

SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

Inhalt

REFERENZEN / WARNUNGEN / ERKLÄRUNG.....	3
FUNKTIONSÜBERSICHT.....	4
NMEA EINGANG.....	4
NMEA AUSGANG.....	6
DER \$STALK BEFEHL.....	6
SEATALK EINGANG.....	7
SEATALK AUSGABE.....	8
Kollisionserkennung.....	8
GLEICHE DATEN VON NMEA & SEATALK	8
SEATALK VERBINDUNG.....	9
NMEA / RS232 VERBINDUNG.....	10
JUMPER FÜR RS232.....	11
ANSCHLUSSBEISPIELE.....	12
JUMPER FÜR NMEA-IN.....	13
ANSCHLUSSBEISPIELE.....	14
KONFIGURATIONSEINSTELLUNGEN	16
<i>Konfigurationstabelle.....</i>	<i>17</i>
LCD ANZEIGE.....	19
SOFTWAREAKTUALISIERUNG	20
BOOTSTRAP LOADER METHODE.....	20
SCHALTPLAN.....	21
SEATALK & NMEA ÜBERSETZUNGSTABELLE.....	22
ANSCHLÜSSE	23
NEUES UND INFORMATIONEN IM WEB	24
ERRATA.....	24
ASCII TABELLE.....	25



SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

Referenzen / Warnungen / Erklärung

Der Protokollkonverter ist ein
Forschungsprojekt.

Er ist entwickelt worden, um Datenkommunikation auf Schiffen und Yachten untersuchen zu können, um Datenkonvertierung zwischen verschiedenen Instrumenten zu ermöglichen und zu erproben.

Das Gerät und die Software sind noch in der Erprobungsphase und sind nicht 100% getestet. Störungen oder Fehlfunktionen am Protokollkonverter oder den angeschlossenen Instrumenten und Geräten können zu jeder Zeit auftreten.

Dieses Produkt darf nicht als alleiniges Mittel der Navigation verwendet werden.

Der Protokollkonverter könnte an angeschlossenen Geräten Schäden verursachen oder die Funktion der angeschlossenen Geräte beeinträchtigen.

Es kann keine Verantwortung für Schäden, Fehlfunktionen oder körperliche Schäden, Verletzungen oder Tod übernommen werden, die vom Ausfall oder von Fehlfunktionen des Protokollkonverters verursacht werden.

Es gibt vom Hersteller keine technischen Spezifikationen über das verwendete SeaTalk Protokoll. Wir haben die technischen Referenzen verwendet, die Thomas Knauf mit Hilfe anderer zusammenstellen konnte.

Sie finden diese Referenzen unter <http://www.thomas-knauf.de/seatalk.htm> .

Vielen Dank an Thomas Knauf für diese Arbeit.

Nicht als primäres Navigationsmittel verwenden

Die Protokollkonverter sollte nicht im Umkreis von 2 Metern eines eingeschalteten GSM Telefons (Handy) verwendet werden. Die Funktion des Protokollkonverters kann von der Handystrahlung beeinträchtigt werden.

(Danke an John Blaiklock für die Tests)



SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

Funktionsübersicht

Der Konverter verbindet zwei unterschiedliche Daten Kommunikationssysteme – SeaTalk¹ and NMEA – und er übersetzt Daten vom einen in das andere System.

- Daten vom SeaTalk Bus werden in NMEA Daten übersetzt und auf den NMEA Bus geschrieben.
- Daten vom NMEA Bus werden in SeaTalk Daten übersetzt und auf den SeaTalk Bus geschrieben.
- Optional werden Informationen von SeaTalk und NMEA auf einer LCD-Anzeige dargestellt.

NMEA Eingang

NMEA Geräte senden Ihre Informationen in NMEA Datensätzen.
Sobald ein kompletter Datensatz empfangen wurde werden Daten bearbeitet.

NMEA Datensätze können – zu Erkennung von Übertragungsfehlern – eine Prüfsumme enthalten.

Wenn der empfangene Datensatz eine Prüfsumme enthält, werden die Daten mit der Prüfsumme verglichen. Wenn die Prüfsumme nicht den Daten entspricht, wird der gesamte Datensatz verworfen.

Ein komplett und korrekt empfangener NMEA Datensatz wird unverändert am NMEA-OUT Port ausgegeben und kann somit an andere NMEA Geräte weitergeleitet werden.

(Diese Funktion kann abgeschaltet werden – siehe unten)

Die empfangenen Daten werden dann vom Protokollkonverter bearbeitet, Sie werden ggf. auf den LCD Display angezeigt und in das SeaTalk Protokoll übersetzt.

¹ SeaTalk is Reg. Trademark of Raymarine Inc.



SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

Zur Zeit können die folgenden NMEA Datensätze verarbeitet werden:

\$xxRMC	Fahrt über Grund, Kurs über Grund, Länge, Breite, Zeit , Datum
\$xxGLL	Position
\$xxVHW	Fahrt durch's Wasser
\$xxRMB	Wegpunkt Informationen
\$xxAPB	Wegpunkt Informationen (nur für Bridge ohne LCD Display)
\$xxBWC	Wegpunkt Informationen (nur für Bridge ohne LCD Display)
\$xxDBT	Wassertiefe unter Echolotgeber.
\$xxDPT	Wassertiefe unter Kiel
\$xxMTW	Wasser Temperatur
\$xxVLW	Gesamtstrecke, Einzelstrecke
\$xxMWV	Windrichtung und Geschwindigkeit
\$xxHDM	Magnetkurs
\$xxHDG	“ “
\$xxZDA	Datum & Zeit
\$STALK	Spezial SeaTalk Daten
\$SNBSE	Konfiguration



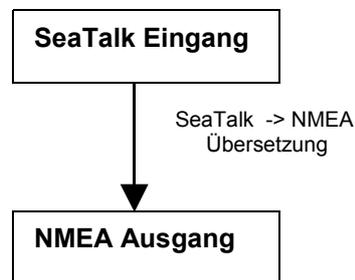
SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

SeaTalk Eingang

Wenn ein SeaTalk Datensatz empfangen wurde überprüft das System ob der Datensatz bekannt ist und weiterverarbeitet werden kann. Wenn der Datensatz bekannt ist werden die Daten extrahiert und gespeichert. Unbekannte Datensätze werden ignoriert. (Ausnahme: Der Pseudo-NMEA Satz \$STALK kann auch für unbekannte Datensätze erzeugt werden)

Zur Zeit sind folgende SeaTalk Datensätze bekannt.

