

Einstellungen mit einem Standard Terminalprogramm (z.B. HyperTerminal).

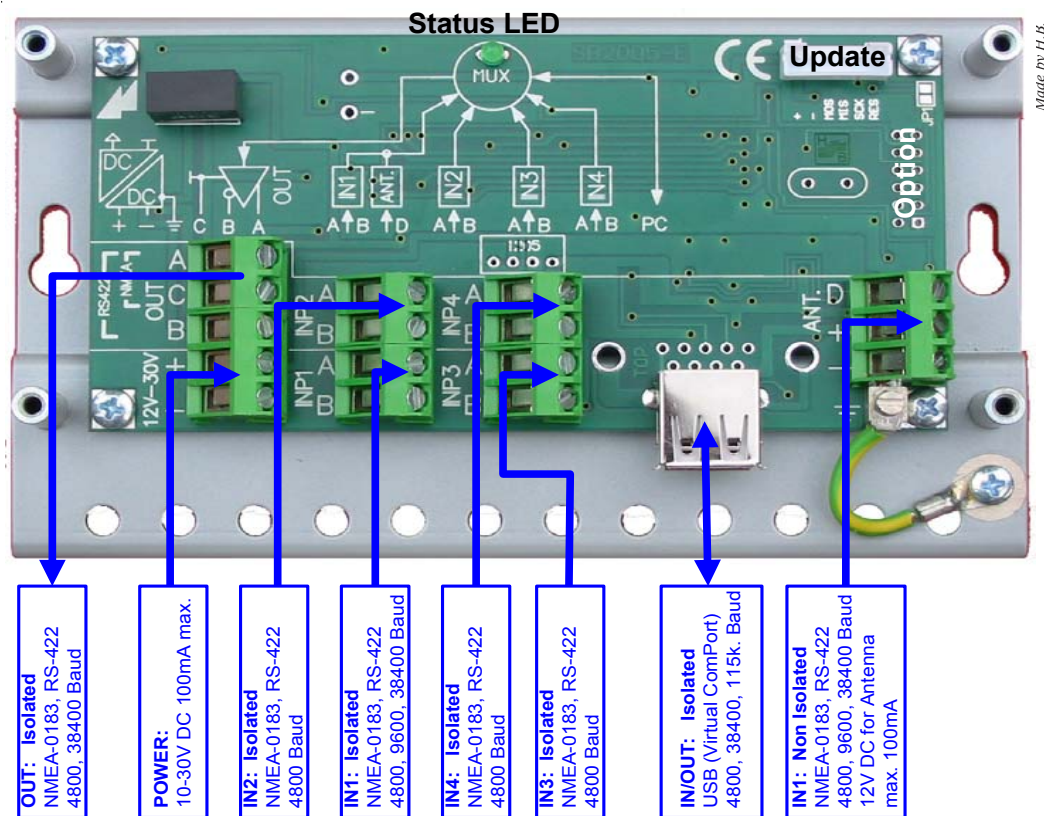
Wird mit einem Terminal die Zeichenfolge %%% zum SB2005 gesendet, schaltet dieser in den Setup-Modus. Durch die Eingabe eines Buchstaben und einer Zahl können die Parameter des SB2005 eingestellt werden.

| Tastencode: | Parameter: |
|--------------|---|
| %%% | SB2005 vom Normal-Modus in den Setup-Modus schalten |
| X9 | Einstellungen übernehmen, zurück in den Normal-Modus |
| X0 | Standardwerte einstellen |
| +1, GLL, GGA | Filtercode für IN1...IN4 (Nur den Datenstrom \$xxGLL..., \$xxGGA,... durchlassen) |
| -1, VTG, VHW | Filtercode für IN1...IN4 (Datenstrom \$xxVTG..., \$xxVHW,... blockieren) |
| *1 | Filtercode für IN1...IN4 löschen (Anzeige: IN1 ALL) |
| P1 | Portnumerierung für IN1...IN4 einschalten (@1\$....) |
| P0 | Portnumerierung für IN1...IN4 ausschalten (\$....) |
| M1 | Betriebsart „HUB“ einschalten (Standard-Betriebsart) |
| M2 | Betriebsart „AUTO“ einschalten |
| M3 | Betriebsart „SERVER“ einschalten |
| C1 | Datenübertragung PC <=> SB2005 auf 4800 Bit/s (Nach einem Neustart) |
| C2 | Datenübertragung PC <=> SB2005 auf 38400 Bit/s (Nach einem Neustart) |
| C3 | Datenübertragung PC <=> SB2005 auf 115200 Bit/s (Nach einem Neustart) |
| B1 | Baudrate für Eingang IN1 auf 4800 Bit/s |
| B2 | Baudrate für Eingang IN1 auf 9600 Bit/s |
| B3 | Baudrate für Eingang IN1 auf 38400 Bit/s |
| O1 | Baudrate für Ausgang NMEA-0183 / RS-422 auf 4800 Bit/s |
| O2 | Baudrate für Ausgang NMEA-0183 / RS-422 auf 38400 Bit/s |
| F1 bis F4 | In der Betriebsart „AUTO“ können einzelne Eingänge gesperrt werden |
| S1 bis S4 | Die anliegenden Datensätze pro Eingang (IN1 - IN4) anzeigen |

