

B200 GEBRUIKERSHANDLEIDING
Klasse B AIS-transponder



Bedankt voor het aanschaffen van deze klasse B AIS-transponder

Dit product is ontworpen voor optimale prestaties, betrouwbaarheid en duurzaamheid. We hopen dan ook dat u er vele jaren met genoeg mee zult werken. We streven voortdurend naar de hoogste kwaliteitsnormen. Ervaart u desondanks problemen met dit product? Neem dan contact op met uw leverancier of support@em-trak.com. Deze zullen u graag alle nodige hulp bieden.

Inhoudsopgave

1	Wettelijke kennisgevingen	3
1.1	Veiligheidswaarschuwingen	3
1.2	Algemene kennisgevingen	3
2	Over uw AIS-transponder	8
2.1	Overzicht.....	8
2.2	Inhoud van de doos	10
2.3	Ondersteuning en garantie	10
2.4	Configuratietool	11
3	Installatie	12
3.1	Samenvatting	12
3.2	Antennes	14
3.3	Voeding en gegevens	17
3.4	Locatie en bevestiging van de transponder.....	20
3.5	Configuratie.....	22
3.6	Inleiding tot proAIS2.....	23
3.7	Connectiviteit.....	27
4	Bediening.....	31
4.1	Bedrijfsmodi	31
4.2	Led-indicatoren	32
4.3	Knoppen	34
4.4	Stille modus.....	35
4.5	PGN-tabel.....	37
5	Probleemoplossing	39
6	Specificaties	42
7	Over AIS.....	44
7.1	Statische en dynamische scheepsgegevens	45
8	Lijst met afkortingen.....	47

Lijst met figuren en tabellen

Figuur 1	Overzicht van de AIS transceiver	8
Figuur 2	Afmetingen van transponder	9
Figuur 3	Artikelen die worden meegeleverd met het product	10
Figuur 4	Typische installatieconfiguratie	12
Figuur 5	Positie van de VHF-antenne-aansluiting	14
Figuur 6	De AIS-transponder aarden.....	15
Figuur 7	Positie van de GPS-antenne-aansluiting	16
Figuur 8	Stroom- en gegevenskabelverbindingen.....	17
Tabel 1	Kleurgecodeerde draden in de accessoirekabel.....	18
Figuur 9	De voedingsbron aansluiten.....	19
Figuur 10	Afmetingen van de AIS transceiver.....	21
Figuur 11	Installatie van de AIS transceiver	22
Figuur 12	Configuratie met behulp van uw pc.....	23
Figuur 13	Typische mobiele apparaten voor Wi-Fi- en Bluetooth-verbindingen	26
Figuur 14	NMEA 2000-netwerkverbinding	27
Figuur 15	Verbinding maken met uw kaartplotter	28
Figuur 16	Verbinding maken met uw NMEA 0183-sensor	29
Figuur 17	Verbinding maken met uw pc.....	30
Figuur 18	Led-indicatorlocatie op de AIS transceiver-eenheid	32
Tabel 2	Functies led-indicatoren	34
Figuur 19	Een externe schakelaar aansluiten	36
Tabel 3	NMEA 2000 PGN-lijst	38
Tabel 4	Probleemoplossing.....	40
Tabel 5	Specificaties	43
Figuur 20	Het AIS-netwerk.....	45

1 Wettelijke kennisgevingen



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

1.1 Veiligheidswaarschuwingen



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



Deze AIS transceiver is uitsluitend bedoeld als hulpmiddel bij de navigatie en niet voor het bieden van betrouwbare, nauwkeurige navigatie-informatie. AIS vormt dan ook geen vervanging voor scherp menselijk toezicht en andere navigatiemiddelen zoals radar. De prestaties van de transponder kunnen sterk 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 brandgevaarlijke omgeving, zoals een machinekamer of in de buurt van brandstoftanks.

1.2 Algemene kennisgevingen

1.2.1 Positiebron

Alle AIS-transponders (Automatic Identification System-transponders) voor de scheepvaart gebruiken een op satellieten gebaseerd locatiesysteem, waarnaar wordt verwezen als het GNSS (Global Navigation Satellite System). Dit omvat Global Positioning

System (GPS), Globalnaya Navigazionnaya Sputnikovaya Sistema (GLONASS), Galileo en BeiDou.

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.

De term GPS wordt in deze handleiding gebruikt voor alle GNSS-systemen.

1.2.2 Veilige afstand van kompas

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

1.2.3 RF-emissieverklaring

Let op: Door de AIS transceiver 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 transceiver.

Let op: Bedien de AIS transceiver uitsluitend wanneer 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 van de AIS transceiver wordt gemonteerd en op de AIS transceiver is aangesloten voordat u de stroom inschakelt. Het systeem heeft een MPE-radius (maximaal toelaatbare blootstelling) van 1,5 m. Voor het bepalen van deze waarde is uitgegaan van het maximale vermogen van de AIS transceiver 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 de eenheid niet als iemand zich binnen de MPE-radius van de antenne bevindt (tenzij de betreffende persoon van het antenneveld is afgeschermd door een geaarde metalen barrière). De antenne moet niet in de buurt van eventuele andere zendantennes worden geplaatst en

evenmin in combinatie met andere antennes worden gebruikt. De vereiste impedantie van de antenne is 50 Ohm.

1.2.4 Afvoer van dit product en de verpakking

Voer deze AIS transceiver af in overeenstemming met de Europese WEEE-richtlijn of de geldende lokale regels voor het afvoeren van elektrische apparatuur.

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

1.2.5 Nauwkeurigheid van deze handleiding

De AIS transceiver kan van tijd tot tijd worden bijgewerkt en latere versies van de AIS transceiver 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.

1.2.6 Richtlijn voor radioapparatuur

De fabrikant van dit product verklaart dat dit product voldoet aan de essentiële vereisten en andere bepalingen van Richtlijn 2014/53/EU voor radioapparatuur. Het product is voorzien van de CE-markering. De conformiteitsverklaring voor de richtlijn voor radioapparatuur wordt geleverd als onderdeel van dit documentatiepakket. De conformiteitsverklaring wordt bij het documentatiepakket van het product meegeleverd.



1.2.7 FCC-verklaring

Dit apparaat is getest en voldoet conform deel 15 van het FCC-reglement aan de beperkingen voor een digitaal apparaat van

klasse B. 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 interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie 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.

1.2.8 Belangrijke informatie voor klanten in de VS

ALLEEN KLANTEN UIT DE VS: In de Verenigde Staten is het illegaal voor eindgebruikers om hun eigen AIS te configureren met hun vaartuingegevens. Als dit wel wordt gedaan, is dit een schending van de regels van de United States Coast Guard (USCG). Dit moet worden gedaan door een competente installateur, zoals em-trak, een em-trak-dealer of een competente scheepselektronica professional. Als uw transponder niet vooraf voor u is ingesteld, raadpleeg dan uw dealer of neem contact op met support@em-trak.com voor advies over hoe u de transponder legaal kunt configureren. Als u rechtstreeks online producten aanschaft bij em-trak, kunnen we

deze voor u configureren en vooraf-geconfigureerd naar u verzenden zonder extra kosten. Als u bij een van onze dealers koopt, voert deze dealer dit voor u uit.



In de Verenigde Staten mogen het MMSI-nummer en de statische gegevens alleen door een hiertoe bevoegde installateur worden ingevoerd. De eindgebruiker van het apparaat is niet geautoriseerd om de eigen scheepsgegevens in te voeren.

1.2.9 Verklaring Industry Canada

Dit apparaat voldoet aan de RSS-standaard(en) van Industry Canada voor vergunningsvrij gebruik. De werking is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden:

1. Dit apparaat mag geen interferentie veroorzaken, en
2. Dit apparaat moet alle interferentie accepteren, inclusief interferentie die een ongewenste werking van het apparaat veroorzaakt.

