

## **ⓘ WICHTIGER HINWEIS**

Dieses Handbuch V2.00 ist für iAISTX-Geräte, die nach August 2021 hergestellt wurden, über eine neue drahtlose Webschnittstelle verfügen und mit einem drahtlosen Netzwerknamen (SSID) von "iAISTX-xxxx" gekennzeichnet sind. Wenn Ihr iAISTX einen drahtlosen Netzwerknamen von "DY-AIS-xxxx" überträgt, beziehen Sie sich bitte auf das Handbuch V1.00.

# **iAIS TX KLASSE B AIS TRANSPONDER**

**Installations- und Benutzerhandbuch**



## 1. Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres AIS Klasse B iAISTX-Transponders. Dieses Produkt ist als einfach und leicht zu installierender AIS Klasse B Transponder und für die Verwendung mit mobilen Geräten wie Smartphones und Tablets konzipiert.

iAISTX funktioniert mit jeder AIS-kompatiblen Navigationsanwendung (im UDP- oder TCP-Modus). iAISTX hat eine eingebaute Web-Schnittstelle, die zur Konfiguration und Überwachung des Transponderbetriebs verwendet werden kann.

Wenn Sie den iAISTX Plus mit der NMEA2000-Schnittstelle erworben haben, beachten Sie bitte auch den Anhang am Ende dieses Handbuchs, der zusätzliche Informationen über die Installation und die Funktionen des NMEA2000 enthält.

**i** **Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen, die Sie lesen sollten, bevor Sie versuchen, dieses Gerät zu installieren oder zu verwenden. Wenn Sie Fragen haben, besuchen Sie bitte den Support-Bereich unserer Website [www.digitalyacht.de](http://www.digitalyacht.de) oder kontaktieren Sie uns per E-Mail oder Telefon.**

## 2. Bevor Sie starten

Sie benötigen die folgenden Elemente und Werkzeuge, um die Installation abzuschließen:

- AIS Klasse B iAISTX-Transponder.
- Antenne und GPS-Kabel.
- Antenne und UKW-Kabel oder Antennensplitter - nicht im Lieferumfang enthalten.
- 2 x M4-Schrauben (nicht mitgeliefert) oder andere geeignete Befestigungsmittel

Um das Gerät zu konfigurieren, benötigen Sie:

- Die MMSI-Nummer Ihres Bootes
- Ein Tablet, ein Smartphone oder ein PC mit einem Webbrowser (Safari, Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge usw.).

### **Hinweis:**

*Die MMSI-Nummer erhalten Sie von derselben Behörde, die auch für die Zulassung von UKW-Funkgeräten zuständig ist. Möglicherweise wurde bereits eine MMSI-Nummer mit Ihrer bestehenden UKW-Funklizenz vergeben. Die MMSI-Nummer auf dem AIS-Transponder muss mit der MMSI-Nummer übereinstimmen, die in Ihr UKW-Funkgerät eingegeben wurde. Wenn Sie keine MMSI-Nummer haben, arbeitet der AIS-Transponder nur im Empfangsmodus.*

**i** **Bitte geben Sie KEINE ungültige MMSI-Nummer ein!**

## 3. Installation

Wählen Sie vor Beginn der Installation einen geeigneten Standort für den iAISTX-Transponder aus. Das Gerät ist NICHT wasserdicht, und wir empfehlen nur eine permanente Installation unter Deck an einem trockenen Ort. Bitte beachten Sie Folgendes für den Standort des Geräts:

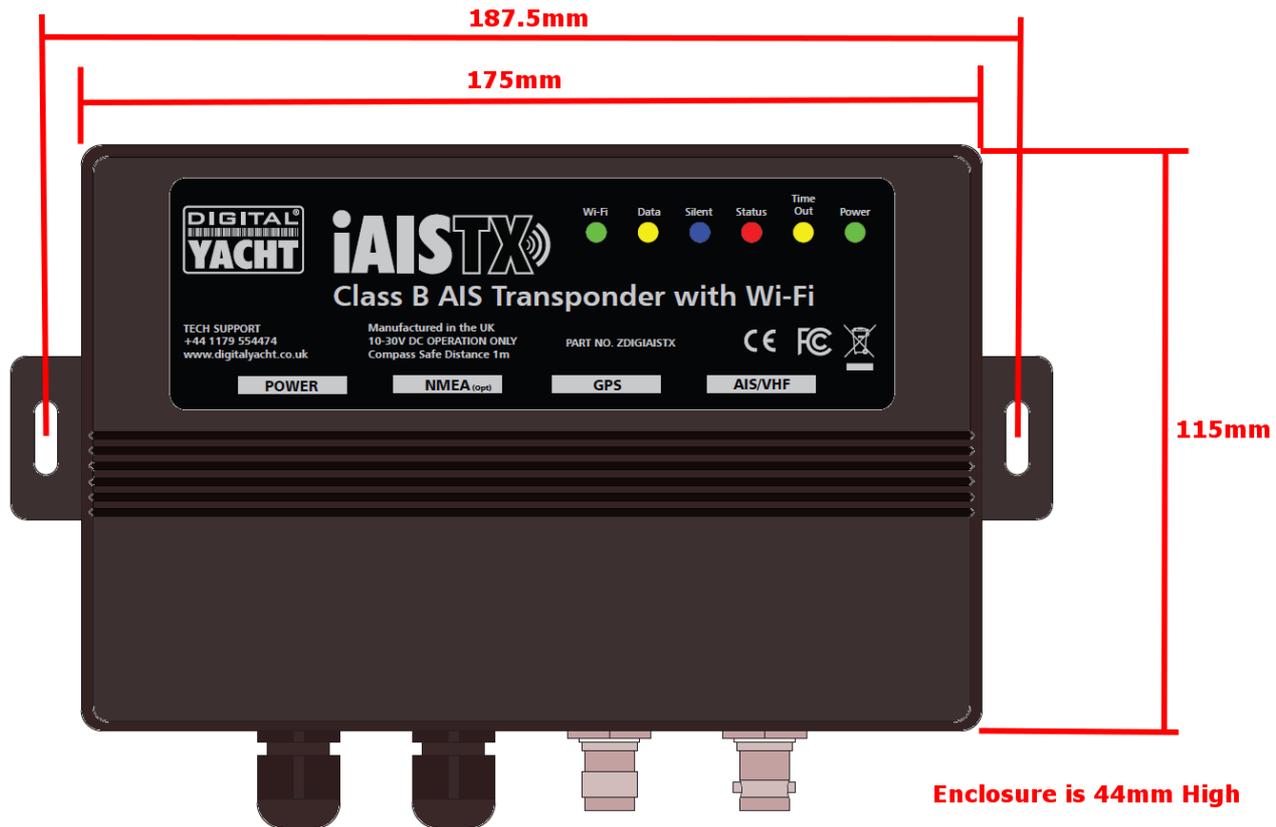
- Verlegung des Stromkabels zu einer geeigneten Stromquelle
- Montage der UKW-Antenne und Verlegung des Kabels zum Gerät
- Montage der GPS-Antenne und Verlegung des Kabels zum Gerät
- Eventuell WLAN-Empfang auf dem ganzen Boot
- Einhalten eines Sicherheitsabstands von 0,5 m mit einem elektronischen Kompass
- Sichtbarkeit der LED-Anzeigen