- 00 Tiefe
- 10 Windrichtung
- 11 Windgeschwindigkeit
- 20 Fahrt durchs Wasser
- 21 Tagesstrecke
- 22 Gesamtstrecke
- 23 Wasser Temperatur
- 25 Gesamt- & Tagesstrecke
- 26 Fahrt durchs Wasser
- 27 Wassertemperatur
- 30 Beleuchtung
- 50 Breite
- 51 Länge
- 52 Fahrt über Grund
- 53 Kurs über Grund
- 54 UTC Zeit
- 56 Datum
- 58 Position Länge und Breite
- 84 Kompasskurs
- 89 KompassKurs ST40
- 9C Kompasskurs und Ruderlage



SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

SeaTalk Ausgabe

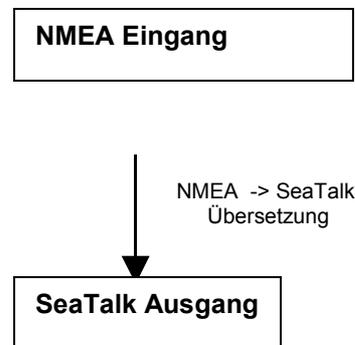
Der Konverter liest Daten vom NMEA Eingang und übersetzt diese in SeaTalk Datensätze. Neue Daten werden nur dann auf den Seataalk Bus geschrieben, wenn dieser gerade nicht von anderen Instrumenten benutzt wird. Wenn der SeaTalk Bus belegt ist wird eine kurze Zeit gewartet, danach wird erneut versucht die Daten zu senden.

Kollisionserkennung

Bei einem SeaTalk Bus kann es unter Umständen passieren, dass zwei Geräte gleichzeitig Daten senden wollen. Diese Situation wird erkannt. Das Senden wird sofort abgebrochen und kurze Zeit später – wenn der Bus wieder frei ist – wieder aufgenommen.

Zur Zeit können folgende SeaTalk Daten gesendet werden :

- 00 Wassertiefe
- 10 Windrichtung
- 11 Windgeschwindigkeit
- 20 Fahrt durn's Wasser
- 25 Gesamt- & Tagesstrecke
- 27 Wassertemperatur
- 30 Beleuchtungsstärke
- 50 Länge
- 51 Breite
- 52 Fahrt über Grund
- 53 Kurs über Grund
- 54 Zeit
- 56 Datum
- 82 Ziel Wegpunkt Nummer (Name)
- 85 Zeil Wegpunkt Informatione (Entfernung, XTE, Richtung)
- 89 Kompasskurs ST40



Gleiche Daten von NMEA & SeaTalk

Gleiche Daten, die auf beiden Bussen vorhanden sind, werden nicht übersetzt.

Beispiel:

Wir haben ein SeaTalk Echolot und auch ein NMEA Echolot.

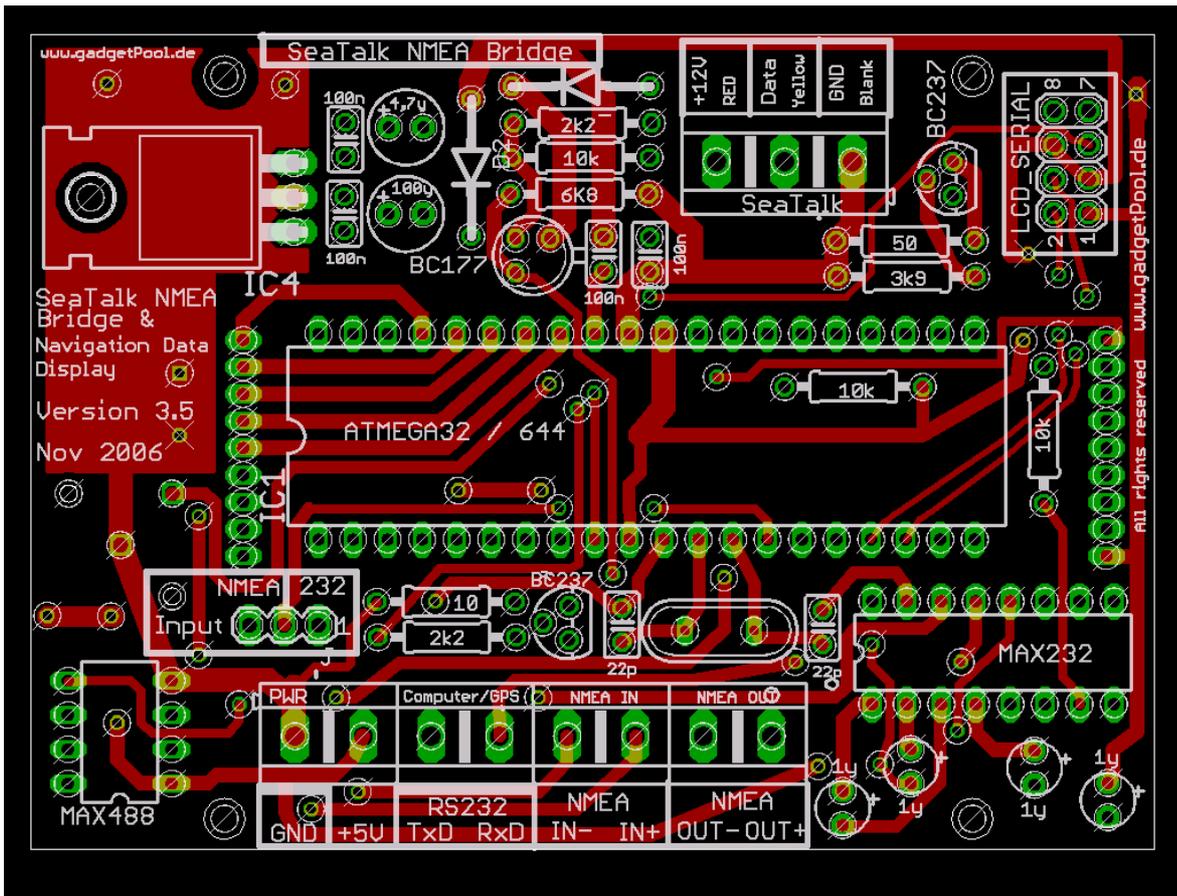
Es sind also auf der NMEA Seite und auf der SeaTalk Daten über die Wassertiefe bereits vorhanden. In diesem Fall werden die Tiefe-Werte des NMEA Echolots nicht auf den SeaTalk Bus gesendet. (Und umgekehrt)

(Wenn auf einem Bus die Tiefe Daten innerhalb von 30 Sekunden nicht mehr aktualisiert werden, so wird die Übersetzung wieder aktiviert. Sollte also eines der beiden Geräte ausfallen, werden über die SeaTalk NMEA Bridge die fehlenden Daten wieder eingespielt.)

SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

SeaTalk Verbindung

+12V DATA GND



Der SeaTalk Bus wird über eine 3-polige Anschlussklemme mit der Bridge verbunden.

Die SeaTalk NMEA Bridge bezieht Ihre Stromversorgung über die +12V und GND Anschlüsse.

Die +12V & GND müssen deshalb, auch dann wenn der SeaTalk nicht verwendet werden soll, angeschlossen werden.

Bitte versichern Sie sich, dass die Kabel korrekt angeschlossen sind.

Falsche Verbindungen könnten die SeaTalk NMEA Bridge oder angeschlossene Geräte beschädigen.

SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

NMEA / RS232 Verbindung

Auswahl zwischen RS232 und NMEA-IN

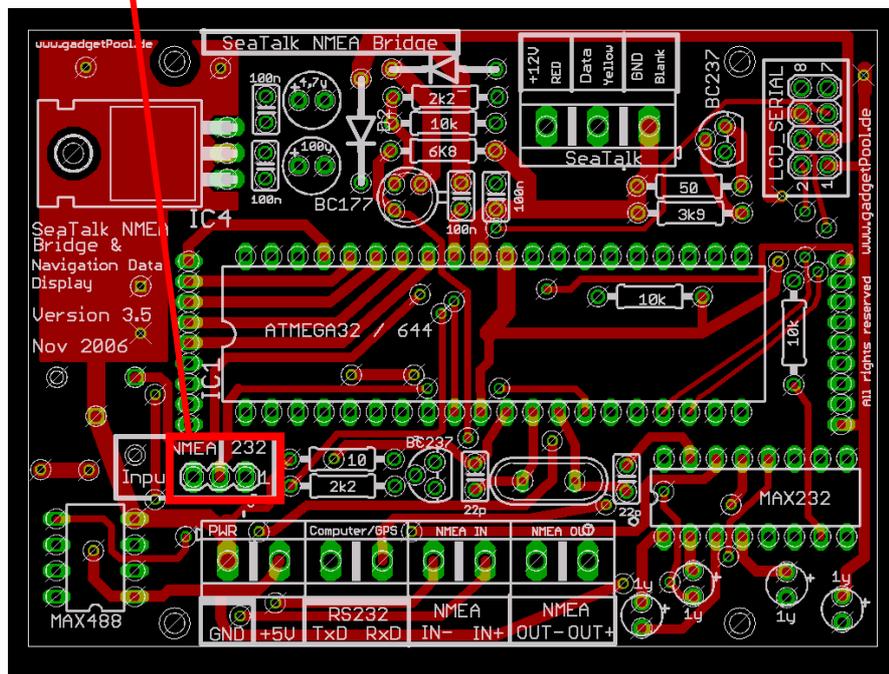
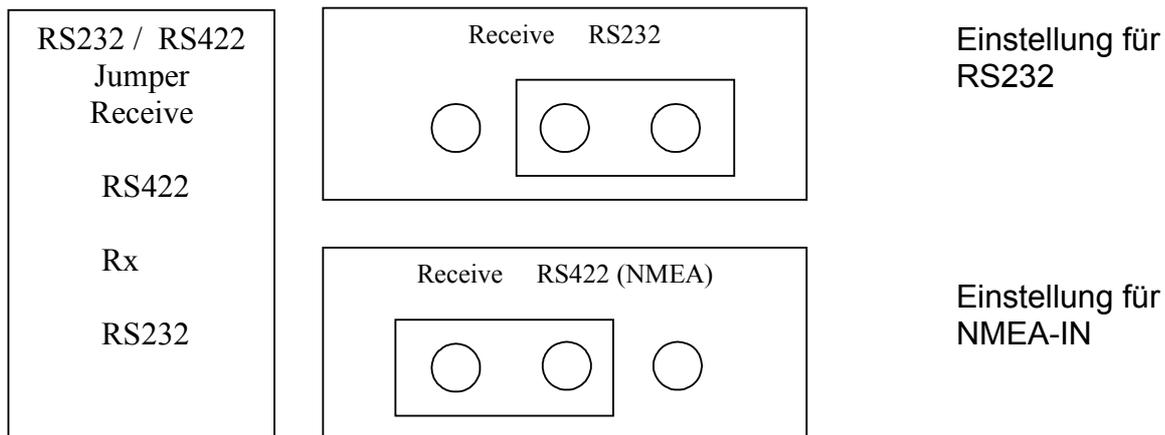
Für den NMEA Dateneingang kann der RS232 oder der NMEA-IN Anschluss verwendet werden. Je nach verwendetem Anschluss muss ein Jumper gesetzt werden. Es können nicht beide Eingänge gleichzeitig verwendet werden.

Der RS232 Eingang wird für PC, Notebook, GPS Maus, Garmin GPS, oder andere RS232 Geräte verwendet.

NMEA-IN wird für Standard-NMEA-Geräte verwendet.

Standard NMEA Geräte haben Anschlüsse die mit NMEA IN+, NMEA IN- gekennzeichnet sind. RS232 Geräte haben Anschlüsse die mit RxD, TxD und GND gekennzeichnet sind.

Bitte überprüfen Sie die Jumper Einstellung. Bei falscher Jumper Einstellung kann die SeaTalk NMEA Bridge keine NMEA Daten empfangen.