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

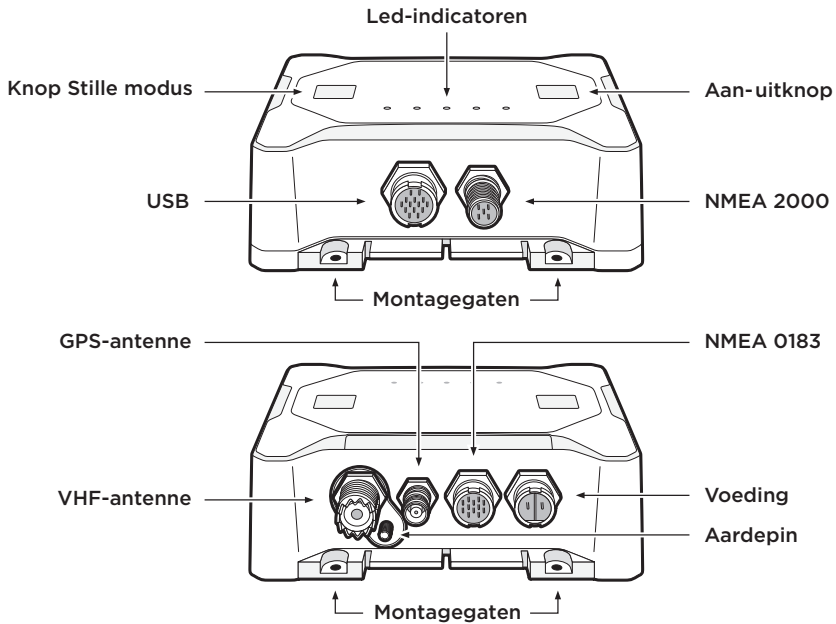
Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

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.

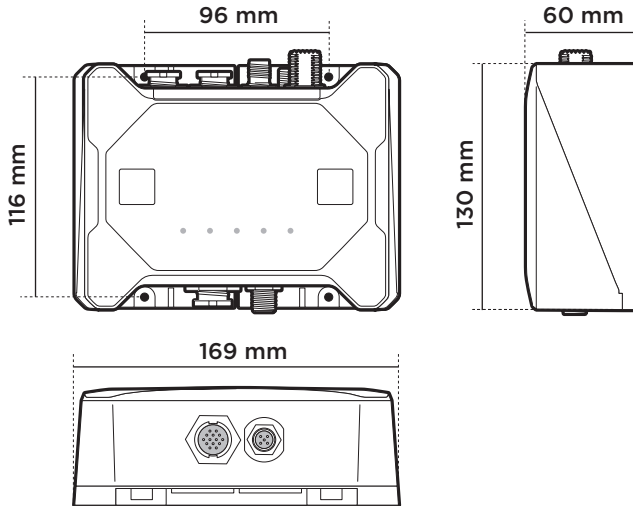
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

2 Over uw AIS-transponder

2.1 Overzicht



Figuur 1 Overzicht van de AIS transceiver



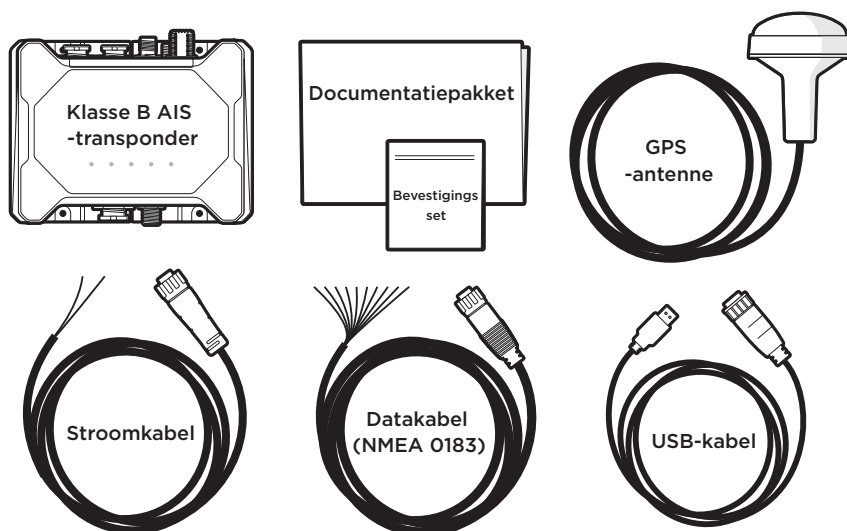
***Figuur 2** Afmetingen van transponder*

2.1.1 Hoofdfuncties

- Geïntegreerde Wi-Fi en Bluetooth, zodat u draadloos verbinding kunt maken met al uw apparaten.
- Interne accuback-up voor maximaal 24 uur.
- IPx7 getest en gecertificeerd op volledige onderdompeling in water, en IPx6 getest en gecertificeerd voor spatten onder hoge druk. De B200 kan permanent buiten worden geïnstalleerd en bediend op een locatie waar het apparaat volledig wordt blootgesteld aan extreem hoge of lage temperaturen, zoute damp en lucht, en water.
- NMEA 2000, NMEA 0183 en USB zodat u verbinding kunt maken met elke kaartplotter, sensor, pc of laptop, toepassing die AIS ondersteunt.

2.2 Inhoud van de doos

Figuur 3 toont de artikelen die u bij de aankoop van uw product uit de B200-serie hebt ontvangen. Als een of meerdere artikelen niet aanwezig zijn, neem dan contact op met uw dealer of via support@em-trak.com.



Figuur 3 Artikelen die worden meegeleverd met het product

2.3 Ondersteuning en garantie

Met em-trak kunt u vol vertrouwen kopen. Als u om welke reden dan ook niet tevreden bent met uw nieuwe product, kunt u binnen twee dagen na ontvangst, en op voorwaarde dat het product en de verpakking compleet en onbeschadigd zijn, het product aan ons retourneren voor een volledige terugbetaling. Het spijt ons, maar we kunnen de retourzending van een product niet accepteren als u ons niet binnen 48 uur na ontvangst van uw em-trak-product schriftelijk op de hoogte heeft gesteld, of als het is gebruikt en/of beschadigd is of als een van de pakketten onvolledig is. Alle em-

trak-producten worden gedekt door onze wereldwijde garantie van drie jaar.

Neem in het onwaarschijnlijke geval van problemen contact op met onze klantenservice (24/7) op support@em-trak.com en een van onze experts zal met u proberen om uw probleem onmiddellijk op te lossen of de reparatie of vervanging van uw em-trak-product te regelen. De garantie is ongeldig als het product onjuist is gebruikt of beschadigd is, of als ermee is geknoeid.

We raden u aan www.em-trak.com/support te bezoeken om toegang te krijgen tot de Veelgestelde vragen over het product, en om gebruikershandleidingen en documentatie te downloaden.

2.4 Configuratietool

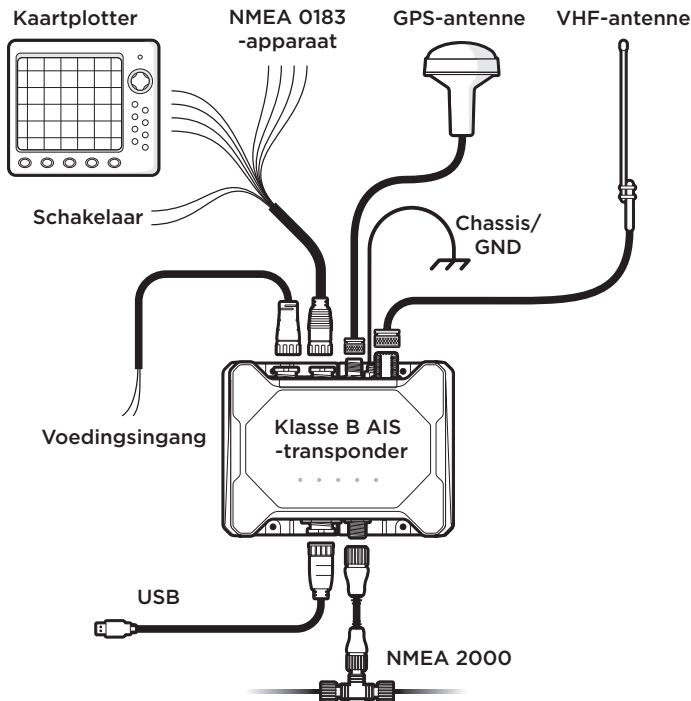
Uw AIS-transponder moet worden geconfigureerd met uw scheepsgegevens voordat deze begint te verzenden en correct kan werken. Hiervoor moet u proAIS2 naar uw PC of laptop downloaden via www.em-trak.com/installation.

Meer details over proAIS2 en de configuratieprocedure kunt u vinden in Hoofdstuk 3.5.2.

3 Installatie

3.1 Samenvatting

Voordat u begint met de installatie van uw transponder, moet u ervoor zorgen dat u alle benodigde extra items hebt, zoals hieronder wordt beschreven. U wordt ten eerste aangeraden om alle instructies in deze handleiding te lezen voordat u met de installatie begint. Neem voor advies contact op met de leverancier of support@em-trak.com als u na het lezen van deze handleiding bepaalde aspecten van het installatieproces niet begrijpt.



