



## BlackB AIS transponder Handleiding

An English version of this manual is available on the CD.

**Proficiat met de aanschaf van uw BlackB AIS  
transponder van Watcheye.**

De BlackB biedt u het beste op het gebied van kwaliteit en duurzaamheid en we hopen dat u er vele jaren plezier van zult hebben. We streven continu naar de hoogst mogelijke kwaliteit, maar mocht u toch problemen ondervinden met de BlackB, aarzel dan niet om contact op te nemen met uw dealer die u verder zal helpen.

---

## Inhoudsopgave

1	Waarschuwingen .....	1
1.1	Veiligheidswaarschuwingen .....	1
1.2	Algemene opmerkingen .....	1
2	Over uw BlackB .....	3
2.2	Over AIS .....	3
2.3	Statische en dynamische scheepsinformatie .....	3
2.3	Belangrijke informatie voor Amerikaanse gebruikers .....	4
2.4	Wat zit er in de doos? .....	5
3	Installeren .....	7
3.1	Vorbereiding op het installeren .....	7
3.2	Installatieprocedure .....	8
4	Configureren van uw BlackB .....	14
4.1	De eerste keer dat u uw BlackB inschakelt .....	14
4.2	Introductie van de proAIS software .....	15
4.3	Installeren van de proAIS software .....	15
4.4	Configureer uw Black met proAIS .....	16
5	Gebruik .....	18
5.1	Gebruik van uw BlackB .....	18
5.2	Druk knop functies .....	18
5.3	Het gebruik van ProAIS met uw BlackB .....	19
5.4	LED Indicator functies .....	22
6	Problemen oplossen .....	23
7	Specificaties .....	24
8	Garantie .....	25

## Lijst van figuren

Figuur 1	Producten die met de BlackB geleverd worden .....	5
Figuur 2	BlackB overzicht .....	6
Figuur 3	Elektrische aansluitingen op de BlackB .....	6
Figuur 4	Gebruikelijke installatie .....	7
Figuur 5	afmetingen van de BlackB .....	10
Figuur 6	montage van de BlackB .....	10
Figuur 7	aansluiting GPS antenne .....	11
Figuur 8	Positie van de GPS antenne aansluiting .....	11
Figuur 9	Positie van de VHF antenne aansluiting .....	12
Figuur 10	Het aansluiten van een externe schakelaar .....	12
Figuur 11	Aansluiting op een NMEA0183 poort .....	13
Figuur 12	Aansluiten van de voeding .....	14
Figuur 13	LED indicatoren .....	15
Figuur 14	Statische data invoeren in ProAIS .....	16
Figuur 15	ProAIS GPS status pagina .....	20
Figuur 16	ProAIS diagnostics pagina .....	21
Figuur 17	ProAIS Other vessels pagina .....	21
Figuur 18	ProAIS Messages pagina .....	22
Figuur 19	ProAIS Serial data pagina .....	22
Figuur 20	Locatie van de LED-indicatoren op de BlackB .....	23

---

# 1 Waarschuwingen



Let op de rood gemarkeerde driehoeken in de kantlijn van deze handleiding. Deze geven belangrijke punten aan over veiligheid, installatie en gebruik van de BlackB.

## 1.1 Veiligheidswaarschuwingen



De BlackB moet geïnstalleerd worden in overeenstemming met de instructies van deze handleiding.



De BlackB is bedoeld als hulp bij het navigeren en het is enkel een aanvulling op goed zeemanschap.



Gebruik de BlackB niet in een brandgevaarlijke ruimte zoals bijvoorbeeld een machinekamer of in de buurt van brandstoftanks.

## 1.2 Algemene opmerkingen

### Positie

Alle Automatic Identification System (AIS) transponders maken gebruik van het Global Positioning Satellite (GPS) netwerk.

De nauwkeurigheid van de GPS plaatsbepaling is variabel en afhankelijk van verschillende factoren, zoals de positie van de antenne, het aantal satellieten dat gebruikt wordt en hoe lang de informatie achtereenvolgens wordt ontvangen.

### Afstand tot kompas

De minimale afstand van de BlackB tot een kompas is 0,5 meter voor een afwijking van 0,3°.

### RF-stralingen

Let op: De BlackB genereert en verspreidt radio frequentie stralingen. De BlackB moet geïnstalleerd en gebruikt worden zoals omschreven in deze handleiding. Doet u dit niet dan kan dat leiden tot persoonlijke schade en/of het slecht functioneren van de BlackB.

Let op: gebruik de BlackB niet zonder dat deze is aangesloten op een VHF antenne.

Om de BlackB optimaal te laten functioneren en de RF stralingen in de buurt van mensen tot een minimum te beperken moet u ervoor zorgen dat de antenne op zijn minst 1,5 meter van de BlackBvandaan wordt geplaatst. Sluit de antenne aan voordat de stroom wordt aangesloten. Het systeem heeft een Maximum Permissible Exposure (MPE) radius van 1,5 meter. Dit is gebaseerd op het uitgangspunt dat de BlackB maximaal vermogen gebruikt in combinatie met een AIS antenne met een maximale versterking van 3 dBi. Het is aan te raden om de antenne 3,5 meter boven het dek te plaatsen om niet met de RF straling in aanraking te komen. Wanneer u een zwaardere VHF antenne gebruikt vergroot de MPE radius. Gebruik het apparaat niet wanneer iemand zich binnen de MPE radius bevindt.

De antenne moet niet in de buurt staan van een andere antenne of op enige manier in verbinding staan met andere zendapparatuur of -antennes.

De VHF antenne dient een impedantie van 50 ohms te hebben.

### Garantie

De BlackB wordt geleverd onder de garantievoorzwaarden, zoals opgenomen in hoofdstuk 8.



Elke poging tot openen of beschadiging van de apparatuur beëindigt de garantie.

### Afval

Gooi de BlackB weg volgens de algemene Europese richtlijnen (WEEE) of volgens lokaal geldende regelingen voor elektrisch afval.

De verpakking is zoveel mogelijk van recyclebaar materiaal gemaakt. Gooi de verpakking op een verantwoorde wijze weg.

### Juistheid van deze handleiding

De BlackB zal van tijd tot tijd worden vernieuwd en daarom kan het zijn dat volgende versies van de BlackB niet exact overeen komen met wat in deze handleiding wordt omschreven. Watcheye aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor de gevolgen van onvolledigheid of onjuistheden in deze handleiding en eventuele andere documentatie die met de BlackB wordt meegeleverd.

### Verklaring van conformiteit

Watcheye verklaart dat dit product voldoet aan de essentiële benodigdheden van de R&TTE Directive 1995/5/EC.

Het product voldoet aan de CE markering, notified body number en CE symbool volgens R&TTE Directive.

Dit product is bedoeld voor verkoop in de volgende landen: Groot-Brittannië, Frankrijk, Spanje, Zweden, Oostenrijk, Nederland,

Portugal, Denemarken, Noorwegen, België, Italië, Finland, Ierland, Luxemburg, Duitsland en Tsjechië.

