

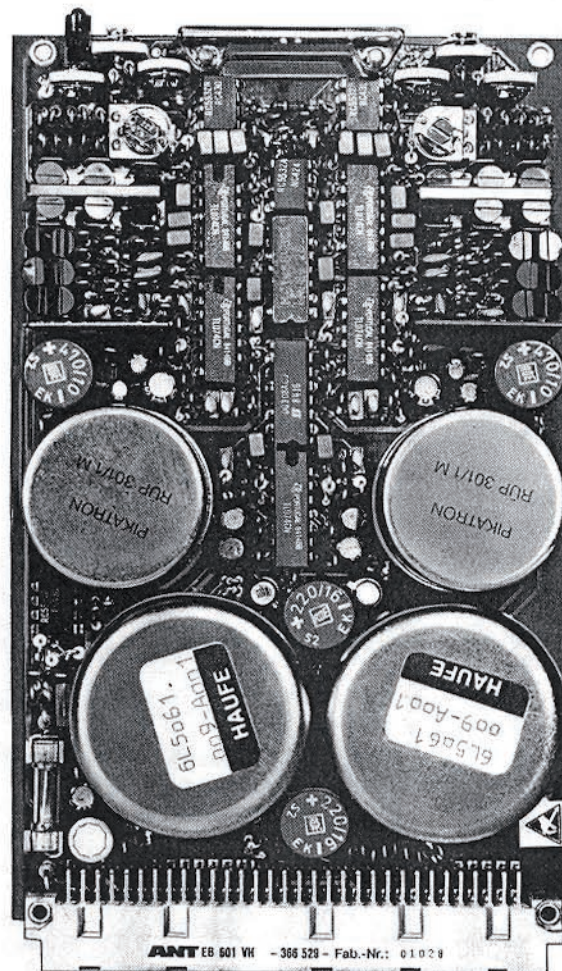
Studiotechnik

Spannungsgesteuerter Verstärker Voltage Controlled Amplifier EB 601 V · EB 601 VH

Der spannungsgesteuerte Verstärker (VCA) ist extrem rauscharm aufgebaut. Er wurde insbesondere für den Einsatz in hochwertigen Regieanlagen konzipiert. In Verbindung mit der busfähigen Steuerkarte EB601 S steht ein automatischer Blender mit einer Vielzahl von Anwendungen zur Verfügung.

Hervorstechende Merkmale

- Europakarte mit 64pol. Steckerleiste und Griffleiste
- 2 Kanäle auf einer Steckkarte
- symmetrische, erdfreie Ein- und Ausgänge
- symmetrische, elektronisch geschaltete Vorhörausgänge (EB601 VH)
- Referenzspannungsausgänge für Geber
- Sicherungsausfallmeldung durch LED
- ISTwertausgänge für die aktuelle Verstärkung
- temperaturkompensierte Steuerkennlinie (dB-linear)
- extrem wirksames Störunterdrückungsfilter für Steuereingang, durch Lötbrücke umgehbar
- sehr großer Steuerbereich von 140dB
- Steuergenauigkeit besser 1 %
- sehr rauscharme VCA-Schaltungen
- Differenz-Steuereingänge (10dB/V und 1dB/V)
- in Verbindung mit EB 601 S komfortable Rechnersteuerung möglich
- »Gesteckt«-Kontrolle



EB 601 VH



vintagetools GmbH
Gerauer Str. 58a
64546 Mörfelden
0049-6105-2713915
0049-173-6666515
equipment@vintagetools.de

Technische Daten

0 dBm $\triangleq$ 0,775 V

Abmessungen (HxBxT)	30x100x160
Bauform	Europakarte C 1
Gewicht	560 g
Anschluß	64pol. Steckerleiste

Stromversorgung

Nennbetriebsspannung	24 V =
Betriebsspannungsbereich	21,6 V bis 28 V

Stromaufnahme

Ruhestrom	
$P_{AI} + P_{AII} = -\infty$ dB	≤ 115 mA
Nennstrom	
$P_{AI} + P_{AII} = 6$ dBm/300 Ohm	≤ 130 mA
$P_{AI} = 22$ dBm, $P_{AII} = -\infty$ dBm	≤ 170 mA
$P_{AI} = -\infty$ dB, $P_{AII} = +22$ dBm	≤ 170 mA
$P_{AI} = P_{AII} = 22$ dBm/300 Ohm	≤ 225 mA