Figuur 4 Typische installatieconfiguratie

Naast de meegeleverde items, hebt u voor de installatie de volgende items nodig:

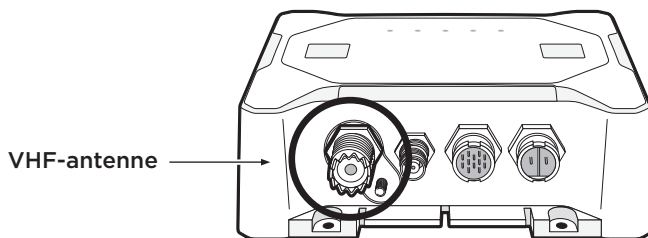
- VHF-antenne en -kabel - deze zijn vereist voor uw transponder om te ontvangen en te verzenden. Een VHF-antenne-installatie wordt gedetailleerder behandeld in Hoofdstuk 3.2.1. Als u de antennekabel moet verlengen bij het aansluiten op uw bestaande VHF-antenne, kunt u RG-58 of RG-8X gebruiken voor korte afstanden. voor langere afstanden raden we een verliesarme kabel aan zoals RG 213.
- Voedingskabel - dit kan nodig zijn om de lengte van de stroomkabel van 2 m te verlengen die bij uw transponder is meegeleverd. 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 4A met een piek van 1,6A. Het aansluiten van de voeding wordt in meer detail behandeld in Hoofdstuk 3.3.1.
- Tuimelschakelaar - deze kan worden gebruikt om de stille modus in of uit te schakelen. We raden een vergrendelbare tuimelschakelaar aan voor deze toepassing. De installatie van de tuimelschakelaar wordt uitgebreider behandeld in Hoofdstuk 4.4. De stille modus kan ook worden bediend met de stille-modusknop en proAIS2.

3.2 Antennes

3.2.1 VHF-antenne

De transponder werkt alleen als er een geschikte VHF-antenne is aangesloten.

Als de B200 niet is aangesloten op een antennesplitter, is een speciale VHF-antenne nodig die is afgestemd op 162 MHz.



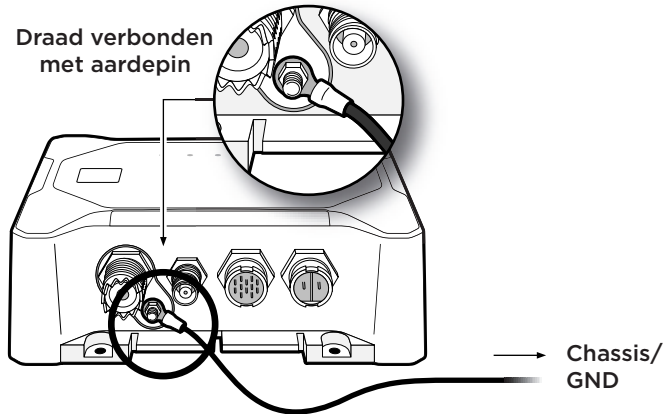
Figuur 5 Positie van de VHF-antenne-aansluiting

Het type aansluiting van de VHF-antenne is SO-239. Het vereist een passende PL-259-connector voor de antenne.

Voor optimale prestaties moet de VHF-antenne zo hoog mogelijk worden gemonteerd en zo ver mogelijk uit de buurt van metalen constructies, obstakels of storingsbronnen. Als een andere zendantenne op hetzelfde schip is geïnstalleerd, raden we een scheidingsafstand van minimaal 3 meter aan.

3.2.2 De AIS-transponder aarden

Naast de VHF-antenneconnector bevindt zich een M5-aardingsaansluitpunt. Er zit ook een M5-moer en een schokbestendige ring in de bevestigingskit om aansluiting op het aardeaansluitpunt mogelijk te maken zoals aangegeven in Figuur 6.



Figuur 6 De AIS-transponder aarden



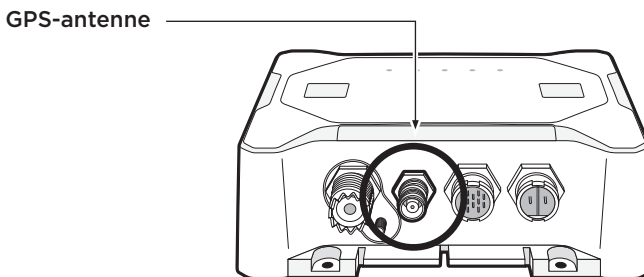
Dit product moet worden aangesloten op de beschermende aarde via het aardingsaansluitpunt. Het is essentieel dat het aardingsaansluitpunt wordt gebruikt bij alle installaties, ongeacht welke overige apparatuur is aangesloten. Het aardingsaansluitpunt moet met een zo kort mogelijke kabel aan de beschermende aarde worden gekoppeld.

3.2.3 GPS-antenne

De B200 heeft een geïntegreerde, krachtige GPS-ontvanger die compatibel is met de GPS-, GLONASS-, Galileo- en BeiDou-satellietnavigatiesystemen. GPS- en Galileo-systemen worden altijd gebruikt en proAIS2 kan worden gebruikt om te kiezen tussen GLONASS en BeiDou als het derde systeem. Dit zorgt voor een stabielere positiebepaling en biedt ook redundantie als een van de satellietssystemen offline gaat.

Neem de volgende richtlijnen in acht als u de externe GPS-antenne installeert.

- U hebt een 1" (inch) 14 TPI-schroefdraadmontage nodig als u ervoor kiest om de GPS-antenne op een mast te monteren.
- De GPS-antenne wordt ook geleverd met een pakking/vleugelmoeren/tapeinden zodat deze op het dek kan worden gemonteerd. De pakking kan indien nodig als montagesjabloon worden gebruikt.
- Door de externe GPS-antenne op een laag punt op het schip te monteren, wordt het effect van stampen en rollen op uw uitgezonden positie geminimaliseerd.
- Monteer de antenne niet in het directe pad van een radar of andere zendapparatuur.

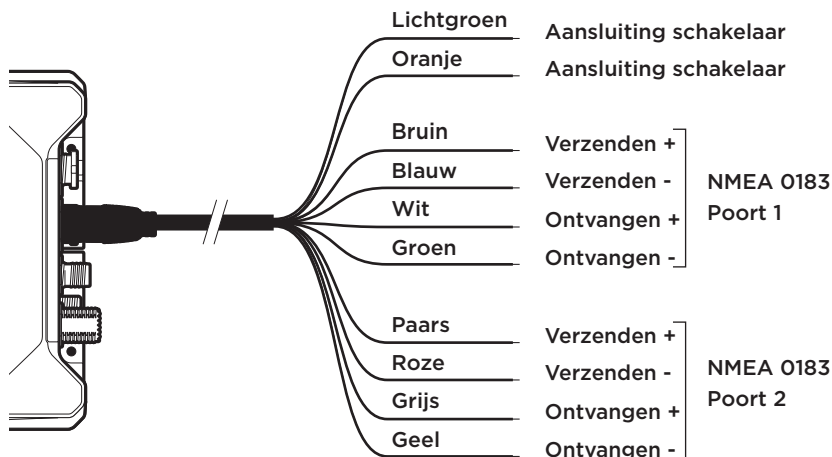


Figuur 7 Positie van de GPS-antenne-aansluiting

3.3 Voeding en gegevens

3.3.1 De gegevenskabel aansluiten

Bij het product wordt een gegevenskabel geleverd voor aansluitingen voor twee NMEA 0183-datapoorten en de optionele stille modusschakelaar. Het ene uiteinde van de kabel is voorzien van een voorgevormde aansluiting die op de 12-pins connector van de eenheid moet worden aangesloten. Het andere uiteinde van de kabel heeft tien kleurgecodeerde, niet-geïsoleerde draden die meteen kunnen worden aangesloten.



Figuur 8 Stroom- en gegevenskabelverbindingen

In de onderste tabel in vindt u de functie van elke gekleurde draad.