### FCC notice

Dit apparaat is getest en goedgekeurd met de eisen van een klasse B transponder op grond van artikel 15 van de FCC regelgeving.

Deze apparatuur genereert, zendt en gebruikt radio frequente energie en, indien niet geïnstalleerd conform de instructies, kan interferentie veroorzaken in het radioverkeer.



WAARSCHUWING: het is in strijd met de regels van de Federal Communications Commission (FCC) om een MMSI nummer in te voeren dat niet op de juiste manier verkregen is, toegewezen is aan de juiste gebruiker of op enigerlei wijze inaccuraat is.

### Opmerking voor de Canadese markt

Deze AIS voldoet aan de Canadese ICES-003.

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


## 2 Over uw BlackB


### 2.1 Over AIS


Het Automatic Identification System (AIS) is een rapportage systeem met betrekking tot schepen en hun locatie. Schepen die zijn uitgerust met AIS kunnen nu automatisch en dynamisch hun identiteit, positie, snelheid, koers en andere informatie delen en updaten met elkaar. De positie wordt vastgesteld door het Global Positioning System (GPS) en de communicatie tussen schepen geschiedt door Very High Frequency (VHF) digitale transmissie.


Er vallen verschillende types AIS te onderscheiden. Te weten:

 Klasse A transponders. Deze zijn gelijk aan klasse B transponders, maar zijn ontwikkeld voor grote schepen zoals tankers en ferry's. Klasse A transponders zenden over een groter VHF vermogen uit dan klasse B transponders en zijn daarom ook op grotere afstand zichtbaar. Klasse A transponders zijn verplicht voor alle schepen vanaf 300 gross ton op internationale transporten en voor bepaalde passagiersschepen, zoals vastgelegd in het SOLAS mandaat.

 Klasse B transponders. Deze vertonen veel overeenkomsten met klasse A transponders, alleen de prijs ligt een stuk lager vanwege de minder strikte voorschriften. Klasse B transponders zenden op een lager vermogen uit en ook de zendfrequentie is lager ten opzichte van de klasse A transponders.

 AIS basisstations. De basisstations worden gebruikt door verkeersposten om de verzonden data in beeld te brengen en te controleren.

 Aids to Navigation (AtoN) receivers. AtoNs zijn AIS zenders gemonteerd op boeien of andere gevaarlijke objecten op het water.

 AIS receivers. AIS ontvangers ontvangen AIS informatie van klasse A AISsen, klasse B AISsen, AtoNs en AIS basisstations. Een AIS receiver verzendt geen informatie maar ontvangt alleen.

### 2.2 Statische en dynamische scheepsinformatie

Er zijn twee soorten informatie die een AIS transponder uitzendt: statische en dynamische informatie.


De dynamische informatie (locatie, snelheid (SOG) en koers (COG)) wordt automatisch berekend door de GPS-ontvanger.


Statische informatie is informatie over het schip dat geprogrammeerd is in de BlackB. Deze informatie bestaat uit:

 Maritime Mobile Service Identity (MMSI)

 Scheepsnaam

 Callsign (indien beschikbaar)

 Soort schip

 Afmetingen van het schip

In de meeste landen is het gebruik van een AIS transponder inbegrepen in de marifoonlicentie van het schip. Het schip waarop de AIS is geïnstalleerd heeft daarom een licentie nodig dat het AIS systeem, het callsign en het MMSI nummer beschrijft.



Het MMSI nummer is benodigd om de BlackB te laten werken. In Nederland wordt dit nummer verstrekt door het Agentschap NL in Groningen.

## 2.3 Belangrijke informatie voor Amerikaanse gebruikers

Er is specifieke regelgeving in de USA betreffende het gebruik van uw AIS klasse B.

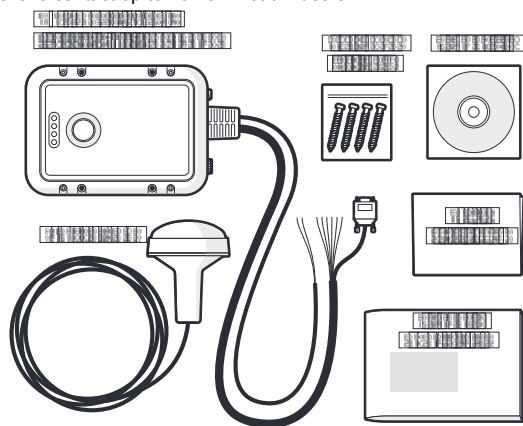
Indien u een inwoner bent van de Verenigde Staten en voornemens bent uw BlackB in de wateren van de VS te gebruiken, dient u zich ervan te verzekeren dat uw dealer uw AIS heeft geconfigureerd alvorens deze aan u te verschaffen. Indien uw BlackB niet vooraf is geconfigureerd, dient u contact op te nemen met uw dealer.



In de USA dient het MMSI nummer en de statische informatie geconfigureerd te worden bij een bevoegde installateur. De eindgebruiker is niet bevoegd deze informatie te configureren.

## 2.4 Wat zit er in de doos?

In Figuur 1 ziet u wat er geleverd wordt bij de aanschaf van een Watcheye BlackB. Hier volgt een korte beschrijving van ieder item. Controleer of alle items aanwezig zijn, indien dit niet het geval is gelieve contact op te nemen met uw dealer.



Figuur 1 Producten die met de BlackB geleverd worden.

### Support tools CD

De meegeleverde CD bevat Pro-AIS software, benodigd om de BlackB te configureren. Kijkt u in hoofdstuk 4 voor details over het configuratieproces en hoe de Pro-AIS software te gebruiken.

### Quick Start Guide.

De Quick Start Guide geeft een eenvoudig overzicht van de installatie.

### Producthandleiding

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u de BlackB gaat installeren.

### GPS antenne

De GPS antenne is een onderdeel van de BlackB. Kijkt u in hoofdstuk 3.2 over details betreffende de installatie van de GPS antenne.

### Montageschroeven

U treft vier montageschroeven aan, ten behoeve van de montage van de BlackB. Ga naar hoofdstuk 3.2 voor details over de montage van de BlackB.

### Watcheye BlackB AIS transponder

Figuur 2 geeft de BlackB weer.

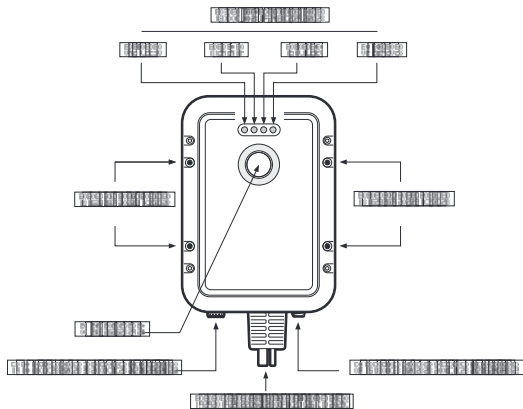
De BlackB heeft een LED-indicator die u informeert over de status van de BlackB. In hoofdstuk 5.4 treft u meer details over de functies van de indicator.

