

Mikrowellen Breitbandverstärker
Microwave Broadband Amplifier



Beschreibung:

Rauscharmer Kleinsignal Breitband-Vorverstärker zur Empfindlichkeitserhöhung bei Feldstärkemessungen und allgemeinen Dämpfungsmessungen bis 18 GHz. Durch den eingebauten Akku ist ein Betrieb ohne Netzteil für ca. 8h möglich.

Description:

Low Noise Low Power Wideband Amplifier for increasing sensitivity at fieldstrength-measurements and for general attenuation measurements up to 18 GHz. Due to the built-in rechargeable battery, operation without power supply is possible for ca. 8h.

Technische Daten:		Specifications:
Nenn-Frequenzbereich:	1 - 18 GHz	Nominal Frequency range:
Nutzbarer Frequenzbereich:	0.5 - 20 GHz	Useable Frequency range:
Anschlüsse:	50 Ω N / SMA	Connectors:
Befestigung:	Ø 22 mm	Mounting tube:
Verstärkung:	typ. 30 dB +/- 5 dB	Gain:
SWR typ.:	< 2	SWR typ.:
Max. Eingangsleistung:	-10 dBm (97 dBµV)	Max. Input Power:
1 dB Kompressionspunkt: (ausgangsseitig)	See last page	1 dB Compression: (at output)
Rauschmaß:	2 dB	Noise Figure:
Stromversorgung:	3.7 V, 3.1 Ah Lithium Ion	Power Supply:
Typ. Betriebsdauer:	8h	Typical Operation Time:
Abmessungen:	155 x 80 x 67 mm	Dimensions:
Gewicht:	~ 1kg	Weight:

Der Eingang des Verstärkers ist mit einer SMA-Buchse ausgestattet. Zur Verbindung des Verstärkereingangs mit der Antenne wird ein Mikrowellenkabel von 0.5 m Länge mitgeliefert, welches mit N-Stecker und SMA-Stecker ausgestattet ist.

Grundsätzlich sollte der Verstärker möglichst nahe an der Antenne installiert werden. Das Verstärkergehäuse ist mit Gummi-Standfüßen ausgestattet. Darüber hinaus befindet sich im Gehäuse eine 22 mm Bohrung, durch die das Rohr der Schwarzbeck-Antennen geschoben werden kann. Für die meisten Anwendungen liegt das 22 mm Rohr der Antennen horizontal, während die N-Buchse des Verstärkers nach unten zeigt. Dadurch wird ein Abknicken der Koaxialkabel vermieden.

The amplifier Input comes with an SMA-female connector. A coaxial microwave cable of 0.5 m length is supplied to connect the Antenna with the Amplifier. The cable is equipped with N-male and SMA-male connectors.

Usually, the amplifier should be installed very close to the antenna. The Amplifier Housing is equipped with rubber pads for placement on horizontal surfaces. Further there are 22 mm holes in the housing to accept the mounting tube of Schwarzbeck-Antennas. The antenna mounting tube is usually oriented horizontally with the N-female output of the amplifier facing to ground. This avoids undesired bending of the coaxial cable.



Typisches Montagebeispiel mit Log.-Per. ESLP 9145 am Adapter AA 9202 und Mast AM 9144.

Typical mounting examples together with Log.-Per. ESLP 9145 with mast Adapter AA 9202 and Mast AM 9144.

Ein- und Ausgang des Breitbandverstärkers sind empfindlich gegen elektrostatische Entladungen. Entsprechende Vorkehrungen sind unbedingt vor Berühren des Verstärkers durchzuführen!



In- and Output of the Broadband Amplifier are sensitive to Electrostatic Discharge. Correct precautions are required before touching the amplifier!

Inbetriebnahme

Einsatzbereich

Der BBV 9718 ist vornehmlich zum Gebrauch in Innenräumen bestimmt. Bei Freifeldmessungen ist er vor Witterungseinflüssen jeglicher Art, besonders aber Feuchtigkeit, zu schützen.