Draad kleur	Beschrijving	Functie
Lichtgroen	Aansluiting schakelaar	Externe schakelaaraansluiting voor stille modus
Oranje	Aansluiting schakelaar	
Bruin	NMEA 0183-poort 1 TX+	High-speed NMEA 0183-uitgang (38.400 baud) voor aansluiting op kaartplotters
Blauw	NMEA 0183-poort 1 TX-	
Wit	NMEA 0183-poort 1 RX+	
Groen	NMEA 0183-poort 1 RX-	
Paars	NMEA 0183-poort 2 TX+	Low-speed NMEA-poort (4800 baud) voor aansluiting op andere sensoren die compatibel zijn met NMEA 0183, voor het simultaan verzenden/ontvangen van gegevens naar de kaartplotter
Roze	NMEA 0183-poort 2 TX-	
Grijs	NMEA 0183-poort 2 RX+	
Geel	NMEA 0183-poort 2 RX-	

Tabel 1 Kleurgecodeerde draden in de accessoirekabel



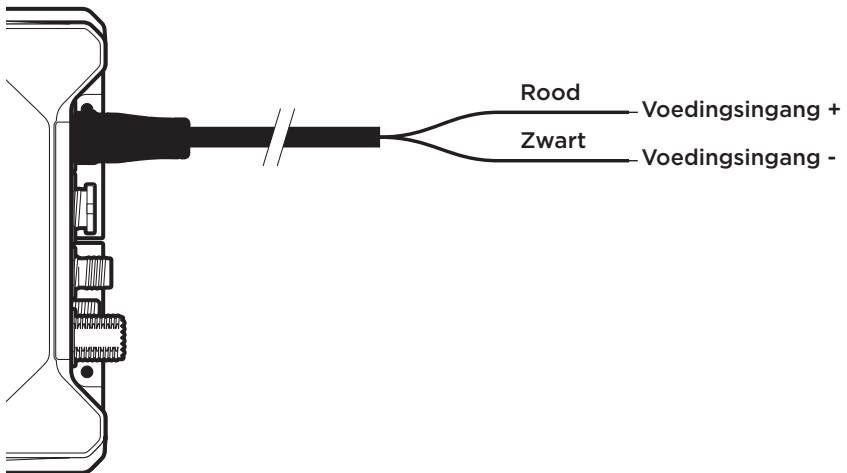
Controleer de bedrading zeer nauwkeurig voordat u de voeding inschakelt. Als u het product niet goed aansluit, kan dit leiden tot onherstelbare schade.

3.3.2 De voedingskabel aansluiten

De AIS transceiver is ontworpen om te werken op spanningen van 9,6 - 31,2 V, maar voor optimale prestaties raden we aan het spanningsbereik op 12-24 V te houden.

We raden u aan om geperste en gesoldeerde aansluitingen te gebruiken om de AIS transceiver op de voedingsbron aan te sluiten, in combinatie met een geschikte zekeringautomaat en/of 4 A-zekering. De rode en zwarte draden zoals wordt getoond in Figuur 8 moeten als volgt worden aangesloten:

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

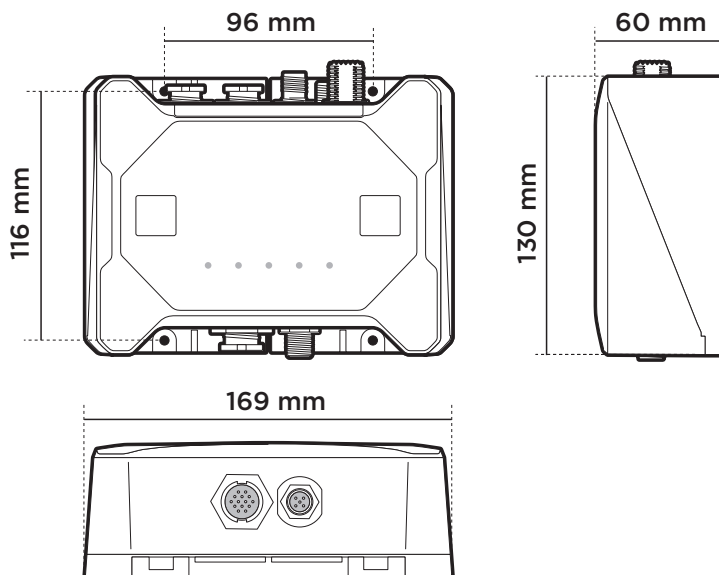


Figuur 9 De voedingsbron aansluiten

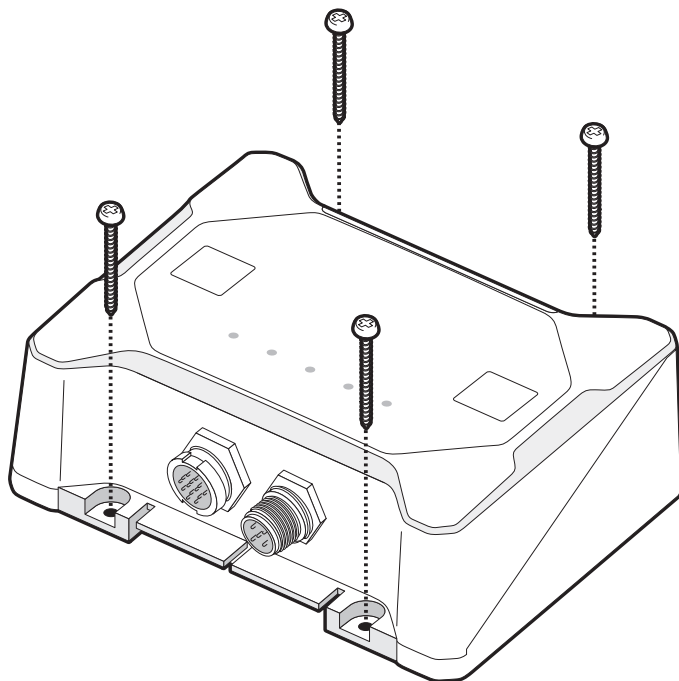
3.4 Locatie en bevestiging van de transponder

Hanteer de volgende richtlijnen bij het selecteren van een installatielocatie:

- De omgevingstemperatuur rond de transponder moet liggen tussen -25°C en $+55^{\circ}\text{C}$.
- De transponder mag zich niet bevinden in een ontvlambare of gevaarlijke omgeving, zoals in een machinekamer of in de buurt van brandstoftanks.
- De transponder moet niet binnen een afstand van 0,2 m van een kompas of een ander magnetisch apparaat worden geplaatst.
- De transponder moet op een locatie worden gemonteerd waar de led-indicatoren goed zichtbaar zijn, aangezien deze belangrijke informatie bieden over de status van de transponder.
- Wi-Fi en Bluetooth profiteren ervan als de B200 nabij het midden van het schip wordt geïnstalleerd om een consistent signaal in alle gebieden te bieden. De constructie van uw schip kan ook van invloed zijn op de prestaties. Metalen structurele schotten en dakbekleding, stroomkabels en reflecterende oppervlakken kunnen bijvoorbeeld het signaal verminderen en in bepaalde situaties blokkeren. Overweeg de ontvangst te testen om er zeker van te zijn dat u tevreden bent voordat u de transponder monteert.
- Voor optimale prestaties moet de transponder op ten minste 0,5 m afstand van andere zendapparatuur met een hoog vermogen zoals VHF-radio's worden gemonteerd.
- Er moet voldoende ruimte rond de transponder zijn om de kabels om te leiden. Zie Figuur 10 voor meer informatie over de afmetingen van de transponder.



Figuur 10 Afmetingen van de AIS transceiver



Figuur 11 Installatie van de AIS transceiver

3.5 Configuratie

Uw transponder kan alleen verzenden als deze is geconfigureerd met de juiste scheepsgegevens.

3.5.1 De AIS transceiver voor de eerste keer inschakelen

Wanneer de stroom voor het eerst op de transponder wordt aangesloten, knipperen alle status-led-indicatoren kort, waarna alleen de oranje en rode led-indicatoren blijven branden. U moet nu uw transponder configureren, waarna alleen het groene led-lampje blijft branden.

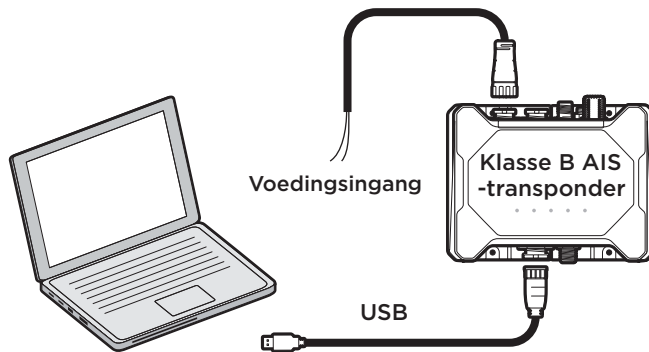
3.5.2 Configuratie van de AIS transceiver

U kunt de AIS transceiver op twee manieren configureren.

Methode 1: Configuratie vooraf door uw leverancier of installateur.

Als de AIS transceiver door uw leverancier of installateur is geconfigureerd, kunt u verdergaan met Hoofdstuk 3.7. Dit is vereist voor klanten die een schip hebben dat is geregistreerd in de VS.

Methode 2: Configuratie met behulp van uw pc



Figuur 12 Configuratie met behulp van uw pc

3.6 Inleiding tot proAIS2

proAIS2 kan worden gedownload van www.em-trak.com/installation en stelt u in staat uw transponder te configureren met behulp van een pc of laptop via USB.