De BlackB heeft een drukknop die geconfigureerd kan worden voor verschillende functies zoals beschreven in hoofdstuk 5.2.

Figuur 2 laat de schroefgaten in de BlackB zien. Ga naar hoofdstuk 3.2 voor details over de montage van de BlackB.



Het is niet mogelijk om de vier schroeven naast de bevestigingsgaten te verwijderen of aan te passen. Deze fixaties vormen een onderdeel van de BlackB en iedere modificatie kan invloed hebben op de productkwaliteit en hiermee komt de garantie te vervallen.



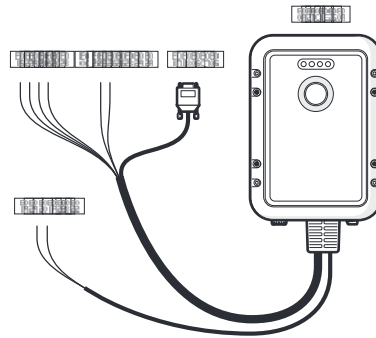
Figuur 2 BlackB overzicht

### Elektrische aansluiting

De BlackB heeft de volgende aansluitingen aan de aangegoten kabels:

- Voeding
- NMEA0183 aansluiting ten behoeve van kaartplotters
- RS232 aansluiting ten behoeve van een PC of laptop
- Externe schakelaar input

Daarnaast zijn er 2 aansluitingen voor de GPS antenne en de VHF antenne.

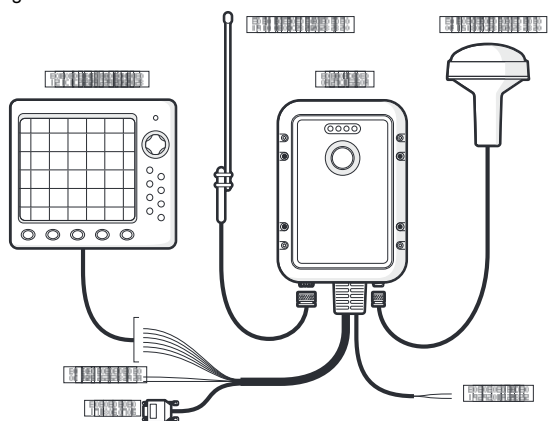


Figuur 3 Elektrische aansluitingen op de BlackB

## 3 Installeren

### 3.1 Voorbereiding op het installeren

In Figuur 4 ziet u een algemene configuratie van de BlackB. Neem de tijd om bekend te raken met de diverse systeemelementen en de specifieke aansluitingen daarvan, voordat u aan de installatie begint.



Figuur 4 Gebruikelijke installatie

Naast de componenten die met uw BlackB zijn meegeleverd heeft u de producten nodig voor de installatie:

#### VHF antenne

De BlackB dient aan een geschikte VHF antenne te worden aangesloten. Een standaard maritieme VHF antenne, zoals gebruikt wordt voor marifoons, voldoet. Let op de waarschuwing in hoofdstuk 1 met betrekking tot antennes.

Als alternatief kunt u de Watcheye antennesplitter gebruiken om op een reeds aanwezige antenne aan te sluiten. Zodoende kunt u uw VHF antenne gebruiken voor zowel uw marifoon als uw BlackB.



Wanneer u een AIS antennesplitter gebruikt dient u zich ervan te verzekeren dat deze geschikt is voor een klasse B AIS. Sommige AIS antennesplitters zijn ontworpen voor het koppelen van een AIS ontvanger. We raden u aan de Watcheye antennesplitter te gebruiken.

#### Antennekabels

De meegeleverde GPS antenne is uitgerust met 10 meter kabel. Indien dit niet genoeg is om de BlackB mee te bereiken heeft u een verlengkabel nodig. Neemt u hiervoor contact op met uw dealer. De GPS antenne connector op uw BlackB is een TNC connector, waarop een TNC-jack connector moet worden aangesloten.

Controleer of de VHF antenne die u wilt gebruiken voldoende kabellengte heeft om bij de BlackB uit te komen. Indien dit niet het geval is heeft u een verlengkabel nodig. Raadpleeg uw dealer voor details over geschikte producten. Ter referentie: de VHF antenne aansluiting op de BlackB is SO239, ten behoeve van een PL259-connector.

## Voeding en datakabels

De BlackB wordt geleverd met een 1 meter lange voedingskabel en een datakabel van 1 meter. Indien u voor uw voedingskabel een langere kabel wenst, zorgt u er dan voor dat de kabel geschikt is voor een stroomsterkte van 500 mA (2A piek vermogen).

## Kaartplotter

Om AIS positierapporten en andere schepen op uw kaartplotter weer te geven, dient u uw BlackB op uw kaartplotter aan te sluiten. Voor de exacte aansluiting verwijzen wij u naar de gebruikershandleiding van uw kaartplotter. In ieder geval dient uw kaartplotter NMEA0183 data te accepteren met een baudrate van 38.400 (NMEA HS).

## Aansluiten op een PC

Indien u ervoor kiest de BlackB aan te sluiten op uw PC of laptop, kan dit middels de RS232 connector of via een geschikte RS232-USB converter indien uw PC geen RS232-poort heeft. Het is mogelijk dat uw PC hiervoor een software driver nodig heeft. Deze treft u aan op de meegeleverde CD.

## GPS antenne montage

De GPS antenne dient gemonteerd te worden op een montagesok met een duims-14TPI buitendraad. Raadpleeg uw dealer voor details over geschikte producten.

## 3.2 Installatieprocedure

Voordat u begint aan de installatie van uw BlackB dient u ervoor zorg te dragen dat u alle items als beschreven in paragraaf 3.1 beschikbaar heeft. Wij raden u sterk aan alle instructies in deze handleiding door te nemen voordat u aan de installatie begint.

Indien u na het lezen van deze handleiding nog vragen heeft over het installatieproces, verzoeken wij u contact op te nemen met uw dealer.

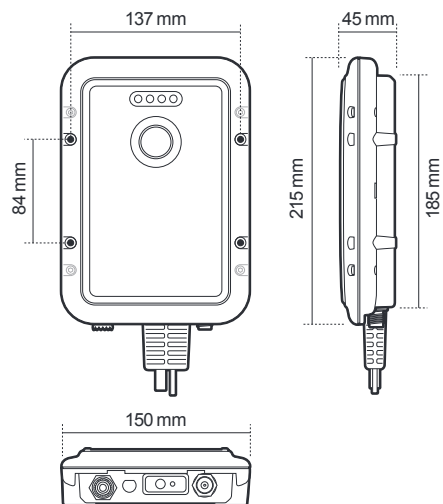
De volgende stappen beschrijven het installatieproces.

