



Rev 1.6  
20.09.2016

# Breitband Vorverstärker UBBV Serie

HF & Mikrowellen Verstärker von DC bis 20GHz

## Highlights

- ◆ Frequenzbereich Max.: DC - 20GHz
- ◆ Für Spectrum Analyzer oder Antennen aller Hersteller geeignet
- ◆ Kann an jeden SPECTRAN einfach montiert werden
- ◆ Interne Kalibrierdaten, über USB auslesbar
- ◆ **Batterie (interne LiPo) oder Netzteilbetrieb**
- ◆ Geringes Gewicht und sehr kleine Abmessungen

## Referenzen

- ◆ Fraunhofer FHR in Wachtberg, Deutschland
- ◆ DLR in Köln, Deutschland
- ◆ Ruhr Universität in Bochum, Deutschland
- ◆ Siemens AG in Berlin, Deutschland
- ◆ Continental Automotive in Jalisco, Mexiko
- ◆ Saab in Linköping, Schweden
- ◆ Cassidian in Elancourt, Frankreich
- ◆ Finnish Defence Forces in Espoo, Finnland



Made in Germany



# Details

## Höchste Performance auf kleinstem Raum

Der UBBV ist ein externer, extrem rauscharmer Breitband Vorverstärker, der an jeden SPECTRAN montiert werden kann. Desweiteren ist er bestens für Spectrum Analyzer und Antennen aller Hersteller geeignet aufgrund der auslesbaren, individuellen Kalibrierdaten welche in jeden Messempfänger übernommen werden können.

Er bietet einen weiten Frequenzbereich und erhöht die Empfindlichkeit des angeschlossenen Messempfängers um bis zu 40dB. Der UBBV ermöglicht maximale Performance, insbesondere bei der Messung extrem schwacher Signale. Dies macht ihn unersetzlich bei EMV und Pre-compliance Messungen nach z.B. EN55022, EN55011 oder EN 50371.

Alle UBBV Vorverstärker werden bei Aaronia in Deutschland entwickelt, hergestellt und kalibriert. Dies garantiert höchste Qualitätsstandards, durch die Aaronia jedem Kunden volle 10 Jahre Garantie für alle UBBV Vorverstärker gewähren kann.



Der Transportkoffer des UBBV mit Platz für das Netzteil, Adapter und USB Kabel



Vorderansicht



Rückansicht



Der UBBV kann direkt auf die Spectrum Analyzer der SPECTRAN Serie aufgeschraubt werden

# Technische Daten

## UBBV DC20 (Allrounder)

- ◆ Frequenzbereich : **DC bis 20GHz**
- ◆ Rauschen: 2,5dB (typ.)
- ◆ Gewinn: 14dB (typ.)
- ◆ Max. HF Eingangsleistung: +15dBm
- ◆ Max. HF Ausgangsleistung: +16dBm
- ◆ Eingang: 50 Ohm SMA (f)
- ◆ Ausgang: 50 Ohm SMA (m)
- ◆ Schnittstelle: USB 2.0/1.1
- ◆ Interne Kalibrierdaten, auslesbar per USB
- ◆ Inkl. Transportkoffer, Internationales Ladegerät mit Adaptern, USB Kabel und SMA Werkzeug
- ◆ Gewicht: 146gr
- ◆ Abmessungen (L/B/H): 81x61x29mm

## UBBV 0910 (Geringes Rauschen!)

- ◆ Frequenzbereich : **9kHz bis 10GHz**
- ◆ Rauschen: **0,4dB (typ.)**
- ◆ Gewinn: 22dB (typ.)
- ◆ Max. HF Eingangsleistung: +10dBm
- ◆ Max. HF Ausgangsleistung: +8dBm
- ◆ Eingang: 50 Ohm SMA (f)
- ◆ Ausgang: 50 Ohm SMA (m)
- ◆ Schnittstelle: USB 2.0/1.1
- ◆ Interne Kalibrierdaten, auslesbar per USB
- ◆ Inkl. Transportkoffer, Internationales Ladegerät mit Adaptern, USB Kabel und SMA Werkzeug
- ◆ Gewicht: 146gr
- ◆ Abmessungen (L/B/H): 81x61x29mm

## UBBV 1

- ◆ Frequenzbereich: **1MHz - 1GHz**
- ◆ Rauschen: 3,5dB (typ.)
- ◆ Gewinn: 40dB (typ.)
- ◆ Max. HF Eingangsleistung: +15dBm
- ◆ Max. HF Ausgangsleistung: +15dBm
- ◆ Eingang: 50 Ohm SMA (f)
- ◆ Ausgang: 50 Ohm SMA (m)
- ◆ Schnittstelle: USB 2.0/1.1
- ◆ Interne Kalibrierdaten, auslesbar per USB
- ◆ Inkl. Transportkoffer, Internationales Ladegerät mit Adaptern, USB Kabel und SMA Werkzeug
- ◆ Gewicht: 146gr
- ◆ Abmessungen (L/B/H): 81x61x29mm