Eingangsdaten

NF-Eingang	symmetrisch, erdfrei
Steuereingang	Differenzeingänge für 10 dB/V und 1 dB/V
Steuereingang für Vorhören	durch beliebige externe Taste
Eingangsscheinwiderstand	≥ 5 kOhm
Nenneingangspegel	+ 6 dBm
max. Eingangspegel	+ 22 dBm
Eingangsunsymmetriedämpfung bei 15 kHz (IRT 3/5)	≥ 60 dB

Ausgangsdaten

NF-Ausgang	symmetrisch, erdfrei
Ausgangsscheinwiderstand	≤ 35 Ohm
Nennausgangspegel	+ 6 dBm
max. Ausgangspegel ($U_B = 24$ V)	+ 22 dBm
zul. Abschlußwiderstand	≥ 300 Ohm
Unsymmetriedämpfung bei 15 kHz (IRT 3/5)	≥ 60 dB
(IEC 268-3)	≥ 40 dB
Vorhörausgang	erdsymmetrisch
zul. Abschlußwiderstand	≥ 5 kOhm
Pegel	$P_{Aus} = P_{Ein}$
Referenzspannungsausgang	± 6 V = Stellbereich von 120 dB, z. B. + 15 dB / - 105 dB
max. Last für Referenzausgang	1,2 kOhm

Frequenzgang (ΔP_{Aus})

	$P_{Ein} = 0$ dBm, d = 10 dB	$P_{Ein} = 0$ dBm, d = 30 dB
20 Hz	$\leq 0,3$ dB	$\leq 0,3$ dB
40 Hz	$\leq 0,2$ dB	$\leq 0,2$ dB
1 kHz	± 0 dB	± 0 dB
15 kHz	$\leq 0,2$ dB	$\leq 0,2$ dB
30 kHz	$\leq 0,3$ dB	$\leq 0,3$ dB

Klirrgrad (K_{ges} %)

	40 Hz	1 kHz	3 kHz	10 kHz
$P_{Ein} = 6$ dBm, d = 0 dB	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$
$P_{Ein} = 16$ dBm, d = 10 dB	$\leq 0,5$	$\leq 0,3$	$\leq 0,3$	$\leq 0,3$
$P_{Ein} = 22$ dBm, d = 0 dB	$\leq 0,5$	$\leq 0,3$	$\leq 0,3$	$\leq 0,3$

Übersprechen

f = 15 kHz; $R_Q = 40$ Ohm; $R_L = 300$ Ohm

Kanal I auf Kanal II	≥ 100 dB
Kanal II auf Kanal I	≥ 100 dB

Fremd- und Geräuschpegel

$R_Q = 40$ Ohm; $R_L = 300$ Ohm

V	Fremdsp. [dBq]	Geräuschspannung [dBq]
+ 15 dB	≤ -90	≤ -84
+ 10 dB	≤ -94	≤ -88
+ 5 dB	≤ -97	≤ -91
0 dB	≤ -100	≤ -94
- 5 dB	≤ -102	≤ -96
- 10 dB	≤ -104	≤ -98
- 20 dB	≤ -106	≤ -100
- 30 dB	≤ -107	≤ -101
- 40 dB	≤ -108	≤ -102
- ∞ dB	≤ -109	≤ -103

Störspannungsdämpfung

$U_{Stör} = 200$ mV_{eff}, V = 0 dB

P_{Ger} (bei $f_{Stör} = 7$ kHz)	≤ -93 dBq
P_{Fr} (bei $f_{Stör} = 15$ kHz)	≤ -99 dBq

Isolation

0V-Gehäuse

$R_{IS} \geq 10$ MOhm

Temperaturverhalten

Zulässige

Umgebungstemperatur

Einhalten der technischen Daten

Bestellinformation

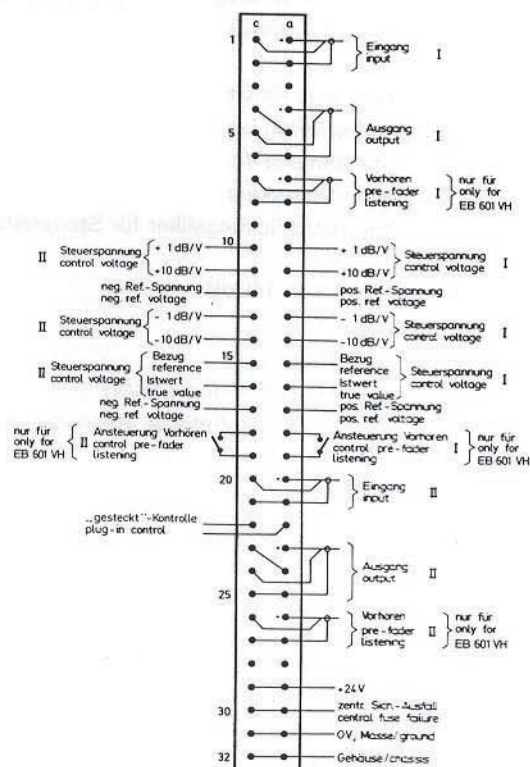
EB 601 V	792370000
EB 601 VH	792366529

Anschlußbelegung (Gegenstück)