## Installationsschritt 1 - Anbringen des Produkts

Der iAISTX kann in jeder beliebigen Ausrichtung installiert werden, wir empfehlen jedoch, ihn auf einer vertikalen Fläche mit den Kabeln nach unten zu installieren, sodass Feuchtigkeit über die Kabel und nicht in das Gerät fließt. Das iAISTX-Gehäuse verfügt über zwei Montagehalterungen mit einem 4,5-mm-Schlitz. Wir empfehlen eine Holzschraube Nr.8 oder eine M4-Schraube zur Befestigung des Geräts. Wenden Sie beim Anziehen jedoch keine übermäßige Kraft an, da dies den Kunststoff beschädigen könnte.

### Abmessungen:



## Installationsschritt 1 - UKW/AIS-Antenne oder Splitter

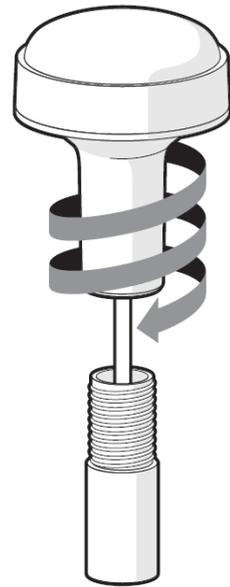
- Installieren Sie die UKW/AIS-Antenne (nicht im Lieferumfang enthalten) gemäß den Anweisungen im Handbuch, das mit der Antenne geliefert wurde.
- Wie bei der UKW-Funkreichweite ist die Empfangsreichweite von AIS sehr stark von der Antennenhöhe abhängig, und je höher Sie die Antenne montieren können, desto besser. Normalerweise beträgt der Empfangsbereich auf Deckshöhe etwa 10NM, während Sie bei Verwendung der vorhandenen UKW-Antenne der Yacht an der Spitze des Mastes mehr als 20NM erwarten können.
- Wenn Sie die vorhandene UKW-Antenne des Bootes mitbenutzen wollen, d.h. die Antenne sowohl für UKW als auch für AIS verwenden, müssen Sie einen geeigneten Antennensplitter installieren. Es ist sehr wichtig, dass dieser Splitter für die Verwendung mit einem AIS-Transponder geeignet ist, da einige der preiswerteren Splitter nur einen Eingang schalten und nur für die Verwendung mit einem AIS-Empfänger geeignet sind. Wir empfehlen unseren SPL2000 "Zero Loss"-Technologie-Splitter.
- Der AIS-Antennenanschluss am iAIS TX ist ein BNC-Anschluss. Wenn Sie eine normale UKW-Antenne an den iAIS TX anschließen, kann es notwendig sein, einen PL259-zu-BNC-Adapter zu besorgen, da diese mit dem Standard-PL259-UKW-Anschluss abgeschlossen sind.



- Bitte beachten Sie, dass IS-Transponder der Klasse B nur mit 2 W senden, so dass selbst bei einer perfekten Antenneninstallation die Sendereichweite je nach Antennenhöhe und -verstärkung typischerweise bei etwa 5-8NM liegen wird.

## Installationsschritt 2 – GPS-Antenne

- Die mitgelieferte GPS-Antenne ist für die Montage an einer standardmäßigen UKW-Masthalterung mit 1 "x14 TPI-Gewinde vorgesehen, die in vielen verschiedenen Ausführungen bei allen guten Marineelektronik-Händlern und Ausrüstungsgeschäften erhältlich sind.
- Sie sollten sicherstellen, dass die GPS-Antenne eine gute freie Sicht auf den gesamten Himmel hat. Es wird nicht empfohlen, die GPS-Antenne an einem Mast zu montieren, wo die Bewegung des Schiffes die Antenne zum Schwingen bringt und möglicherweise die Genauigkeit der GPS-Position verringert.
- Montieren Sie die Antenne nicht in der direkten Flugbahn eines Radarsenders.
- Führen Sie das zehn Meter lange Kabel, das an der GPS-Antenne befestigt ist, durch den Mast und schrauben Sie die Antenne wie gezeigt an die Masthalterung.
- Verlegen Sie das Kabel zu Ihrer iAIS-Sendeeinheit und fügen Sie eventuell erforderliche Verlängerungskabel hinzu.
- Das GPS-Antennenkabel ist mit einem dünnen FME-Stecker abgeschlossen, der sich leicht durch den Kanal und die Löcher auf einem Boot führen lässt. Es wird mit einem FME-zu-TNC-Adapter geliefert. Es ist wichtig, dass dieser Adapter fest in den FME-Stecker eingeschraubt wird, sobald Sie das Kabel zum iAIS TX verlegt haben.
- Zuletzt schrauben Sie den Adapter auf den GPS-Anschluss am iAIS TX. Der GPS-Anschluss ist ein TNC-Gewindeanschluss, um ihn von der AIS/UKW-Antenne zu unterscheiden, die mit einem Bajonett-BNC-Anschluss abgeschlossen ist.