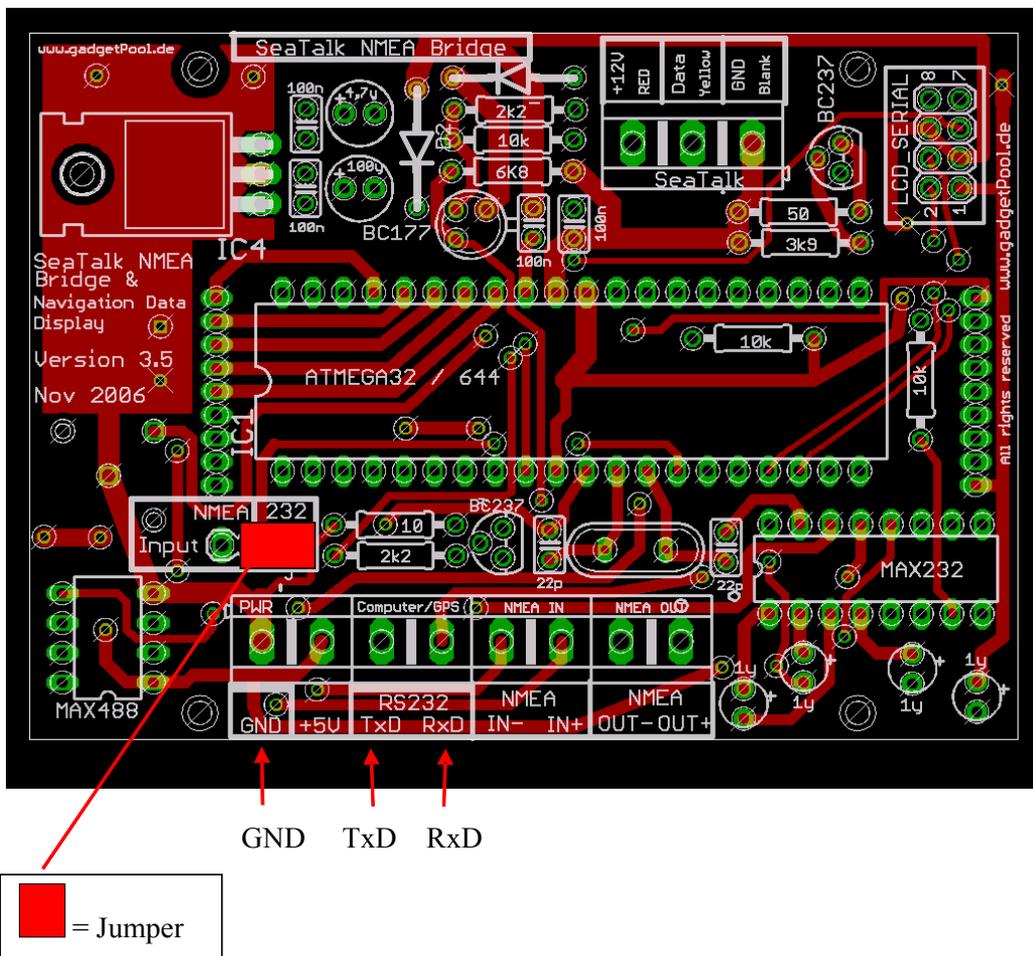
SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

Es sind immer beide NMEA Ausgabeschnittstellen aktiv. Die SeaTalk NMEA Bridge kann NMEA Daten gleichzeitig an den NMEA-OUT und den RS232-TxD Anschluss senden. Hierfür sind keine Einstellungen notwendig.

Dadurch kann man z.B. gleichzeitig einen Computer (RS232-TxD und GND) und ein GMDSS Funkgerät (NMEA-OUT+/-) anschließen.

Wenn die NMEA-IN und NMEA-OUT Schnittstelle nicht benötigt werden, kann das IC MAX488 (kleiner 8-Pin Baustein) entfernt werden. Dadurch verbraucht die SeaTalk Nmea Bridge weniger Strom

Jumper für RS232

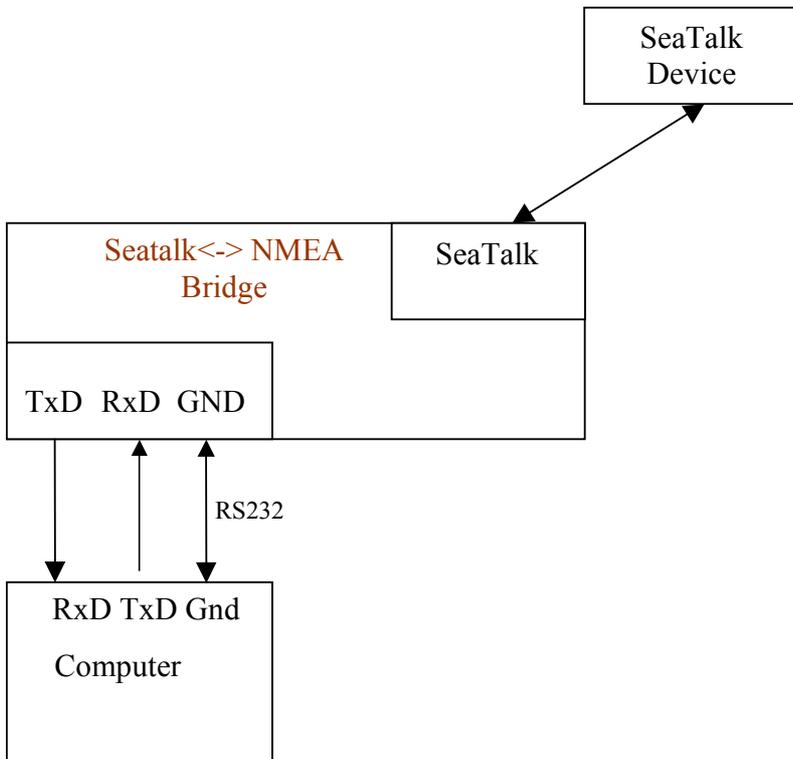


In dieser Einstellung werden die Anschlüsse TxD, RxD und GND verwendet. Der Anschluss "NMEA-IN" kann nicht verwendet werden. Der Anschluss "NMEA-OUT" ist aktiv und kann verwendet werden.

SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

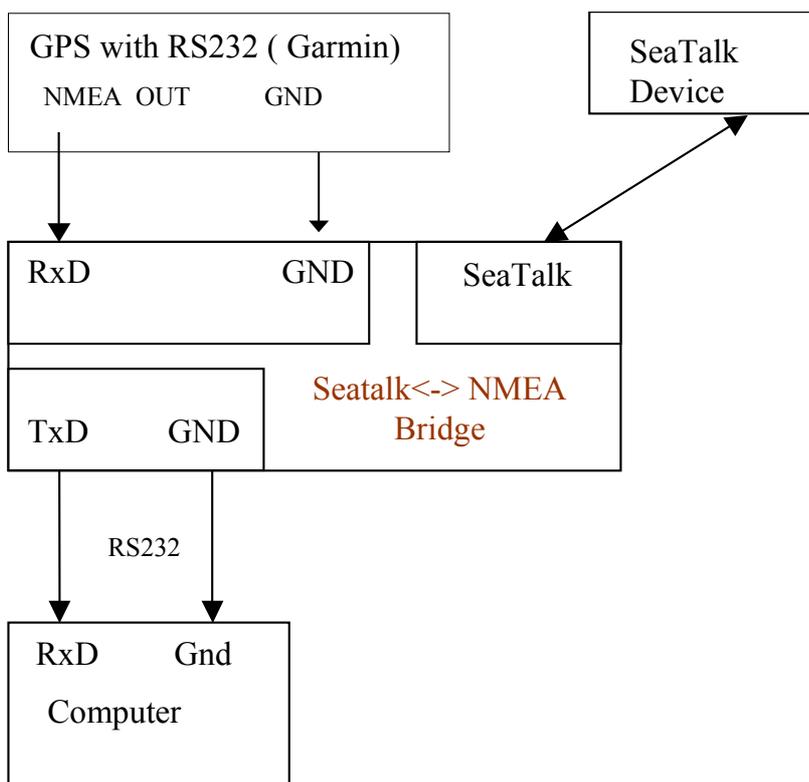
Anschlussbeispiele

Beispiel : Anschluss eines Computers



In dieser Einstellung empfängt der Computer Daten von der SeaTalk NMEA Bridge UND er kann NMEA Daten zur SeaTalk NMEA Bridge senden.

