

Bedienungsanleitung

Aktivelektronik VP 102

Leistungsmerkmale und technische Daten

Inhalt

1.	Leistungsmerkmale	3
2.	Abmaße	4
3.	Abbildungen	5

Leistungsmerkmale der VP 102

1- oder 2-Kanal Verstärkerelektronik zum Betrieb von LS, mit Impedanzen von 4-8Ohm.

Konfigurationsmöglichkeiten:

- 2 x 90 Watt jeweils an 4 Ohm oder 1 x 180 Watt Brücke an 8 Ohm (über Jumper umsteckbar)

Allgemeine technische Merkmale:

- Leistungsverstärker in D-Mos Technik,
- Frequenzbereich 8 Hz bis 150 kHz / - 2 dB
- Leistungsbereich 12 Hz bis 50 kHz / -1 dB
- Pegelregelung 0 - / - 60dB über Poti pro Kanal
- Fremdspannungsabstand > 95 dB
- 700 mV eff. Eingangsempfindlichkeit für Vollaussteuerung
- Eingangsimpedanz: 20 k Ohm
- Ausgangsleistung: 2 x 90 W / 4 Ohm (19,8V / 4 Ohm), 180 W / 8 Ohm (38V / 8 Ohm)
- hochwertige MC33079 (Motorola) OP's in den Filterstufen
- Kaltgeräteanschlußmodul mit Netzschalter und Sicherung, Anschlußkabel (1,5m schwarz) im Lieferumfang enthalten.
- Thermoschaltregelung in der Endstufe
- Komplettnmodul auf 3mm Aluplatte montiert, B170 x H320 x T70mm (16mm Auflage), mit Zusatzkühlkörper B100 x H280 x T20mm, Maße für den LS-Auschnitt : B=136mm, H=288 mm
- Oberfläche pulverbeschichtet in schwarz feinstruktur
- Netzteilauflage: 2 x 10 000 uF Siebung / 220 VA Ringkerntrafo, magnetisch geschirmt
- Modul ist nicht luftdicht
- Gewicht: 3,50 kg

Bedienfunktionen und Anschlußmöglichkeiten:

- 2 x Pegelregler für Lautstärke (Kanal 1 und 2) bei Monobetrieb Kanal 1
- 2 x Symmetrischer NF-Eingang über XLR-Buchse oder asymmetrisch über Cinch (über Jumper programmierbar)
- 2 x Cinch-Ausgang für weitere Anschlussmöglichkeiten (ungefiltert)
- Schalter für Netzspannung
- Sicherung T 3,15 A
- Betriebs LED

Filtereigenschaften des aktiven Subwooferfilters:

- Auslieferungszustand: 2 x Vollbereich
- Optional: Filter 2-ten Ordnung (12 dB / Okt.) Hochpass oder Tiefpass / pro Kanal



Anschluß und Bedienung der VP 102

ACHTUNG:

Bei 2-Kanal Betrieb sollte die Lautsprecherlast 4 Ohm, bei Brückenbetrieb 8 Ohm nicht unterschreiten!

XLR-oder Cinch-Eingang:

- für den symmetrischen Eingang müssen die Jumper JP4 und JP3 offen sein
- für den asymmetrischen Eingang (Cinch) müssen die Jumper JP4 und JP3 gesteckt werden, der negative Pin3 vom XLR-Eingang wird hierbei auf Masse gesteckt

Lautstärkeregelung:

- bei 2- Kanal-Betrieb wird die Lautstärke für jeden Kanal einzeln über den Volumenregler Chanel1 und Chanel 2 eingestellt
- bei Mono-Betrieb mit 2x 90W/ 4 Ohm oder Brückenbetrieb mit 1 x 180W/ 8 Ohm ist nur der Eingang Input1 und der Volumenregler Chanel 1 aktiv

2-Kanal-Betrieb / 2 x 90W (stereo):