## UBBV 2 (Höchster Gewinn)

- ◆ Frequenzbereich: **1MHz - 10GHz**  
(500kHz mit 3dB Abweichung)
- ◆ Rauschen: 3,5dB (typ.)
- ◆ Gewinn: 40dB (typ.)
- ◆ Max. HF Eingangsleistung: +15dBm
- ◆ Max. HF Ausgangsleistung: +15dBm
- ◆ Eingang: 50 Ohm SMA (f)
- ◆ Ausgang: 50 Ohm SMA (m)
- ◆ Schnittstelle: USB 2.0/1.1
- ◆ Interne Kalibrierdaten mit bis zu **1.000 Stützstellen**, auslesbar per USB
- ◆ Inkl. Transportkoffer, Internationales Ladegerät mit Adaptern, USB Kabel, Handbuch und SMA Werkzeug
- ◆ Gewicht: 146gr
- ◆ Abmessungen (L/B/H): 81x61x29mm

## UBBV-NF 25

- ◆ Frequenzbereich: **1Hz - 50MHz**  
(60MHz mit -3dB Abweichung)
- ◆ Gewinn: 25dB (typ.)
- ◆ Max. Eingangsleistung: 10VDC
- ◆ Max. Ausgangsleistung: 3V bzw. 2,1V rms
- ◆ Eingang: 100 kohm SMA (f)
- ◆ Ausgang: 50 Ohm SMA (m)
- ◆ Schnittstelle: USB 2.0/1.1
- ◆ Interne Kalibrierdaten, auslesbar per USB
- ◆ Inkl. Transportkoffer, Internationales Ladegerät mit Adaptern, USB Kabel und SMA Werkzeug
- ◆ Gewicht: 146gr
- ◆ Abmessungen (L/B/H): 81x61x29mm

## UBBV-NF 35

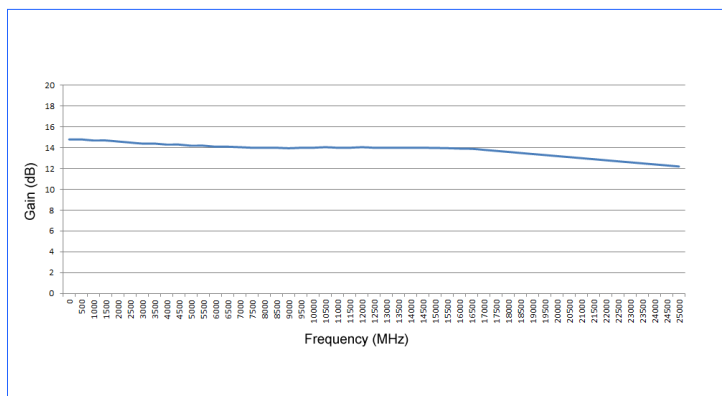
- ◆ Frequenzbereich: **1Hz - 30MHz**  
(35MHz mit -3dB Abweichung)
- ◆ Gewinn: 35dB (typ.)
- ◆ Max. Eingangsleistung: 10VDC
- ◆ Max. Ausgangsleistung: 3V bzw. 2,1V rms
- ◆ Eingang: 100 kohm SMA (f)
- ◆ Ausgang: 50 Ohm SMA (m)
- ◆ Schnittstelle: USB 2.0/1.1
- ◆ Interne Kalibrierdaten, auslesbar per USB
- ◆ Inkl. Transportkoffer, Internationales Ladegerät mit Adaptern, USB Kabel, Handbuch und SMA Werkzeug
- ◆ Gewicht: 146gr
- ◆ Abmessungen (L/B/H): 81x61x29mm