Beispiel : Verbindung eines Garmin GPS, eines Computers und der SeaTalk Geräte.



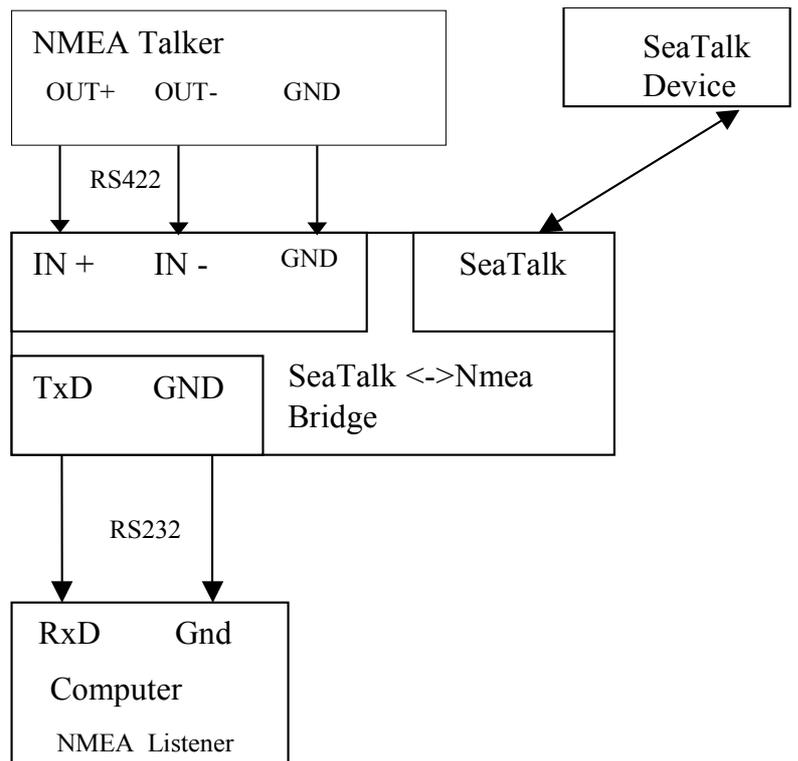
In dieser Einstellung sendet das GPS Daten. Die GPS Daten werden an den Computer und zu den SeaTalk Geräten geleitet. Der Computer kann nur Daten vom GPS und den SeaTalk Geräten empfangen. Er kann keine Daten an die Geräte senden.

SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

Anschlussbeispiele

NMEA-In -> RS232 Out

Sie können die SeaTalk NMEA Bridge auch dazu verwenden, um NMEA +/- Geräte mit RS 232 Geräten zu verbinden.



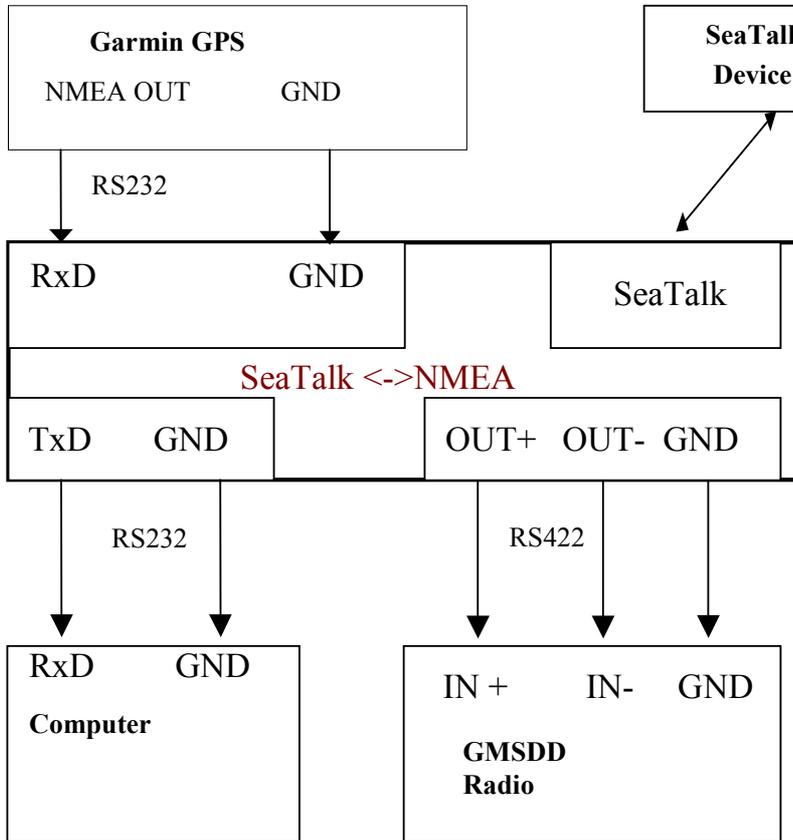
Der Jumper wird auf NMEA gesetzt, da der Dateneingang über die Anschlüsse NMEA-IN erfolgt.

Daten kommen über NMEA IN+/IN- zur Bridge und werden über RS232-TxD und NMEA Out+/Out- gesendet.

SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

RS232 Eingang -> RS232 & NMEA-OUT Ausgang

Es sind immer beide NMEA Ausgänge aktiv. Dadurch können zwei unterschiedliche Geräte mit NMEA Daten versorgt werden.



In diesem Beispiel sendet ein Garmin GPS Daten zur SeaTalk NMEA Bridge. Diese sendet die Daten wiederum zum SeaTalk Bus und zu einem Computer und zu einem GMSDD Funkgerät.

Computer und GMSDD Funkgerät empfangen Daten vom GPS und von SeaTalk Geräten.

SeaTalk Geräte empfangen Daten von anderen SeaTalk Geräten und vom GPS.

Der Computer kann keine Daten senden.

SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

Konfigurationseinstellungen

Die SeaTalk NMEA Bridge kann mittels Konfigurationseinstellungen angepasst werden.
Die Konfiguration wird mit NMEA ähnlichen Datensätzen vorgenommen.
Die Einstellungen werden in einem EEPROM gespeichert.

Der Konfigurations-Datensatz ist :

\$SNBSE,adresse,daten<CR><LF>

(SNBSE = **S**eatalk **N**MEA **B**ridge **S**et **E**eprom)

Beim einschalten der Bridge werden die Konfigurationseinstellungen gelesen.
D.h. – wenn die Konfiguration geändert wurde, muss die Bridge aus– und wieder eingeschaltet werden. Erst dann werden die neuen Einstellungen aktiv.