*FME-Stecker  
und Adapter auseinander  
geschraubt*



*FME-Stecker  
fest eingeschraubt*

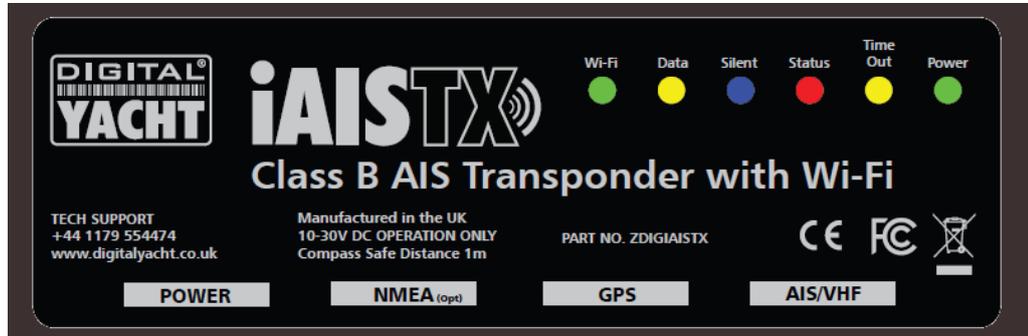
## Installationsschritt 3 - Stromversorgung

- Stellen Sie die Stromanschlüsse für das Gerät her. Der Stromanschluss erfolgt über das integrierte 2-adrige Stromkabel an den roten und schwarzen Drähten. Die rote Ader ist der positive (+) Anschluss. Die schwarze Ader ist der negative (-) Anschluss.
- Verbinden Sie die abisolierten Drähte mit der nächstgelegenen primären DC-Stromquelle. Stellen Sie sicher, dass die Versorgung über eine Inline-Sicherung 3A (nicht mitgeliefert) oder einen geeigneten Schutzschalter angeschlossen ist. Schalten Sie die Sicherung in den positiven Stromanschluss des Geräts ein, falls erforderlich.
- Der iAIS TX Klasse B+ Transponder ist für ein 12V oder 24V DC System ausgelegt.



## Installation5 – Einschalten

- Schalten Sie den iAIS TX ein und überprüfen Sie, ob einige der LEDs blinken oder leuchten.



- Wenn der iAIS-Transponder zum ersten Mal eingeschaltet wird oder die MMSI-Nummer noch nicht programmiert wurde, sollte die rote "Status"-LED leuchten und die gelbe "Timeout"-LED blinkt, bis ein GPS-Fix erfolgt (normalerweise < 1 Minute). Unabhängig vom Status des Transponders sollten Sie eine blinkende Wi-Fi- und Daten-LED sehen.
- Scannen Sie auf Ihrem mobilen drahtlosen Gerät nach drahtlosen Netzwerken und bestätigen Sie, dass Sie ein neues Netzwerk mit dem Namen "DY-AIS-xxxx" sehen, wobei xxxx ein vierstelliger Code ist, der nur für Ihr iAIS TX-Gerät gilt.
- Lassen Sie Ihr Gerät diesem Netzwerk beitreten und Sie werden aufgefordert, ein Passwort einzugeben, das "PASS-xxxx" lautet, wobei xxxx derselbe vierstellige Code ist wie in Ihrem Netzwerknamen. Sie können sowohl den Netzwerknamen als auch das Passwort in der Weboberfläche des iAIS TX-Geräts ändern, was später in diesem Handbuch erklärt wird.
- Die Installation ist nun abgeschlossen. Das iAIS TX muss nun über seine Webschnittstelle konfiguriert werden - siehe nächster Abschnitt.

## 4. Konfiguration

Der iAIS-TX-Transponder muss vor dem Betrieb korrekt mit der MMSI und den statischen Daten für Ihr Schiff konfiguriert werden. Alle Konfigurationsinformationen müssen sorgfältig eingegeben werden, da diese Informationen an andere mit AIS ausgestattete Schiffe und Landstationen übertragen werden.

**i** In den USA dürfen die MMSI und die statischen Daten nur von einem kompetenten Installateur eingegeben werden. Der Endbenutzer des Geräts ist nicht berechtigt, seine eigenen Schiffsdaten einzugeben. Wenn Sie in den USA ansässig sind und beabsichtigen, Ihren AIS-Transceiver der Klasse B in US-Gewässern zu verwenden, sollten Sie sich vergewissern, dass Ihr Einzelhändler Ihr Produkt konfiguriert hat, bevor er es an Sie liefert. Wenn Ihr AIS-Transceiver nicht vorkonfiguriert wurde, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um zu erfahren, wie Sie ihn konfigurieren lassen können.

Der iAIS TX verfügt über eine einfache Weboberfläche, die die Konfiguration der MMSI und der statischen Daten über jeden modernen Webbrowser ermöglicht, ohne dass eine spezielle App oder Software erforderlich ist. Dieselbe Weboberfläche kann verwendet werden, um das WLAN-Netzwerk zu konfigurieren, das Datenprotokoll (TCP oder UDP) einzustellen, den "Silent Mode" des Transponders aus der Ferne ein-/auszuschalten und den korrekten Betrieb des Transponders zu überwachen.

Um auf das Webinterface zuzugreifen, verbinden Sie sich mit dem iAIS TX-Funknetzwerk, öffnen Sie einen Webbrowser (Safari, Chrome, Firefox, Edge, etc.) und geben Sie entweder die IP-Adresse des iAIS TX...

<http://192.168.1.1>



...oder wenn Ihr Gerät Bonjour/mDNS unterstützt, können Sie die folgende URL eingeben...

<http://iaistx.local>

...was nützlich ist, wenn Sie den iAIS TX mit einem anderen drahtlosen Netzwerk verbunden haben und nicht wissen, welche IP-Adresse er erhalten hat.

Sie sollten nun die Web-Oberfläche des iAIS TX sehen, die auf der nächsten Seite abgebildet ist.

Über die Startseite haben Sie Zugriff auf drei weitere Seiten; die Haupt-Statusseite, die NMEA-Ansichtsdaten und die System- und Netzwerkeinstellungsseite.

