„easyTRX“
Betriebsanleitung

EasyTRX
Class B AIS CS Transponder
Produkt Nr.: A023

Weatherdock AG.
Am Weichselgarten 7
D-91058 Erlangen
Tel. :+49 9131 691 460
Fax: 49 9131 691 463
www.weatherdock.com
Email: info@weatherdock.de

DIES BITTE ZUERST LESEN!

SICHERHEITSHINWEIS

ALLE MARITIMEM AIS GERÄTE NUTZEN SATELLITENGESTÜTZTE SYSTEME WIE Z.B. DAS GPS (GLOBAL POSITIONING SATELLITE) NETZWERK ODER DAS GLONASS (GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM) NETZWERK UM POSITIONSBESTIMMUNGEN DURCHZUFÜHREN. DIE GENAUIGKEIT DIESER SYSTEME IST VARIABEL UND DURCH VERSCHIEDENE FAKTOREN BEEINFLUSST, WIE Z.B. DIE ANTENNENPOSITION, WIE VIELE SATELLITEN GERADE EMPFANGEN WERDEN UM DIE POSITION ZU BESTIMMEN UND WIE LANGE DIE SATELLITENINFORMATION BEREITS VERFÜGBAR IST. ES IST DESWEGEN WÜNSCHENSWERT, WO IMMER MÖGLICH DIE AIS ABGELEITETEN POSITIONEN DES EIGENEN SCHIFFES, SOWIE DES ANDEREN SCHIFFES DURCH BEOBACHTUNG UND ODER RADARÜBERPRÜFUNG ZU VERIFIZIEREN.

DIE EASYTRX SOFTWARE IST ALS INSTALLATIONS UND KONFIGURATIONSMITTEL ZU VERWENDEN. DIE ANWENDUNG IST KEINE NAVIGATIONSSOFTWARE UND DARF AUCH NICHT ALS DIESE VERWENDET WERDEN.

LIZENZ für den Class B Sender easyTRX

WICHTIGER HINWEIS:

IN VIELEN LÄNDERN IST DAS BETREIBEN EINER AIS SENDE/EMPFANGSEINHEIT GEMÄß DEN UKW SEEFUNKVORSCHIRFTEN GEREGELT. DAS SCHIFFES, WELCHES EINEN AIS CLASS B SENDER EINGEBAUT HAT, MUß DEN AIS CLASS B SENDER LIZENSIERT HABEN, D.H. IN DAS AIS SYSTEM MUß DAS RUFZEICHEN UND DIE MMSI NUMMER EINGETRAGEN SEIN. BITTE KONTAKTIEREN SIE DIE ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDEN DES JEWEILIGEN LANGES FÜR WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN. IN FORTFÜHRUNG DER UNTERNEHMENSPHILOSOPHIE DER STÄNDIGEN WEITERENTWICKLUNG DER PRODUKTE KANN DIE EASYTRX HARD- UND SOFTWARE VON ZEIT ZU ZEIT VERBESSERT UND „UPGEGRADED“ WERDEN. DESWEGEN KANN ES MÖGLICH SEIN, DAß ZUKÜNFTIGE VERSIONEN DES EASYTRX IN DER BEDIENUNG NICHT EXAKT GENAU MIT DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG ZUSAMMEN PASSEN. FÜR DIE NOTWENDIGEN UPGRADES WERDEN DANN DIE ENTSPRECHENDEN BEILAGEN ZU DIESEM MANUAL BEIGELEGT. BITTE NEHMEN SIE SICH DIE ZEIT DAS MANUAL SORGFÄLTIG ZU LESEN UM DEN EASYTRX IN VOLLER TIEFE UND MIT ALLEN MÖGLICHKEITEN NUTZEN ZU KÖNNEN.

WARNUNG

BEIM FÜHREN VON SCHIFFEN LIEGT ES ALLEIN IN DER VERANTWORTUNG DES SCHIFFSFÜHRERS, DAS FAHRZEUG AUF SICHERE ART ZU FÜHREN, VOLLE KONTROLLE ÜBER SÄMTLICHE FAHRTBEDINGUNGEN WÄHREND DER GESAMTEN FAHRTDAUER ZU HABEN. DURCH FEHLERHAFTES VERHALTEN DES FÜHRERS EINES MIT DEM EASYTRX AUSGERÜSTETEN FAHRZEUGES, BEI DEM DER FAHRER DER BEDIENUNG DES FAHRZEUGES UND DEN UMGEBUNGSBEDINGUNGEN NICHT DIE VOLLE AUFMERKSAMKEIT SCHENKT, KANN ES ZU EINEM UNFALL ODER ZUSAMMENSTOß MIT SACHSCHÄDEN ODER PERSONENSCHÄDEN KOMMEN.

VORSICHT:

ES OBLIEGT ALLEIN DEM ANWENDER DEN EASYTRX UND/ODER DEN EASYSPLIT UMSICHTIG ZU GEBRAUCHEN. WEDER EASYTRX, NOCH EASYSPLIT ENTBINDET SIE VON IHREN SORGFALTSPFLICHTEN!

DEMZUFOLGE IST EINE GUTE SEEMANNSCHAFT NACH WIE VOR UNERLÄSSLICH.

DEUTSCH

DIESE SOFTWARE BENUTZT PROGRAMMTEILE UND EINEN QUELLCODE, DER VON ANDEREN FIRMEN ODER FIRMENGRUPPEN ENTWICKELT WURDE.

