

Produktdatenblatt Funkgerät-Adapter & Bluetooth Module

Betroffene Produkte (Hardware):

GS-RS232-BT v1.0

GS-RS232-BT-ready v1.0

GS-KRT2-RS232-OUT v1.0

Dokumentationsversion: Version 1.0 vom 05.10.2024

Dokumentenhistorie

1.0 05.10.2024 Erste Version

1. Wichtiger Hinweis:

Es handelt sich bei diesem Artikel um eine einzelne Komponente, aus der Module für Geräte gebaut werden können. GS Avionik übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, welche durch den Einsatz dieses Artikels entstehen. Vor einer Inbetriebnahme eines Gerätes mit diesem Artikel sind entsprechende Tests durchzuführen. Sämtliche Komponenten sind entsprechend elektrisch abzusichern und in Bezug auf eine elektromagnetische Verträglichkeit zu bewerten. Eine Verwendung dieser Platine ist nur für experimentelle Zwecke erlaubt. Das Produkt ist nicht für den Einsatz in Luftfahrzeugen freigegeben. Geltende Bestimmungen sind einzuhalten.

2. Funktion:

Das Datenblatt beschreibt diverse Module und Bausätze um Funkgeräte sowie andere Geräte mit RS232-Schnittstellen per Bluetooth LE anzusteuern. Dies dient bspw. der automatischen Bedienung von Funkgeräten (Frequenzwahl) via MovingMap Software.

3. Modul „GS-RS232-BT v.1.0“ / „GS-RS232-BT-ready v.1.0“ /

3.1 Hinweise und Funktion

Das Modul GS-RS232-BR v.1.0 dient als Adapterplatine für Bluetooth-LE-Sendemodule, die unter Bezeichnungen wie „HM-10, HM-11“ o.ä. angeboten werden. Die Sendemodule sind grundsätzlich kompatibel, wenn die PIN-Belegung zu der der Adapterplatine passt und die Eingangsspannung 5V beträgt. Je nach Chipsatz gibt es jedoch Unterschiede in der Funktion und Konfigurierbarkeit der Module. RX und TX des Sendemoduls werden von der Adapterplatine mit einem Umsetzer auf einen RS232-Pegel gewandelt. Die Eingangsspannung der Adapterplatine wird zwischen 7-18V per Linearregler auf 5V (für Sendemodul) sowie von hier auf 3.3V für den Pegelwandler reduziert. Die maximale Leistung des Sendemoduls darf 400mA nicht übersteigen.

Bei der Variante „GS-RS232-BT-ready“ ist bereits ein Sendemodul aufgelötet und die Platine mit Schrumpfschlauch überzogen. Zudem wurde ein Authentifizierungs-PIN sowie ein Name für das BT-Gerät vergeben. An Geräten die mit einer Baudrate von 9600 arbeiten lässt sich dieses Modul somit Plug&Play nutzen. Die PIN-Belegung ist kompatibel zu Adapterplatinen wie GS-KRT2-RS232-OUT.