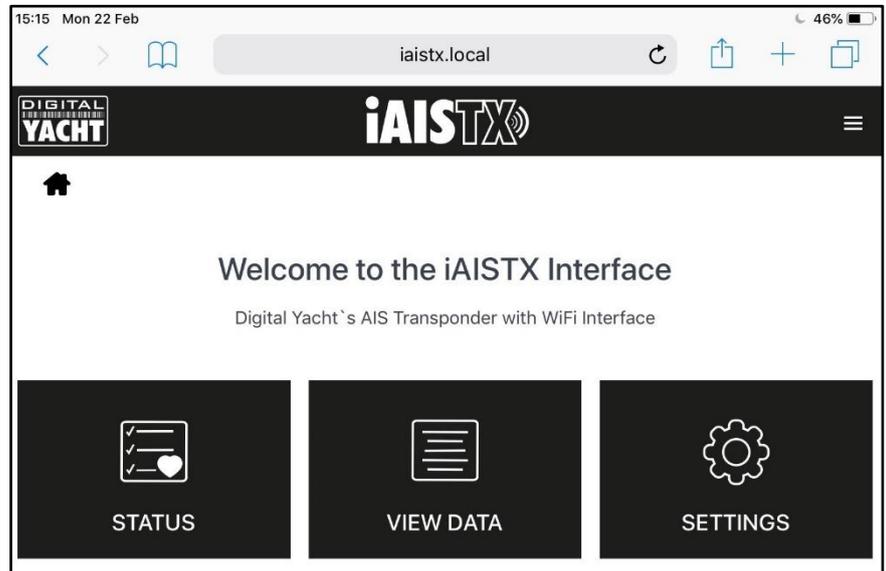


Abbildung 1

## 4.1 Status-Seite

Auf der Haupt-Statusseite nehmen Sie die Erstkonfiguration des Transponders vor, indem Sie die statischen Daten des Bootes eingeben: MMSI-Nummer, Bootsname, Abmessungen usw. Es ist auch die Seite, auf der Sie den Status und die Leistung des Transponders überwachen können.

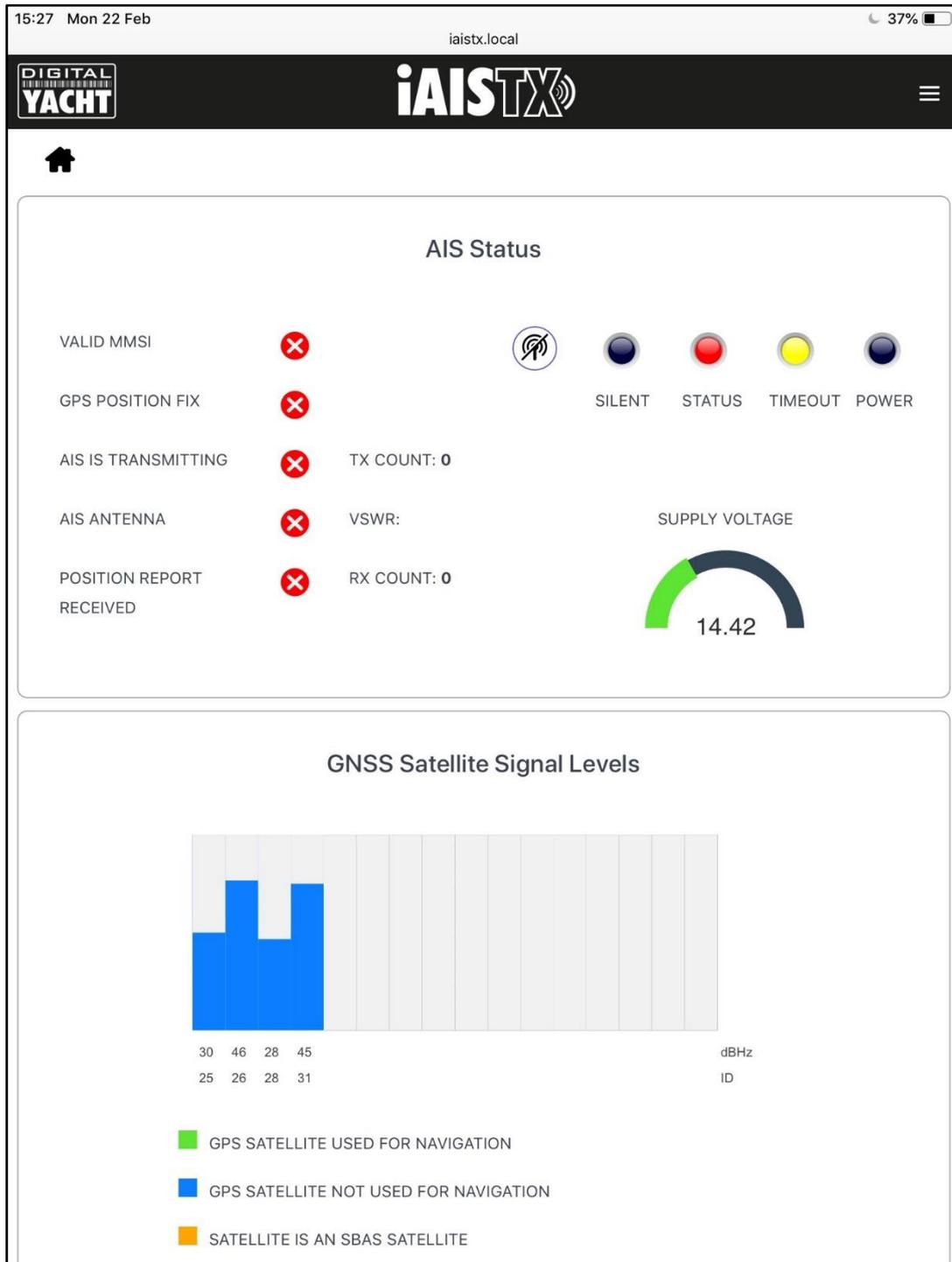


Abbildung 2

Bevor der AIT5000 mit einer MMSI-Nummer konfiguriert wurde, werden die meisten Bedingungen mit einem roten Kreuzsymbol angezeigt, und die Status- und Timeout-LEDs leuchten. Um den Transponder zu konfigurieren, gehen Sie zu Abschnitt 4.2.



## 4.2 Einstellungen-Seite - Schiffsdetails

Damit der Transponder die Position Ihres Schiffes übertragen kann, muss er mit den Informationen Ihres Schiffes konfiguriert werden (bekannt als statische AIS-Daten). Klicken Sie auf der Startseite der AIT5000-Weboberfläche auf das Feld "Settings" (Einstellungen), und Sie gelangen zur Seite "Settings" (Einstellungen) (Abb. 3).