Deze configuratietool kan worden gebruikt om uw scheepsgegevens te configureren, de prestaties van de GPS-antenne te controleren, details over omliggende schepen te bekijken en de prestaties van de transponder te controleren en te diagnosticeren. Meer informatie over het gebruik van proAIS2 is te vinden in de sectie voor veelgestelde vragen over dit product - <https://em-trak.com/installation/>

3.6.1 proAIS2 installeren

1. Download het zip-bestand en pak het uit op uw lokale pc of laptop. Voor Windows-installaties moet u de juiste map openen en de bestanden setup.exe of proAIS2.msi uitvoeren voordat u de instructies op het scherm volgt.
Voor macOS-installaties moet u de juiste map openen en het proAIS2.dmg-bestand uitvoeren.
2. Als er een veiligheidswaarschuwing wordt weergegeven, klikt u op 'Installeren' om door te gaan met de installatie.
3. Voor Windows-installaties kunnen de USB-stuurprogramma's optioneel tegelijkertijd worden geïnstalleerd. Dit wordt aanbevolen voor de meeste installaties en is vereist om uw pc of laptop de COM-poort van de transponder te laten herkennen. Nadat de installatie is voltooid, kunnen er een map en een snelkoppeling worden gemaakt voor later gebruik.

3.6.2 Vaartuiggegevensconfiguratie met proAIS2

Voor de configuratie van de AIS transceiver hebt u de volgende informatie nodig:

- Het MMSI-nummer
- De naam van het schip
- Het type schip
- Afmetingen van het schip en positie van de GPS-antenne-installatie.



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. Het MMSI-nummer van het schip kan slechts één keer worden geconfigureerd met proAIS2. Als u het MMSI om welke reden dan ook moet wijzigen, neem dan contact op met uw dealer of support@em-trak.com en geef het productserienummer, het huidige MMSI-nummer en het nieuwe MMSI-nummer op.

3.6.3 Wifi-configuratie met behulp van proAIS2

De wifi-interface kan worden geconfigureerd met behulp van het WiFi tabblad. In secties 3.6.4 en 3.6.5 wordt de bediening van de modi Toegangspunt en Client beschreven.

3.6.4 Modus Toegangspunt

Met deze modus kan uw transponder zijn eigen netwerk maken. De volgende parameters kunnen worden geconfigureerd:

- AP SSID (de standaardwaarde is <B200>_<alfanumeriek cijfer>)
- IP-adres (de standaardwaarde is 192.168.2.1)
- Wachtwoord (de standaardwaarde is emtrakais)
- Poort (de standaardwaarde is 5000)

De modus Toegangspunt ondersteunt datastreaming naar twee clients tegelijk.

3.6.5 Modus Station

In deze modus kan uw transponder als client verbinding maken met een bestaand netwerk. De volgende parameters kunnen worden geconfigureerd:

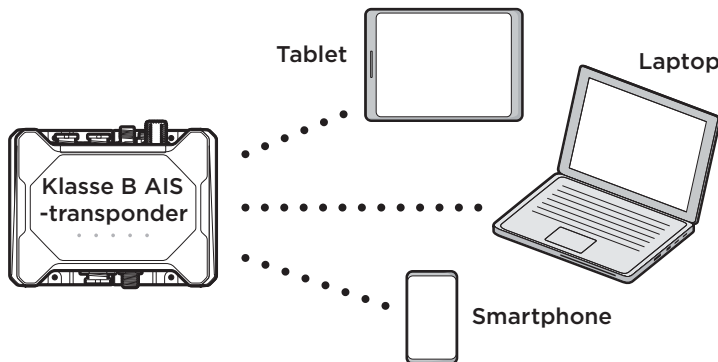
- Hostnaam
- SSID
- Wachtwoord
- DHCP / Vast IP-adres, Subnet, Gateway
- Poortnummer
- Protocol
- Codering aan/uit

3.6.6 Bluetooth

De Bluetooth-interface gebruikt dezelfde ID als de standaard Wi-Fi AP SSID. Er is geen controle of configuratie voor de Bluetooth-interface en deze wordt niet ondersteund door Apple-apparaten.

Om veiligheidsredenen is er een tijdsvenster van 5 minuten vanaf de initialisatie waarin de Bluetooth-interface beschikbaar is voor koppeling. Nadat dit venster is verlopen, verdwijnt het uit de apparaatlijsten. Actieve verbindingen worden hierdoor niet beïnvloed. Als u de Bluetooth-interface weer 5 minuten zichtbaar wilt maken, drukt u op de aan-uitknop om naar de stand-bymodus te gaan en verlaat u de stand-bymodus door nogmaals op de aan-uitknop te drukken.

De Bluetooth-interface ondersteunt datastreaming naar zeven apparaten tegelijk.



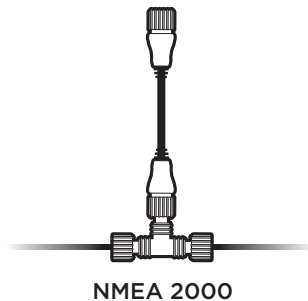
Figuur 13 Typische mobiele apparaten voor Wi-Fi- en Bluetooth-verbindingen

3.7 Connectiviteit

3.7.1 Aansluiten op een NMEA2000-netwerk

De transponder kan worden aangesloten op een bestaand NMEA 2000-netwerk om AIS- en positiegegevens te verstrekken aan andere aangesloten apparaten zoals kaartplotters, instrumenten, sensoren, enz.

Verbinding wordt gemaakt via een Micro-C-drop-kabel met een T-gedeelte voor het bestaande NMEA 2000-netwerk. Dit artikel wordt niet meegeleverd, dus u moet er een aanschaffen bij uw plaatselijke dealer.



Figuur 14 NMEA 2000-netwerkverbinding

Houd er rekening mee dat de zendontvanger niet kan worden gevoed door het NMEA 2000-netwerk, maar ook externe voeding nodig heeft met behulp van de meegeleverde voedingskabel.

Starterkits zijn beschikbaar als u nog geen NMEA 2000-netwerk hebt.

De lijst met ondersteunde NMEA 2000-gegevens (PGN's) wordt uitgebreid weergegeven in Hoofdstuk 4.5.

3.7.2 Verbinding maken met uw kaartplotter

NMEA 0183 poort 1 wordt aanbevolen voor aansluiting op een kaartplotter, die standaard werkt met 38.400 baud. Dit kan indien nodig worden gewijzigd met proAIS2. Er zijn vier draden voorzien

voor een bidirectionele verbinding, en hebben een kleurcode zoals weergegeven in Figuur 15.

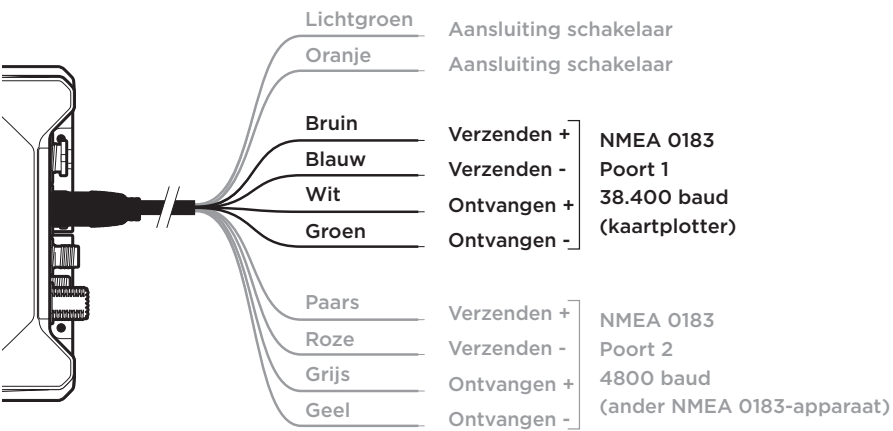
Andere fabrikanten gebruiken mogelijk andere signaalnamen, maar de volgende algemene richtlijnen zijn van toepassing bij het aansluiten op andere apparatuur:

- positieve signalen moeten met elkaar worden verbonden
- negatieve signalen moeten met elkaar worden verbonden
- zendsignalen moeten worden aangesloten om signalen te ontvangen en vice versa.

Raadpleeg de handleiding bij de apparatuur voor meer informatie.

Beide NMEA 0183-poorten ondersteunen multiplexing, wat betekent dat alle gegevens die op poort 1 worden ontvangen, automatisch worden uitgevoerd op poort 2 en vice versa.