Wie werden Konfigurationsänderungen vorgenommen :

Verbinden Sie die Bridge mit Ihrem PC.

Öffnen Sie ein Termin Programm (z.B. hyperterm) und stellen Sie dort ein : 4800 Baud, 8 Bit, no Parity, no Handshake.

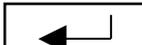
Geben Sie “ \$xxx “ ein und drücken ENTER 

Die Bridge antwortet mit “ \$xxx “. Wenn Sie \$xxx empfangen, ist die Verbindung zur Bridge in Ordnung. Wenn \$xxx nicht erscheint, bitte überprüfen Sie die COM-Port Einstellungen, die Baudrate und stellen Sie sicher, dass im Terminal Programm “Handshake” abgeschaltet ist.

Beispiel :

In diesem Beispiel stellen wir die Bridge so ein, dass jedes empfangene SeaTalk Telegramm als \$STALK Daten an den PC gesendet wird.

In Ihrem Termin Programm geben Sie ein :

\$SNBSE,0,1  (Während des Eintippens erscheint keine Rückmeldung)

Die Bridge antwortet mit :

\$SNBSE,0,1

Nach dem nächsten Einschalten wird die Bridge jedes empfangene SeaTalk Telegramm als “\$STALK” Satz an den PC senden.

**SeaTalk <-> NMEA
SeaTalk <-> RS232
Konverter**

Konfigurationstabelle

Adresse	Daten
0	1 = Sende jedes empfangene SeaTalk Telegram als "\$STALK....." zum PC 0 = Sende keine "\$STALK" Datensatz zum PC.
1	Setze NMEA Port Baudrate 1 = 300 Baud 2= 600 Baud 3= 1200 Baud 4 = 2400 Baud 5 = 4800 Baud (Default) 6 = 9600 Baud 7 = 19200 Baud 8 = 38400 Baud Jeder andere Wert ergibt 4800 Baud. Warnung: Die Baudrate ist die Baudrate, die für jede weitere Kommunikation mit Ihrem PC verwendet werden wird. Wenn Ihr PC oder Terminal Programm diese neue Baudrate nicht einstellen kann, dann gibt es keine Möglichkeit mehr mit der Bridge zu kommunizieren und die Einstellung wieder rückgängig zu machen.
2+3	Prefix für NMEA Datensätze - Buchstabe 1+2 Jeder NMEA Datensatz den die Bridge erzeugt, beginnt mit diesen zwei Buchstaben Standardeinstellung = "II" (Integrated Instrumentation) Achtung: Sie müssen hier ASCII Werte eingeben – Nicht den Buchstaben sondern deren Ascii Wert. Beispiel: Buchstabe 1 auf "I" und Buchstabe 2 auf "A" setzen \$SNBSE,2,73 ("I" ist 73 in ascii) \$SNBSE,3,65 ("A" ist 65 in ascii) Siehe Ascii Tabelle im Anhang
4	1= Sende jeden empfangenen NMEA Satz an den PC zurück (Echo) 0 = Kein Echo der empfangenen NMEA Daten zurück an den PC
5	N.A:
6	1 = Sende \$IIVHW Satz, wenn neue Daten vom SeaTalk Bus eintreffen. 0 = NMEA Datensatz \$IIVHW nicht senden
7	1 = Sende \$IIHDM Satz, wenn neue Daten vom SeaTalk Bus eintreffen. 0 = NMEA Datensatz \$IIHDM nicht senden
8	1 = Sende \$IIMWV Satz, wenn neue Daten vom SeaTalk Bus eintreffen. 0 = NMEA Datensatz \$IIMWV nicht senden
9	1 = Sende \$IIDBT Satz, wenn neue Daten vom SeaTalk Bus eintreffen. 0 = NMEA Datensatz \$IIDBT nicht senden
10	1 = Sende \$IIMTW Satz, wenn neue Daten vom SeaTalk Bus eintreffen. 0 = NMEA Datensatz \$IIMTW nicht senden
11	1 = Sende \$IIVLW Satz, wenn neue Daten vom SeaTalk Bus eintreffen. 0 = NMEA Datensatz \$IIVLW nicht senden
12	n.a.



**SeaTalk <-> NMEA
SeaTalk <-> RS232
Konverter**

13	n.a.
14	0 = Fahrt über Grund von NMEA wir zum SeaTalk Bus als Fahrt über Grund UND als Fahrt durchs Wasser gesendet (Benutzt für Windinstrument, wenn keine SeaTalk Logge vorhanden und trotzdem wahre Windrichtung / Geschwindigkeit angezeigt werden soll) 1 = Normalbetrieb. (Siehe auch www.gadgetPool.de für weitere Infos über diese spezielle Einstellung.)
15	0 = Jeder gelesene SeaTalk Datensatz wird als \$STALK ausgegeben. Unabhängig davon, ob die Bridge den Datensatz kennt oder nicht. 1 = Jeder gelesene und bekannte SeaTalk Datensatz wird als \$STALK ausgegeben. Ausgabe nur dann, wenn die Bridge den Datensatz kennt. Nur gültig, wenn Parameter "0" eingeschaltet ist.
16	0 = Sende keine Daten zum SeaTalk Bus. Nur lesen vom SeaTalk Bus
17	0 = Anzeige Windgeschwindigkeit in knoten 1= Anzeige Windgeschwindigkeit in m/s
18	0 = Fahrt über Grund wird nicht an SeaTalk gesendet 1 = Fahrt über Grund wird an SeaTalk gesendet
19	0 = Position wird nicht an SeaTalk gesendet 1= Position wird an SeaTalk gesendet
20	0 = Anzeige Wassertiefe auf SeaTalk Instrument in feet. 1 = Anzeige Wassertiefe auf SeaTalk Instrument in meter.
21	n.a.
22	0=Sende nur RMC NMEA Datensatz für Positionsdaten 1=Sende GLL und RMC NMEA Datensatz für Positionsdaten
23+24	23+24 Offset des Echolotgebers. In mm (+-) Wenn dieser Wert auf -1 gesetzt ist, sendet die Bridge den NMEA DBT Datensatz und der Offset wird nicht betrachtet. Wenn dieser Wert zwischen -32000 und 32000 gesetzt ist, erzeugt die Bridge eine NMEA DPT Datensatz inklusive Offset.
25	Reserviert (bei SeaTalk Nmea Bridge nicht genutzt)
26	1 = Ruderlage wird über NMEA als RSA gesendet 0 = Ruderlage wird nicht auf NMEA gesendet
27	Reserviert (bei SeaTalk Nmea Bridge nicht genutzt)
28	0 = KüG von NMEA wird an SeaTalk als KüG und als Kompasskurs gesendet (Benutzt wenn ein SeaTalk Gerät Kompassdaten braucht, aber kein Kompass vorhanden ist. Dann könne die Kompassdaten aus GPS KüG Daten simuliert werden.) 1 = Normalbetrieb. KüG und Kompasskurs wird getrennt an SeaTalk gesendet.

SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

Auslesen der eingestellten Parameter :

Im Termin Programm geben Sie ein:

\$SNBSE,address

(Beispiel : \$SNBSE,0)
Die Bridge antwortet mit : „ \$SNBSE,0,1 „
Parameter "0" ist also auf "1" gesetzt.

LCD Anzeige

Der NMEA SeaTalk Konverter wird normalerweise ohne Anzeige oder Bedienelemente verwendet.

Optional ist eine LCD Anzeige und ein Drucktaster verfügbar.

LCD Anzeige

Die SeaTalk NMEA Bridge macht mit der LCD Anzeige die SeaTalk und NMEA Daten z.B. am Navigationstisch verfügbar. Als Anzeige wird ein 4x20 Zeichen LCD Display vom Typ „LCD Modul EA-DIP204-4“ verwendet.

Es ist bei gadgetPool oder bei

- Conrad Elektronik - www.conrad.de Part No. 181863-14
- [Electronic Assembly GmbH](http://www.lcd-module.de/) <http://www.lcd-module.de/>

erhältlich.

Die Anzeigebeleuchtung kann mit dem Drucktaster oder über den SeaTalk Bus Ein- und Ausgeschaltet werden. Zum Ein/Ausschalten halten Sie den Drucktaster lange gedrückt (ca. 5 Sekunden)

Die Anzeige ist in 3 Seiten unterteilt. Zwischen den Seiten kann mit einem kurzen Druck auf den Drucktaster gewechselt werden (ca. 1 bis 2 Sekunden drücken) :

Seite 1 :	Fahrt durchs Wasser, Tiefe, Position Länge Position Breite	Fahrt über Grund KüG Windgeschw Windrichtung
-----------	---	---

Seite 2 :	Wassertemperatur Kompass Trip Streckenzähler Gesamtstrecke	FüG KüG
-----------	---	------------

Seite 3 :	Wegpunkt Name VON Richtung zum WP Entfernung zum WP	Wegpunkt Name NACH Aktuelle Richtung X-Track Error
-----------	---	--



SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

Softwareaktualisierung

Die Software kann mit der eingebauten "Boot-Loader" Funktion aktualisiert werden.

Wenn Sie etwas in der Software vermissen oder Fehler finden, bitte senden Sie eine Mail an FWallenwein@tklinux.de

Eine neue Software kann per E-Mail zugeschickt werden und Sie können die neue Software selbst aufspielen.

Aktualisierte Software finden Sie bei <http://www.gadgetPool.de>

Bootstrap Loader Methode

Setzen Sie den Jumper auf RS232.

Verbinden Sie die SeaTalk NMEA Bridge mit Ihrem PC (RxD, TxD und GND)

Starten Sie das Programm "Megaload" auf dem PC.

(Das Programm finden Sie auf der beiliegenden CD)

Öffnen Sie die Datei mit der neuen Software

Wählen Sie **9600 Baud** Geschwindigkeit

Wählen Sie Ihre Schnittstelle aus. (COM1, COM2,.....COMX)

Schalten Sie nun die SeaTalk NMEA Bridge ein.

Die Bootstrap Software findet nun die SeaTalk NMEA Bridge und schreibt die neue Software in die Bridge

WARNUNG :

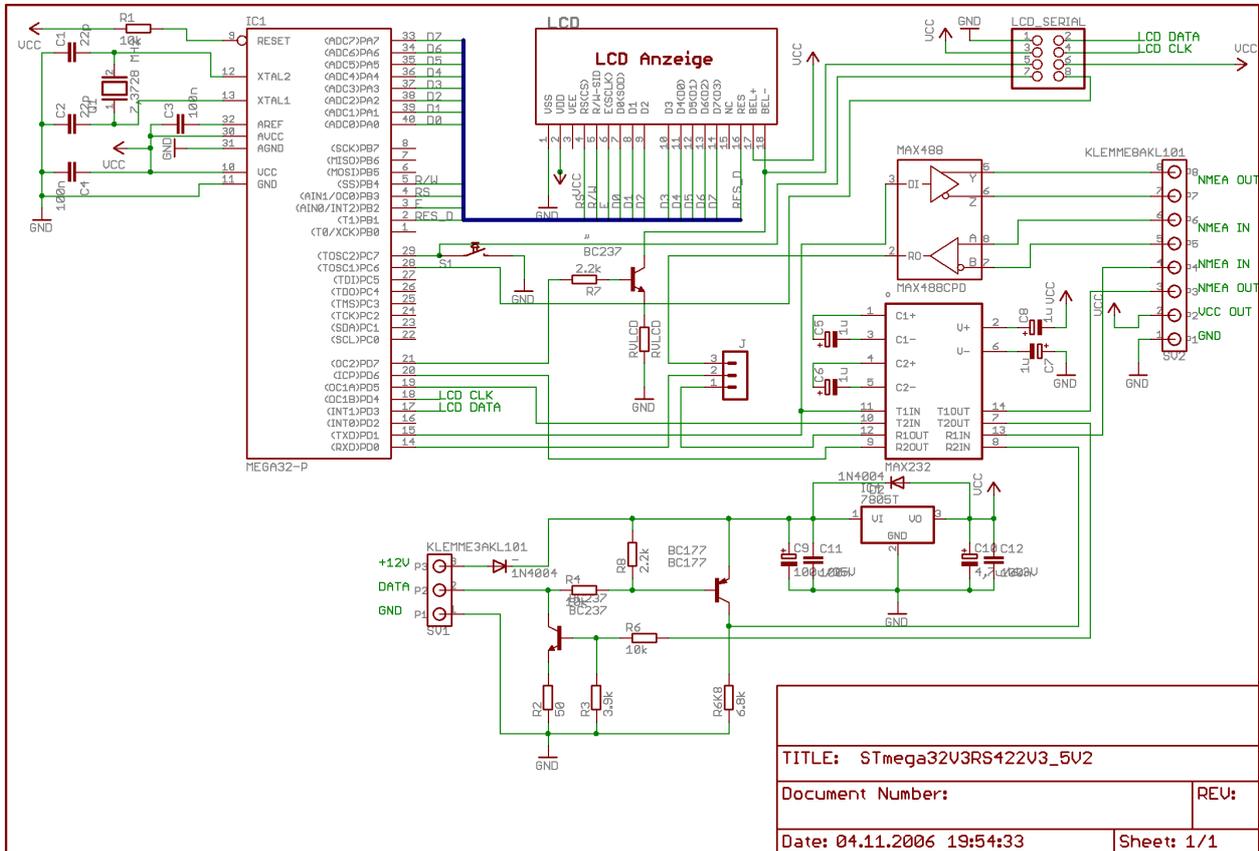
Stellen Sie immer sicher, dass Sie eine gültige Software für die Bridge im Bootloader Programm ausgewählt haben. Wenn Sie eine falsche Datei auswählen und in die Bridge übertragen, wird die Bridge nicht funktionieren. Ggf. kann sogar die Bootloader Funktion zerstört werden, so dass es nicht mehr möglich ist wieder gültige Software aufzuspielen.