- der Jumper JP1 und JP2 sind auf Pins 1 und 2 gesteckt
- die Lautsprecherausgänge sind:
Eingang 1: Masse= J8 / LS+= J10
Eingang 2: Masse= J4 / LS+= J9

2-Kanal Mono-Betrieb / 2 x 90 W:

- der Jumper JP1 ist auf Pin 1 und 2 gesteckt, der Jumper JP2 ist auf Pin 2 und 3 gesteckt
- die Lautsprecherausgänge sind:
Kanal 1: Masse= J8 / LS+= J10
Kanal 2: Masse= J4 / LS+= J9

1-Kanal Brücken-Betrieb / 1 x 180W:

- der Jumper JP1 und JP2 ist auf Pin 2 und 3 gesteckt
- die Lautsprecherausgänge sind:
Minus-Anschluß= J10
Plus-Anschluß= J9



Anschluß und Bedienung der VP 102

Filtereinstellung Kanal 1 (gilt auch bei 2-Kanal Mono-Betrieb und Brückenbetrieb):

- Auslieferungszustand Vollbereich: C8 / C9 = 0 Ohm, R5 = frei, R6 = 47 k Ohm
- über die Änderung von C8, C9, R5, R6 kann man beliebig ein Hochpass- oder Tiefpassfilter bis zu 2-ten Ordnung (12dB/Okt.) aufbauen. Die Bestückungsplätze sind universell im RM10 und RM5 aufgebaut, sodass MKT- Kondensatoren (reichen 50V-Typen) oder Widerstände eingesetzt werden können. Die Filterberechnung (Festlegung der Bauteile-Werte) kann mit jedem Simulationsprogramm durchgeführt werden.

Filtereinstellung Kanal 2:

- Auslieferungszustand Vollbereich: C10 / C11 = 0 Ohm, R14 = frei, R15 = 47 k Ohm
- über die Änderung von C10, C11, R14, R15 kann man beliebig ein Hochpass- oder Tiefpassfilter bis zu 2-ten Ordnung (12dB / Okt.) aufbauen. Die Bestückungsplätze sind universell im RM10 und RM5 aufgebaut, sodass MKT- Kondensatoren (reichen 50V-Typen) oder Widerstände eingesetzt werden können. Die Filterberechnung (Festlegung der Bauteile-Werte) kann mit jedem Simulationsprogramm durchgeführt werden.

Für eine einfache Filterberechnung kann die Formel: $F_q = 1 / 2 \times \pi \times R \times C$ zugrunde gelegt werden. Hierbei muß C in Farad und R in Ohm als Wert eingetragen werden. Jede R / C – Kombination ergibt ein 6 dB-Filter.

Beispiel 1:

Kanal 2 soll für Satellitenbetrieb ab 100 Hz / -3 dB eingesetzt werden:

Der R15 ist bereits mit 47 kOhm bestückt, d.h.:

$1 / 100 \text{ Hz} \times 2 \times 3,1414 \times 47.000$ ergibt ein C-Wert von 0,0000000338 = 33 nF.

Die Bestückung für ein 6 dB-Filter wäre hiernach: C10 = 33 nF / R15 = 47 kOhm, für ein 12 dB-Filter muß man dann noch entsprechend die Bauteile C11 = 33 nF und R14 = 47 kOhm ändern.