Ansicht Lötseite

Connection Diagram (fitting)

View solder side



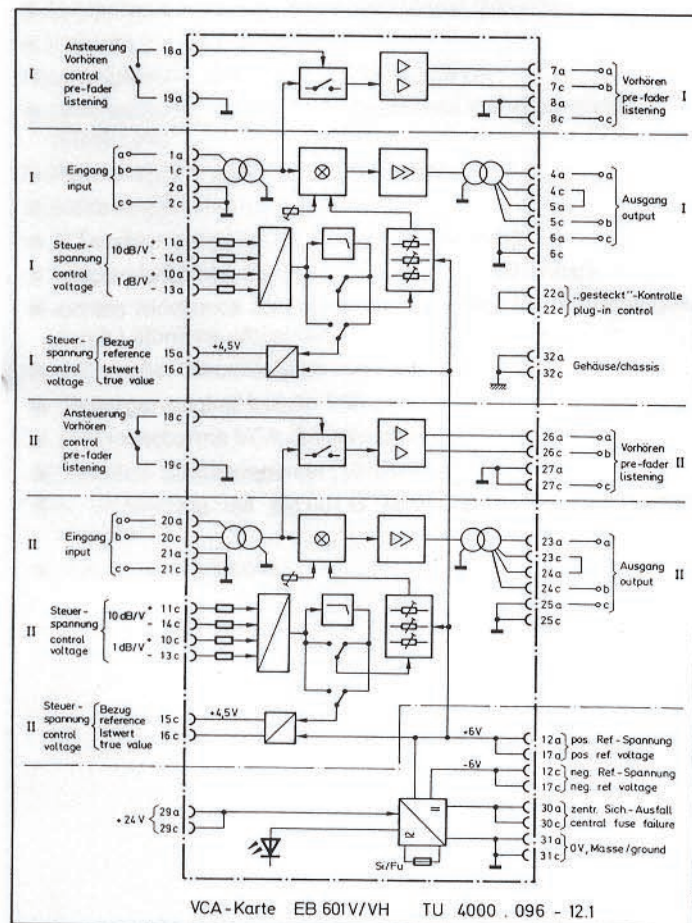
The EB601V is an extremely low-noise voltage-controlled amplifier (VCA) and is specially designed for applications in high-performance sound control systems. When connected by bus to control card EB601S, an automatic fader provides for several application possibilities.

Main features

- Eurocard with 64-pin connector and handle
- 2 channels on each plug-in card
- Balanced, floating inputs and outputs
- Balanced, electronically switched pre-listening outputs (EB601VH)
- Reference voltage outputs for external feeding
- LED display for fuse blow-out
- Temperature-compensated control characteristic (dB linear)
- Extremely efficient interference suppression filter for control input, bypassable by inserting solder strap
- Very large control range: 140 dB
- Control accuracy better than 1 %
- Very low-loss VCA circuits
- Differential control inputs (10 dB/V and 1 dB/V)
- EB601S enables use of computer control
- Strap enabling »connected« signal to be fed externally

Blockschaltbild

Block Diagram



Technical Data

$$0 \text{ dBm} \triangleq 0.775 \text{ V}$$

Dimensions (WxHxD)	30x100x160 mm
Design	Euroboard C 1
Weight	560 g
Connection	64 pin multipin connector

Power Supply

Nominal operating voltage	24 VDC
Operating voltage range	21.6 V bis 28 VDC

Current consumption

Static current	
$L_{\text{out. I}} + L_{\text{out. II}} = -\infty \text{ dB}$	$\leq 115 \text{ mA}$
Nominal current	
$L_{\text{out. I}} + L_{\text{out. II}} = 6 \text{ dBm}/R_L =$ 300 Ohms	$\leq 130 \text{ mA}$
$L_{\text{out. I}} = +22 \text{ dBm},$ $L_{\text{out. II}} = -\infty \text{ dBm}$	$\leq 170 \text{ mA}$
$L_{\text{out. I}} = -\infty \text{ dBm},$ $L_{\text{out. II}} = +22 \text{ dBm}$	$\leq 170 \text{ mA}$
$L_{\text{out. I}} = L_{\text{out. II}} = +22 \text{ dBm}/$ $R_L 300 \text{ Ohms}$	$\leq 225 \text{ mA}$