Einschalten

Mit dem Drucktaster wird das Gerät eingeschaltet. Wenn der Akku genügend Ladung hat leuchtet die obere LED grün „BAT FULL“. Leuchtet diese LED orange kann nur noch kurze Zeit mit dem Gerät gearbeitet werden. Leuchtet die LED rot sollte dringend geladen werden. Lässt sich das Gerät nicht einschalten, dann hat die interne Unterspannungsabschaltung den Akku abgeschaltet.

Nach einer erneuten Ladung ist das Gerät wieder betriebsbereit.

Akku und Ladung

Der BBV 9718 ist mit einer 3,7 V Lithium Zelle ausgestattet. Eine vollständige Akkuladung per USB dauert in etwa 2 Stunden. Während des Ladevorgangs leuchtet die grüne LED „PWR OK“ und die gelbe LED „CHARGING“. Während des Ladevorgangs sollte das Gerät ausgeschaltet sein. Eine Messung während des Ladevorgangs ist prinzipiell möglich. Jedoch kann die Messung durch Störungen der Ladeschaltung beeinträchtigt werden.

Tiefentladung des Akkus wird durch eine Schutzschaltung verhindert. Unterschreitet der Akku die Spannung, die für ihn und die Messgenauigkeit kritisch ist, so wird er automatisch von der Last getrennt. Wird der BBV 9718 eingeschaltet und die obere rote LED leuchtet nicht, dann liegt dieser Fall vor. Der Akku muss dann unverzüglich geladen werden.

Sollte die untere LED blinken, liegt ein defekt des Akkus-Systems vor und der Akku kann nicht geladen werden

Beginning of operation

Operation environment

The BBV 9718 is preferably used indoors. While using on open area test sites, it must be protected from weather conditions, especially humidity.

Switching ON

The unit is switched on with the push-button. When the battery is properly charged, the upper LED lights up green "BAT FULL". If this LED lights up orange, the unit can only be used for a short time. If the LED is red, charging is urgent. If the unit cannot be switched on, the internal undervoltage cut-off has switched off the battery.

After a new charge, the unit is ready for operation again.

More information about the battery

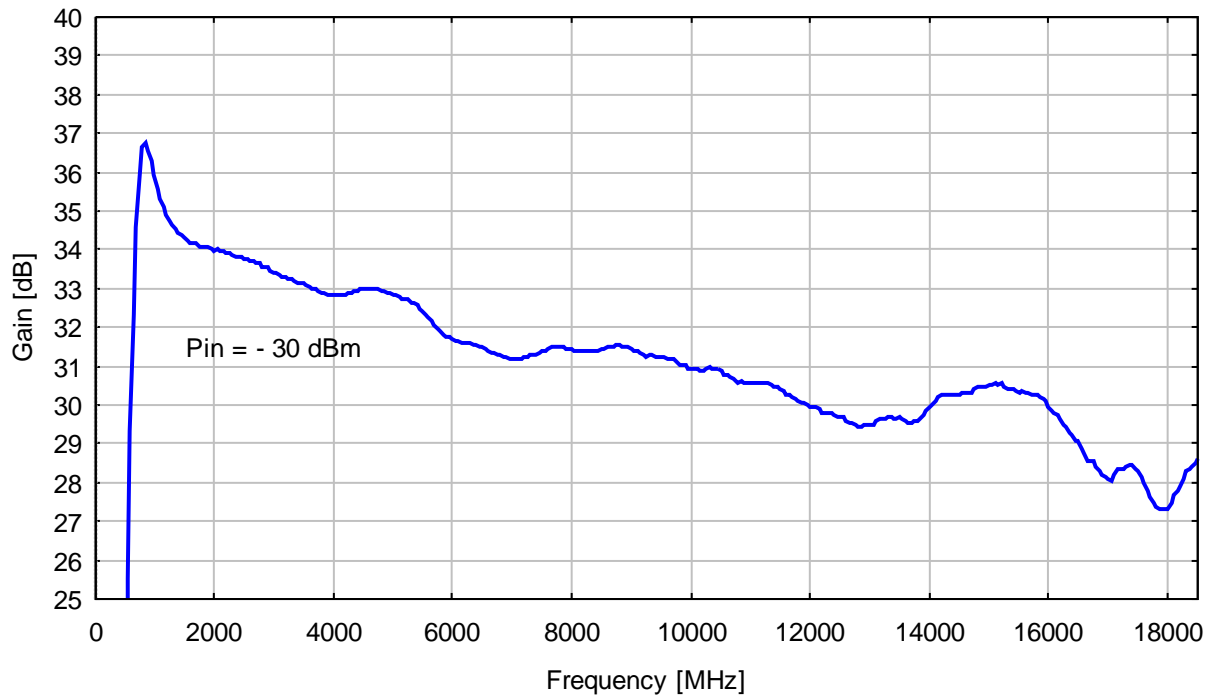
The BBV 9718 is equipped with a 3.7 V lithium cell. A complete battery charge via USB takes about 2 hours. During the charging process, the green LED "PWR OK" and the yellow LED "CHARGING" light up. The device should be switched off during the charging process. A measurement during the charging process is possible in principle. However, the measurement can be influenced by disturbances of the charging circuit.