### Stap 1: Het installeren van de BlackB

Houd u rekening met de volgende randvoorwaarden wanneer u een locatie voor uw BlackB bepaalt.

- De BlackB dient op minimaal 0,5 meter van een kompas geplaatst te worden.
- Er dient voldoende ruimte rondom de BlackB te zijn ten behoeve van de bekabeling. In Figuur 5 ziet u details over de afmetingen van de BlackB.
- De omgevingstemperatuur van de BlackB dient tussen de -25°C en 55°C te zijn.
- De BlackB mag niet in een brandgevaarlijke omgeving geplaatst worden, zoals machinekamer of dichtbij brandstoftanks.
- De BlackB is volledig waterdicht (IPx7). Desalniettemin is het niet aan te raden de BlackB in langdurig vochtige omgevingen te plaatsen.
- Wij adviseren de BlackB benedendeks te installeren.

- DeBlackB kan zowel verticaal als horizontaal gemonteerd worden.
- Het product wordt geleverd met twee zelftap schroeven om de BlackB te bevestigen, zoals weergegeven in Figuur 6.
- De BlackB dient zo gemonteerd te worden dat de LED-indicator zichtbaar is.



Figuur 5 afmetingen van de BlackB

## Stap 2 - Het installeren van de GPS antenne

De GPS antenne van uw BlackB dient gemonteerd te worden op een montagevoet met 1" 14TPI buitendraad.

U dient te zorgen dat de GPS een vrij zicht heeft.

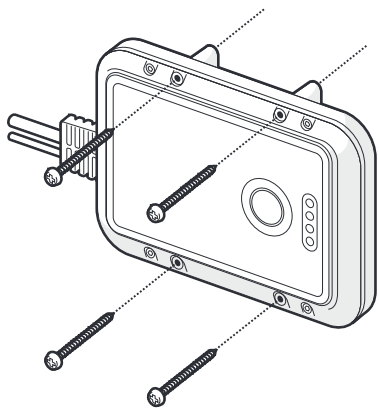
Het is af te raden om de GPS antenne in een mast te plaatsen. Hierdoor zal de GPS veel bewegen met het schip met een zwak signaal als gevolg.

Monteer uw antenne niet in het zicht van een radar antenne.

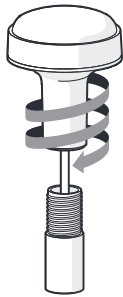
Monteer de GPS antenne conform Figuur 7.

Plaats de kabel tussen de GPS en de BlackB en gebruik waar nodig verleng kabels.

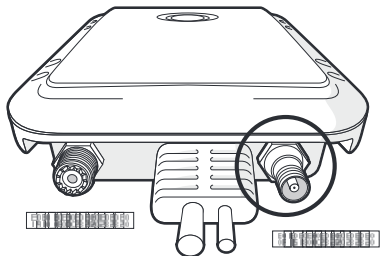
Sluit de GPS aan op de connector van de BlackB, zie Figuur 8.



Figuur 6 montage van de BlackB



Figuur 7 aansluiting GPS antenne

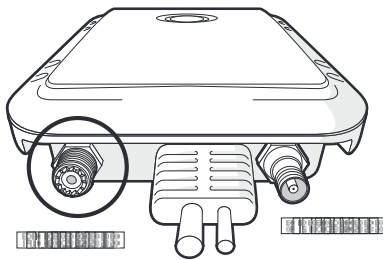


Figuur 8 Positie van de GPS antenne aansluiting

**Stap 3: Het aansluiten van de VHF-antenne.**

Plaats de kabel van de VHF-antenne naar de BlackB en sluit deze aan op de VHF-connector van de BlackB, zoals weergegeven in Figuur 9.

U dient een standaard maritieme VHF of AIS antenne te gebruiken in combinatie met de BlackB. Het type connector op de BlackB is SO239. Op de SO239 dient een PL259 connector aangesloten te worden. Neemt u bij vragen hierover contact op met uw dealer.



Figuur 9 Positie van de VHF antenne aansluiting

**Stap 4 - Het aansluiten van de externe schakelaar**

Wanneer u een externe schakelaar wilt gebruiken ten behoeve van de "silent mode" dan is dit mogelijk door deze te configureren in de meegeleverde software: proAIS.

U dient de externe schakelaar aan te sluiten op de oranje en blauwe draden, zoals weergegeven in Figuur 10. Meer details over deze werkwijze treft u in hoofdstuk 4.4.

Het aansluiten van een externe schakelaar is optioneel en is niet noodzakelijk voor gebruik van de BlackB.



Figuur 10 Het aansluiten van een externe schakelaar

**Stap 5 - Aansluiten op een kaartplotter**

De NMEA0183 uitgang dient om uw BlackB aan te sluiten op uw kaartplotter. De NMEA0183 kabel bestaat uit vier draden, zoals weergegeven in Figuur 11. Sluit de twee 'transmit'-draden aan op de juiste ingang van uw kaartplotter. Voor meer informatie verwijzen wij u naar de handleiding van uw kaartplotter.

De NMEA-uitgang heeft een baudrate van 38.400 baud. Zorgt u ervoor dat uw kaartplotter is ingesteld op AIS-ontvangst via NMEA0183 met een baudrate van 38.400.

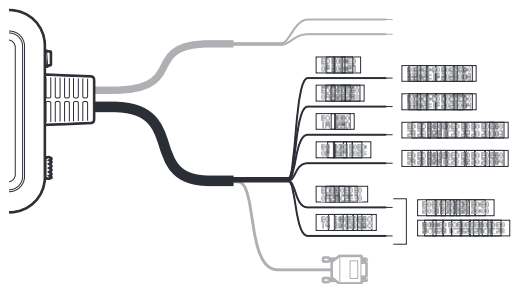
Omdat u een AIS ontvanger heeft aangeschaft is het niet nodig de 'receive'-aansluitingen in te stellen, omdat de AIS geen informatie ontvangt van de kaartplotter..

NMEA 0183 functie	Kleur draad
Transmit +	Geel
Transmit -	Bruin
Receive +	Wit
Receive -	Groen

**Aansluiten van een optioneel NMEA0183 apparaat**

Indien u een NMEA0183 apparaat wenst aan te sluiten op uw kaartplotter (bijvoorbeeld een heading sensor), maar uw kaartplotter heeft slechts één NMEA0183 input, dan is het mogelijk de BlackB's NMEA0183 multiplex-functie te gebruiken om beide systemen aan te sluiten.

Om deze data te 'multiplexen' via de BlackB dient u simpelweg de output van het externe NMEA0183 apparaat aan te sluiten op de BlackB's receive+ en receive- aansluitingen. Volg de instructies in hoofdstuk 4.4 om de BlackB zo te configureren dat deze als multiplexer gebruikt kan worden.