MICROSOFT .NET FRAMEWORK V2.0: COPYRIGHT © 2005 MICROSOFT CORPORATION

ALLE WARENZEICHEN, DIE IN DIESEM DOKUMENT VERWENDET WERDEN SIND EIGENTUM DER GENANNTEN FIRMEN COPYRIGHT © 2007 WEATHERDOCK AG

WEITERGABE SOWIE VERVIELFÄLTIGUNG DIESER UNTERLAGE, VERWERTUNG UND MITTEILUNG IHRES INHALTES NICHT GESTATTET, SOWEIT NICHT AUSDRÜCKLICH ZUGESTANDEN. ZUWIDERHANDLUNGEN VERPFLICHTEN ZU SCHADENERSATZ.

INHALT

1. GENERELLE INFORMATION ZU AIS 6

1.1. WAS IST AIS??? - KURZÜBERBLICK 6
1.2. WELCHE AIS STANDARDS GIBT ES UND SIND AKTUELL GÜLTIG? 7
1.3. ZUSAMMENGEFASSTER (GEKÜRZTER) INHALT DER "CLASS A" NORM: EN61993-2-2002 8

2. LIEFERUMFANG 12

3. MONTAGE UND INSTALLATION 12

3.1. VORGEHENSWEISE 12
3.2. MECHANISCHER UND ELEKTRISCHER ANSCHLUß –EMPFEHLUNGEN 14
3.2.1. Montage: 16
3.2.2. UKW Antenne: 16
3.2.3. GPS Antenne 17

4. INBETRIEBNAHME DES EASYTRX 18

4.1. ANSCHALTEN DES EASYTRX 18

5. FEHLERBEHEBUNG 19

6. WARTUNG 21

7. DATEN SERIELLE SCHNITTSTELLE 21

8. NORMEN 22

9. TECHNISCHE DATEN 22

10. KONTAKT UND PRODUKTUNTERSTÜTZUNG 24

11. LIZENZVEREINBARUNG 25

12. GEWÄHRLEISTUNG 26

13. UNSERE KUNDENPHILOSOPHIE 27

14. STICHWORTVERZEICHNIS 29

DEUTSCH

Revisionsstand der Bedienungsanleitung

Rev. 1

Rev. 2.0 (Hinzufügen Kabelbelegung)

Rev. 2.1 Klarstellung Rs422 Verwendung und RS 232 Verwendung-
Anleitung über Kabeltabelle, Skizze unter 3.2,
Ergänzung bei Fehlerbehebung

Herzlichen Glückwunsch!

Vielen Dank für den Kauf eines Produktes der Weatherdock AG. Das zeugt von Ihrer hohen technischen Kompetenz, denn Sie haben das Beste am Markt befindliche Produkt gekauft!!!

DEUTSCH

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

Die easyTRX Softwareanwendung ist für die Benutzung mit Microsoft Windows® 2000 (SP 3), XP (SP 2) und höher geeignet. Die empfohlenen Mindestanfordungen an das System sind:

- Microsoft Windows® 2000 SP3 oder Microsoft Windows® XP SP2
- Bildschirm Auflösung mindestens 1024 x 768
- Mindestens 1 serielle Schnittstelle, RS232, oder USB mit Adapter für die serielle Schnittstelle.
  (Wenn Sie einen USB – Seriell Adapter verwenden, bitte stellen Sie sicher, daß dieser bereits installiert und funktionsfähig ist, bevor Sie die easyTRX Anwendung installieren.

Die Software benutzt Microsoft .NET Framework V2.0. Dieses Microsoft Teilprogramm wird während der Installation automatisch installiert, sofern dieses Teilprogramm noch nicht auf dem jeweiligen Rechner installiert ist. Um dieses Teilprogramm zu installieren ist der „Microsoft Installer 3.1“ notwendig, der sich auch selbstständig installiert.

Zudem benötigt das NET Framework Teilprogramm den “Microsoft Internet Explorer”, Version 5.01 (oder höher). Der Microsoft Internet Explorer ist nicht in der automatischen Installationsroutine enthalten und muß separat vom Anwender besorgt und installiert werden.

1. GENERELLE INFORMATION ZU AIS

1.1. Was ist AIS??? - Kurzüberblick

Umfangreiche Investitionen haben in den letzten Jahren dazu geführt, dass die Verkehrssicherungssysteme in den Küstenrevieren zu den Modernsten auf der Welt gehören. Die Einführung der AIS-Technologie durch die International Maritime Organisation(IMO) in der Seeschifffahrt wird einen weiteren Zugewinn an verfügbaren Verkehrsinformationen und damit auch an Sicherheit für die Schifffahrt bedeuten.

Zwischen AIS-Geräten werden diese Daten automatisch in kurzen

DEUTSCH

Zeitabständen mit speziellen UKW-Sendern und Empfängern ausgetauscht.
Die UKW-Sendeeinheit sendet die Datentelegramme auf einer von zwei international festgelegten AIS-Funkfrequenzen aus. Eine der Besonderheiten der AIS-Technologie gegenüber anderen Funkdiensten ist die automatische Organisation des Zusammenspiels von mehreren AIS-Geräten auf einer Funkfrequenz, ohne dass gegenseitige Beeinträchtigungen auftreten.

Dies wird erreicht durch das SOTDMA Übertragungsverfahren („Self Organising Time Divison Multiple Access“).