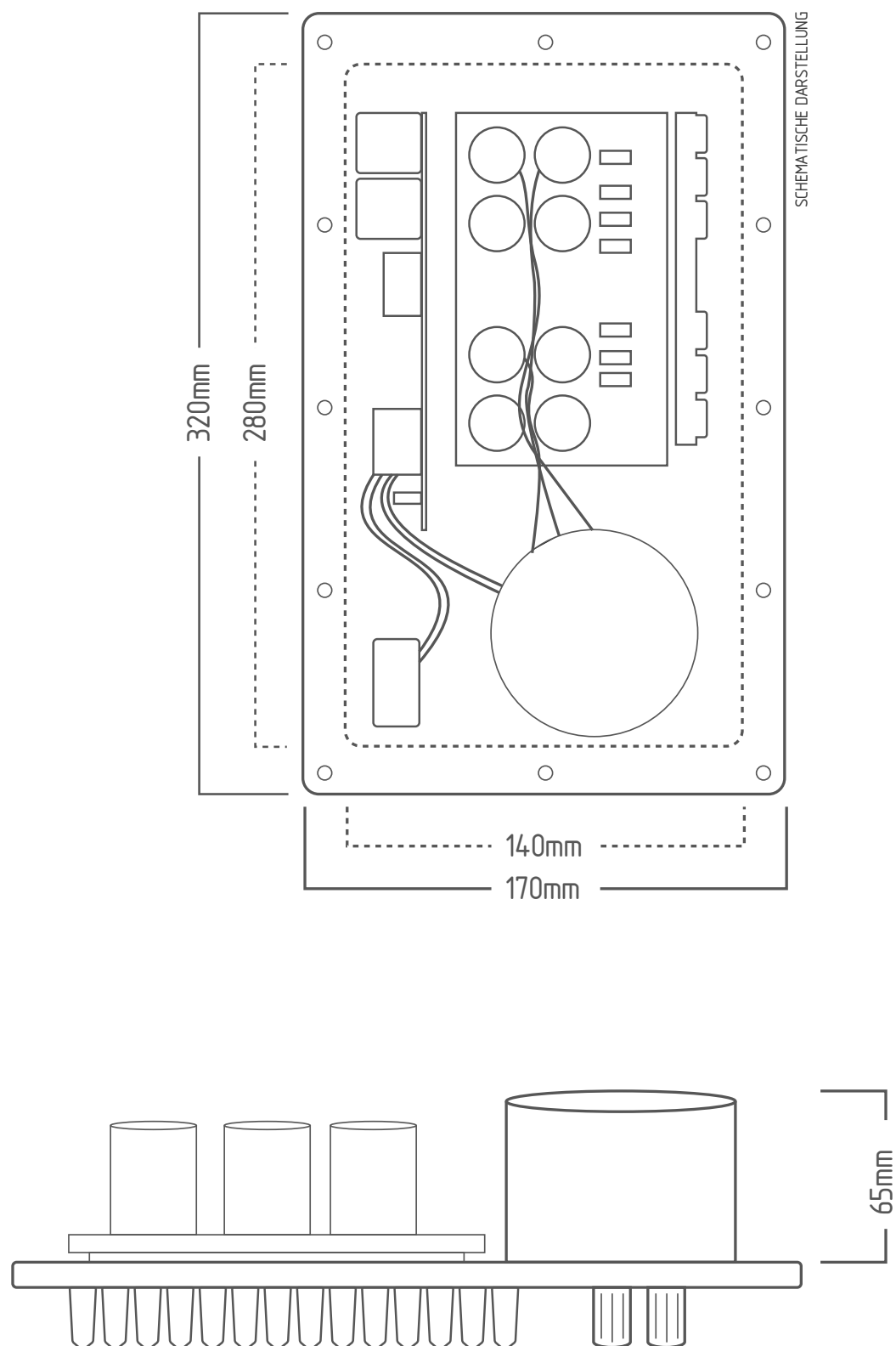
Beispiel 2:

Kanal 2 soll als Basskanal bis 100 Hz / 3 dB eingesetzt werden:

Die Werteberechnung ist wie im Beispiel 1, jedoch müssen die Kondensatoren und Widerstände getauscht werden: C10 = 47 kOhm, R15 = 33 nF, für ein 12 dB-Filter muß man dann noch entsprechend die Bauteile C11 = 47 kOhm und R14 = 33 nF ändern.



Abmaße VP 102



Abbildungen VP 102