Figuur 11 Aansluiting op een NMEA0183 poort  
Aansluiten op een PC of laptop

De BlackB wordt geleverd met een standaard RS232-aansluiting voor op uw PC. De RS232 connector kan direct op uw PC worden aangesloten of u dient een USB-RS232 converter te gebruiken. Het is noodzakelijk om uw BlackB aan een PC te koppelen om deze te configureren mits dit niet door uw dealer gedaan is. In hoofdstuk 4 staan meer details betreffende de configuratie.

### Stap 6 - Aansluiten van de voeding.

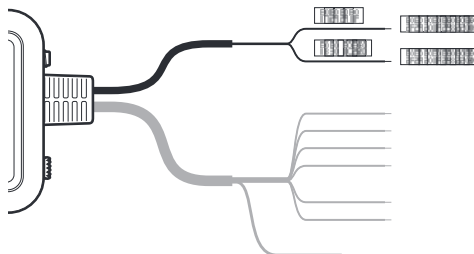
De BlackB werkt op 12V.



De BlackB kan niet aangesloten worden op 24V. De BlackB is weliswaar beveiligd tegen deze overspanning maar de BlackB zal niet werken.

Het is aanbevolen om de voeding aan te sluiten via een geschikte zekering (3A).

1. Sluit de rode draad aan op de + van uw voeding.
2. Sluit de rode draad aan op de - van uw voeding.



Figuur 12 Aansluiten van de voeding

## 4 Configureren van uw BlackB

### 4.1 De eerste keer dat u uw BlackB inschakelt

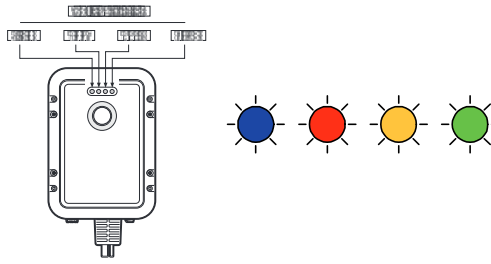
Een aantal seconden nadat de BlackB is aangezet knipperen alle indicatoren 2 maal (groen, paars, rood, blauw).

Indien uw BlackB vooraf is geconfigureerd:

De paarse indicator brandt totdat de BlackB een bericht heeft verzonden.

Indien uw BlackB niet vooraf is geconfigureerd:

De paarse en de rode indicator brandt. Dit geeft aan dat de BlackB geen bericht verzendt totdat een juiste MMSI nummer is geconfigureerd.



Figuur 13 LED indicatoren

Voorafgaand aan het gebruik van uw BlackB dient de AIS geprogrammeerd te worden met de juiste statische scheepsinformatie om te voorkomen dat de BlackB verkeerde informatie uitzendt.



**Waarschuwing voor Amerikaanse gebruikers:** Het is strijd met de reggeving van de FCC om als eindgebruiker uw BlackB te configureren met statische scheepsdata. Deze data dient door een erkende dealer of installateur te worden geconfigureerd. Indien uw BlackB niet vooraf is geconfigureerd dient u contact op te nemen met uw dealer om de BlackB te laten configureren.

## 4.2 Introductie van de proAIS software

Op de bij uw BlackB bijgesloten CD treft u software om uw BlackB te configureren, namelijk proAIS.



ProAIS is alleen compatible met Windows operating systems. proAIS is niet geschikt voor Apple MAC systemen.

De proAIS software geeft u voldoende mogelijkheden om uw BlackB te configureren, te analyseren en eventuele problemen te achterhalen.

In paragraaf 4.3 staan installatie instructies beschreven.

In paragraaf 4.4 ziet u hoe u de proAIS configureert en hoe u de statische data in uw BlackB instelt.

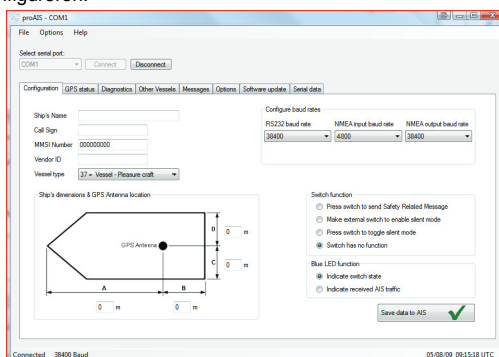
In paragraaf 5.3 ziet u hoe u proAIS kunt gebruiken om uw status van uw BlackB uit te lezen.

## 4.3 Installeren van de proAIS software

Om de software te gebruiken dient uw PC aangesloten te zijn aan uw BlackB middels de RS232 connector. Indien uw PC geen RS232 ingang heeft, dan kunt u een USB-serieel adapter gebruiken. Hiermee kunt u uw BlackB koppelen aan uw PC.

Om de software te installeren doorloopt u de volgende stappen:

1. Start de "setup.exe" file op de CD en volg de instructies op het scherm-.
2. Indien een waarschuwing verschijnt, drukt u op "install" om met de installatie te starten.
3. Nadat de installatie gereed is zal proAIS automatisch opstarten. Tevens zal een shortcut in het start menu geplaatst worden.
4. Nadat proAIS is opgestart ziet u een scherm zoals weergegeven in Figuur 14.
5. Volg de instructies in paragraaf 4.4 om uw BlackB te configureren.



Figuur 14 Statische data invoeren in ProAIS

## 4.4 Configureer uw Black met proAIS



Zorg ervoor dat alle statische data correct is. Indien dit niet het geval is heeft dit als gevolg dat andere schepen onjuiste informatie over uw schip ontvangen en uw onjuist identificeren.



Het MMSI nummer kan slechts 1x worden geconfigureerd! Indien u uw MMSI nummer wenst te wijzigen dient u contact op te nemen met uw dealer of installateur om de BlackB te resetten.

Volg de onderstaande stappen om de BlackB te configureren:

1. Sluit de BlackB aan op uw PC middels de RS232 connector, zoals beschreven in paragraaf 3.2. Voorzie de BlackB van 12VDC spanning zoals beschreven in paragraaf 3.2.

2. Selecteer de juiste communicatie (COM) poort in proAIS en druk op "connect".

3. proAIS start met de "static data" pagina (zie Figuur 14). Indien dit niet het geval is, selecteer dan de "static data" pagina.

4. Voer zorgvuldig de data velden in op het scherm, inclusief:

MMSI - Het MMSI nummer van het schip dient uit 9 karakters te bestaan en moet gelijk zijn aan het nummer dat gebruikt wordt voor andere digitale radio toepassingen zoals VHF-DSC.

Naam van het schip - De naam van het schip kan maximaal 20 karakters lang zijn.

Call sign - Het Call sign kan maximaal 7 karakters lang zijn. Niet alle schepen hebben een call sign. Het is mogelijk dit veld leeg te laten.

Type schip - Selecteer het type schip vanuit het keuzemenu. Kies het schip dat het beste overeenkomt met uw schip.

