

---

# Installation & Schnellstartanleitung

## AIT1000 Class B AIS-Transponder

---



## 1. Einleitung

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres AIT1000 Class B AIS-Transponders. Die Installation Ihres Transponders durch einen professionellen Monteur wird empfohlen.

 **Bevor Sie die Einheit in Betrieb nehmen, sollten Sie sich mit der kompletten Bedienungsanleitung vertraut machen, die mit dem Produkt geliefert wurde.**

## 2. Bevor Sie beginnen

Um die Installation durchzuführen benötigen Sie folgende Gegenstände und Werkzeuge:

- Class B AIS-Transponder
- Dedizierte UKW/AIS-Antenne und Kabel - nicht im Lieferumfang enthalten
- Dedizierte GPS-Antenne und Kabel - mitgeliefert
- Zugang zur 12V Gleichstromversorgung am Ort, wo das Gerät installiert werden soll
- Vier M4-Schrauben oder andere Befestigungsmittel, die für den Installationsort geeignet sind
- Strom- und Daten-Kabel für den Transponder - mitgeliefert

Um das Gerät zu konfigurieren brauchen Sie:

- Zugang zu einem Computer, auf dem Microsoft Windows XP® / Windows Vista® / Windows 7® läuft und der einen freien USB-Port hat
- proAIS Class B AIS-Transponder-Konfigurationssoftware
- Eine MMSI-Nummer für Ihr Fahrzeug

**Hinweis:** Eine MMSI (Maritime Mobile Service Identity) können Sie von derselben Behörde erhalten, die in Ihrer Gegend Schiffsfunkkonzessionen ausstellt. Eine MMSI kann bereits in Ihrer UKW-Funklizenz enthalten sein. Die MMSI-Nummer, die für den AIS-Transponder benutzt wird sollte dieselbe sein, die in Ihre DSC UKW-Funkanlage einprogrammiert ist.

 **Wenn Sie keine MMSI-Nummer haben, arbeitet der AIS-Transponder nur im Empfangsmodus. Geben Sie keine ungültige MMSI-Nummer ein.**

## 3. Installation

Bevor Sie mit der Installation beginnen, wählen Sie einen geeigneten Ort für den AIS Class B Transponder. Die Einheit ist spritzwassergeschützt, sollte aber unter Deck an einem trockenen Ort installiert werden. Wenn Sie einen Ort für das Gerät wählen, sollten Sie berücksichtigen:

- Verlegen von Strom- und Antennenkabeln zum Gerät
- Genug Raum hinter dem Gerät für Stecker und Kabelverbindungen
- Kabelverlegung vom Gerät zum PC oder Kartenplotter
- Einhalten des Kompass-Sicherheitsabstands von 0,5 m
- Einsehbarkeit der Anzeige-LEDs auf der Vorderseite