Die Daten werden innerhalb eines oder mehrerer für das AIS-Gerät reservierten Zeitschlitze auf den zwei Funkkanälen übertragen. Jedes AIS-Gerät erstellt hierfür seinen eigenen Übertragungszeitplan, basierend auf dem von ihm beobachteten, vergangenen Datenverkehr und der Kenntnis von zukünftigen Aktionen anderer AIS-Geräte innerhalb der Funkreichweite. Hierbei werden die für die eigene Übertragung benötigten Zeitschlitze belegt. Die gesendeten Datenpakete werden von allen ebenfalls mit einem derartigen Gerät ausgerüsteten Fahrzeugen innerhalb der Funkreichweite empfangen, so dass alle oben genannten Daten übertragen werden können. Die dynamischen Schiffsdaten werden dabei sehr häufig übertragen im Vergleich zu den statischen und reisebezogenen Daten, die nur in Minutenintervallen ausgesandt werden. Die Aussendungen der Datentelegramme geschehen automatisch, in kurzen Zeitintervallen, abhängig von der Situation, d.h. der Geschwindigkeit und der aktuellen Manöversituation. Befindet sich ein Berufsschiff beispielsweise vor Anker, sendet es nur alle drei Minuten einen Report, ist es in Fahrt und ändert gleichzeitig den Kurs, sendet es in Zwei-Sekundenabständen.

1.2. Welche AIS Standards gibt es und sind aktuell gültig?

Der “Class A” AIS Service ist in dem Dokument ITU-R M.1371-1 beschrieben,

wobei das R für „Recommendation“, also Empfehlung steht.
Dieses „Normpapier“ ist das gültige Dokument für den AIS Datentransfer mit Vorgaben für den so genannten „Class A“ und „Class B“ Service“

Class A“ Transceiver arbeiten, wie bereits erwähnt nach dem so genannten SOTDMA Verfahren.

„**Class A**“ Transceiver müssen in der meldepflichtigen **Berufsschifffahrt** eingesetzt werden.

Der Betrieb von „Class B“ Transceivern wird in dem Dokument EN62287 beschrieben. Das Einhalten der in der Norm vorgegebenen Eigenschaften ist obligatorisch für „Class B“ Transceiver.

„**Class B**“ Transceiver sind nicht vorgeschrieben und werden zumeist im **Freizeitbootbereich** eingesetzt.

Der easyTRX ist ein „Class B“ Transceiver.

1.3. Zusammengefasster (gekürzter) Inhalt der “Class A” Norm: EN61993-2-2002

Das Telegramm einer “Class A” Übermittlung beinhaltet 3 verschiedene Nachrichtentypen:

<u>Dynamische Informationen:</u>

- MMSI Nummer
- Position des Schiffes(abgeleitet durch das schiffseigen GPS)
- Die Zeit zu welcher die Position gemessen wurde, in UTC
- Der Kurs über Grund (COG)
- Die Geschwindigkeit über Grund (SOG)
- Fahrtrichtung (HOG)
- Schiffsart
- Rotationsgeschwindigkeit

Statische Information:

- Rufzeichen und Name des Schiffes
- Länge und Breite des Schiffes
- IMO-Nummer des Schiffes, falls vorhanden
- Schiffsart
- Position des GPS an Bord

Fahrtspezifische Information:

- Tiefgang des Schiffes
- Ladung
- Zielhafen und Ankunftszeit (ETA)
- Routen Plan, optional

Der Dateninhalt der dynamischen Informationen ist der Wichtigste hinsichtlich bedrohlicher Kollisionsszenarien. Dieser Dateninhalt ist obligatorisch und muß gesendet werden, mit Wiederholraten die von der Schiffsgeschwindigkeit abhängen.
Die nachfolgende Tabelle zeigt die vorgeschriebene Wiederholrate eines „Class A“ Transceiver in Abhängigkeit der Schiffsgeschwindigkeit.

Ankerlieger:	3 Minuten
Schiffe von 0 – 14 kn:	10 Sekunden
Schiffe von 0 – 14 kn, drehend:	3.3 Sekunden
Schiffe von 14 – 23 kn:	6 Sekunden
Schiffe von 14 – 23 kn, drehend:	2 Sekunden
Schiffe von > 23kn:	2 Sekunden
Schiffe von > 23 kn, drehend:	2 Sekunden

Die statischen Informationen wie die fahrspezifischen Informationen werden alle 6 min übertragen.
Die Daten werden nach der angegebenen Zeit wechselweise auf dem einen (161.975 MHz) und dann auf dem anderen Kanal (162.025MHz) gesendet.

Wie bereits erwähnt arbeiten die „Class A“ Sender nach dem so

DEUTSCH

genannten SOTDMA Verfahren. (self organized time division multiple access)
Das ist ein „selbst organisierende Zeitschlitzzuweisung für Sendetelegramme. Faktisch ist es so, daß das Schiff dem Funkverkehr zuhört und aus den enthaltenen Informationen ermittelt, auf welchem freien „Zeitschlitz“ der eigene Sender senden darf, ohne daß dieser eigene Sender andere Telegramme überschreibt.

Die „Class B“ Transceiver benutzen ein Verfahren, welches am besten durch: „Hören Sie zu, bevor Sie reden“ Methode beschrieben wird. (Das würde so manch einem Zeitgenossen auch ganz gut zu Gesichte stehen!)
Ein „Class B“ Sender hört nur zu und sendet dann auf einem freien Zeitschlitz ohne nochmals im Detail gegenzuprüfen und sich mit den anderen Teilnehmern abzusprechen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die vorgeschriebene Wiederholrate eines „Class B“ Transceiver in Abhängigkeit der Schiffsgeschwindigkeit.