Locatie van de GPS - Gebruik de afbeelding op het scherm om de afstanden van uw GPS antenne ten opzichte van het schip te specificeren. De afstanden worden ingevoerd in meters.

5. Selecteer de gewenste functie van de (externe) schakelaar uit de volgende opties:

Gebruik de drukknop om een veiligheid gerelateerd bericht te verzenden.

Gebruik de externe schakelaar als silent mode. Hierdoor zend de BlackB niet langer informatie uit, maar ontvangt de BlackB wel informatie van andere schepen.

Gebruik de drukknop om de BlackB aan of uit te zetten.

De drukknop heeft geen functie.

Let op: De drukknop kan slechts één van bovenstaande functies toebedeeld krijgen. Indien u de functie van de drukknop wilt veranderen dient u terug te keren naar dit configuratie scherm.

6. Stel de blauwe indicatie LED in.

De blauwe indicatie LED kan geconfigureerd worden om ofwel de status van de drukknop weer te geven ofwel te laten zien wanneer AIS berichten worden ontvangen van andere schepen.

Let op dat de blauwe indicatie LED niet beide acties tegelijkertijd kan vervullen.

7. Stel de Baudrate in op het gewenste level voor elk van de seriële poorten.

Stel de RS232 Baudrate in op het gewenste level. Standaard is 38400. Dit is de baudrate die gebruikt wordt voor de communicatie met een PC via de RS232 aansluiting van de BlackB.

Stel de NMEA output (zenden) Baudrate in op het gewenste level. Standaard is de 38400. Dit is de baudrate die gebruikt wordt bij het overbrengen van data naar een kaartplotter, via de NMEA0183 aansluiting.

Stel de NMEA input (ontvangen) Baudrate in op het gewenste level. Standaard is dit 4800. Als u een optioneel NMEA0183 apparaat gebruikt, zoals een elektronisch kompas (zie paragraaf 3.2) selecteer dan de Baudrate op welke het NMEA0183 apparaat data verstuurd. Als u geen optioneel NMEA0183 apparaat gebruikt moet deze Baudrate ingesteld zijn op het zelfde level als de NMEA output Baudrate.

8. Wanneer alle data correct is ingevoerd klikt u op "save static data to AIS unit". Dit zal de data permanent naar de BlackB zenden en de data op de BlackB opslaan.

9. U krijgt een "pop-up" waarschuwing dat het MMSI nummer maar eenmalig kan worden ingevoerd. Controleer goed of u het juiste MMSI nummer heeft ingevuld.

10. Alle andere "static data" kunnen gemodificeerd worden door de bovengenoemde stappen te herhalen.

11. Als u het MMSI nummer om welke reden dan ook wenst te veranderen, neem dan contact op met uw dealer om uw BlackB te resetten.

## 5 Gebruik

### 5.1 Gebruik van uw BlackB

Als de BlackB eenmaal geconfigureerd is, is deze klaar voor gebruik. U kunt nu van alle andere schepen met AIS transponders aan boord, binnen de straal van uw VHF antenne, de details zien op uw kaartplotter of PC. Deze schepen kunnen ook uw schip zichtbaar zijn voor anderen.

Speciale details over de configuratie van uw kaartplotter in combinatie met het gebruik van uw BlackB worden gegeven in de handleiding van uw kaartplotter. Als u gebruik maakt van kaartsoftware op uw PC of laptop, kijk dan in de instructie van de software voor details over de configuratie voor AIS weergave.

### 5.2 Druk knop functies

De geïntegreerde drukknop op het apparaat (zie Figuur 2) kan geconfigureerd worden als "silent mode" of om veiligheidsgerelateerde berichten te verzenden. Deze keuze is gemaakt tijdens de configuratie van uw BlackB in het proAIS programma; zie paragraaf 4.4 voor verdere informatie over de configuratie mogelijkheden.

#### Veiligheidsgerelateerde berichten

Indien de drukknop geconfigureerd is om veiligheidsgerelateerde berichten te verzenden zal bij indrukken van deze knop een AIS bericht verzonden worden met het MMSI nummer van het schip in

combinatie met de tekst "MAYDAYMAYDAY". De drukknop moet voor tenminste 2 seconden worden ingedrukt om dit bericht te verzenden (ter voorkoming van onjuist gebruik), de blauwe indicatie LED zal oplichten om aan te geven dat het bericht is verzonden. Nadat de drukknop is ingedrukt worden verdere veiligheidsgerelateerde berichten kunnen pas verzonden worden nadat de blauwe indicator LED uit is, vanaf een minuut na het eerste bericht.



De veiligheidsgerelateerde berichten functie is geen officiële noodoproep "distress call" en kan derhalve niet als zodanig worden beschouwd.

#### Silent mode

Wanneer de BlackB is geconfigureerd om de drukknop te gebruiken als Silent Mode schakelt deze modus bij iedere druk op de knop aan of uit. Om te voorkomen dat de knop per ongeluk wordt ingedrukt dient de knop twee seconden ingedrukt te worden. Wanneer de Silent Mode is geactiveerd brandt de paarse en de blauwe indicator en zendt de BlackB geen informatie meer uit. Informatie van andere schepen wordt nog wel ontvangen.

Silent mode kan worden gebruikt indien u wel AIS berichten wenst te ontvangen maar uw eigen informatie niet wenst uit te zenden.



Uw schip zal niet worden weergegeven op andere kaartplotters of PC's als uw BlackB in Silent mode staat.

## 5.3 Het gebruik van ProAIS met uw BlackB

De ProAIS software heeft een aantal functionaliteiten om de status van uw BlackB weer te geven. Om deze functionaliteiten te gebruiken dient uw BlackB geïnstalleerd te zijn zoals beschreven in hoofdstuk 3 en aangesloten te zijn op een PC met ProAIS software.

### ProAIS menu's

Het ProAIS "file" menu bevat de volgende functies:

Open log file - Hiermee kunt u een log bestand openen van eerder opgeslagen informatie.

Het ProAIS "options" menu bevat de volgende functies:

Beep on AIS transmission - de PC geeft een alarm als een AIS bericht is verzonden.

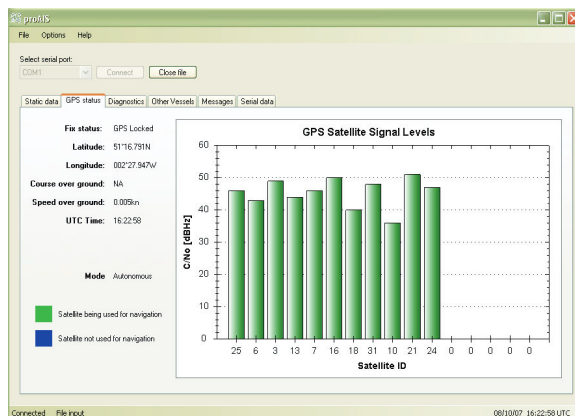
Force connection - deze functie forceert ProAIS om een verbinding te maken met de BlackB.