## UBBV 1060 BPA (Bypass!)

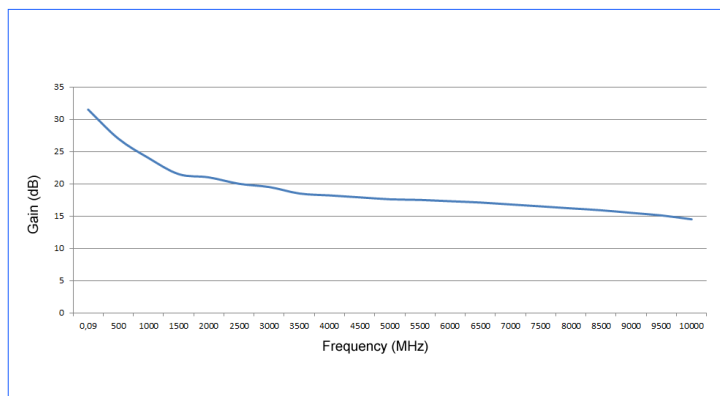
- ◆ Frequenzbereich : **100MHz - 6GHz**
- ◆ Bypass Modus!
- ◆ Rauschen: 1,4dB bei 2GHz
- ◆ Gewinn : 22dB bei 2GHz
- ◆ Max. HF Eingangsleistung: +21dBm
- ◆ Max. HF Ausgangsleistung: +21dBm
- ◆ Eingang: 50 Ohm SMA (f)
- ◆ Ausgang: 50 Ohm SMA (m)
- ◆ Interne Kalibrierdaten, auslesbar per USB
- ◆ Inkl. Transportkoffer, Internationales Ladegerät mit Adaptern, USB Kabel und SMA Werkzeug
- ◆ Gewicht: 146gr
- ◆ Abmessungen (L/B/H): 81x61x29mm



