

SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

An der Klinge 29 D-69250 Schönau Tel.: (+49)6228/1001
Fax.: (+49)6228/1003 E-mail: office@schwarzbeck.de

Breitband-Verstärker BBV 9742, 9 kHz - 4 GHz *Broadband Amplifier BBV 9742, 9 kHz - 4 GHz*



Der BBV 9742 ist ein universell einsetzbarer Breitbandverstärker mit hoher Verstärkung und niedrigem Eigenrauschen.

Durch die hohe Verstärkung bestimmt sein Eigenrauschen das des gesamten Systems selbst bei hoher Kabeldämpfung und einem unempfindlichem Empfänger.

Durch diese Eigenschaften ist er besonders geeignet für Messungen bei niedrigen Grenzwerten, wobei er direkt am Antennenstecker eingefügt wird.

Der Verstärker ist zweistufig aufgebaut. Die erste Stufe besteht aus einem ESD - geschützten Baustein. Zusätzlich sind Ein- und Ausgang mit einer doppelten Schutzschaltung versehen. Diese schützt die Halbleiter gegen sehr energiereiche Impulse bei niedrigen und schwächere Anteile bei hohen Frequenzen.

Dieser Mehrfachschutz erweist sich in der Praxis als außerordentlich wichtig, da elektrische Ladung auf Koaxialkabeln eine große Gefahr für Halbleiter darstellt.

Obwohl er durch den Aufbau mit modernsten MMICs ein gutes Großsignalverhalten aufweist, hat die Verbesserung der Empfindlichkeit prinzipbedingt Nachteile für das Großsignalverhalten des nachfolgenden Empfängers.

So ist im Bereich der Funkstörmessung ein Vorverstärker dann nicht anwendbar, wenn pulsförmige Breitbandstörer gemessen werden.

Der BBV 9742 hat ein stabiles Gehäuse aus Aluminiumprofil mit Flansch-Stecker und Flansch-Buchse Typ N.

The BBV 9742 is a general purpose broadband amplifier with high amplification and low internal noise.

Because of the high amplification the system noise is nearly independent of the other components including cable and receiver.

These features makes the BBV 9742 very useful for the measurement of very low limits. In this case it will be connected directly to the antenna connector.

The amplifier has 2 stages.

The first stage uses an ESD - protected MMIC.

Input and output of the BBV 9742 use an additional double protection circuit.

This circuit provides protection against strong pulse energy in the low frequency range and weaker spectrum at higher frequencies.

This multi protection is very important for measurement in the test site where electric charge of coaxial cables is a permanent danger for semiconductors.

Due to the construction with modern MMICs the large signal capabilities are good, but there is no doubt that low noise is in contrast to low distortion especially for the following receiver.

This means that a broad-band preamplifier is not suitable for EMC-measurement of broad-band pulse spectrum.

The BBV 9742 has an enclosure of aluminium profiles and uses N-Type flange-connectors.

Sein eingebauter Spannungsregler erlaubt den Betrieb mit einfachen 12-V-Netzteilen.

Eine Schutzschaltung verlangsamt den Anstieg und Abfall der internen Versorgungsspannung um eine Gefährdung des Verstärkers oder Empfängers zu verhindern.