Het ProAIS "help" menu bevat de volgende functie:

About - Hier worden details over het versienummer van uw ProAIS software weergegeven.

### ProAIS GPS status pagina

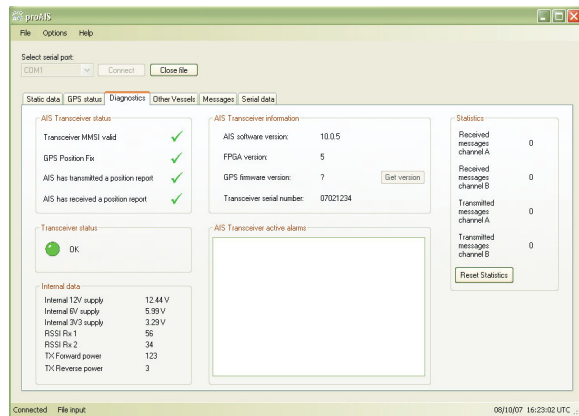
De GPS status pagina geeft de signaalsterkte van de gekoppelde satellieten aan de GPS weer. Satellietensignalen die worden weergegeven als groene balken worden gebruikt om uw positie te bepalen. Satellietensignalen die worden weergegeven als blauwe balken hebben geen goede verbinding en worden niet gebruikt om uw dynamische data te berekenen.



Figuur 15 ProAIS GPS status pagina

## ProAIS diagnostics pagina

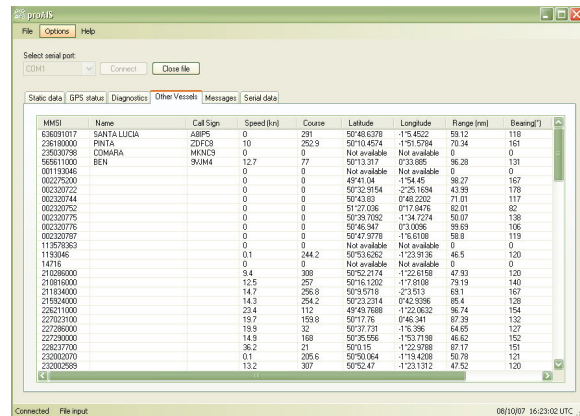
De diagnostics pagina geeft een reeks informatie over de status van uw BlackB. De informatie op deze pagina kan gebruikt worden bij het oplossen van eventuele problemen tijdens de installatie of het gebruik van de BlackB.



Figuur 16 ProAIS diagnostics pagina

## ProAIS Other vessels pagina

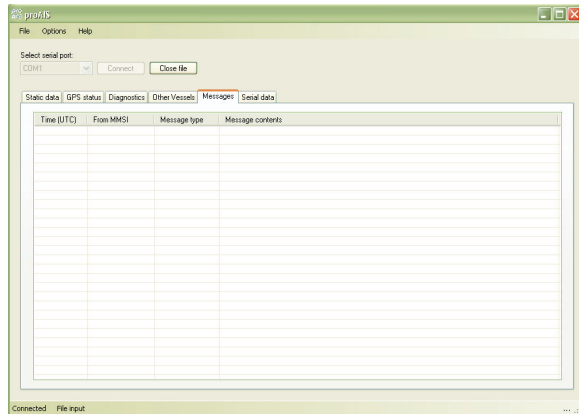
De other vessels pagina geeft een lijst van alle schepen van welke u AIS berichten ontvangt. Van ieder schip wordt de volgende informatie ontvangen: MMSI, naam, callsign, snelheid en koers, positie, afstand en richting, mits beschikbaar.



Figuur 17 ProAIS Other vessels pagina

### ProAIS Messages pagina

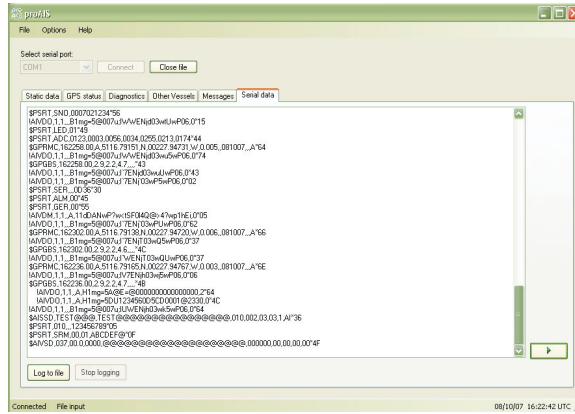
De "messages" pagina geeft een lijst met alle tekstberichten die u van andere schepen hebt ontvangen. In de meeste gevallen gaat dit om veiligheidsgerelateerde berichten van andere schepen.



Figuur 18 ProAIS Messages pagina

### ProAIS Serial data pagina

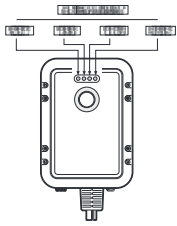
De "serial data" pagina geeft u een overzicht van alle inkomende en uitgaande AIS berichten. Deze berichten zijn gecodeerd in een speciale format en het is niet nodig om deze berichten te begrijpen om uw apparaat te kunnen gebruiken. De "serial data" pagina bevat de functionaliteit om AIS informatie gedurende een bepaalde periode op te slaan en deze later af te spelen, door de "open log file" functie in het "file" menu te gebruiken.



Figuur 19 ProAIS Serial data pagina

## 5.4 LED Indicator functies

De BlackB bevat 4 LED indicatoren, zoals weergegeven in Figuur 20. Deze indicatoren geven u informatie over de status van uw BlackB.



Figuur 20 Locatie van de LED-indicatoren op de BlackB

In onderstaande tabel ziet u de betekenis van de indicator configuraties ten opzichte van Figuur 20.

	De BlackB heeft voeding, een plaatsbepaling en tenminste één AIS bericht verstuurd.
	De BlackB heeft een systeem error geconstateerd. De waarschijnlijke oorzaak van deze error kunt u achterhalen in hoofdstuk 6.