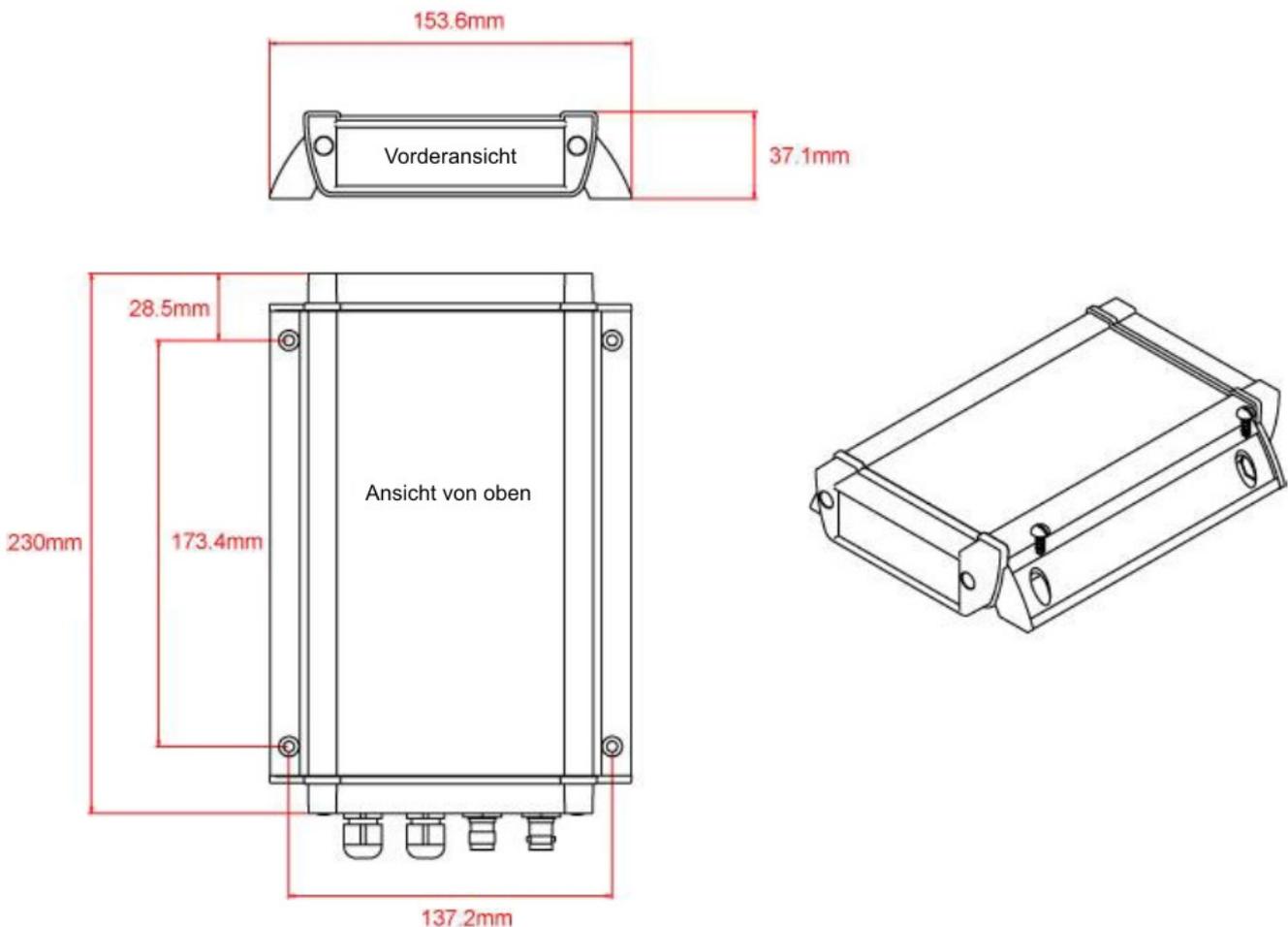
### Installation - Schritt 1

- Installieren Sie die UKW- und die GPS-Antenne wie es in der Anleitung im jeweiligen Handbuch beschrieben ist und befolgen Sie dabei die Handlungsempfehlungen und Warnungen aus dem Benutzerhandbuch für den AIS Class B Transponder.
- Führen Sie die Koax-Kabel der UKW- und GPS-Antenne zum AIS Class B Transponder und bringen Sie am Ende den richtigen Stecker an:
  - Das UKW-Antennenkabel sollte in einem BNC-Stecker enden
  - Das GPS-Antennenkabel sollte in einem TNC-Stecker enden

## Installation - Schritt 2

- Zugang zu den Befestigungslöchern erhält man durch das Entfernen der zwei grünen Abziehstreifen an den Längsseiten des AIT1000. Nachdem das Gerät angebracht ist können die Abziehstreifen wieder zurück in ihre ursprüngliche Position geschoben werden.
- Befestigen Sie den AIS-Transponder auf einer ebenen Oberfläche am Ort Ihrer Wahl. Benutzen Sie vier M4-Holzschrauben oder andere Befestigungsmittel, die zum Material passen, auf dem das Gerät angebracht werden soll.
- Das Gerät kann in jeder beliebigen Ausrichtung und Lage montiert werden.

### Zeichnung zu Position der Bohrlöcher



## Installation - Schritt 3

- Stellen Sie den Stromanschluss für das Gerät her. Der Strom wird am acht-adrigen PWR/DATA-Kabel an der roten und der schwarzen Leitung angeschlossen. Die rote Leitung ist für den positiven (+) Anschluss, die schwarze Leitung für den negativen (-) Anschluss.
- Verbinden Sie die abisolierten Leitungen mit der nächsten primären 12V Gleichstromquelle. **Sorgen Sie dafür, dass die Stromversorgung über die mitgelieferte 3 Ampere-Sicherung oder einen geeigneten Schutzschalter angeschlossen ist.** Fügen Sie die Sicherung in der positiven Stromleitung des Geräts ein.
- Der AIS Class B Transponder wurde für 12V-Gleichstromsysteme entwickelt. Wenn Ihr Fahrzeug ein 24V-System verwendet, sollte ein Konverter/Transformator benutzt werden.