Deep discharge of the battery is prevented by a protective circuit. If the battery falls below the voltage that is critical for it and the measuring accuracy, it is automatically disconnected from the load. If the BBV 9718 is switched on and the upper red LED does not light up, this is the case. The battery must then be charged immediately.

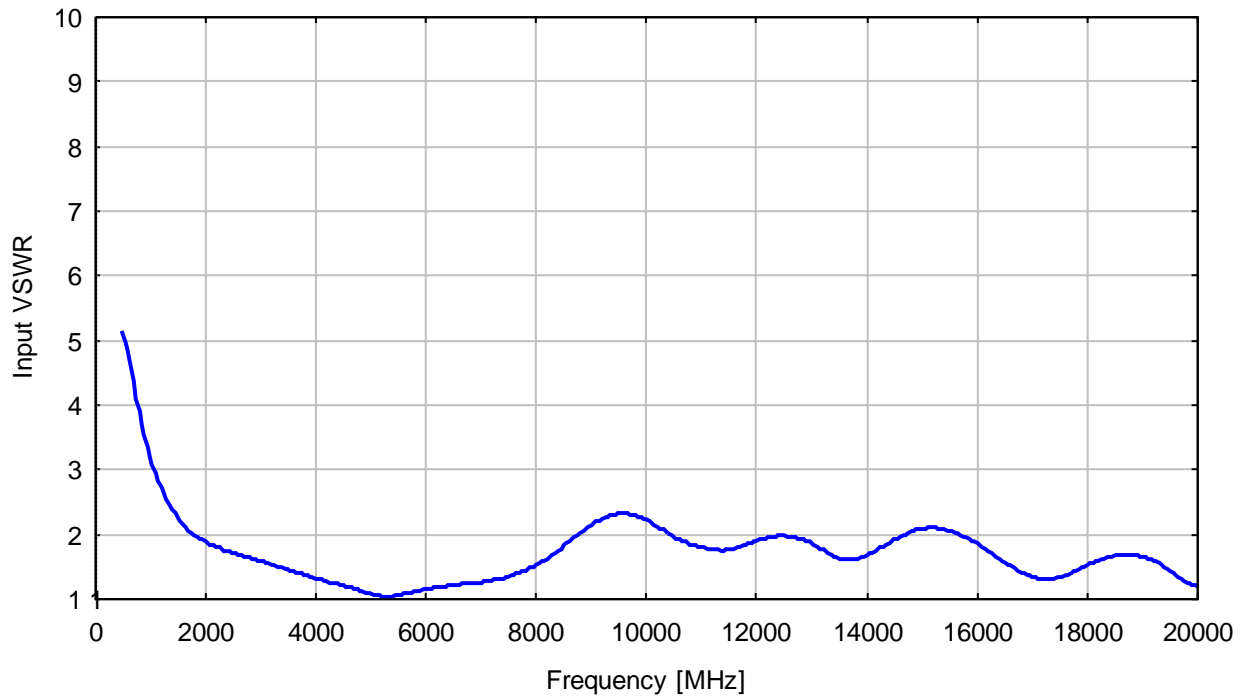
If the lower LED flashes, the battery system is defective and the battery cannot be charged.