### Network Settings

Access Point

SSID:

PASSWORD:

CHANNEL:

Station

IP:

SUBNET:

PORT:

PROTOCOL:  TCP  UDP

### Vessel Details

VESSEL'S NAME:

CALL SIGN:

MMSI NUMBER:

VESSEL TYPE:

DIMENSION A:  m

DIMENSION B:  m

DIMENSION C:  m

DIMENSION D:  m

Abbildung 3

Scrollen Sie nach unten zum unteren Abschnitt „Vessel Details“ (Schiffsdetails), wo Sie mit der Eingabe der Schiffsdaten beginnen können.

Der Schiffsname und das Rufzeichen erscheinen automatisch und werden in Großbuchstaben gespeichert, unabhängig davon, ob Sie sie in Groß- oder Kleinbuchstaben eingegeben haben.

**Die MMSI-Nummer kann nur einmal programmiert werden**, daher sollte besonders darauf geachtet werden, dass sie korrekt eingegeben wird. Alle anderen Daten können jederzeit geändert werden.

Wählen Sie den Schiffstyp, indem Sie auf die Dropdown-Liste klicken und den Schiffstyp auswählen, der am ehesten auf Ihr Schiff zutrifft.

Geben Sie schließlich die vier Offset-Messungen ein, wo die GNSS (GPS)-Antenne auf Ihrem Schiff montiert ist. Diese Werte sind auf den nächsten Meter genau und es ist besser, auf- als abzurunden. Für die meisten Sportboote sind diese Messungen nur zur Information für jedes Schiff, das die Daten empfängt, wichtig. Für größere Boote und kommerzielle Schiffe sind sie jedoch wichtig, da einige Kartensysteme die AIS-Ziele maßstabsgerecht auf der elektronischen Karte zeichnen, basierend auf den von Ihnen eingegebenen Messungen.

Wenn Sie sich vergewissert haben, dass alle statischen Daten Ihres Schiffes korrekt eingegeben wurden, und daran denken, die MMSI-Nummer zu überprüfen, klicken Sie auf die Schaltfläche "Update Settings" (Einstellungen aktualisieren), und die Daten werden im Speicher des AIT5000 gespeichert.



Schalten Sie nun den AIT5000 aus und warten Sie ein paar Sekunden zwischen dem Ausschalten und dem erneuten Einschalten.

Vessel Details

VESSEL'S NAME	<input type="text" value="DIGITAL YACHT"/>
CALL SIGN	<input type="text" value="TEST"/>
MMSI NUMBER	<input type="text" value="234567890"/>
VESSEL TYPE	<input type="text" value="36 - Sailing"/>
DIMENSION A	<input type="text" value="11"/> m
DIMENSION B	<input type="text" value="1"/> m
DIMENSION C	<input type="text" value="2"/> m
DIMENSION D	<input type="text" value="3"/> m

The diagram shows a cross-section of a vessel hull. Dimension A is the length from the bow to the GNSS Antenna. Dimension B is the length from the GNSS Antenna to the stern. Dimension C is the height of the deck from the waterline. Dimension D is the height of the cabin structure. A GNSS Antenna is shown on the deck.

[Update Settings](#)

Abbildung 4

Wenn Sie sich nun drahtlos mit dem iAIS TX verbinden und die Weboberfläche erneut aufrufen, sollten Sie die statischen Daten sehen, die Sie zuvor eingegeben haben (Abb. 4).

## 4.3 AIS-Status

Sobald der iAIS TX konfiguriert ist, ist es manchmal nützlich, die Leistung des Transponders zu überprüfen oder den Transponder aus der Ferne in den "Silent Mode" zu schalten. Dies alles ist möglich, indem Sie auf der Startseite der iAIS TX-Webschnittstelle auf das Feld "**Status**" klicken und den Abschnitt "AIS Status" aufrufen (Abb. 5).

Die neue Weboberfläche zeigt den LED-Status des Geräts in Echtzeit an, was nützlich ist, wenn es hinter einer Verkleidung versteckt ist. Dazu zeigt es auch den Status der Schlüsselfaktoren an, die den Transponder beeinflussen, d. h. Versorgungsspannung, GPS-Fix und VSWR-Wert, und bietet außerdem eine nützliche GNSS-Satelliten-Statusgrafik, die die verfolgten und zur Navigation verwendeten Satelliten anzeigt.

Eine Reihe von einfachen Tick- und Cross-Symbolen zeigt sofort den korrekten Betrieb an. Die RX- und TX-Zählung zeigt an, wie viele Ziele empfangen wurden und wie viele erfolgreiche Übertragungen der iAIS TX durchgeführt hat.

Bitte beachten Sie, dass Sie beim ersten Aufrufen dieser Webseite warten müssen, bis der iAIS TX eine Übertragung durchführt, bevor er den Status "AIS-Antenna" und „AIS has transmitted a position report“ (AIS hat eine Positionsmeldung gesendet) prüfen/ankreuzen kann. Wenn Sie das Browser-Fenster schließen und erneut öffnen, werden alle TX- und RX-Zähler auf Null zurückgesetzt.

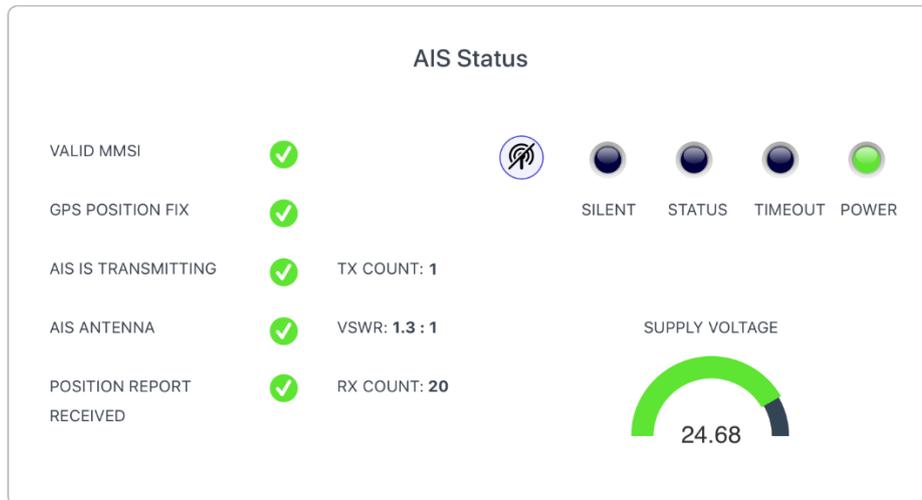


Abbildung 5

Um den iAIS TX in den "Silent Mode" zu versetzen, klicken Sie auf die Taste "Silent" und die blaue Silent-LED leuchtet auf (Abb. 6). Bleibt der iAIS TX länger als ein paar Minuten im Silent-Modus, erlischt die grüne "Power"-LED und die gelbe "Timeout"-LED leuchtet auf.