	<p>Wanneer de drukknopfunctie is geconfigureerd om de Silent mode te activeren en deze drukknop is meer dan 2 seconden ingedrukt, treft u deze combinatie van indicatoren. De BlackB is dan in Silent mode.</p> <p>Deze situatie ontstaat ook als de BlackB is geconfigureerd om met de blauwe indicator aan te geven dat er AIS berichten zijn ontvangen. In deze situatie zal de blauwe indicator snel knipperen.</p>
	<p>De BlackB is in "transmit time-out" mode. Dit kan een aantal oorzaken hebben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> De unit is pas recentelijk aangezet en dient eerst een positiebepaling te ontvangen voordat het een AIS bericht kan versturen (dit proces kan enkele minuten duren).</li> <li><input type="checkbox"/> De GPS verbinding is verbroken. De BlackB zal 30 minuten lang proberen om een nieuwe verbinding te verkrijgen alvorens het systeem in error modus vervalt.</li> <li><input type="checkbox"/> De AIS radio frequenties zijn extreem druk, waardoor er geen timeslot beschikbaar is om een AIS bericht op te verzenden.</li> <li><input type="checkbox"/> De Silent mode is recentelijk uitgeschakeld en er is nog geen AIS bericht verzonden.</li> <li><input type="checkbox"/> De BlackB is door de lokale overheid (AIS walstation) uitgezet.</li> </ul>
	<p>Als de drukknopfunctie is ingesteld om een veiligheidsgerelateerd bericht te verzenden en de drukknop minimaal 2 seconden is ingedrukt zal de blauwe indicator gedurende 1 minuut branden. Het is niet mogelijk in deze periode een nieuw veiligheidsbericht te verzenden.</p>

## 6 Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak en oplossing
De kaartplotter ontvangt geen AIS informatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Controleer of de voeding correct is aangesloten.</li> <li>☒ Controleer of de voeding op 12V is.</li> <li>☒ Controleer of de aansluitingen op de kaartplotter correct zijn aangesloten.</li> </ul>
Er branden geen indicators	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Controleer of de voeding correct is aangesloten.</li> <li>☒ Controleer of de voeding op 12V is.</li> </ul>
De rode "error" indicator brandt	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Het is mogelijk dat het apparaat geen geldig MMSI nummer heeft. Controleer uw configuratie.</li> <li>☒ De VHF antenne kan defect zijn, controleer de aansluiting van de VHF antenne en controleer de antenne. Wanneer de voeding onderbroken is of de VHF antenne defect is brandt de rode indicator slechts licht.</li> <li>☒ De GPS antenne kan defect zijn, controleer de GPS antenne en de aansluitingen.</li> <li>☒ De voeding is buiten het toegestane bereik. Controleer of de voeding binnen het volgende bereik ligt: 9,6-15,6V.</li> <li>☒ Als geen van bovenstaande mogelijkheden het probleem oplossen, neem dan contact op met uw dealer.</li> </ul>
Mijn MMSI nummer wordt ontvangen door andere schepen, maar mijn scheepsnaam wordt niet weergegeven op andermans kaart of PC	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Sommige oudere AIS apparaten en kaartplotters zijn niet ingesteld om specifieke klasse B AIS berichten te verwerken. Dit ligt niet aan uw BlackB. De andere schepen zouden hun AIS of kaartplotter moeten updaten om uw klasse B bericht juist weer te geven. (message 24).</li> </ul>

Als bovenstaande adviezen u niet verder helpen, neem dan contact op met uw dealer voor verdere assistentie of stel uw vraag via [service@watcheye.nl](mailto:service@watcheye.nl).

## 7 Specificaties

Parameter	Waarde
Afmetingen	215 x 150 x 45 mm (l x b x h)
Gewicht	685 gram (alleen de BlackB)
Voeding	DC (9,6V - 15,6V)
	Gemiddeld stroomverbruik 4W
	Maximaal stroomverbruik 2A
GPS ontvanger (AIS internal)	16 kanaals IEC 61108-1 compliant
Elektrische interfaces	RS232 38.4 Baud bi-directioneel
	RS422 NMEA 38.4 Baud bi-directioneel
Aansluitingen	VHF antenne aansluiting
	GPS antenne aansluiting
	RS232/RS422/stroom/externe schakelaar
VHF transponder	1 verzendkanaal
	2 ontvangstkanalen (waarvan één ook het DSC kanaal ontvangt)
	Frequentie: 156.025 tot 162.025 MHz in 25 kHz stappen
Output Power	33dBm +/- 1.5 dB

Kanaal bandwijdte	25 kHz
Kanaal stappen	25 kHz
Modulatiemodus	25 kHz GMSK (AIS, TX en RX)
	25 kHz AFSK (DSC, alleen RX)
BIT rate	9600 b/s +/- 50 ppm (GMSK)
	1200 b/s +/- 30 ppm (FSK)
RX gevoeligheid	Minder dan -107 dBm op 20% PER
	Co-kanaal 10dB
	Aangrenzend kanaal 70dB
	IMD 65dB
	Blokkeren 84dB
Omgeving	Waterdicht tot IPx7
	Omgevingstemperatuur tussen: -25°C en 55°C
	Getest op IEC 60945 "beschermd" categorie
Indicatoren	Voeding, TX timeout, error, status
Drukknopbediening	Drukknop te configureren tot Silent modus of veiligheidsgerelateerde berichten functie.

## 8 Garantie

### Garantie

Watcheye garandeert de koper dat het product voor minimaal 2 jaar goed zal werken vanaf het moment van aankoop en bij normaal gebruik.

Wat niet onder de garantie valt.

De garantie heeft geen betrekking op normale slijtage. De garantie komt te vervallen als het apparaat is geopend of gerepareerd door onbevoegde personen. Reparatie of vervanging valt niet onder de garantie wanneer het product beschadigd is door misbruik, vocht, extreme warmte, vandalisme of niet is gebruikt conform de instructies die bij het apparaat geleverd zijn.

Hoe maakt u aanspraak op de garantie

Om schade aan uw apparaat te claimen dient u contact op te nemen met Watcheye binnen de garantieperiode om het defect te omschrijven en een RMA nummer (Return Materials Authorisation) te ontvangen als dat nodig is. U moet het product op eigen kosten retourneren, voorzien van een uitleg van het defect naar het adres dat de servicedesk van Watcheye u opgeeft. Als de claim gegrond is zal Watcheye u de gemaakte verzendkosten terug betalen en uw product retourneren zodra het gerepareerd is.

### Uw rechten

Deze gelimiteerde garantie heeft geen invloed op enige van toepassing zijnde nationale wetgeving met betrekking tot de verkoop van consumenten goederen. Deze gelimiteerde garantie kan niet overgedragen worden aan een ander persoon dan de koper.

### Gelimiteerde aansprakelijkheid

Watcheye en haar dealers zijn niet aansprakelijk voor enige schade aan u of elke derde partij die direct, indirect, als gevolgschade of op welke manier dan ook is te relateren aan het gebruik van het apparaat, of het niet kunnen gebruiken van het apparaat.

De totale aansprakelijkheid van Watcheye en haar dealers is gemaximaliseerd tot het aankoopbedrag dat daadwerkelijk door de koper is betaald. De garantie van dit apparaat vervangt ieder andere garantie, uitgedrukt of ingeschat, op papier of mondeling. Watcheye en haar dealers zijn niet aansprakelijk voor enige incidentele, indirecte, gevolgschade of speciale behandelingen, verlies, verlies van winst, handel, contracten, kansen, goodwill of ander gelijkwaardig verlies.

Niets in deze garanties limiteert de aansprakelijkheid van Watcheye en haar dealers in geval van dood of persoonlijk letsel veroorzaakt door haar nalatigheid, fraude of andere aansprakelijkheid die bij wet niet uitgesloten of gelimiteerd kan worden.