Mit der BootLoader Funktion kann die Bridge sehr leicht zerstört werden.

Bei Unklarheiten bitte ggf. erst per Mail rückfragen.

SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

Schaltplan



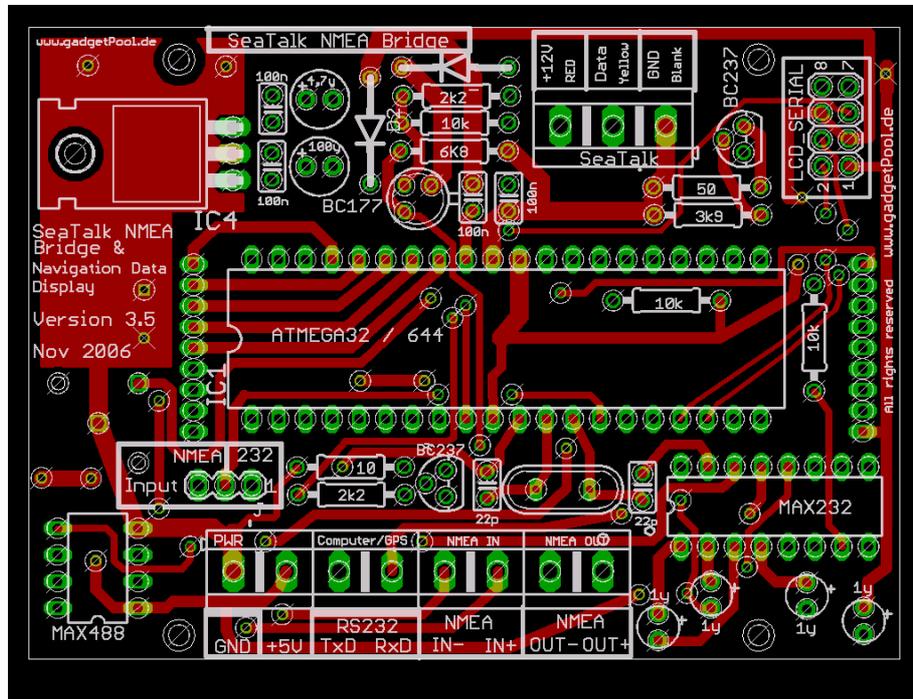
**SeaTalk <-> NMEA
SeaTalk <-> RS232
Konverter**

SeaTalk & NMEA Übersetzungstabelle

Function	SeaTalk ID	NMEA	Stalk -> NMEA	NMEA->Stalk
Depth	00	DBT	X	X
Speed t. water	20	VHW	X	X (See SNBSE,14)
Speed t. water	26	VHW	X	
Trip mileage	21	VLW	X	
Total mileage	22	VLW	X	
Water temperature	23	MTW	X	
Water temperature	27	MTW	X	X
Total / Trip mileage	25	VLW	X	X
Wind angle	10	MWV	X	X
Wind speed	11	MWV	X	X
Compass	84	HDM (VHW)	X	
Compass ST40	89	HDM	X	X
Speed over ground	52	RMC	X	X
Course over ground	53	RMC	X	X
Lamp intensity	30		X	Pushbutton
Latitude	51	RMC	X	X
Latitude	51	GLL		X
Longitude	50	RMC	X	X
Longitude	50	GLL		X
UTC time	54	RMC	X	X
UTC time	54	ZDA		X
Date	56	RMC	X	X
Date	56	ZDA		X
Waypoint Name	82	RMB		X
Waypoint Data	85	RMB		X
Special NM->ST	any	\$STALK	X	X
Special config.	-	\$\$SNBSE		

SeaTalk <-> NMEA SeaTalk <-> RS232 Konverter

Anschlüsse



Anschlüsse links

+5V	+5Volt Ausgang (für z.B. GPS Maus)
GND	Ground, Masse, Minus Pol (Für RS232, GPS Maus etc.)
TxD	RS232 Transmit Data. Sende Daten. Daten von der Bridge zum PC
RxD	RS232 Receive Data. Empfangs Daten. Daten vom PC zur Bridge
IN+/IN-	NMEA Daten Eingang (RS422) (Vom Gerät zur Bridge)
OUT+/OUT-	NMEA Data Output (RS422) (Von der Bridge zu einem Gerät)

Anschlüsse rechts

+12V	12 Volt Stromversorgung	Plus
Data	SeaTalk In/Output	
GND	12 Volt Stromversorgung	Minus (GND)

**SeaTalk <-> NMEA
SeaTalk <-> RS232
Konverter**

Neues und Informationen im WEB .

Wenn Sie Fragen oder Anregungen haben - es gibt ein SeaTalk NMEA Forum im Internet
<http://www.gadgetPool.de> -> Forum

Errata

Auf dem Bestückungsdruck der Platine sind

NMEA IN + und NMEA-IN - vertauscht
NMEA OUT + und NMEA-OUT - vertauscht

Bei NMEA Geräteanschluss bitte NMEA+ und NMEA- Tauschen.
Ein vertauschter Anschluss wird die Geräte nicht beschädigen – die NMEA Verbindung wird aber nicht funktionieren.

April 2009.



**SeaTalk <-> NMEA
SeaTalk <-> RS232
Konverter**

ASCII Tabelle

Großbuchstaben

Zeichen	Ascii Wert
A	65
B	66
C	67
D	68
E	69
F	70
G	71
H	72
I	73
J	74
K	75
L	76
M	77
N	78
O	79
P	80
Q	81
R	82
S	83
T	84
U	85
V	86
W	87
X	88
Y	89
Z	90

Kleinbuchstaben

a	97
b	98
c	99
.....	
x	120
y	121
z	122

Ziffern

0	48	6	54
1	49	7	55
2	50	8	56
3	51	9	57
4	52		
5	53		