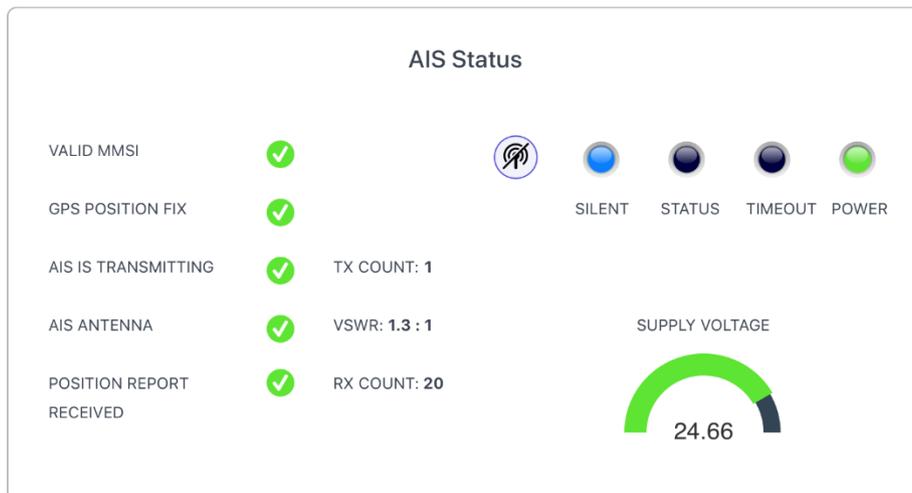


Abbildung 6

Um die Übertragung wieder zu starten, klicken Sie einfach erneut auf die "Silent"-Taste. Die blaue "Silent"-LED erlischt und sobald der iAIS TX die nächste Übertragung durchführt, sollte die grüne "Power"-LED aufleuchten, was anzeigt, dass alles korrekt funktioniert und alle Selbsttests bestanden wurden.





zu verbinden, weil das andere Netzwerk ausgeschaltet ist, eine Störung hat oder Sie das Passwort falsch eingegeben haben, dann können Sie sich immer noch mit dem eigenen drahtlosen Netzwerk des iAIS TX verbinden und auf die Weboberfläche zugreifen, Einstellungen überprüfen usw.

Die Netzwerkeinstellungen können über die Startseite der iAIS TX-Weboberfläche aufgerufen werden, indem Sie auf das Feld "Settings" (Einstellungen) klicken; sie befinden sich oben auf dieser Seite (Abb. 8).

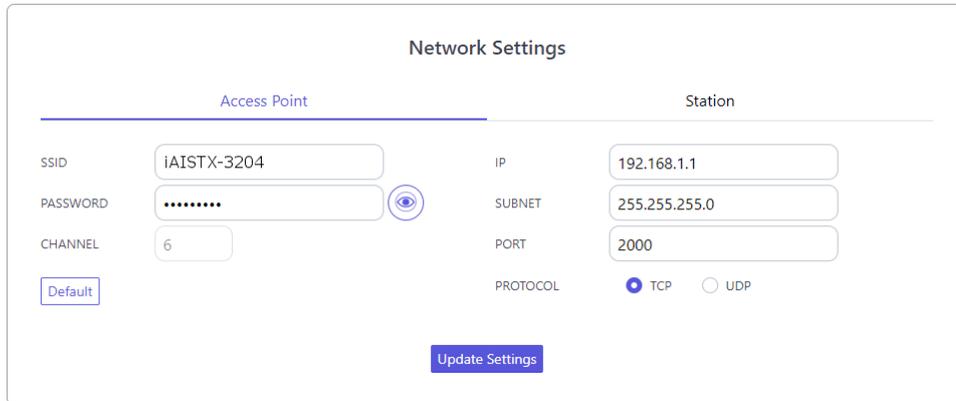


Abbildung 8

Um den Modus "Station" zu aktivieren, klicken Sie auf die Registerkarte "Station" und dann auf die Schaltfläche "Scan". Wählen Sie aus der Liste der WLAN-Netzwerke (Abb. 9) dasjenige aus, mit dem Sie sich verbinden möchten, und geben Sie, falls es passwortgeschützt ist, das Passwort ein. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf "Update Settings" und der iAIS TX speichert die neuen Einstellungen und startet neu, was normalerweise etwa 20 Sekunden dauert.

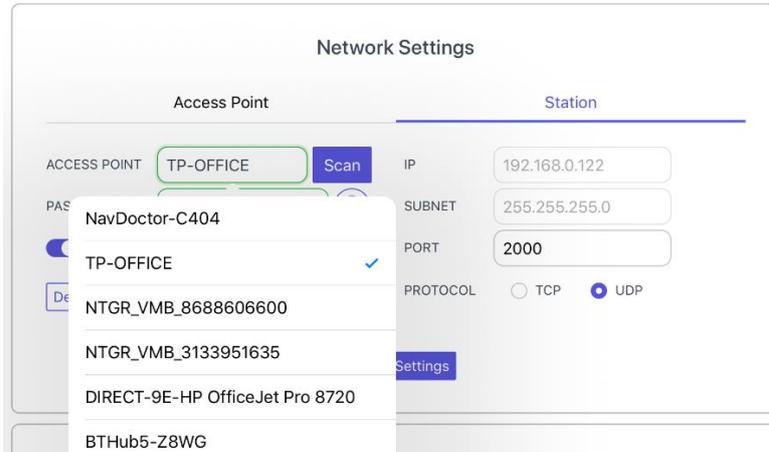


Abbildung 9

Im "Station"-Modus versucht der iAIS TX, das von Ihnen eingerichtete und gespeicherte drahtlose Netzwerk zu finden und sich damit zu verbinden. Einige Sekunden nach dem Einschalten sollte die Wi-Fi-LED aufleuchten und eingeschaltet bleiben, wenn der iAIS TX erfolgreich eine Verbindung mit dem drahtlosen Netzwerk hergestellt hat.