- Der AIT1000 kann über die NMEA0183-Verbindungen im PWR/DATA-Kabel an andere AIS-kompatible Geräte und/oder über den USB-Anschluss an einen PC angeschlossen werden.
- Der AIT1000 USB-Anschluss wurde für den Betrieb mit Standardtreibern für serielle Adapter entwickelt, die in Windows vorhanden sind. Für den Fall dass der "Neue Hardware gefunden"-Assistent von Windows die richtigen Treiber nicht finden kann, sind sie auf der mitgelieferten CD-ROM enthalten. Schließen Sie einfach den USB-Stecker des AIT1000 an einem freien USB-Port Ihres Rechners an.
- Wenn Sie den AIT1000 zum ersten Mal einschalten, sollte Windows die neue Hardware erkennen und die Treiber automatisch installieren. Dem Adapter wird eine COM-Port-Nummer zugewiesen (COM1, COM2, COM3 etc.) und diese COM-Port-Nummer müssen Sie der PC-Navigationssoftware mitteilen, an die Sie das AIS anschließen wollen - konsultieren Sie die Bedienungsanleitung Ihrer PC-Software um zu verstehen wie diese Einstellung vorgenommen werden kann.
- Eine Tabelle mit der Funktion aller acht Leitungen des PWR/DATA-Kabels ist in Englisch auf das Gehäuse des AIT1000 Transponders gedruckt - hier folgt sie nocheinmal in Deutsch:

#### AIT1000 Transponder PWR/DATA-Kabel

○ ROT	-	Strom + (12V)
○ SCHWARZ	-	Strom - (12V)
○ ORANGE	-	NMEA Ausgang +
○ BRAUN	-	NMEA Ausgang -
○ GELB	-	NMEA Eingang +
○ GRÜN	-	NMEA Eingang -
○ WEIß	-	Stummschalter +
○ BLAU	-	Stummschalter -



- Die am meisten genutzte Möglichkeit einen Kartenplotter anzuschließen ist die Verbindung des NMEA-Ausgangs (Orange+ und Braun-) des Transponders mit einem freien NMEA-Eingang des Plotters. Sie müssen dem Kartenplotter dann mitteilen, dass an diesem Eingang AIS-Daten angeschlossen sind und die Baud-Rate auf 38.400 Baud setzen - die Standardgeschwindigkeit für AIS-Daten. Konsultieren Sie das Handbuch Ihres Plotters um herauszufinden wie das konfiguriert werden kann.
- NMEA 0183 Bug-/Fahrtrichtsdaten von einem Autopilot oder einem Fluxgate-Kompass können an den NMEA-Eingang des AIT1000 angeschlossen werden und werden dann mit den AIS-Daten gebündelt (gemultiplext) und am NMEA-Ausgang mit 38.400 Baud ausgegeben - nützlich etwa beim Anschluss an Geräte mit nur einem NMEA-Eingang, die sowohl Fahrtrichts- als auch AIS-Daten benötigen. Alle NMEA-Nachrichten mit gültiger Prüfsumme werden durch den AIT1000 geschleust und zusammen mit den AIS-Daten wieder über den NMEA- und den USB-Anschluss ausgegeben.
- Um einen Stummschalter zu installieren, der Ihnen erlaubt das Senden der eigenen Schiffsdaten aus- und anzuschalten (was unter sehr verkehrsreichen aber sicheren Bedingungen oder wenn man festgemacht hat zur guten Umgangsform gehört), benötigen Sie einen einfachen Ausschalter (SPST), der zwischen der weißen und der blauen Leitung angeschlossen wird. Der Schalter kann irgendwo an Bord angebracht werden und erlaubt Ihnen das Senden der eigenen Position aus- und einzuschalten, sobald Sie den Transponder anhand der mitgelieferten proAIS-Software entsprechend konfiguriert haben.
- Wenn der externe Stummschalter AN (geschlossen) ist, ist der AIT1000 stumm geschaltet (sendet nicht) und wenn der Schalter auf AUS (offen) ist, ist der AIT1000 im normalen Sendemodus.
- Schließen Sie die GPS-Antenne (TNC-Stecker) und die UKW/AIS-Antenne (BNC-Stecker) an den AIT1000 an.

## Installation - Schritt 4

- Schalten Sie die 12V Stromversorgung für den AIT1000 an.
- Prüfen Sie ob alle vier LED-Anzeigeleuchten auf der Vorderseite des Geräts zweimal blinken und danach die gelben und grünen LEDs leuchten.
- Die Installation ist nun abgeschlossen. Der AIT1000 muss jetzt mit der proAIS-Software konfiguriert werden - siehe nächster Abschnitt.