Dynamisch Informationen:

Boote < 2 kn:	3 Minuten
Boote > 2 kn:	30 Sekunden

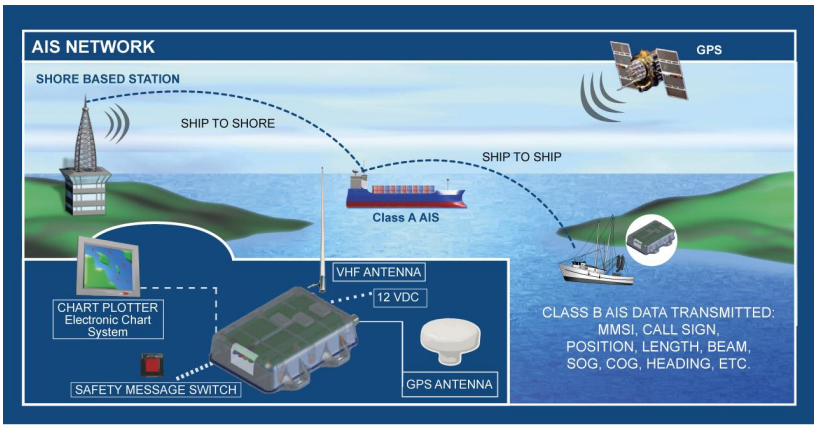
Die statischen Informationen wie die fahrspezifischen Informationen werden alle 6 min übertragen. (Wie bei „Class A“)
Die Daten werden nach der angegebenen Zeit wechselweise auf dem einen (161.975 MHz) und dann auf dem anderen Kanal (162.025MHz) gesendet.
Die oben erwähnten Wiederholraten gelten für den Normalbetrieb.

Der „Class B“ Sender hat keinen eigenen Automatismus um die Wiederholrate eigenständig, ausgenommen den oben erwähnen Werten, zu ändern.
Der „Class B“ Sender benutzt ein an das des „Class A“ Senders angelehntes, jedoch in der Datenaustauschsicherheit geringer wertigeres Verfahren, welches am besten durch: „Hören Sie zu bevor sie reden“

beschrieben wird.
Ein „Class B“ Sender hört nur zu und sendet dann auf einem freien Zeitschlitz ohne nochmals im Detail gegenzuprüfen und sich mit den anderen Teilnehmern abzusprechen.

Behörden und/oder Autoritäten können im Einflussbereich Ihrer Zuständigkeiten die Wiederholraten, in außergewöhnlichen Fällen (basierend auf dem SOTDMA Verfahren) auf 5 s reduzieren oder auch den Zugang der „Class B“ Sender in das SOTDMA Verfahren verwehren (z. B. bei starkem Verkehrsaufkommen).

Die oben genannten Informationen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Unfehlbarkeit, sondern dienen nur zur Einführung in den Sachverhalt. Genauere Informationen können Sie beim Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrografie in Hamburg erhalten.



DEUTSCH

2. LIEFERUMFANG

In dem easyTRX Karton ist enthalten:

- Der easyTRX
- Das Anschlusskabel für den easyTRX
- Die Betriebsanleitung
- Die Installations CD für die Software

3. MONTAGE UND INSTALLATION

3.1. Vorgehensweise

- Installation der Software auf dem PC
  (Siehe unbedingt separates Handbuch!)
  - Verbinden des easyTRX mit dem mitgelieferten Anschlußkabel an den seriellen Port des PC
    - <u>HINWEIS:</u>
      Sollten Sie keinen seriellen Port an Ihrem Rechner haben und einen „Seriell ⇔ USB 2.0“ Adapter verwenden so ist UNBEDINGT der Adapter zuerst am Rechner zu installieren bevor Sie den easyTRX an den Adapter anschließen.
  - Anschluß des easyTRX an die UKW Antenne oder an den easySPLIT OCB
  - Anschluß des easyTRX and die GPS Antenne oder an easyTRX Ant

DEUTSCH

- ERST DANN Anschluß des easyTRX an das Bordnetz
- Aufrufen der Software easyTRX Link 2AIS
  Detaillierte Informationen zu der Software easyTRX Link 2AIS finden Sie im beigelegten Software Handbuch.
- Eingabe der Schiffsdaten (Achtung bei MMSI) in die Software, wobei die MMSI normalerweise durch den Distributor eigegeben wird.
- Montage des easyTRX an Bord