Input Data

AF-Input	balanced, floating
Control input	differential inputs for 10 dB/V and 1 dB/V
Control input for pre-listening	through one external push button
Input impedance	$\geq 5 \text{ kOhms}$
Nominal input level	+6 dBm
Max. input level	+22 dBm
Input common mode rejection ratio at 15 kHz	$\geq 60 \text{ dB}$

Output Data

AF output	balanced, floating
Nominal output impedance	$\leq 35 \text{ Ohms}$
Nominal output level	+6 dBm
Max. output level at $V_B = 24 \text{ V}$	+22 dBm
Permissible output termination	$\geq 300 \text{ Ohms}$
Output common mode rejection ratio at 15 kHz	IRT 3/5 $\geq 60 \text{ dB}$ IEC 268-3 $\geq 40 \text{ dB}$
Pre-fader listening output	balanced to ground
Termination	$\geq 5 \text{ kOhms}$
Level	$L_{\text{out.}} = L_{\text{input}}$
Reference voltage output	$\pm 6 \text{ V} =$ setting range off 120 dB
Max. load for reference output	1.2 kOhms

Frequency response ($\Delta L_{\text{out.}}$)

	$L_{\text{input}} = 0 \text{ dBm}, d = 10 \text{ dB}$	$L_{\text{input}} = 0 \text{ dBm}, d = 30 \text{ dB}$
20 Hz	$\leq 0.3 \text{ dB}$	$\leq 0.3 \text{ dB}$
40 Hz	$\leq 0.2 \text{ dB}$	$\leq 0.2 \text{ dB}$
1 kHz	$\pm 0 \text{ dB}$	$\pm 0 \text{ dB}$
15 kHz	$\leq 0.2 \text{ dB}$	$\leq 0.2 \text{ dB}$
30 kHz	$\leq 0.3 \text{ dB}$	$\leq 0.3 \text{ dB}$

Distortion (THD %)

	40 Hz	1 kHz	3 kHz	10 kHz
$L_{\text{in}} = 6 \text{ dBm}, d = 0 \text{ dB}$	≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.1
$L_{\text{in}} = 16 \text{ dBm}, d = 10 \text{ dB}$	≤ 0.5	≤ 0.3	≤ 0.3	≤ 0.3
$L_{\text{in}} = 22 \text{ dBm}, d = 0 \text{ dB}$	≤ 0.5	≤ 0.3	≤ 0.3	≤ 0.3

Cross talk attenuation

$f = 15 \text{ kHz}; R_{\text{source}} = 40 \text{ Ohms}; R_L = 300 \text{ Ohms}$	
Channel I to channel II	$\geq 100 \text{ dB}$
Channel II to channel I	$\geq 100 \text{ dB}$

$$R_{\text{source}} = 40 \text{ Ohms}; R_L = 300 \text{ Ohms}$$
Gain $L_{unweighted}$: (rms)Gain $L_{unweighted}$: (rms)

L_{weighted} : A-curve

+ 15 dB	≤ - 94 dBm	≤ - 95 dBm
+ 10 dB	≤ - 98 dBm	≤ - 99 dBm
+ 5 dB	≤ - 101 dBm	≤ - 102 dBm
0 dB	≤ - 104 dBm	≤ - 105 dBm
- 5 dB	≤ - 106 dBm	≤ - 107 dBm
- 10 dB	≤ - 108 dBm	≤ - 109 dBm
- 20 dB	≤ - 110 dBm	≤ - 111 dBm
- 30 dB	≤ - 110 dBm	≤ - 112 dBm
- 40 dB	≤ - 112 dBm	≤ - 113 dBm
- ∞ dB	≤ - 113 dBm	≤ - 114 dBm

 $V_{\text{noise}} = 200 \text{ mV (rms)}, \text{ gain} = 0 \text{ dB}$
$$L_{\text{weighted}}(\text{at } f_{\text{noise}} = 7 \text{ kHz}) \dots \dots \dots \leq -93 \text{ dBqp}$$
$$L_{\text{weighted}}(\text{at } f_{\text{noise}} = 7 \text{ kHz}) \dots \dots \dots \leq -93 \text{ dBqp}$$

L_{weighted} (at f_{noise} = 15 kHz) ≤ -99 dBq

0V towards chassis

Temperature response

Permissible ambient

temperature..... $-5^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$

Observance of techn. data	+5°C . . . +45°C
-------------------------------------	------------------

EB 601 V

EB 601 VH..... 792366529

EB 601 VH..... 792366529