Sie können sich kurz mit dem Drahtlosnetzwerk des iAIS TX verbinden und sehen, welche IP-Adresse der iAIS TX vom Drahtlosnetzwerk erhalten hat.

Standardmäßig überträgt der iAIS TX drahtlose NMEA-Daten im UDP-Modus, der in den meisten Apps am einfachsten einzurichten ist. Sagen Sie der App einfach, dass die UDP-Daten auf Port 2000 liegen, und sie sollte anfangen, Daten zu empfangen. In einigen Apps, wie z.B. der beliebten Navionics Boating App, wird der iAIS TX sogar automatisch erkannt und es ist kein App-Setup erforderlich.



Einige Apps erfordern eine TCP-Verbindung, für zusätzliche Sicherheit und bidirektionale Datenübertragung, und Sie können einfach den TCP-Modus auswählen und auf die Schaltfläche "Update Settings" klicken. Der iAIS TX speichert die neuen Einstellungen und startet neu, was normalerweise etwa 20 Sekunden dauert.

## 4.6 Firmware-Update

Von Zeit zu Zeit kann Digital Yacht neue Firmware-Updates veröffentlichen, um Funktionen hinzuzufügen oder Fehler im iAIS TX zu beheben. Aktualisieren Sie Ihr Gerät nur, wenn Sie von Digital Yacht oder einem ihrer Händler dazu aufgefordert werden.

Unten auf der Seite "Settings" (Einstellungen) befindet sich der Abschnitt "Firmware aktualisieren". Sie haben nur zwei Schaltflächen: eine Schaltfläche "Choose File" (Datei auswählen), um eine Firmware-Aktualisierungsdatei auszuwählen, die Sie heruntergeladen und auf Ihrem mobilen Gerät gespeichert haben, und eine Schaltfläche "Upload Firmware" (Firmware hochladen), die, sobald Sie eine Datei ausgewählt haben, den Hochladevorgang einleitet.

In der unteren linken Ecke des Browsers wird eine prozentuale Statusanzeige hochgezählt, um den Fortschritt des Uploads anzuzeigen. Wenn der Upload abgeschlossen ist, sollten Sie einen Bildschirm sehen, der bestätigt, dass alles in Ordnung ist und dass der iAIS TX in 20 Sekunden neu gestartet wird.

## 5. Betrieb

Nach der Installation und Konfiguration erfolgt der korrekte Betrieb des AIS-Transponders so gut wie automatisch. Schalten Sie das Gerät einfach ein, und es wird entweder sein eigenes drahtloses Netzwerk erstellen (Access Point-Modus) oder einem anderen drahtlosen Netzwerk beitreten (Stationsmodus), wenn Sie es so eingerichtet haben.

Innerhalb von etwa 10-20 Sekunden nach dem Einschalten sollten Sie in der Lage sein, eine drahtlose Verbindung zum iAIS TX herzustellen und AIS-Daten von anderen Schiffen zu empfangen.

Nach etwa einer Minute sollte das Gerät eine gültige GPS-Position empfangen und mit der Übertragung Ihrer Position beginnen. Dies geschieht weiterhin alle 30 Sekunden beim Segeln (über 2 Knoten) oder alle 3 Minuten beim Anlegen.

Der ordnungsgemäße Betrieb sollte wie folgt überprüft werden:

1. Überprüfen Sie, ob die grüne "Wi-Fi"-LED beim ersten Einschalten des iAIS TX blinkt und in ein dauerhaftes EIN übergeht, sobald Sie sich drahtlos mit dem iAIS TX verbunden haben (Access Point Mode) oder er sich erfolgreich einem anderen drahtlosen Netzwerk angeschlossen hat (Station Mode).
2. Die gelbe "Data"-LED sollte regelmäßig blinken, um anzuzeigen, dass das Gerät GPS/AIS-Daten empfängt.
3. Die gelbe "Timeout"-LED blinkt zunächst, um anzuzeigen, dass der iAIS TX auf seine erste GPS-Positionsbestimmung wartet. Sobald eine Positionsbestimmung erfolgt ist, leuchtet die "Timeout"-LED dauerhaft und innerhalb von 3 Minuten sollte die "Timeout"-LED erlöschen und die grüne "Power"-LED aufleuchten.
4. Wenn die rote 'Error'-LED leuchtet, gehen Sie bitte zum Webinterface und überprüfen Sie, ob das Gerät korrekt programmiert ist, die Versorgungsspannung über 10 V liegt, der GPS-Fix-Status gut ist und der VSWR-Wert unter 5 liegt.
5. Wenn das Gerät innerhalb weniger Minuten keinen GPS-Fix hat, prüfen Sie, ob das GPS-Antennenkabel des iAIS TX fest mit dem FME-zu-TNC-Adapter verschraubt ist.



iAIS TX ist für die Verwendung mit kompatibler Navigationssoftware oder Apps vorgesehen, die drahtloses AIS über UDP oder TCP unterstützen.

Für den UDP-Betrieb stellen Sie die App einfach auf Port 2000 ein und für den TCP-Betrieb geben Sie die IP-Adresse als 192.168.1.1 und den Port als 2000 ein.

Für weitere Informationen zu kompatibler Software und Apps besuchen Sie bitte unseren Blog <https://digitalyacht.de/blog/> und suchen Sie nach "iOS Apps" oder "Android Apps". Informationen darüber, wie Sie eine bestimmte App für die Zusammenarbeit mit unseren Wireless-Produkten konfigurieren, finden Sie auf unserer Support-Seite <https://digitalyacht.de/konfiguriere-apps-software/>.