3.2. Mechanischer und elektrischer Anschluß – Empfehlungen

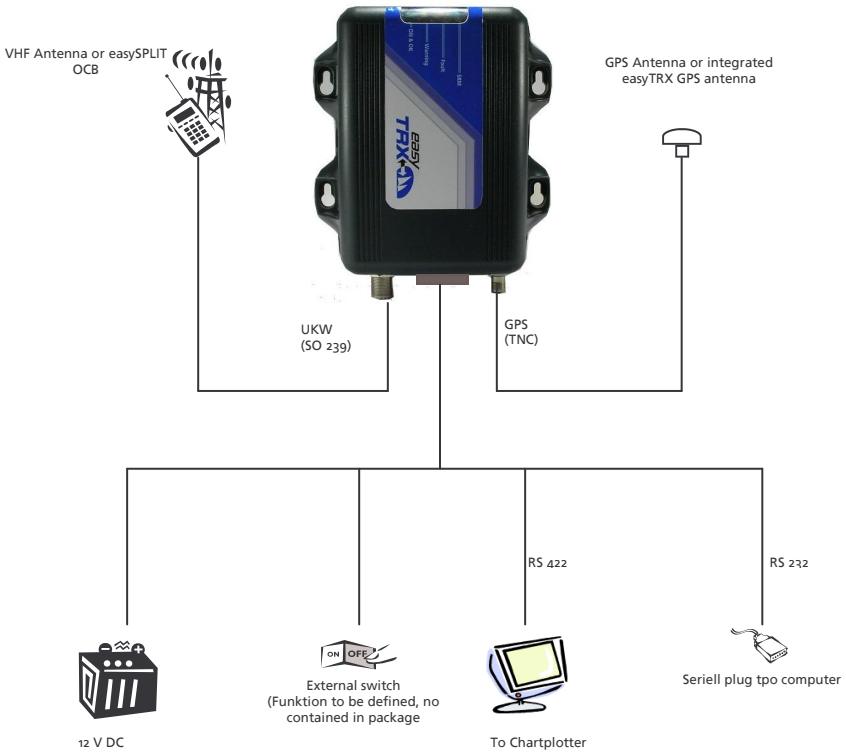


Abbildung 1: Anschlußschema easyTRX

DEUTSCH

Kabelbelegung

Das mitgelieferte Kabel hat einen SUB-D 9 Stecker bereits an das Kabel angeschlagen. Dieser Stecker ist für den Anschluß an PC vorgesehen. Wenn Sie den easyTRX an einem Kartenplotter betreiben, benötigen Sie das 4-polige RS422 Kabel, hierbei ist nur das orange Kabel an den Dateneingang der Plotter NMEA Schnittstelle anzuschließen und das schwarze Kabel and die Masse des NMEA Einganges.

Power and data cable connection

	Pin #	Pin #		
Description	**DB15**	**DB9**	**Color**	**CABLE #**
12V +	1		RED	CABLE1
12V -	9		BLACK	CABLE1
RS422 TX A	2		ORANGE	CABLE 2
RS422 RX A	3		YELLOW	CABLE 2
RS422 TX B	10		BLACK	CABLE 2
RS422 RX B	11		WHITE	CABLE 2
SW1GND	15		BLACK	CABLE 3
SW1 Switch	8		PURPLE	CABLE 3
RS232 TX =NMEA TX	12	2	RED	CABLE 4
RS232 RX =NMEA RX	13	3	BLUE	CABLE 4
GND	14	5	BLACK	CABLE 4

DEUTSCH

3.2.1. Montage:

Mit den Anschlüssen nach unten so montieren, daß das Gehäuse vor direkter Sonneneinstrahlung und Wasser geschützt ist.

Der easyTRX sollte mir den mitgelieferten Schrauben montiert werden

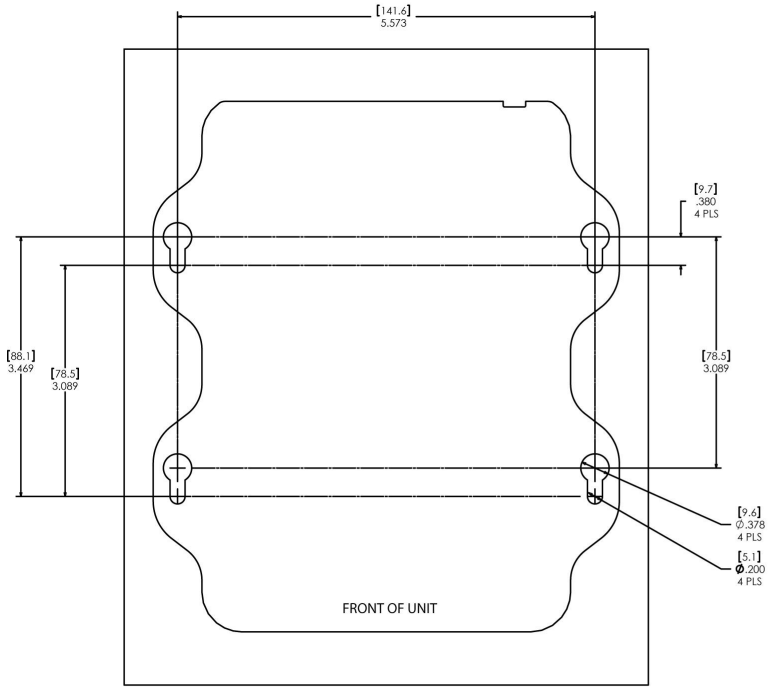


Abbildung 2: Bohrloch Vorlage zur Montage

3.2.2. UKW Antenne:

Sollten Sie für den easyTRX einen eigene Antenne verwenden, so ist dafür jede handelsübliche UKW Antenne, die auch für UKW Funkgeräte verwendet wird, einsetzbar.

DEUTSCH

Faustregeln für die Montage des easyTRX Antenne:

- Die Antenne sollten eine exklusiv für den easyTRX verwendete Antenne sein, jedoch gibt es eine Ausnahme, siehe nachfolgenden Hinweis
- Die Antenne sollte jedoch im Abstand von mindestens 2m zur normalen Funkantenne montiert sein, damit es keine gegenseitigen Störungen im Sendebetrieb gibt.
- Die Antenne sollte eine vertikal polarisierte Rundstrahlantenne sein, die einen Gewinn von odB haben sollte. Die Bandbreite der Antenne sollte so groß sein, daß in einem Frequenzbereich von 156-163 MHz ein VSWR von <1,5 erreicht wird. Die minimale 3 dB Bandbreite muß so groß sein, daß sie die beiden AIS Kanäle und den DSC Kanal abdeckt.

HINWEIS:
Es gibt bis auf das eigene Produkt der Fa. Weatherdock zurzeit nach unserer Kenntnis, keinen aktiven Splitter, der für den Anschluß eines Class B Senders geeignet ist.

