

## STAMPFL **VT5-S**

### Aktiver HF Receiver Multikoppler

9 kHz - 52 MHz

Der **VT5-S RX-Multikoppler** wurde nach einem Bauvorschlag von Günter Fred Mandel **DL4ZAO** speziell für SWL (Short Wave Listener = Kurzwellenhörer) entwickelt.



#### Hauptmerkmale

- Aktiver HF Receiver Multikoppler, 9 kHz – 52 MHz.
- Verteilt einen HF-Eingangsport (Antenne) ohne Pegelverluste.
- Hohe Grosssignalfestigkeit, geringes Eigenrauschen.
- Hohe Entkopplung zwischen den einzelnen Ausgängen.
- ESD-Schutz des Eingangs gegen atmosphärische Überspannung.
- Fernspeiseweiche (Bias-T) für aktive Antenne zuschaltbar.
- Bias-T elektronisch gegen Kurzschluss abgesichert.
- Abmessungen / Gewicht: L, B, H 133 x 87 x 25 mm / 153 Gramm



Es ist nicht erforderlich, „offene“ Ausgänge mit 50 Ohm zu terminieren.

## Funktionsprinzip

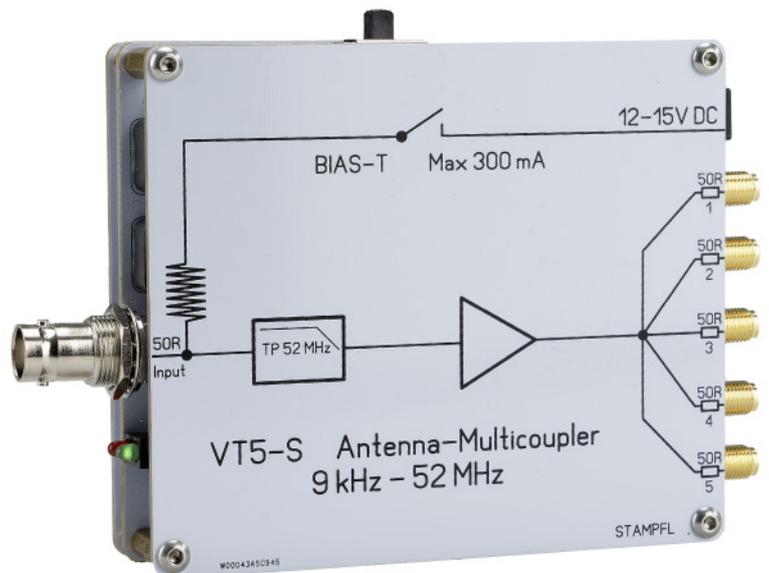
Der Multikoppler ist mit einem rauscharmen HF-Operationsverstärker mit hoher Dynamik ausgestattet. Zwischen Eingang und den Ausgängen tritt kein Signalpegelverlust auf. Nach dem Low-Noise-Verstärker sorgt eine Gegentakt Push-Pull Stufe als Ausgangstreiber für eine niedrige Ausgangsimpedanz (virtuell null Ohm).

Von dem Null Ohm Sternpunkt wird mit einem passiven Verteilernetzwerk auf 5 Ausgänge verteilt. Die Entkoppelung der Ausgänge verhindert, dass sich angeschlossene Geräte gegenseitig beeinflussen.

## Stromversorgung

Der VT5-S Multikoppler ist für die Versorgung mit einer externen stabilisierten Gleichspannung ausgelegt. Mit einer Betriebsspannung im Bereich 11,7 bis 15 V. Die Gleichspannung muss brumm- und rauschfrei sein. Die Stromaufnahme beträgt ca. 150 mA (bei 13,8 V).

Der Anschluss der DC-Versorgung erfolgt über ein 5,5/2,1 DC Hohlstecker. Der Pluspol liegt auf dem Innenleiter.



## Technische Daten

### Frequenzgang

50 MHz **-2 dB**

24 MHz **-1 dB**

5 MHz **0 dB**

1 MHz **0 dB**

### -3 dB Punkt

**9 kHz - 52 MHz**

### IP3

1 MHz **+38 dBm**

10 MHz **+33 dBm**

30 MHz **+18 dBm**

Je +4 dBm (+10 dBm pep)

Abstand 10 kHz

### Rauschzahl

**6 dB**

### IP2

**72 dBm**

Je +4 dBm (+10 dBm pep) mit 6 MHz / 7 MHz

### VSWR / Reflexionsdämpfung Eingang

50 MHz **1.22 / 20 dB**

24 MHz **1.21 / 20 dB**

5 MHz **1.15 / 23 dB**

1 MHz **1.10 / 26 dB**

### Reverse Isolation

0 – 50 MHz **> 90 dB**

Die ist gleichmässig und sehr hoch.

### VSWR / Reflexionsdämpfung Ausgänge

50 MHz **1.26 / 18 dB**

24 MHz **1.14 / 23 dB**

5 MHz **1.04 / 33 dB**

1 MHz **1.02 / 37 dB**

### 1 dB Kompressionspunkt

Bis +10 dBm Ausgangsleistung noch nicht erreicht (10 MHz).

### Harmonische f2

Messender HP8640 Input 14 MHz / 0 dBm f2 -62 dBc Abstand

Der Abstand von 62 dB verschlechtert sich durch das Einschleifen von VT-5S nicht.