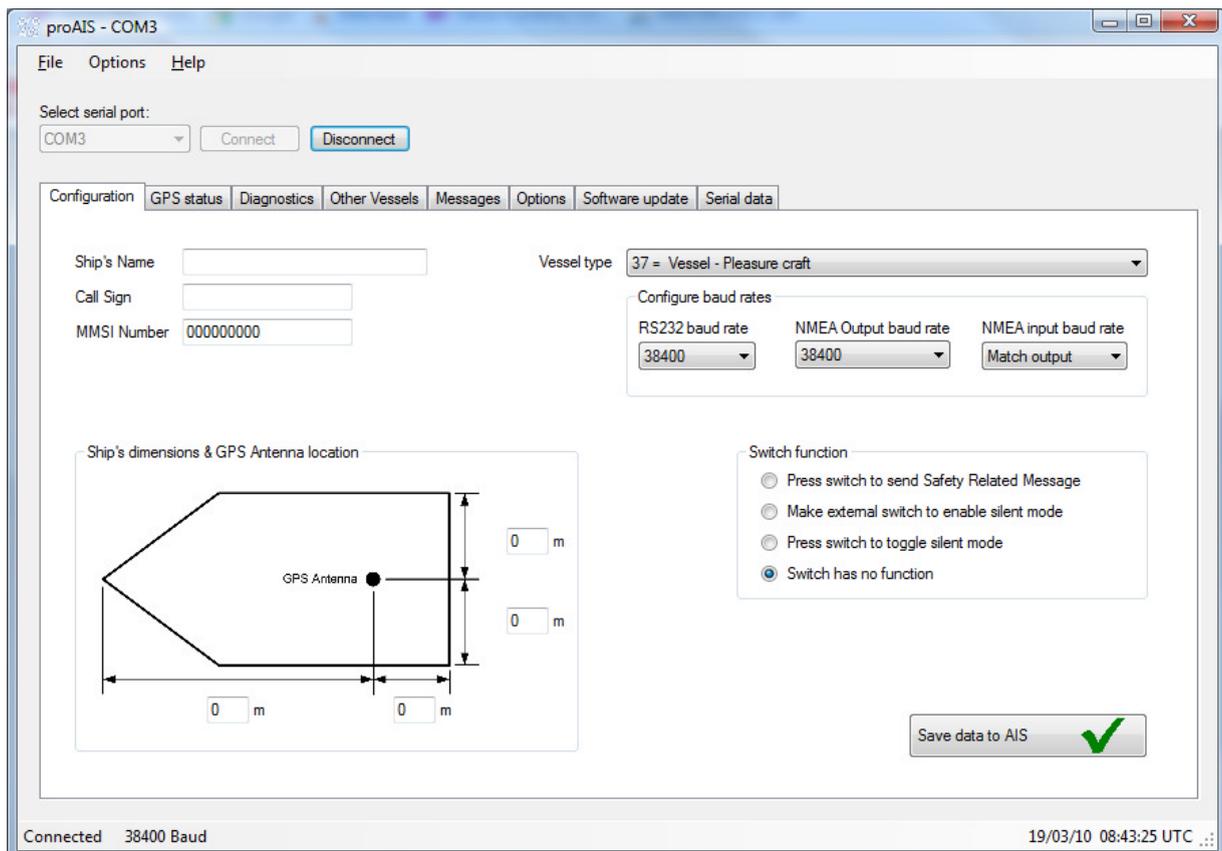
## 4. Konfiguration

Der AIT1000 Transponder muss vor der Inbetriebnahme korrekt für Ihr Fahrzeug konfiguriert werden. Alle Konfigurationsinformationen müssen sehr sorgfältig eingegeben werden, da diese Informationen an die anderen mit AIS ausgerüsteten Schiffe und Küstenstationen gesendet werden.

Der AIS-Transponder wird über eine Verbindung zu einem PC mit der mitgelieferten "proAIS"-Konfigurationssoftware konfiguriert.

- Legen Sie die mitgelieferte Digital Yacht AIS-Product-Resource CD-ROM in Ihren Computer ein und führen Sie das Programm Setup.exe aus, das Sie im Ordner "AIT1000 Transponder" finden.
- Schließen Sie das USB-Datenkabel des AIT1000-Transponders an einen freien USB-Port Ihres PCs an - falls der Windows-Assistent "Neue Hardware gefunden" die Treiber für die AIT1000 USB-Schnittstelle nicht automatisch findet, weisen Sie sie an auf der mitgelieferten CD-ROM zu suchen.
- Starten Sie proAIS und wählen Sie den COM-Port, dem die USB-Schnittstelle von Windows zugewiesen wurde. Wenn Sie auf "Verbinden" klicken, sollte das unten abgebildete Fenster zu sehen sein.