Aber der Splitter der Fa. Weatherdock, der „easySPLIT“ OCB (OCB steht für „operates CLASS B“) leistet genau dieses.

Wenn Sie also die existierende UKW Antenne weiter verwenden möchten um die Neuinstallation einer weiteren UKW Antenne zu sparen, dann erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler nach dem „easySPLIT OCB der genau den Anforderungen entspricht und ideal auf den easyTRX abgestimmt ist.

3.2.3. GPS Antenne

Der Anschluß am easyTRX gibt eine 5V Spannungsversorung an die GPS Antenne aus.

Die GPS Antenne muß eine aktive Antenne sein (sollte einen rauscharmen Vorverstärker enthalten) und muß für Marineanwendungen geeignet sein

(Schutzklasse, Stabiler Aufbau, Montage, etc. etc.) Nach Abzug der Verluste des Kabels und der Stecker soll die Antenne eine Verstärkung von 20dB aufweisen. Grund hierfür ist, daß das gute und einwandfreie GPS Signal Bedingung für eine korrekte Funktion des Transceivers easyTRX ist. (Thema Zeitschlitzverfahren, siehe „ Was ist AIS??? - Kurzüberblick „)
Die GPS Antenne für den easyTRX muß einzig und allein für den easyTRX verwendet werden. Es darf keine Antenne verwendet werden, die schon bei anderen Anwendungen eingesetzt wird.

Faustregeln für die Montage der GPS Antenne

- Die GPS Antenne ist möglichst hoch und abschattungsfrei (d.h. direkte Sicht zu den empfangenden Satellitensignalen) zu montieren
- Die GPS Antennenpositition muß einen 360° Rundumempfang ermöglichen, in einem Montagewinkel zum Horizont von 5° bis 90°
- Die GPS Signale sind sehr störanfällig gegenüber Einstrahlung von Radar, Inmarsat, Iridium, etc, Sendern und sollte möglichst weit davon entfernt werden.

4. INBETRIEBNAHME DES EASYTRX

4.1. Anschalten des easyTRX

Nachdem Sie den easyTRX gemäß der Vorgehensweise Punkt 3 an die 12V Versorgungsspannung haben, leuchten alle vier LEDs des Anzeigefeldes zweimal für einen Zeitraum von einer Sekunde auf.

- Die blaue LED geht aus, wenn die ersten gültigen GPS Daten empfangen werden.

- Die rote LED geht aus, wenn der easyTRX das erste Mal eine Positionsmeldung abgeschickt hat. (Mitteilung 18)
- Die gelbe LED geht aus, wenn alles i. O. ist und die grüne LED´s geht an. Dieser Prozess kann bis zu 30 Minuten dauern, das hängt vom Status des GPS ab.
- Die gelbe LED ist auch dann erleuchtet, sofern es dem easyTRX nicht möglich war in den 2 letzten vergangenen Sendeintervallen ein Protokoll abzusenden. (Kanalauslastung oder Mitteilung 23 einer Autorität)
  Das bedeutet dann, daß die aktuelle Position Ihres Schiffes nicht an andere AIS Empfänger übertragen wurde.
  Wobei in diesem Zustand „gelbe LED an“ der Empfang nicht gestört ist.
  Sobald wieder bestimmungsgemäß gesendet wird, erlischt die gelbe LED.

5. FEHLERBEHEBUNG

Problem	Grund	Lösung
Kein Verbindungsauf-bau zum easyTRX	Ungültige Schnittstellendefinition (Passt der Comport? Ist diese im Rechner richtig efiniert? Haben Sie einen Adapter verwendet?	**Bitte IP-Adresse, COM-Port, etc. prüfen. Bei Verwendung eines Seriell USB Adapters bitte erst den Adapter installieren, bevor Sie den easyTRX überden Adapter mit dem Rechner verbinden.**

DEUTSCH

	IP Adressen und Kabel?	**Bitte prüfen ob der easyTRX und der Rechner die richtigen IPs eingetragen haben und ob das serielle Kabel korrekt angeschlossen ist.**
	EasyTRX korrekt konfiguriert?	**Konfiguration wiederholen, notfalls Servicepartner kontaktieren**
Konfigurationsdatei nicht geladen.	Eingegebene Angaben nicht vollständig oder abgespeichert	**Bitte Eingabe der Konfigurationsdaten nochmals wiederholen**
Eingaben in Konfigurationsdatei nicht korrekt	Ungültige Werte	**Werte neu eingeben und speichern**
Keine Ausgabe der Daten	Nicht verbunden	**Verbindung prüfen**
	Keine Ausgabedaten definiert	**Definiere Ausgabedaten**
Eingabe der MMSI nicht möglich	**Ev. alte Link2AIS software**	**Möglichkeit 1:** **Bitte während der Programmierung die UKW NICHT an den easyTRX anschließen.**

DEUTSCH

	Möglichkeit 2: **Wir haben ein kleines MMSI Programmier Softwaretool auf die Homepage gestellt. Bitte dieses runterladen und dann die MMSI progammieren** **Möglichkeit 3:** **Link2AIS Software, letzter Stand von der Homepage runterladen.**

DEUTSCH

6. WARTUNG

Der easyTRX hat keine Teile, die gewartet werden müssen. Sollten Sie das Gerät putzen wollen, so verwenden Sie bitte keine lösungsmittelhaltigen oder Scheuerpulver haltigen Reinigungsmittel.

Durch das Öffnen des Gerätes verliert das Gerät seine Garantie.