## 6. Fehlerbehebung

Wenn der iAIS TX nicht richtig zu funktionieren scheint, verwenden Sie die Webschnittstelle, um nach Problemen zu suchen:

1. Ist die MMSI-Nummer programmiert?  
*Prüfen Sie in der Webschnittstelle, ob neben dem Punkt "AIS Transceiver MMSI Valid" ein rotes Kreuz steht, dann haben Sie die MMSI nicht richtig konfiguriert.*
2. Verfügt das Gerät über einen GPS-Positionsfix?  
*Überprüfen Sie im Webinterface, ob neben dem Punkt "GPS-Positionsfix" ein rotes Kreuz erscheint, dann hat das Gerät keinen GPS-Fix. Überprüfen Sie Ihre GPS-Antenne und die Verbindungen.*
3. Ist der VSWR-Wert zu hoch > 5?  
*Prüfen Sie im Webinterface, wie hoch der VSWR-Wert ist. Wenn er größer als 5 ist, müssen Sie den Zustand Ihrer UKW-Antenne und ihrer Verbindungen überprüfen. Schlechte Verbindungen, partielle Kurzschlüsse, Schäden am Kabel, Korrosion können den VSWR-Wert beeinflussen, und je höher dieser ist, desto weniger Leistung wird übertragen.*
4. Gibt es eine gute Versorgungsspannung?  
*Prüfen Sie in der Web-Schnittstelle, ob die Gleichstromversorgung höher als 9,8 V ist. Bei diesem Wert hört das AIT5000 auf zu senden. Es benötigt eine gute 12- oder 24-V-Versorgung für den korrekten Betrieb, und Sie müssen die Stromverbindungen auf einen übermäßigen Spannungsabfall überprüfen.*
5. Sind Sie drahtlos mit dem iAIS TX verbunden?  
*Viele mobile Geräte schalten automatisch auf ein anderes drahtloses Netzwerk um, das sie erkennen, wenn es eine Internetverbindung hat. Da das iAIS TX ein drahtloses Gerät und kein drahtloser Router ist, verfügt es nicht über eine Internetverbindung. Manchmal kann dies dazu führen, dass Ihr drahtloses Smartphone oder Tablet zu einem anderen drahtlosen Netzwerk wechselt oder zu einer 3G/4G-Verbindung zurückkehrt.*
6. Sind auf Ihrem Gerät noch andere Navigations-Apps geöffnet?  
*Sowohl bei iOS- als auch bei Android-Betriebssystemen können mehrere Apps geöffnet sein. Wenn Sie zu einer anderen App wechseln, können die Apps, die sich im Hintergrund befinden, immer noch mit den Netzwerkressourcen verbunden sein und die Verbindung einer anderen App blockieren. Wenn Sie Probleme haben, die WLAN-Daten einer App zu empfangen, schließen Sie alle anderen geöffneten Apps, einschließlich der App, die Sie zu verwenden versuchen. Öffnen Sie sie dann erneut alleine, um zu sehen, ob Sie nun Daten empfangen können. Wenn alles andere fehlschlägt, schalten Sie das Wireless-Gerät aus und dann wieder ein, wodurch alle Netzwerkverbindungen und -dienste zurückgesetzt werden.*



---

Für weitere allgemeine Informationen über AIS googeln Sie bitte "[Weißbuch zur Klasse B SOTDMA-Technologie](#)" oder "[Was ist AIS? – Aktualisierung unseres Leitfadens](#)" oder "[Überträgt mein AIS-Transponder?](#)", um drei nützliche AIS-Artikel zu finden, die wir veröffentlicht haben.



## APPENDIX für iAIS TX Plus

### Verbindung mit dem NMEA2000-Netzwerk

- Der iAIS TX bezieht seine Energie nicht aus dem NMEA2000-Netzwerk, sondern gibt nur seine AIS- und GPS-Daten an das Netzwerk aus.
- Der iAIS TX verfügt über ein integriertes 0,75 m langes NMEA2000-Kabel, das mit einem standardmäßigen Mikro-Stecker für NMEA2000 abgeschlossen ist, der direkt an eine freie T-Buchse in vielen NMEA2000-Netzwerken angeschlossen werden kann.
- Wenn Sie ein neues NMEA2000-Netzwerk erstellen müssen, dann sollten Sie das [NMEA2000-Starterkit von Digital Yacht](#) in Betracht ziehen, das alle Kabel, Stecker und Abschlusswiderstände enthält, die für ein grundlegendes NMEA2000-Netzwerk erforderlich sind.
- Bei einigen "proprietären" NMEA2000-Netzwerken wird ein spezielles Adapterkabel vom Hersteller benötigt.
  - Raymarine SeaTalkNG to NMEA2000 Adaptor Cable Part No A06045
  - Simrad Simnet to NMEA2000 Adaptor Cable Part No 24006199
- Auf vielen NMEA2000-Multifunktionsdisplays haben Sie die Möglichkeit, NMEA2000-Geräte im Netzwerk zu sehen. Wenn Ihr MFD über diese Funktion verfügt, verwenden Sie sie, um zu prüfen, ob das iAIS TX im Netzwerk gesehen und als AIS-Quelle im Netzwerk ausgewählt wird.

### NMEA2000-Schnittstelle

- Nachfolgend finden Sie eine Tabelle mit allen NMEA2000-PGNs (Meldungen), die der iAIS TX an das NMEA2000-Netzwerk überträgt. Einige Kartenplotter unterstützen nicht alle diese PGNs. Wenden Sie sich daher an den Hersteller des Kartenplotters, wenn nicht alle AIS-Zieltypen angezeigt werden.

PGN Nr.	PGN Name
129038	Klasse A Positionsbericht
129039	Klasse B Positionsbericht
129040	Klasse B erweiterter Positionsbericht
129793	AIS UTC und Datenbericht
129794	AIS Klasse A Statische und reisebezogene Daten
129800	AIS UTC/ Datum Anfrage
129801	AIS Adresse Sicherheitsmeldung
129802	AIS Sicherheitsmeldung senden
129810	AIS Klasse B statische Daten Teil B
129809	AIS Klasse B statische Daten Teil A
129041	AtoN Positionsbericht
129025	Position - schnelles Update
129026	COG/SOG – schnelles Update

- Bitte beachten Sie, dass viele MFDs die GPS-Daten eines AIS-Transponder nicht akzeptieren, da dieser nicht über die GNSS-Positionsdaten PGN 129029 verfügt. Es wird daher empfohlen, sich nicht darauf zu verlassen, dass Sie Ihren AIS-Transponder als GPS-Quelle in einem NMEA2000-Netzwerk verwenden.