**\*Hinweis:** *Aus Sicherheitsgründen kann die MMSI-Nummer nur ein einziges Mal programmiert werden. Stellen Sie sicher, dass Sie die korrekte Nummer eingeben und überprüfen Sie Ihre Eingabe noch einmal genau, wenn proAIS Ihnen bezüglich der MMSI-Programmierung eine Warnmeldung anzeigt. Die MMSI kann nur verändert werden, indem Sie das Gerät an Ihren Händler zurückgeben.*



1. Geben Sie Fahrzeugname, Rufzeichen und MMSI ein
2. Geben Sie die Fahrzeugabmessungen und die Position der GPS-Antenne so genau wie möglich an
3. Wählen Sie den am besten passenden Fahrzeugtyp
4. Wählen Sie "Make external switch to enable Silent Mode" für die Aktivierung des Stummschalters

5. Klicken Sie auf "Save data to AIS" um die Daten auf das Gerät zu schreiben
6. Lesen Sie die Warnmeldung sorgfältig durch und fahren Sie nur fort, wenn die MMSI-Nummer korrekt ist
7. Die Konfiguration des AIS Class B Transponders ist nun abgeschlossen

*Für eine detailliertere Gebrauchsanweisung schlagen Sie bitte im proAIS Benutzerhandbuch nach.*

## 5. Betrieb

Nach der Installation und Konfiguration sollte der korrekte Betrieb des AIS-Transponders folgendermaßen überprüft werden:

1. Prüfen Sie ob mindestens eine der LEDs auf der Vorderseite des Geräts leuchtet. Wenn die rote "Error" LED aufleuchtet, sehen Sie bitte im Bereich "Fehlerbehebung" unten nach.
2. Prüfen Sie ob das Gerät eine gute GPS-Positionierung hat. Wenn das GPS-Signal empfangen wird, werden in proAIS auf dem GPS-Reiter Längen- und Breitengrad und im Diagramm zur Signalstärke eine Reihe von grünen Balken angezeigt.
3. Wenn das Gerät nach einigen Minuten kein GPS-Fix hat, überprüfen Sie ob die verwendete GPS-Antenne freien Blick auf den Himmel und die richtigen Spezifikationen hat und das GPS-Antennenkabel angeschlossen ist.
4. Prüfen Sie ob die grüne "Power"-LED auf der Vorderseite leuchtet. Sie leuchtet erst wenn das Gerät ein GPS-Fix hat und die erste Positionsmeldung gesendet wurde. Bitte beachten Sie, dass bis dahin bis zu 5 Minuten vergehen können. **Wenn die Grüne LED leuchtet, haben Sie das Gerät erfolgreich installiert und konfiguriert.** Die proAIS-Anwendung kann geschlossen und der PC vom Gerät getrennt werden. Das Gerät benötigt für den Betrieb nur die Stromversorgung.
5. Wenn Sie sich in einer Gegend mit anderen mit AIS ausgerüsteten Fahrzeugen befinden, können Sie die Positionsmeldungen, die Sie von diesen Schiffen empfangen, in proAIS auf dem "Other vessels"-Reiter einsehen.

*Wenn Sie ein anderes Fahrzeug kontaktieren um Ihre gesendeten Meldungen zu überprüfen, stellen Sie bitte sicher, dass das Fahrzeug für den Empfang von Class B Nachrichten ausgerüstet ist. Ist das nicht der Fall, kann das Fahrzeug nur Ihre MMSI und Ihre Position sehen.*

## 6. Fehlerbehebung

Wenn die grüne LED nach 5 Minuten nicht leuchtet, überprüfen Sie bitte folgendes:

1. Wurde die MMSI-Nummer programmiert?  
*Prüfen Sie den "Diagnostics"-Reiter in proAIS. Wenn ein rotes Kreuz neben dem Punkt "Transponder MMSI Valid" zu sehen ist, haben Sie die MMSI nicht korrekt konfiguriert.*
2. Hat das Gerät einen GPS-Fix?  
*Prüfen Sie den "Diagnostics"-Reiter in proAIS. Wenn ein rotes Kreuz neben dem Punkt "GPS position fix" zu sehen ist, hat das Gerät kein GPS-Fix. Überprüfen Sie Ihre GPS-Antenne und die Anschlüsse.*
3. Meldet das Gerät einen Alarm?  
*Prüfen Sie den "Active alarms"-Bereich auf dem "Diagnostics"-Reiter in proAIS und konsultieren Sie den Leitfaden zur Fehlerbehebung auf der Rückseite des proAIS-Benutzerhandbuchs.*