7. DATEN SERIELLE SCHNITTSTELLE

Das Kabel mit Stecker zum Anschluß an den easyTRX gehört zum Lieferumfang

- Zum Anschluß an einen Kartenplotter oder PC mit folgenden Einstellwerten: Baud 38.4kBaud mit "8 data bits", "1 stop bit" und "no parity".
- Die ausgesendeten Datensätze VDM, VDO, ACA, ACS, ALR, TXT und ACK sind normgrecht entsprechend NMEA 0183.

8.NORMEN

Das Produkt erfüllt alle notwendigen Normen gemäß den Europäischen Standards R&TTE für Artikel 3.1(a), 3.1(b), 3.2 und 3.3(e). Die nachfolgenden Normen sind Inhalt der durchgeführten Freigaben:

- IEC62287-1: 2006-03
- IEC60945: 2002-08
- IEC61162-1:
- IEC61108-1: GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEMS (GNSS) – Part 1:
- EN 301 843-1 v2.1:
- EN 50383: 2002
- EN60950-1:2006

9.TECHNISCHE DATEN

Beschreibung	Wert
Abmaße	198mm x 158mm x 47 mm
Gewicht	375g
Power	9.6-15.6DCV
Leistungsaufnahme	4W
Maximale Stromaufnahme	2A
GPS Empfänger (intern im AIS)	IEC 61108-1 compliant
Schnittstellen	RS232 - 38.4kBaud, bi-direktional

Beschreibung	Wert
	RS422 NMEA 38.4kBaud bi-direktional
Anschlüsse:	
UKW Antennenanschluß	Sockel SO 239
GPS Antenne	Sockel TNC
Netz/Daten	RS232 / RS422 / Daten / Netz (15-polig Buchse)
VHF Transceiver	1 Sender
	2 Empfänger (Ein Empfänger wechselt zwischen einem AIS und dem DSC Kanal)
AIS1: 161.975 MHz AIS2: 162.025 MHz	Frequenz: 156.025 und 162.025 MHz in 25 kHz Schritten
Sendeleistung	33dBm ± 1.5 dB (Von 1,4W bis 2,8W)
Kanal Bandbreite	25kHz
Kanalraster	25kHz
Modulation	25kHz GMSK (AIS, TX und RX)
	25kHz AFSK (DSC, nur RX)
Bit Rate	9600 b/s ± 50 ppm (GMSK)
	1200 b/s ± 30 ppm (FSK)
Empfangsempfindlichkeit	– 107dBm 25kHz (Fehlerrate 20%)
Zweitkanalunterdrückung	10dB
Nachbarkanalunterdrückung	70dB
Intermodulationsabstand	65dB
Blocking	84dB
Environmental	IEC 60945
Betriebstemperatur	-25°C bis +55°C
Schutzklasse	IEC 62287, IP67 (mit montierten Kabeln)

DEUTSCH

Beschreibung	Wert
Anzeigen	Stromversorgung “AN”, Sendefehler, Sicherheitsnachrichten, Stummschaltung
Sonderausstattung	Per Taster oder Schalter, Sicherheitsnachricht senden oder Stummbetrieb.

10. KONTAKT UND PRODUKTUNTERSTÜTZUNG

Obwohl die Weatherdock AG immer bestrebt ist, mit höchster Genauigkeit alle Publikationen zu bearbeiten, kann diese Anleitung Fehler oder Zweideutigkeiten enthalten. Zudem obliegen Änderungen dieser Anleitungen einzig der Fa. Weatherdock und können ohne Ankündigung durchgeführt werden.

Kontakt:

Bitte zuerst Ihren Händler kontaktieren, der kann in den meisten Fällen schnell und unkompliziert helfen.

Sollte der nicht mehr weiter wissen, helfen wir gerne direkt weiter:

Weatherdock AG
Am Weichselgarten 7
91058 Erlangen
Tel: +49 9131-691-46-0
info@weatherdock.de

DEUTSCH

11. LIZENZVEREINBARUNG

MIT EINSATZ DES EASYTRX ERKLÄREN SIE SICH MIT DEN BEDINGUNGEN DER NACHFOLGENDEN GEWÄHRLEISTUNGSVEREINBARUNGEN EINVERSTANDEN. BITTE LESEN SIE DIESE VEREINBARUNG SORGFÄLTIG.
DIE WEATHERDOCK AG GEWÄHRT IHNEN EINE BEGRENZTE LIZENZ ZUM EINSATZ DES GERÄTES IM NORMALEN BETRIEB DES PRODUKTES. TITEL, EIGENTUMSRECHTE UND GEISTIGE EIGENTUMSRECHTE IN UND AN DER SOFTWARE VERBLEIBEN BEI WEATHERDOCK AG.

12. GEWÄHRLEISTUNG

Weatherdock AG gewährt für dieses Produkt eine Garantie von 2 Jahren ab Kaufdatum auf Material- und Herstellungsfehler. Innerhalb dieser Frist wird Weatherdock AG nach eigenem Ermessen im normalen Gebrauch fehlerhafte Komponenten reparieren oder austauschen. Reparaturen oder Austausch erfolgen ohne Berechnung für Teile oder Arbeitszeit. Der Kunde trägt jedoch die Versandkosten. Diese Garantie gilt nicht bei Missbrauch, falscher Verwendung, Unfällen oder nicht genehmigten Änderungen oder Reparaturen.