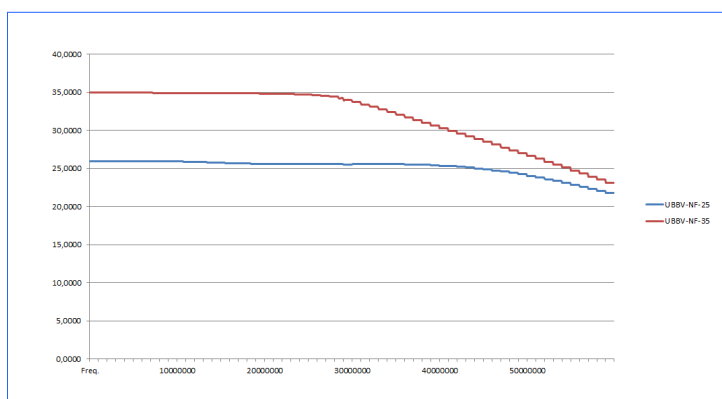
# Gewinn vs. Frequenz



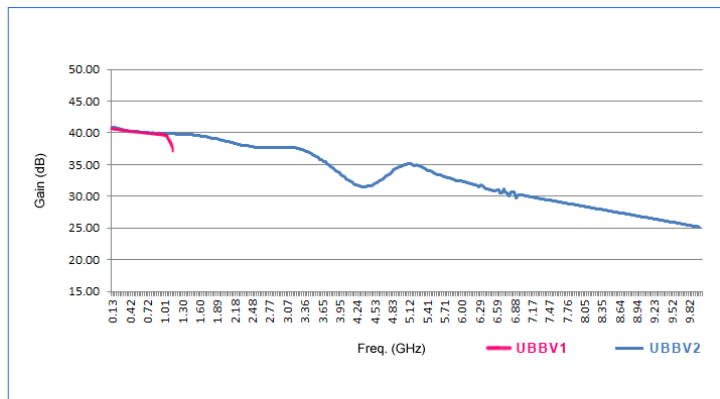
UBBV DC20



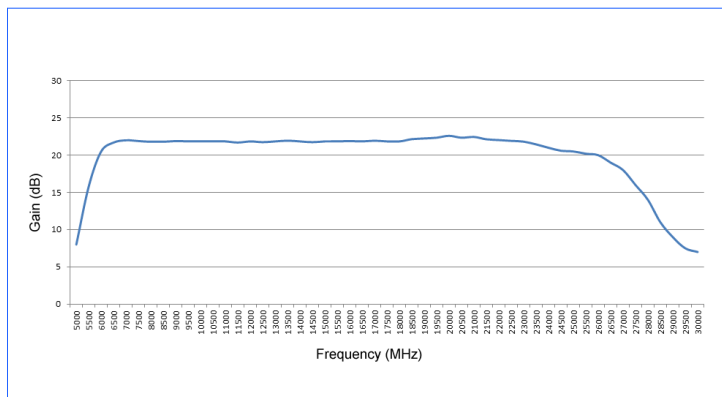
UBBV 0910



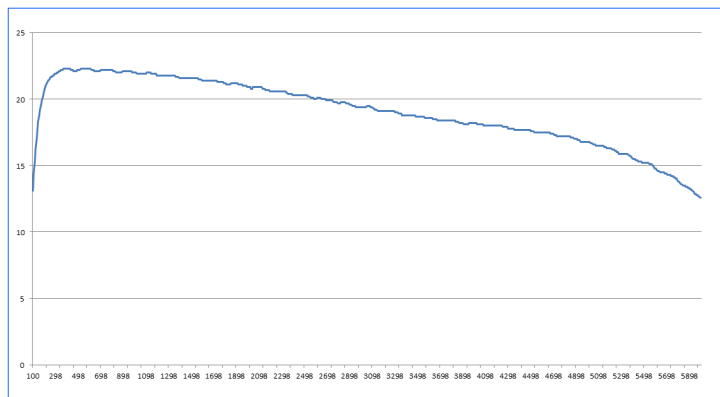
UBBV-NF-25 & UBBV-NF-35



UBBV1 & UBBV2



UBBV 0530



UBBV 1060 BPA

# Referenzen

## Auszug von Aaronia Kunden

### Staat, Militär, Luft- und Raumfahrt

- ◆ Airbus, Hamburg
- ◆ Boeing, USA
- ◆ Bund (Bundeswehr), Leer
- ◆ Bundeswehr (Technische Aufklärung), Hof
- ◆ NATO, Belgien
- ◆ Lufthansa, Hamburg
- ◆ DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Stuttgart)
- ◆ Eurocontrol (Flugüberwachung), Belgien
- ◆ Australian Government Department of Defence, Australien
- ◆ EADS (European Aeronautic Defence & Space Company) GmbH, Ulm
- ◆ Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin, Köln
- ◆ Deutscher Wetterdienst, Tauche
- ◆ Polizeipräsidium, Bonn
- ◆ Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle
- ◆ Zentrale Polizeitechnische Dienste, NRW
- ◆ Bundesamt für Verfassungsschutz, Köln
- ◆ BEV (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

### Forschung/Entwicklung und Hochschulen

- ◆ Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Kaiserslautern
- ◆ Universität Freiburg
- ◆ Indonesien Institute of Science, Indonesien
- ◆ Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz
- ◆ Los Alamos National Laboratory, USA
- ◆ University of Bahrain, Bahrain
- ◆ University of Florida, USA
- ◆ Universität Erlangen, Erlangen
- ◆ Universität Hannover, Hannover
- ◆ University of Newcastle, Großbritannien
- ◆ Universität Strasbourg, Frankreich
- ◆ Universität Frankfurt, Frankfurt
- ◆ Uni München – Fakultät für Physik, Garching
- ◆ Technische Universität Hamburg, Hamburg
- ◆ Max-Planck Institut für Radioastronomie, Bad Münstereifel
- ◆ Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf
- ◆ Forschungszentrum Karlsruhe, Karlsruhe

### Industrie

- ◆ Audi AG, Neckarsulm
- ◆ BMW, München
- ◆ Daimler Chrysler AG, Bremen
- ◆ BASF, Ludwigshafen
- ◆ Deutsche Bahn, Berlin
- ◆ Deutsche Telekom, Weiden
- ◆ Siemens AG, Erlangen
- ◆ Rohde & Schwarz, München
- ◆ Shell Oil Company, USA
- ◆ ATI, USA
- ◆ Fedex, USA
- ◆ Walt Disney, Kalifornien, USA
- ◆ Agilent Technologies Co. Ltd., China
- ◆ Motorola, Brasilien
- ◆ IBM, Schweiz
- ◆ Infineon, Österreich
- ◆ Philips Technologie GmbH, Aachen
- ◆ ThyssenKrupp, Stuttgart
- ◆ EnBW, Stuttgart
- ◆ RTL Television, Köln
- ◆ Pro Sieben – SAT 1, Unterföhring
- ◆ Channel 6, Großbritannien
- ◆ WDR, Köln
- ◆ NDR, Hamburg
- ◆ SWR, Baden-Baden
- ◆ Bayerischer Rundfunk, München
- ◆ Carl-Zeiss-Jena GmbH, Jena
- ◆ Anritsu GmbH, Düsseldorf
- ◆ Hewlett Packard, Dornach
- ◆ Robert Bosch GmbH, Plochingen
- ◆ Mercedes Benz, Österreich
- ◆ EnBW Kernkraftwerk GmbH, Neckarwestheim
- ◆ AMD, Dresden
- ◆ Infineon Technologies, Regensburg
- ◆ Intel GmbH, Feldkirchen
- ◆ Philips Semiconductors, Nürnberg
- ◆ Hyundai Europe, Rüsselsheim
- ◆ Saarschmiede GmbH, Völklingen
- ◆ IBM Deutschland, Stuttgart
- ◆ Fraport, Frankfurt



Made in Germany

Aaronia AG, Gewerbegebiet Aaronia AG, DE-54597 Strickscheid, Germany  
Phone ++49(0)6556-93033, Fax ++49(0)6556-93034  
Email:mail@aaronia.de URL:www.aaronia.de

**Spectran®** **HyperLOG®** **BicoLOG®** **OmniLOG®** **Aaronia-Shield®** **Aaronia X-Dream®** **MagnoShield®** **IsoLOG®**

Sind eingetragene Marken der Aaronia AG