BBV 9718 D + 0.5 m Cable N/SMA

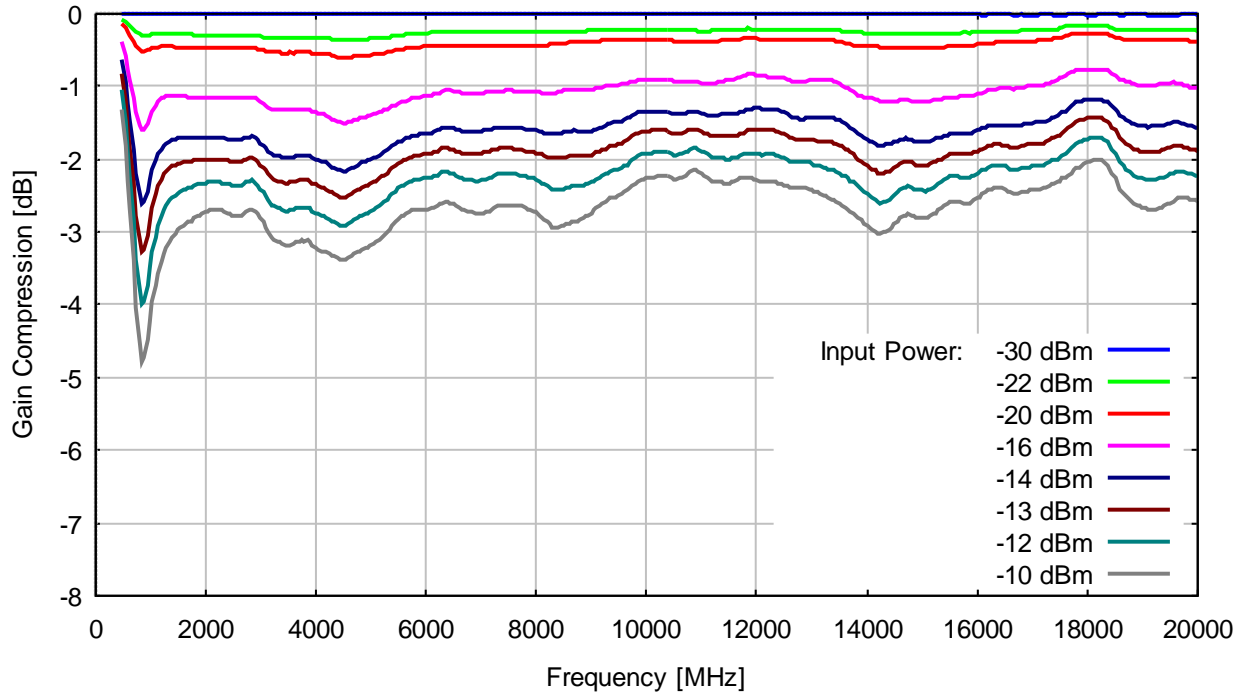


SWR BBV9718 D



Verstärkungs-Kompression
Gain Compression

BBV 9718 D





Ein Ladegerät ist im Lieferumfang enthalten.
(Gerät kann von Abbildung abweichen)

A battery charger is included in scope of
delivery. (it may differ from the image)