

Bedienungsanleitung

Aktivelektronik VP 500 D

Leistungsmerkmale und technische Daten

Inhalt

1.	Leistungsmerkmale	3, 4
2.	Menu-Anleitung	5
	Einleitung	5
	Die Einstellungen im Einzelnen	
	Input-Settings	6
	Sub-Settings	6
	High-Settings	7
	S-Equalizer	8
	L-Equalizer	9
	R-Equalizer	10
3.	Abmaße	11
4.	Abbildungen	12

Leistungsmerkmale VP 500 D

1. Verstärkerelektronik inkl. digitaler Aktivweiche zum Betrieb von Subwoofern mit Impedanzen von 2 - 8 Ohm. Der DSP (Motorola DSP56364PU100, IIR-Filterfunktionen) im Eingangsteil lässt sich kundenspezifisch für Sub und Satelliten L/R programmieren, so dass alle Frequenzgang-Verläufe realisierbar sind
2. Der Verstärker besitzt keinerlei mech. Einstell-Elemente, die Einstellungen erfolgen per Fernbedienung, über die Tasten am Display, oder RS232-Schnittstelle. Alle Einstellwerte kann man am mitgelieferten 2x16 Zeichen-Display ablesen. Die Displayfront (B = 149, H = 73 mm) mit dem IR-Empfänger wird über ein 120 cm langes Anschlusskabel mit der Verstärker-Elektronik verbunden und kann somit auf der Boxenfront montiert werden.
Die Signaleinspeisung kann wahlweise digital oder analog erfolgen.

Allgemeine technische Merkmale:

- Sinusleistung an: 2 Ohm = 900 W, 4 Ohm = 510 W, 8 Ohm = 280 W, < 0,5 % Klirr
- Musikleistung an: 2 Ohm = 1200 W, 4 Ohm = 670 W, 8 Ohm = 360 W
- Leistungsverstärker in Bipolartechnik , 60 A Spitzenstrom
- Dämpfungsfaktor > 550 , 4 Ohm / 100 Hz
- Frequenzbereich 5 Hz bis 20 kHz
- Leistungsbereich 5 kHz bis 50 kHz / -3 dB
- Fremdspannungsabstand > 94 dB im Bassbereich, > 102 dB im Sat-Bereich
- 1 – 3,5V eff. Eingangsempfindlichkeit über Cinch (stereo) für Vollaussteuerung
- 10 VA Standby-Ringkerntrafo (separat abgesichert)
- Leistungsteil : 750 VA Ringkerntrafo geschirmt mit Softanlauf-Automatik , 80 000uF Siebung (optional 1000 VA RKT geschirmt, Aufpreis 60,- EUR)
- Kaltgeräteanschlussmodul mit Netzschalter und Sicherung, Anschlusskabel 1,5m schwarz
Sicherung 6,3A träge (8 A träge bei 1000 VA Trafo)
- 9-Tasten Fernbedienung im Lieferumfang
- 2-fach thermisch abgesichert: Thermoschalter im Trafo (Thermosicherung 98C°)
Thermoregelung in der Endstufe
- Komplettnmodul auf 4mm Aluplatte montiert, H= 500, B= 330, T=140 mm (20mm Auflage) inkl. Zusatzkühlkörper (460 x 160 x 25 mm), Oberfläche pulverbeschichtet RAL9005, schwarz
- Gewicht: 11 kg

Bedienfunktionen und Anschlußmöglichkeiten:

- Highpower Eingang für den Anschluss an Vollverstärker, Endstufen oder Receiver
- Highpower Ausgang für den Anschluss von zwei Satelliten (nur bei Signal Eingang über Highpower)
- NF - Stereo Signaleingang für den Anschluß an Vorverstärker über Cinch
- NF Stereo-Signalausgang über Cinch
- Digitaleingang optisch über Toslink , -15dBm bis -21dBm zum Anschluss an CD-, DVD-Player, Sound-Karte, etc. mit S/PDIF – Ausgang, automatische Erkennung 44,1kHz / 48 kHz
- 9-pol. RS232-Anschluß an PC für externe Programmierung
- digital- / analog-Eingang per FB umschaltbar.