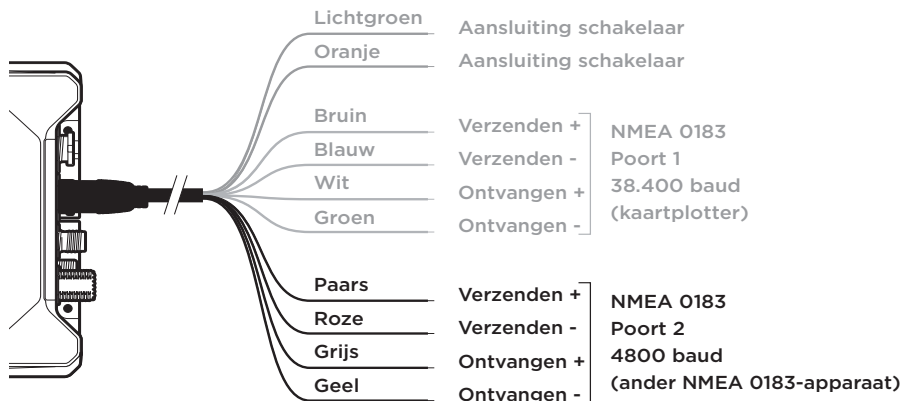
Dit kan handig zijn wanneer u verbinding maakt met een kaartplotter die slechts één NMEA 0183-poort heeft, zodat een sensor kan worden aangesloten op poort 2 op de transponder en de gecombineerde sensor- en AIS-gegevens worden uitgevoerd op poort 1.



Figuur 15 Verbinding maken met uw kaartplotter

3.7.3 Verbinding maken met uw NMEA 0183-sensor

NMEA 0183-poort 2 wordt aanbevolen voor aansluiting op uw sensor of NMEA 0183-compatibele apparatuur, die standaard werkt op 4800 baud. Dit kan indien nodig worden gewijzigd met proAIS2. Er zijn vier draden voorzien voor een bidirectionele verbinding, en hebben een kleurcode zoals weergegeven in Figuur 16.



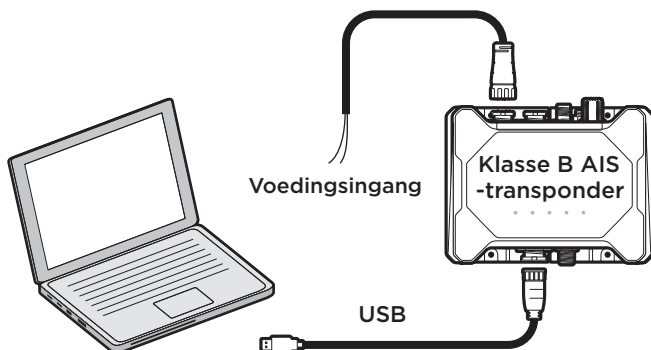
Figuur 16 Verbinding maken met uw NMEA 0183-sensor

3.7.4 Verbinding maken met uw pc

Voor Windows-besturingssystemen (Windows 7 en hoger) moeten USB-stuurprogramma's worden geïnstalleerd. Deze worden automatisch geïnstalleerd met behulp van Windows Update of tijdens de installatie van proAIS2. proAIS2 kan worden gedownload van www.em-trak.com/installation.

USB-stuurprogramma's zijn doorgaans niet vereist voor macOS-besturingssystemen.

Zodra uw transponder communiceert met uw pc of laptop, kunt u de ontvangen AIS-gegevens bekijken met behulp van een compatibele navigatie-applicatie.



Figuur 17 Verbinding maken met uw pc

3.7.5 Wifi- en Bluetooth-connectiviteit

Om een verbinding met een mobiel apparaat tot stand te brengen, moet u uw transponder uit de lijst met gedetecteerde apparaten iets selecteren met behulp van de apparaatnaam of SSID - standaard wordt deze weergegeven als <B200-model> _ <alfanumeriek nummer> maar deze kan worden gewijzigd met behulp van het tabblad WiFi in proAIS2, indien nodig.

Om AIS-gegevens naar een navigatietoepassing te streamen, moet u mogelijk het IP-adres en het poortnummer invoeren. Dit wordt ook weergegeven op het tabblad Wi-Fi van proAIS2 en kan indien nodig worden gewijzigd.

Neem contact op met support@em-trak.com als u hulp nodig hebt bij de draadloze configuratie van uw transponder.

4 Bediening

4.1 Bedrijfsmodi

De B200 heeft 3 bedieningsmodi en een standby-modus. Als er externe voeding aanwezig is, staat de transponder in de normale modus. Als de externe voeding wordt verwijderd, gaat de B200 over in een van de twee modi: Normale back-up of noodback-up, afhankelijk van hoe de transponder is geconfigureerd met proAIS2.

4.1.1 Normale modus

De transponder verzendt en ontvangt op de normale manier.

4.1.2 Normale back-upmodus

In de normale back-upmodus zal de B200 blijven werken als een standaard AIS klasse B SOTDMA-apparaat alsof er externe stroom aanwezig is, totdat de accu leeg is. De back-upaccu gaat ongeveer 12 uur mee.

4.1.3 Noodback-upmodus

In de noodback-upmodus maximaliseert de B200 de levensduur van de accu tot 24 uur door:

- verlaging van de AIS-transmissiesnelheid tot elke 10 minuten (berichten worden verzonden met behulp van het CSTDMA-toegangsschema).
- het uitschakelen van alle andere functies tot 30 seconden vóór een verzending

4.1.4 Stand-bymodus

In de stand-bymodus stopt de transponder met zenden, ontvangen en communiceren met andere apparatuur.

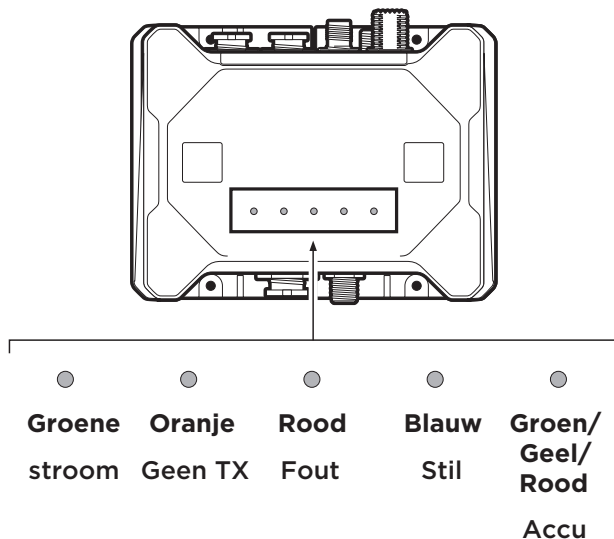
4.2 Led-indicatoren

4.2.1 De AIS transceiver gebruiken

Het apparaat is na configuratie meteen klaar voor gebruik. Als andere vaartuigen die zijn uitgerust met transponders zich binnen het bereik van uw vaartuig bevinden, ziet u hun details op de weergaveapparaten die u op uw transponder hebt aangesloten. Houd er rekening mee dat uw volledige scheepsgegevens mogelijk niet onmiddellijk zichtbaar zijn voor andere schepen, omdat statische gegevensberichten (met de naam van het schip, roepnaam, enz.) elke 6 minuten moeten worden verzonden.

4.2.2 Functies led-indicatoren

De AIS transceiver bevat vier kleurgecodeerde led-indicatoren (zie Figuur 18). De status van de led-indicatoren biedt informatie over de status van de AIS transceiver.



Figuur 18 Led-indicatorlocatie op de AIS transceiver-eenheid

De betekenis van elke led-indicator wordt weergegeven in de onderstaande tabel. Figuur 18 toont de led-indicatorposities op de AIS transceiver.

Led	Functie
	Groene led-indicator Geeft aan dat de B200 is geconfigureerd en van stroom wordt voorzien door een externe voedingsbron. Een knipperende LED geeft aan dat de B200 in stand-by staat.
	Rode led-indicator Geeft aan dat de B200 een systeemfout heeft gedetecteerd. De waarschijnlijke oorzaken hiervan worden in detail omschreven in de handleiding voor probleemoplossing in Hoofdstuk. Alarmen die worden weergegeven op het tabblad Diagnose van proAIS2 zullen ook helpen bij het oplossen van problemen.
	Blauwe led-indicator Geeft aan dat de stille modus is ingeschakeld. De stille modus is een functie die de transmissies van uw eigen schip stopt, terwijl de ontvangst van andere scheepspositierapporten doorgaat. U kunt dit activeren met behulp van de proAIS2, de stille-modusknop of door een tuimelschakelaar te gebruiken zoals beschreven in Hoofdstuk 4.4.

