



ImmersionRC 5.8 GHz Sendemodul

Überblick & Betriebsanleitung
Stand: Februar 2011

Mario Scheel (Februar 2011, V1.2 DE)



5,8 GHz 25 mW Audio-/Videosendemodul

Beschreibung:

Bei unserem Video-Sender handelt es sich um einen äußerst kompakten Mikrowellen AV-Sender im 5,8 GHz Frequenzbereich (ISM-Band).

Er wurde speziell dazu entwickelt, Störungen, wie sie beispielsweise durch WLAN- und RC-Anlagen im 2,4 GHz-Bereich auftreten können, zu umgehen. Der Sender ist in der Lage, NTSC-, PAL- oder SECAM-Videosignale, zuzüglich zweier Audiokanäle (Ton rechts/links), zu übertragen.

Das Sendemodul bietet in Kombination mit dem passenden ImmersionRC-Empfänger (Duo 5800 Diversity Empfänger) eine sehr große Video-Bandbreite für unerreicht hohe Bildqualität.

Um alle Funktionen und die Bedienung zu verstehen, sollte diese Anleitung vor der Inbetriebnahme komplett gelesen werden.

Hinweis: Der Sender darf nur in Übereinstimmung mit den jeweiligen, lokalen Vorschriften in Betrieb genommen werden.



Bild 1: Das ImmersionRC 5,8 GHz Sendemodul



5,8 GHz 25 mW Audio-/Videosendemodul

Merkmale und Hinweise:

- 7 Kanäle im Bereich 5.740 bis 5.860 GHz mit 20 MHz Abstand.
- 25mW (14dBm +/- 1dBm) Ausgangssendeleistung.
- Stabile 5 Volt Ausgangsspannung zum Betrieb entsprechender Kameras.
- Die Lieferung umfaßt eine speziell auf die Frequenz 5,8 GHz angepasste Rundstrahlantenne. Zur besseren Unterscheidung zu Antennen aus dem 2,4 Ghz-Bereich sollte diese gekennzeichnet werden.

Achtung: Betreibe den Sender niemals ohne die dafür vorgesehene 5,8 Ghz-Antenne! Das Modul kann dadurch Schaden nehmen!

- Setze keine 2,4 Ghz-Antennen ein. Auch wenn diese zum Verwechseln ähnlich sehen, sind sie in ihrem Innern völlig anders abgestimmt.
- **Nutze keine** anderen Antennenmodelle. Auch wenn diese evtl. ausdrücklich für die Verwendung mit 5,8 GHz empfohlen wurden, ergeben sich oft größere Einbußen, da diese meist für mehrere Frequenzbereiche (Dualband) ausgelegt sind.
- Das Sendemodul überträgt zwei Audiokanäle: Beide dienen der Einspeisung eines Signals mit „normalem“ Line-Pegel (z. B. Ausgang eines externen Mikrofonverstärkers oder Telemetrie mittlerer Datenrate).
- Die integrierte Stromregelung sorgt für einen hohen Wirkungsgrad und arbeitet mit einer Eingangsspannung von 6- 15 Volt ohne jegliche Leistungseinbußen.
- Die eingebaute Betriebs-LED klärt nun eindeutig die Frage, ob der Sender eingeschaltet ist und genügend Spannung erhält. Die LED ist somit nur an, wenn die integrierte Stromregelung arbeitet und die Eingangsspannung der Mindestanforderung entspricht.
- Eingebaute Wärmeabfuhr. Die Sender reagieren recht empfindlich auf Hitze und sollten nicht luftdicht verpackt werden. Ein gewisser Luftstrom kann die Leistung des Moduls positiv beeinflussen. Der Sender sollte daher m. H. des SMA-Antennenfußes an einer geeigneten Halterung so befestigt werden, daß die Luft möglichst gleichmäßig um das Modul zirkulieren kann.
- Beim Einsatz in Flugmodellen darauf achten, daß der Sender nicht zu weit herausragt und somit ggf. an Hindernissen hängen bleiben könnte.
- Nach RoHS mit bleifreiem Lötzinn aufgebaut, entspricht das Produkt den Europäischen und künftig weltweiten Bestimmungen.