SB2005m - USB

NMEA*-0183 Multiplexer

- Stromversorgung 12V bis 30V DC
- 4 x Eingang NMEA-0183 / RS-422 Isoliert
- 1 x Eingang NMEA-0183 / RS-422 Nicht isoliert
- 1 x Ausgang NMEA-0183 / RS-422 Isoliert
- 1 x COM-Schnittstelle (Über USB) Isoliert
- Galvanische Trennung aller Signalwege untereinander
- Stromversorgung für ein externes Gerät
- Einstellungen per Standard Terminal-Programm
- 3 Betriebsarten konfigurierbar
- A: „HUB“ Daten aller Eingänge auf alle Ausgänge
- B: „AUTO“ Automatische Steuerung der Datenströme
- C: „SERVER“ Alle Daten werden zum PC geleitet
- AIS**-Receiver-Daten kompatibel



*NMEA = National Marine Electronics Association
**AIS = Automatic Identification System

Einsatzgebiet

Datenetze auf Schiffen, bei denen mehrere NMEA-0183 Sender auf einen NMEA-0183 Empfänger geleitet werden sollen, z.B. vom GPS, Plotter oder LOG auf einen Autopiloten, oder wenn der Bordcomputer eine Verbindung zum NMEA-Netz benötigt.

Beschreibung

Der SB2005 ist ein vierfach NMEA-0183 Multiplexer mit integriertem Speicher, der Daten sammelt und diese nacheinander auf den Ausgangskanälen wieder ausgibt. Für jeden der 4 (IN1 bis IN4) Eingangskanäle gibt es die Möglichkeit, per Software Filter zu setzen, um spezielle Meldungen zu blockieren oder nur bestimmte durchzulassen. Alle Datenkanäle sind untereinander galvanisch getrennt. Über eine serielle Schnittstelle kann ein Bordcomputer angeschlossen werden, welcher mit Daten versorgt wird oder diese einspeist, wie z.B. Wegepunkte. Alle Aktivitäten des SB2005 werden mit einer internen Status-LED angezeigt. Eine externe Antenne (z.B. AIS) kann mit Strom vom SB2005 versorgt werden.

Stromversorgung

Zum Betrieb des Gerätes ist eine Stromversorgung von 12 V oder 24 V erforderlich. Ein PolySwitch-Element bietet Überstrom- und Übertemperaturschutz bis zu einer Netzspannung von 35V.

Einstellungen

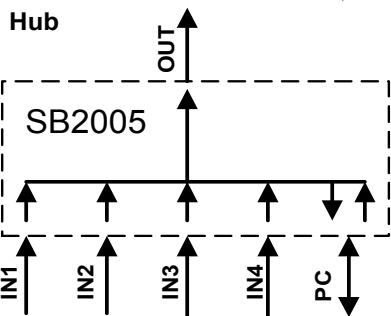
Sollen Einstellungen am SB2005 vorgenommen werden, ist dieses mit einem Terminal-Programm möglich. Der Anschluß erfolgt über die serielle Schnittstelle. Eine Liste der Steuerkommandos befindet sich auf der letzten Seite.

AIS

AIS-Receiver-Daten können in den Eingang „IN1“ oder den Anschluß „ANT.“ eingespeist werden. Die Baudrate „IN1“ ist auf 38400 Baud einzustellen.