	Oranje led-indicator Geeft aan dat de B200 niet zendt. Hiervoor kunnen diverse redenen bestaan: •De AIS-radiokanalen zijn uitzonderlijk druk zodat er momenteel geen beschikbaar tijdslot voor transmissie is. •De stille modus is ingeschakeld geweest. Na het deactiveren van deze modus brandt de oranje led-indicator totdat het eerste AIS-bericht is verzonden. •De B200 heeft (via een AIS-basisstation) van de lokale autoriteiten de opdracht gekregen om de transmissies te staken.
	LED-indicator met meerdere kleuren Geeft aan dat de B200 op de interne batterij werkt. De kleur van de LED-indicator geeft informatie over de laadtoestand van de batterij: groen - goed laadniveau; geel - matig laadniveau; rood - laag laadniveau. Knippert samen met de groene indicator wanneer de B200 in stand-bymodus staat en wordt gevoed door de interne batterij. Knippert wanneer de B200 zich in de noodback-upmodus bevindt.

Tabel 2 Functies led-indicatoren

4.3 Knoppen

4.3.1 Knop Stille modus

De stille modusknop schakelt de 'stille modus' in/uit. 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. Als de stille modus is geactiveerd, brandt de blauwe led-indicator. Dit komt ook tot uiting in het tabblad Diagnose van proAIS2.

4.3.2 Aan- uitknop

Met de aan-uitknop kan de B200 in de stand-bymodus worden gezet of volledig worden uitgeschakeld. In de stand-bymodus stopt de B200 met zenden, ontvangen en communiceren met andere apparatuur.

Druk op de aan-uitknop om naar de stand-bymodus te gaan.

Druk nogmaals op de aan-uitknop om de stand-bymodus te verlaten en de transponder opnieuw op te starten. Stand-bymodus is niet beschikbaar in de noodback-upmodus.

Als de externe voeding wordt verwijderd, blijft de B200 werken in de geselecteerde back-upmodus. Houd de back-up aan-uitknop 3 seconden ingedrukt om de transponder uit te schakelen.

De B200 wordt ingeschakeld en keert terug naar de normale werking wanneer de externe voeding terugkeert.

4.4 Stille modus

De 'stille modus' wordt in-/uitgeschakeld met een externe schakelaar. 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. Als de stille modus is geactiveerd, brandt de blauwe led-indicator. Dit komt ook tot uiting in het tabblad Diagnose van proAIS2.

Stille modus is niet beschikbaar in de noodback-upmodus.

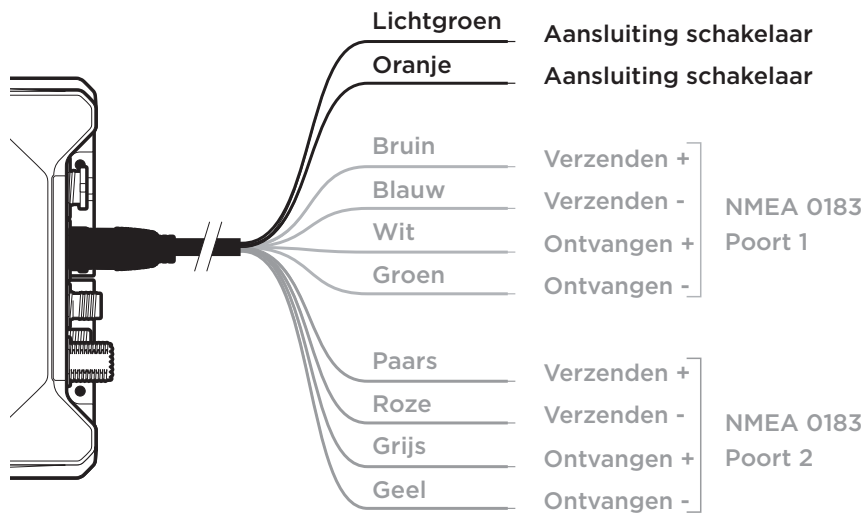


Als de 'stille modus' actief is, kunnen andere schepen uw scheepsgegevens niet op hun AIS-apparaten ontvangen. Uw navigatieveiligheid kan als gevolg hiervan afnemen.

Sluit de tuimelschakelaar aan tussen de lichtgroene en oranje draden (zie Figuur 19). Dit is optioneel en niet essentieel voor de normale werking van het product.



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



Figuur 19 Een externe schakelaar aansluiten

4.5 PGN-tabel

PGN's zijn handig voor het begrijpen van de gedetailleerde informatie die uw transponder ontvangt en verzendt via een NMEA 2000-netwerk. De PGN's die in Table 3 worden weergegeven worden ondersteund door de transponder. Er zijn geen ongebruikte velden.

PGN-nr.	Titel in NMEA-database	Gebruik	NMEA 0183
059392	ISO-erkenning	in, uit	
059904	ISO-verzoek	in, uit	
060416	ISO-transportprotocol - Gegevens	in, uit	
060160	ISO-transportprotocol - Verbinding	in, uit	
060928	ISO-adresclaim	in, uit	
065240	ISO-beheeradres	in	
126208	Groepsfunctie	in, uit	
126464	PGN-lijst - Groepsfunctie	in, uit	
126992	Systeemtijd	uit	
126993	Hartslag	uit	
126996	Productinformatie	in, uit	
126998	Configuratiegegevens	uit	
127250	Scheepsrichting	in	HDT/THS
127251	Draaisnelheid	in	ROT
129025	Positie, Snelle update	uit	RMC
129026	COG en SOG. Snelle update	uit	RMC

129029	GNSS-positiegegevens	uit	RMC
129038	AIS Klasse A Positierapport	uit	VDM/VDO
129039	AIS Klasse B Positierapport	uit	VDM/VDO
129040	AIS Klasse B Uitgebreid positierapport	uit	VDM/VDO
129041	AIS AtoN-rapport	uit	VDM/VDO
129793	AIS UTC- en datumrapportage	uit	VDM/VDO
129794	AIS Klasse A Statische en reisgerelateerde gegevens	uit	VDM/VDO
129795	AIS-geadresseerd binair Bericht	uit	VDM/VDO
129796	AIS bevestigen	uit	VDM/VDO
129797	AIS Binair verzonden bericht	uit	VDM/VDO
129798	AIS-positierapport SAR-vliegtuig	uit	VDM/VDO
129801	AIS-geadresseerde SRM	uit	VDM/VDO
129802	AIS Binair verzonden beveiligingsbericht	uit	VDM/VDO
129809	AIS Klasse B CS Statisch gegevensrapport Deel A	uit	VDM/VDO
129810	AIS Klasse B CS Statisch gegevensrapport Deel B	uit	VDM/VDO

Tabel 3 NMEA 2000 PGN-lijst

5 Probleemoplossing

Probleem	Mogelijke oorzaak en oplossing
Led-indicatoren branden niet	- Controleer of de voedingsbron correct is aangesloten. - Controleer of de voedingsbron 12 of 24 V levert.
De rode fout-led-indicator knippert	Mogelijk is er een probleem met het VHF-antennesysteem. Dit kan worden bevestigd met proAIS2. Als het alarm 'High VSWR' actief is, controleert u het volgende: - Defecte VHF-antenne/kabel/connectoren - Slechte verbinding bij de VHF-antenne/kabel/connectoren - Geschiktheid van de VHF-antenne. Een antenne die is geoptimaliseerd voor AIS op 162 MHz wordt aanbevolen als er geen antennesplitter is aangesloten - VHF-antennelocatie (zorg ervoor dat deze niet in de buurt van andere zendantennes of storingsbronnen, metalen constructies of andere obstakels is gemonteerd)
De rode led-foutindicator brandt	- Controleer of de eenheid is geconfigureerd met een geldig MMSI-nummer. Dit kan worden bevestigd met behulp van het tabblad Configuratie in proAIS2 - Controleer of de GPS-antenne een stabiele positiebepaling heeft. Dit kan worden bevestigd met behulp van het tabblad GPS-status in proAIS2 - Controleer of de stroomtoevoer tussen 9,6 - 31,2V ligt. Dit kan worden bevestigd met het tabblad Diagnose van proAIS2

De oranje led-indicator knippert continu	• Uw zendontvanger kan geen GPS-fix krijgen. U kunt de prestaties van de GPS-antenne controleren met behulp van het tabblad GPS-status van proAIS2.
De kaartplotter ontvangt geen gegevens	• Controleer of de signaalbedrading correct is aangesloten. • Controleer of de baudrate overeenkomt met zowel de transponder als de kaartplotter. • Bevestig dat andere schepen binnen radiobereik zijn en dat ze worden weergegeven op het tabblad Overige schepen van proAIS2.
De naam van mijn vaartuig wordt niet ontvangen door andere schepen	• Statische gegevens (met de naam van het vaartuig, de roepnaam, enz.) worden elke 6 minuten verzonden, dus het kan enkele transmissies duren voordat alle vaartuiggegevens worden weergegeven. • Positierapporten bevatten kritieke gegevens zoals positie, MMSI-nummer, vaartuigsnelheid, enz. En deze worden regelmatig verzonden.
Ik kan geen verbinding tot stand brengen met wifi of Bluetooth	• Controleer of het Bluetooth-koppelingsvenster van 5 minuten niet is verstreken. Als dit het geval is, moet u op de aan-uitknop drukken om naar de standbymodus te gaan en vervolgens de standbymodus verlaten door nogmaals op de aan-uitknop te drukken. • Controleer de configuratieparameters met proAIS2 • Controleer of er geen obstakels zijn tussen de transponder en het mobiele apparaat • Controleer of er geen storingsbronnen in de buurt zijn

Tabel 4 Probleemoplossing

Als u met behulp van de bovenstaande tabel het probleem niet kunt oplossen, moet u contact opnemen met de leverancier of support@em-trak.com voor verdere assistentie.