3.2 Technische Daten:

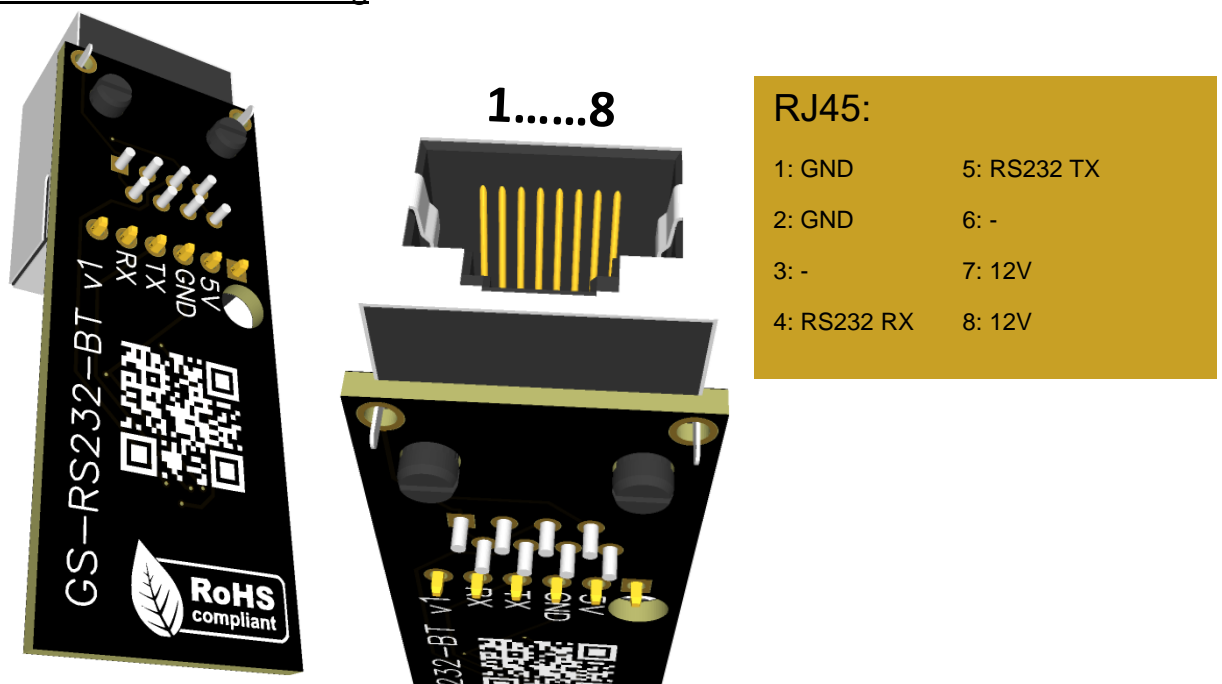
Maße: 53mm x 20mm x 14mm

Eingangsspannung: 7-18V

Temperaturbereich: 0-70°C

Maximale Leistung des Sendemoduls: 400mA bei 5V

3.3 Schematische Darstellung



4. Modul „GS-KRT2-RS232-OUT v1.0“

4.1 Hinweise und Funktion

Das Modul GS-KRT2-RS232-OUT dient als Adapterplatine für KRT2 Funkgeräte um die serielle Schnittstelle sowie die Versorgungsspannung und Masse via RJ45 herauszuführen. Hierdurch lässt sich sehr einfach ein BT-LE Sendemodul wie das GS-RS232-BT anschließen, ohne den originalen Kabelbaum anzupassen. Hinter dem Funkgerät sind etwa 45mm zusätzlicher Platz nötig, damit die Adapterplatine eingebaut werden kann.

Achtung: Vor Einbau sind offene Löt- und Kontaktstellen geeignet zu schützen (z.B. mit Schrumpfschlauch).

Der DIP-Schalter bietet auf der Position OFF die Sendeleitung vom Funkgerät gegenüber dem Funkmodul an der RJ45-Schnittstelle zu deaktivieren.

Die PIN-Belegung ist kompatibel zum GS-RS232-BT.

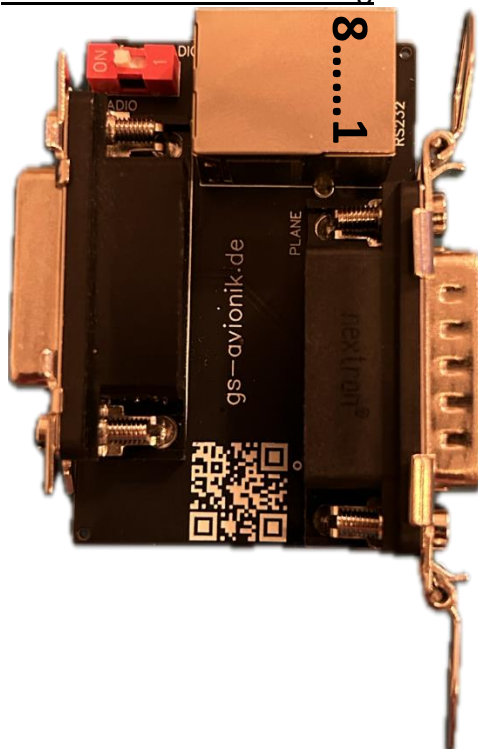
Hinweis zum Einbau: Die (von hinten gesehen) linke Klammer des Funkgeräts muss gerade nach hinten schauen, um die Adapterplatine seitlich anzusetzen und dann festzudrücken. Dies ist nötig, damit der rote Schalter der Platine den Anbau nicht behindert.

4.2 Technische Daten:

Maße: 61mm x 39mm x 14mm

Temperaturbereich: 0-70°C

4.3 Schematische Darstellung



RJ45:

1: GND	5: RS232 RX
2: GND	6: -
3: -	7: 12V
4: RS232 TX	8: 12V