ImmersionRC 5,8 GHz Audio-/Videosendemodul



Seite | 3

Montage:

Weiter oben wurde bereits auf die Notwendigkeit einer angemessenen Belüftung des Sendemoduls im Betrieb hingewiesen. Der Sender sollte daher keinesfalls in enge Gehäuse ohne entsprechende Wärmeabfuhr verbaut werden. Günstigerweise nutzt man zur Montage den SMA-Anschluß und stellt eine gute Luftzufuhr sicher.

Einstellungen:

CH1 : 5740MHz, CH2 : 5760MHz, CH3 : 5780MHz
 CH4 : 5800MHz, CH5 : 5820MHz, CH6 : 5840MHz
 CH7 : 5860MHz

SW	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7
3	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
1	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF

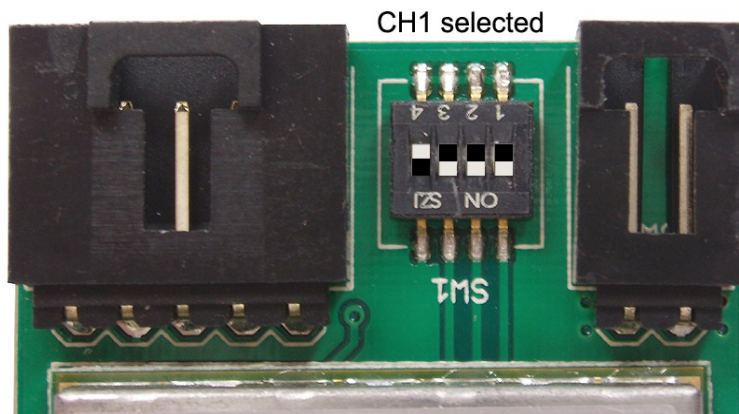


Bild 2: Die Kanalbelegung des Senders kann mit Hilfe der Schalter eingestellt werden.



5,8 GHz 25 mW Audio-/Videosendemodul

Technische Daten:

Abmessungen:	B 35 x H 67 x T 12 mm	Ohne Anschlußkabel.
Gewicht:	21,7 g	
Eingangsspannung:	6-16 Volt DC	Über Steckeranschluß
Stromaufnahme:	1,8 Watt unabhängig von der Eingangsspannung.	Eingebaute Spannungs-/ Stromregelung
Video Eingangspegel:	1VP-P 75 Ohm	Über Steckeranschluß
Audio-/Datenkanal 1 + 2:	Line-Eingangspegel .3 V RMS (-10dBv) typ.	Verwendbar für Audio- oder Daten-Übertragung.
Sendefrequenz:	5.740 – 5.860 GHz	
Kanäle:	7 Kanäle mit 20 Mhz Abstand	Über Dip-Schalter einstellbar.
Ausgangssendeleistung:	14dBm (25mW) +/- 1 dBm 50 Ohm	Achtung: Vor Betrieb unbedingt Antenne anschliessen! Andernfalls kann das Modul beschädigt werden.
Antenne:	SMA 50 Ohm	Über Globeflight erhältlich.



Rechtliche Hinweise



WEEE-Reg.-Nr. DE 26663168





Certificate of conformity (CE)

Date: December 16th 2010

Product: ImmersionRC Duo5800 diversity receiver and 25mW transmitter

On behalf of ImmersionRC Limited I hereby declare that the product(s) mentioned above are in accordance with the following directive:

1999/5/EC R&TTE directive (as amended)

The product(s) have been assessed and were found to be in compliance with the following standards:

**ETSI EN 300 440-1 V1.51
ETSI EN 300 440-2 V1.31
ETSI EN 301 498-1 V1.81
ETSI EN 301 498-3 V1.41**

A full certification and compliance testing report and documentation is available on request. The certification and compliance testing report and documentation can also be found under the following certification number: BCT10KC-2022E.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Sander Sassen', is written over a horizontal line.

Sander Sassen - Lead engineer
ImmersionRC Limited, Hong Kong

ImmersionRC Limited
2410 Fortis Tower
77-79 Gloucester Road
Wanchai, Hong Kong