6 Specificaties

Parameter	Waarde
Afmetingen	171 x 128 x 60 mm (L x B x H)
Gewicht	685g
Ingangsspanning	DC 12 - 24 V (9,6 - 31,2 V maximaal)
Gemiddeld stroomverbruik	Normaal bedrijf: 240mA / 2,9W bij 12VDC Accu's opladen: 1,6A / 19,2W bij 12VDC
Piekstroomwaarde	4A
GPS-ontvanger (AIS geïntegreerd)	50-kanaals conform IEC 61108-1
Elektrische interfaces	NMEA 0183 4.800 baud
	NMEA 2000 LEN=1
	WiFi 2.4 GHz IEEE 802.11 a/b/g/n Uitgangsvermogen +15 dBm
	Bluetooth V4.0 / uitgangsvermogen +11 dBm
Aansluitingen	Aansluiting voor VHF-antenne (SO-239)
	Aansluiting voor GPS-antenne (TNC)
	NMEA 2000-connector (Micro-C)
	Stroomaansluiting (2-wegs)
	NMEA 0183/stille-modusschakelaar (12-wegs)
	USB-connector (14-wegs)

VHF-transponder	1 verzender
	2 ontvangers (Ontvangers worden gedeeld voor tegelijkertijd AIS en DSC)
	Frequentie: 156,025 tot 162,025 MHz in stappen van 25 kHz
Uitgangsvermogen	37 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 50 ppm (GMSK)
	1200 b/s 30 ppm (FSK)
Ontvangerprestaties	Gevoeligheid beter dan -107 dBm bij 20% PER
	Cokanaal 10 dB
	Aangrenzend kanaal 70 dB
	IMD 65 dB
	Blokkeren 86 dB
Omgevingsinvloeden	Weer- en waterdicht tot IPx7 en IPx6
	Bedrijfstemperatuur: -25 °C tot +55 °C
	Getest volgens categorie IEC 60945 'Blootgesteld'
Led-indicatoren	Voeding, TX-status, fout, status stille modus, accustatus.

Tabel 5 Specificaties

7 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 met schepen die van een soortgelijk systeem zijn voorzien. Hierbij wordt deze informatie continu bijgewerkt. De positie wordt afgeleid van het GNSS-sigitaal (GPS = Global Navigation Satellite System) en de communicatie tussen schepen vindt plaats via digitale VHF-transmissies (VHF = Very High Frequency).

Er bestaan diverse typen AIS-apparaten:

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

klasse B, AtoN's en AIS-basisstations, maar verzenden geen informatie over het schip waarop ze zijn geïnstalleerd.

7.1 Statische en dynamische scheepsgegevens

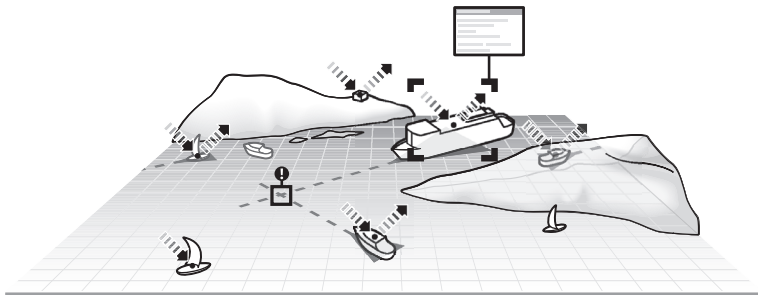
Er zijn twee categorieën gegevens die door A-transponders worden verzonden: statische en dynamische gegevens.

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

Statische gegevens zijn gegevens over het schip die handmatig in de AIS transceiver moeten worden geconfigureerd. Hiertoe behoren:

- Het MMSI-nummer (Maritieme Mobile Service Identiteit-nummer)
- De naam van het schip
- De roepletters van het schip (indien beschikbaar)
- Het type schip
- De afmetingen van het schip

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



Figuur 20 Het AIS-netwerk

8 Lijst met afkortingen

AIS	Automatic Identification System (Automatisch identificatiesysteem)
AP	Access Point (Met betrekking tot wifi-gedrag)
AtoN	AIS Aid to Navigation (Navigatiehulp)
CE	European Declaration of Conformity (Conformiteitsverklaring)
COG	Course Over Ground (Grondkoers)
COM	Common (Gemeenschappelijk) (elektrisch)
CS	Carrier Sense (Carrier aftasten)
DC	Direct Current (Gelijkstroom)
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DSC	Digital Selective Calling (Digitaal selectief inbellen)
FCC	Federal Communications Committee (Federale communicatiecommissie)
GLL	Geografische positie - Bericht over breedtegraad/ lengtegraad
GLONASS	Globalnaya Navigazionnaya Sputnikovaya Sistema (Russische GPS)
GNSS	Global Navigation Satellite System (Wereldwijd navigatiesatellietsysteem)
GPS	Global Positioning System (Wereldwijd positioneringssysteem)
HDT	Heading true message (Bericht over ware richting)
IEC	International Electrotechnical Commission (Internationale Elektrotechnische Commissie)

IPx6	Beschermingsklasse (tegen krachtige waterstralen)
IPx7	Beschermingsklasse (1 m onderdompeling gedurende 30 minuten)
ISO	International Standards Organisation (Organisatie voor internationale normering)
LED	Light Emitting Diode (Lichtemitterende diode)
MMSI	Maritime Mobile Service Identity (Maritieme Mobile Service Identiteit)
NMEA	National Marine Electronics Association
PGN	Parameter Group Number (Parametergroepsnummer)
RED	Radio Equipment Directive (Richtlijn voor radioapparatuur)
RF	Radiofrequentie
RMC	Recommended minimum specific GNSS data message (Bericht over minimaal aanbevolen specifieke GNSS-gegevens)
ROT	Rate of Turn (Draaisnelheid)
RX	Receive (Ontvangen)
SO	Self Organised (Zelfregelend)
SOG	Speed Over Ground (Grondsnelheid)
SOLAS	Safety of Life at Sea (Beveiliging van mensenlevens op zee)
SRM	Safety Related Message (Bericht met betrekking tot veiligheid)
TDMA	Time Division Multiple Access

THS	True heading and status message (Bericht over ware richting en status)
TNC	Neill-Concelman met draad (een type connector)
TPI	Threads per Inch (Gangen per inch)
TX	Transmit (Verzenden)
UTC	Co-ordinated Universal Time
VDM	All VDL AIS messages received (Alle VDL AIS-berichten zijn ontvangen)
VDO	AIS own-ship broadcast data (AIS-gegevens verzonden door eigen schip)
VHF	Very High Frequency (Zeer hoge frequentie)
VSWR	Voltage Standing Wave Ratio (Spanning van staande-golfverhouding)
WEEE	Waste Electrical & Electronic Equipment
WiFi	Wireless networking technology (Draadloze netwerktechnologie)

De em-trak B200-serie transceivers is een hulpmiddel bij navigatie, maar biedt geen betrouwbare nauwkeurige navigatie-informatie. AIS vormt dan ook geen vervanging voor scherp menselijk toezicht en andere navigatiemiddelen zoals radar. De prestaties van de transponder kunnen sterk 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. Compatibiliteit met andere systemen kan verschillen en is afhankelijk van herkenning van de standaarduitvoer van de transceiver uit de B200-serie door systemen van externe partijen. em-trak behoudt zich het recht voor om deze specificaties op enig moment zonder aankondiging te wijzigen.

Hoofdkantoor:

em-trak Marine Electronics Ltd
Wireless House
Westfield Industrial Estate
Midsomer Norton
Bath, BA3 4BS
United Kingdom
T +44 (0)1761 409559 | F +44 (0)1761 410093
enquiries@em-trak.com

Regionale vestiging:

em-trak Marine Electronics Limited
470 Atlantic Avenue
4th floor,
Boston MA 02210
USA

T +1 617 273 8395 | F +1 617 273 8001
enquiries@em-trak.com

Ondersteuning: support@em-trak.com | **Sales:** enquires@em-trak.com | **Website:** www.em-trak.com