Betriebsarten

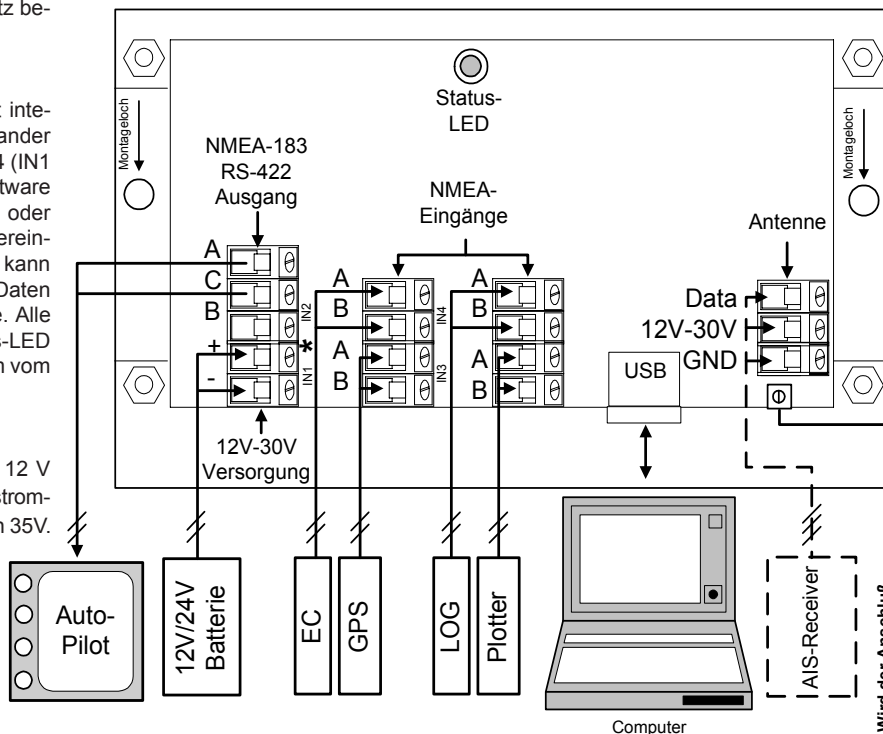
Der SB2005 kann wahlweise auf 3 unterschiedliche Betriebsarten konfiguriert werden. Die einzelnen Varianten sind: **Hub**, **Auto** und **Server**, wobei Hub die Standardeinstellung ist. Über die serielle Schnittstelle und mit einem Terminal-Programm wie z.B. HYPERTERM und den entsprechenden Steuerkommandos, kann die Konfiguration vorgenommen werden. Eine Liste der Steuerkommandos befindet sich auf der letzten Seite.



Die Daten aller Eingänge stehen auf allen Ausgängen zur Verfügung.

NMEA-0183 Multiplexer

Belegungsplan Beispiel



Technische Daten

Maße: (L x B x T) 136 x 82 x 27 mm
Stromversorgung: 10 bis 30V DC (100 mA max.)

Eingang

4 x NMEA-0183: Optokoppler ca.2 mA (2 bis 18 V)

Eingang Antenne

1 x Antenne: 10kOhm (0 V bis 12 V)
Baudrate: 4800, 9600 u. 38400 Bit/s
NMEA-0183 Eingang: Belegt den Eingang „IN1“
Stromversorgung Extern: 10 bis 30V DC (100mA max.)

Ausgang

1 x NMEA-0183 / RS422: 12V (80 mA max.)
A & C: NMEA-0183 0 bis 12V
A & B: RS422 0 bis 12V

Schnittstelle

USB-2.0: USB-A (Virtual ComPort)
Daten: NMEA-0183, Setup
Baudrate: 4800, 38400 u. 115200 Bit/s

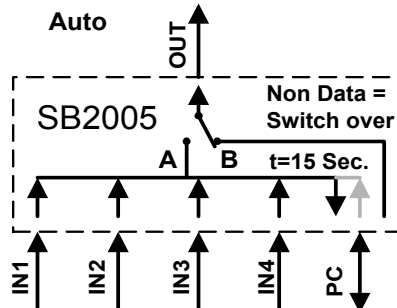
Status-LED

Daten an einem der Eingänge: Kurzes Blinken

Geräteschutz

Überstromschutz: PolySwitch 0,5 A
Überspannung: Schutzdiode
Verpolungsschutz: Vorhanden
Antenne (100mA max.): Mit PolySwitch 0,5 A abgesichert
Galvanische Trennung: Alle Kanäle untereinander
Erdung (EMV): Mit Schiffs Erde verbinden

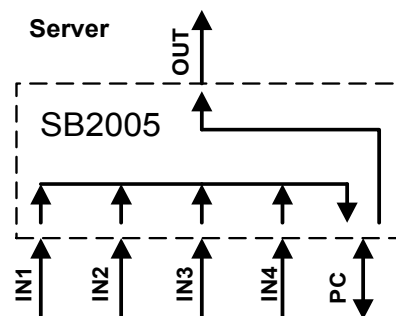
Wird der Anschluß „ANTENNE“ belegt, steht der NMEA-Eingang „IN1“ nicht mehr zur Verfügung



Ist ein Bordcomputer über den Multiplexer SB2005 an einem NMEA-Netz angeschlossen, können Daten vom Computer in das Bordnetz eingespeist werden (Mode B). Schaltet der Computer allerdings ab oder sendet 15 Sekunden keine Daten, dann schaltet das Gerät um (Mode A).

Mode A: Die Daten aller Eingänge stehen auf allen Ausgängen zur Verfügung.

Mode B: Die Daten von den 4 NMEA-Eingängen werden zum Bordcomputer geführt und der Computer kann Daten in das NMEA-Netz einspeisen.



Alle eingehenden Daten werden zu einem Server (PC) gesendet. Die ausgehenden Daten kommen nur vom Server.