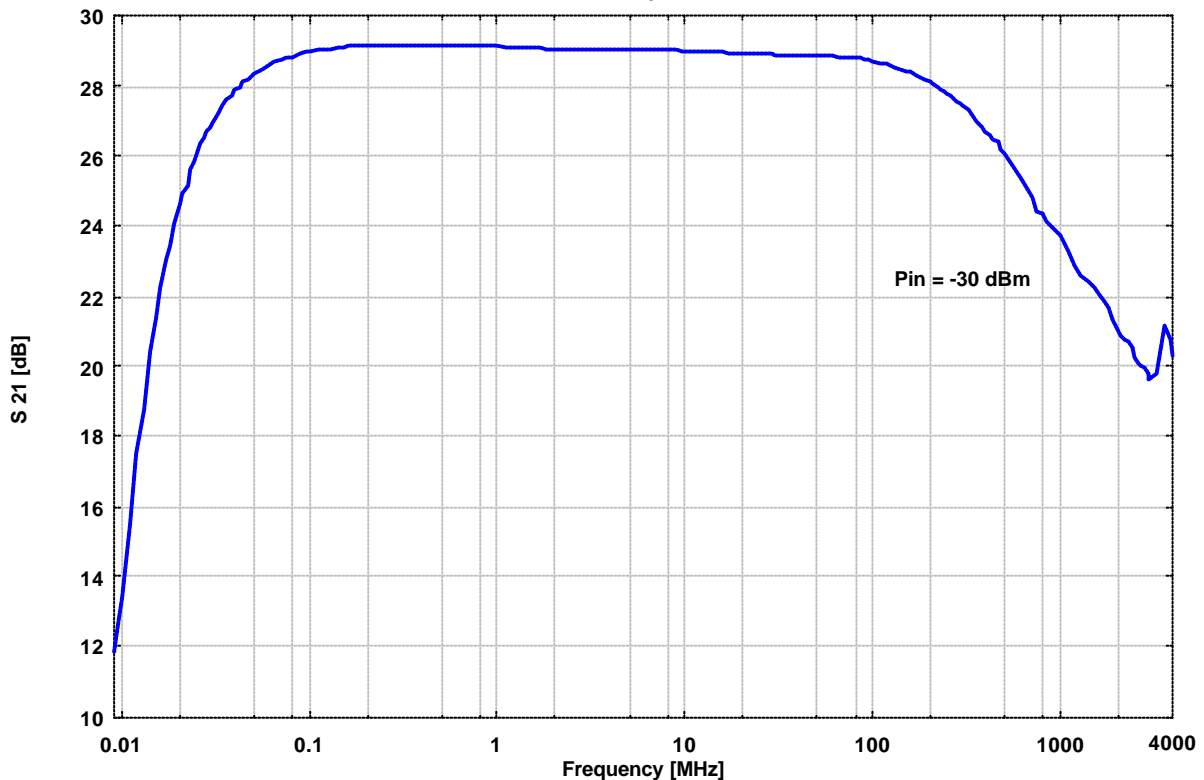
Die Speisung aus Empfängern oder Analysatoren ist ebenso möglich wie aus Batterien oder Akkus, da die Stromaufnahme maximal 0,1 A beträgt.

Power supply is very simple because of the built-in voltage regulator. A standard wall plug supply with +12 V d. c. can be used.

An interner protection circuit slows down the rising and falling edge of the power supply voltage to prevent internal components and the receiver from being damaged by spikes.

12-V-auxiliary supply from receivers and analysers or batteries are also suitable when they can source 0.1 A.

BBV 9742



Daten BBV 9742 (typisch)**Hauptfrequenzbereich:** 9 kHz-4 GHz**Rauschmaß:** typ. 4,5 dB**Verstärkung, Rauschanzeige und
1 dB - Kompression (typisch)****Data BBV 9742 (typical)****Main frequency range:** 9 kHz-4 GHz**Noise figure:** typ. 4,5 dB**Amplification, noise indication and
1 dB - compression (typical)**

Frequency	Amplification [dB]	Noise indication of the Quasipeak - Detector [dB μ V]	Noise indication of the Average - Detector [dB μ V]	Maximum Output Voltage Level for 1 dB Compression [dB μ V]
9 kHz	11.0	0* (Band A)	-6* (Band A)	102
50 kHz	28.5	-4* (Band A)	-10* (Band A)	104
100 kHz	29.5	-7* (Band A)	-13* (Band A)	105
1 MHz	29.5	+11* (Band B)	+5* (Band B)	105
10 MHz	29.5	+10* (Band B)	+4* (Band B)	105
100 MHz	29.2	+18* (Band C)	+12* (Band C)	106
500 MHz	26.2	+17* (Band D)	+11* (Band D)	106
1.0 GHz	23.5	+15* (Band D)	+9* (Band D)	106
1.5 GHz	22.0			106
2.0 GHz	21.5			106
2.5 GHz	20.0			106
3.0 GHz	20.0			106
3.5 GHz	20.0			105

(Band A,B,C,D according to CISPR 16)

*** Wichtig: Für einen Vergleich ** Mit/Ohne ** Vorverstärker muß bei der jeweiligen Frequenz die Verstärkung von der Rauschanzeige des Empfängers abgezogen werden.**

*** Important: To compare ** With/Without ** preamplifier on a certain frequency, subtract amplification from the noise indication of the receiver.**

Ein/Ausgangsimpedanz: 50 Ω nom.**Eingangsbuchse:** N-Buchse**Ausgangsbuchse:** N-Stecker**Stromversorgung:** Extern, 12-15 V / 100 mA**Akku-Kontrolle:** LED rot**Gehäuse BxHxT ohne****N-Buchse, Stecker:** 60X40x40 mm**Gehäusematerial:** Aluminium-Profilmaterial**Gewicht:** ca. 0.2 kg**Zubehör:****Stromversorgung:** Steckernetzteil 12 V=**Input/Output impedance:** 50 W nom.**Input connector:** N (female)**Output connector:** N (male)**Power supply:** External, 12-15 V / 100 mA**Power supply indicator:** LED red**Dimensions WxHxD****without n-connectors:** 60X40x40 mm**Enclosure:** Aluminium profiles**Weight:** ca. 0.2 kg**Accessories:****Power supply:** Wall plug power supply 12 V d.c