Die enthaltenen Garantien und Rechte sind exklusiv und treten an Stelle aller anderen ausdrücklichen oder implizierten Garantien und oder Gesetze, einschließlich jeder gesetzlichen oder sonstigen Haftung aus einer Gewährleistung der Wirtschaftlichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Diese Gewährleistung gewährt Ihnen je nach Lang bestimmte Rechte. Keinesfalls ist Weatherdock AG für zufällige, besondere, indirekte oder Folgeschäden verantwortlich , die sich aus der Nutzung oder möglichen Nichtnutzung des Produktes oder aus Fehlern im Produkt ergeben. Die Weatherdock AG behält sich das alleinige Rech vor auf Reparatur oder Austausch des Gerätes oder der Software oder auf Erstattung des Kaufpreises. Dieses Recht ist Ihr alleiniges und exklusives Recht im Gewährleistungsfall.

In Online-Auktionen erworbene Produkte berechtigen nicht zu Nachlässen oder zur Nutzung von Sonderangeboten Weatherdock AGs. Auch werden Kaufbestätigungen aus Onlineauktionen nicht als Nachweis für Garantieansprüche anerkannt. Zur Befriedigung von Garantieansprüchen ist stets ein Originalkaufbeleg des Händlers erforderlich. Weatherdock AG ersetzt keine fehlenden Geräte- oder Zubehörteile in Produkten, die in Online-Auktionen erworben wurden. Im Garantiefall setzen Sie sich mit Ihrem Weatherdock AG-Händler in Verbindung. Er wird das weitere Vorgehen mit Ihnen abstimmen. Verpacken Sie das Gerät im Falle eines Versandes sorgfältig und senden Sie es ausreichend frankiert an die Adresse, die Ihr Händler Ihnen nennt. Legen Sie bei Garantiereparaturen stets eine Kopie des Originalkaufbelegs als Eigentumsnachweis bei.

Der Weatherdock AG easyTRX enthält keine vom Benutzer zu reparierenden Teile. Wenn ein Problem mit Ihrem Gerät auftritt, wenden Sie sich an Ihren easyTRX Händler. Jeder Versuch das Gerät zu Öffnen, ändern oder zu modifizieren, führt zum Erlöschen der Garantieansprüche und kann das Gerät irreparabel beschädigen.

WARNUNG:

BEIM FÜHREN VON SCHIFFEN LIEGT ES ALLEIN IN DER VERANTWORTUNG DES SCHIFFSFÜHRERS, DAS FAHRZEUG AUF SICHERE ART ZU FÜHREN, VOLLE KONTROLLE ÜBER SÄMTLICHE FAHRTBEDINGUNGEN WÄHREND DER GESAMTEN FAHRTDAUER ZU HABEN. DURCH FEHLERHAFTES VERHALTEN DES FÜHRERS EINES MIT DEM EASYTRX AUSGERÜSTETEN FAHRZEUGES, BEI DEM DER FAHRER DER BEDIENUNG DES FAHRZEUGES UND DEN UMGEBUNGSBEDINGUNGEN NICHT DIE VOLLE AUFMERKSAMKEIT SCHENKT, KANN ES ZU EINEM UNFALL ODER ZUSAMMENSTOß MIT SACHSCHÄDEN ODER PERSONENSCHÄDEN KOMMEN.

VORSICHT:

ES OBLIEGT ALLEIN DEM ANWENDER DEN EASYTRX UND/ODER DEN EASYSPLIT UMSICHTIG ZU GEBRAUCHEN. WEDER EASYTRX, NOCH EASYSPLIT ENTBINDET SIE VON IHREN SORGFALTSPFLICHTEN!

DEMZUFOLGE IST EINE GUTE SEEMANNSCHAFT NACH WIE VOR UNERLÄSSLICH.

13. UNSERE KUNDENPHILOSOPHIE

- Unsere Kunden sind die wichtigsten Personen in unserem Unternehmen.
- Unsere Kunden sind nicht von uns abhängig, wir sind von unseren Kunden abhängig.
- Unsere Kunden stören uns nicht bei unseren Aufgaben, Sie sind unsere Aufgaben.
- Unsere Kunden sind keine „Outsider“ in unserem Geschäft, Sie sind Teil des Geschäftes.
- Unsere Kunden sind keine nichtssagenden statistischen Größen oder Namenskarteien, Sie sind menschliche Geschöpfe mit Wünschen und Emotionen.

- Mit unseren Kunden argumentieren wir nicht, Niemand beendete jemals einen Dissens durch Argumente
- Unsere Kunden äußern Ihre Wünsche. Es ist unsere Aufgabe, diese höflich aufzunehmen und effizient und professionell abzuwickeln.

14. STICHWORTVERZEICHNIS

A

Anschalten · 18
Antennen: · 16
ANWENDUNG · 2, 6

B

Bildschirm Auflösung · 6
blaue LED · 18
Bohrloch Vorlage zur Montage · 16

D

Daten Serielle Schnittstelle · 22

E

easySPLIT · 3, 17, 27
Empfehlungen · 14

F

Faustregeln · 17, 18
Fehlerbehebung · 19

G

gelbe LED · 19
Gewährleistung · 26
GPS Antenne · 17
grüne LED · 19

I

Installation · 12

K

Kabelbelegung · 15
Kontakt und Produktunterstützung · 24
Kundenphilosophie · 27

DEUTSCH

L

LIZENZ · 2

M

Microsoft Internet Explorer · 6
Mindestanfordungen · 6
MMSI · 2
Montage: · 16

O

Öffnen des Gerätes · 21

R

rote LED · 19
RUFZEICHEN · 2

S

SICHERHEITSHINWEIS · 2

T

Technische Daten · 22

U

USB – Seriell Adapter · 6

V

VORSICHT · 3, 27

W

WARNUNG · 3, 27
WARTUNG · 21

DEUTSCH