Einstellmöglichkeiten (über Fernbedienung, Tasten an der Displayfront oder per Software) und Filterfunktionen:

- Gesamtlautstärke (Sub + 2 x Sat) in dB-Schritten (0 dB bis – 60 dB)
- Einschaltautomatik oder Dauer-ON über FB schaltbar (Schaltschwelle ca. 5 mV eff)
- Bass-Grundpegel zur Anpassung –3 bis + 3dB in 1dB-Schritten
- Phase stufenlos von 0 bis 180 Grad (in 5°-Schritten)
- 3 parametrische Equalizer im Bassbereich: stufenlos 20 – 200 Hz , Filtergüte von 0,5 bis 5 in 0,5 Schritten einstellbar , Einstellbereich bei Eckfrequenz –6dB bis +6dB , (nutzbar als Bassboost-Funktion oder zur Verringerung von Raumresonanzen)
- Tiefpassfilter 1-, 2- oder 4-ter Ordnung zwischen 40 – 200Hz einstellbar
- Hochpass (Subsonicfilter) 1-, 2- oder 4-ter Ordnung, Einsatzfrequenz 15 – 50Hz einstellbar
- Eingangsempfindlichkeit für Analogeingang von 1 – 3,5 Veff (Vollaussteuerung) in 0,5V Schritten einstellbar
- das Bass-Signal wird als Summensignal aus dem linken – und rechtem Kanal gewonnen
- Die Laufzeit des Bass-Kanals läßt sich in 5 cm Schritten von 0 bis 650 cm verzögern.

Filtereigenschaften der Satellitenausgänge über Cinch:

- Sat.-Grundpegel zur Anpassung –3 bis + 3dB in 1dB-Schritten
- Hochpass OFF, 1-, 2- oder 4-ter Ordnung zwischen 40 – 200 Hz einstellbar
- Laufzeitkorrektur (Delay): die Sat - Ausgänge lassen sich zur Anpassung an den Sub in 5 cm-Schritten von 0 bis 325 cm verzögern
- Frequenzgangkorrektur und Laufzeit separat für linken / rechten Kanal programmierbar (optional)
- je 3 parametrische Equalizer für linken- und rechten Kanal : stufenlos 40 – 20 kHz , Filtergüte von 0,5 bis 5 in 0,5 Schritten einstellbar, Einstellbereich bei Mittenfrequenz –6dB bis +6dB (in 1 dB-Schritten)
- Kanaltrennung L / R : > 90 dB
- Signalausgang über Cinch erfolgt unabhängig von der Einspeisung digital / analog

Technische Änderungen vorbehalten.



Menu-Anleitung VP 500 D

Die Bedienung und Einstellung der VP 500 D erfolgt menügesteuert. Es stehen insgesamt 6 Menüpunkte zur Auswahl:

1	Input Settings	Grundeinstellungen des Gerätes
2	Sub Settings	Subwoofer -Grundeinstellungen
3	High Settings	Satelliten - Grundeinstellungen
4	S-Equalizer	Subwoofer - Equalizer
5	L-Equalizer	Linker-Kanal - Equalizer
6	R-Equalizer	Rechter-Kanal - Equalizer

Die Einstellungen der Menüpunkte 1-6 kann man unterschiedlich unter **PR1** bis **PR4** abspeichern.

Das Menü kann sowohl über die Fernbedienung, wie auch über die Tasten an der Displayfront aufgerufen und ausgeführt werden. Die einzelnen Menüpunkte und Untermenüs bleiben zeitlang eingeblendet und werden dann beim Wechsel auf die Grundanzeige (Volumen) automatisch gespeichert. Die Lautstärke der VP 500 D wird beim Abschalten ebenfalls automatisch gespeichert und beim Einschalten entsprechend ausgeführt. Die Tasten an der Fernbedienung und Displayfront haben folgende Funktionen:

UP	Lautstärke hoch (bei Grundanzeige)	/ + Funktion bei Werte-Auswahl
DOWN	Lautstärke runter (bei Grundanzeige)	/ - Funktion bei Werte-Auswahl
SELECT	Menüauswahl und Untermenüauswahl	
ENTER	Bestätigung der Menüauswahl und Eingabewerte	

Die Fernbedienung besitzt zusätzlich die Taste **ON / STANDBY**, mit der die VP 500 D manuell in Stanby-oder ON-Modus geschaltet werden kann. Beim manuellen Schalten in Standby wird die „Automatik ON“ Funktion für diesen Schaltvorgang außer Betrieb gesetzt, d.h. ein Einschalten ist nur manuell möglich!

Weiterhin besitzt die FB zusätzlich die beiden Tasten: **PR1** und **PR2**, mit denen die verschiedenen Einstellungen der Menüpunkte 1-6 per Knopfdruck aufgerufen werden können. Diese Funktion kann man für A / B Vergleiche der Einstellkurven oder für zwei verschiedene Soundeinstellungen z.B. für HiFi oder THX benutzen. Mit der Taste „D“ (Display) kann man die Displaybeleuchtung aus- und Einschalten. Mit der Taste „M“ (Mute) wird die Stummschaltung aktiviert oder deaktiviert.

Die Einstellungen werden wie folgt vorgenommen:

Durch drücken der **SELECT** Taste werden die einzelnen Menü-Punkte aufgerufen, mit der **> ENTER** Taste wird das ausgewählte Menü bestätigt. Mit der **> SELECT** Taste kann dann weiter das Untermenü ausgewählt werden, die Wert-Einstellung wird dann direkt über die **> UP / DOWN** Tasten verändert.

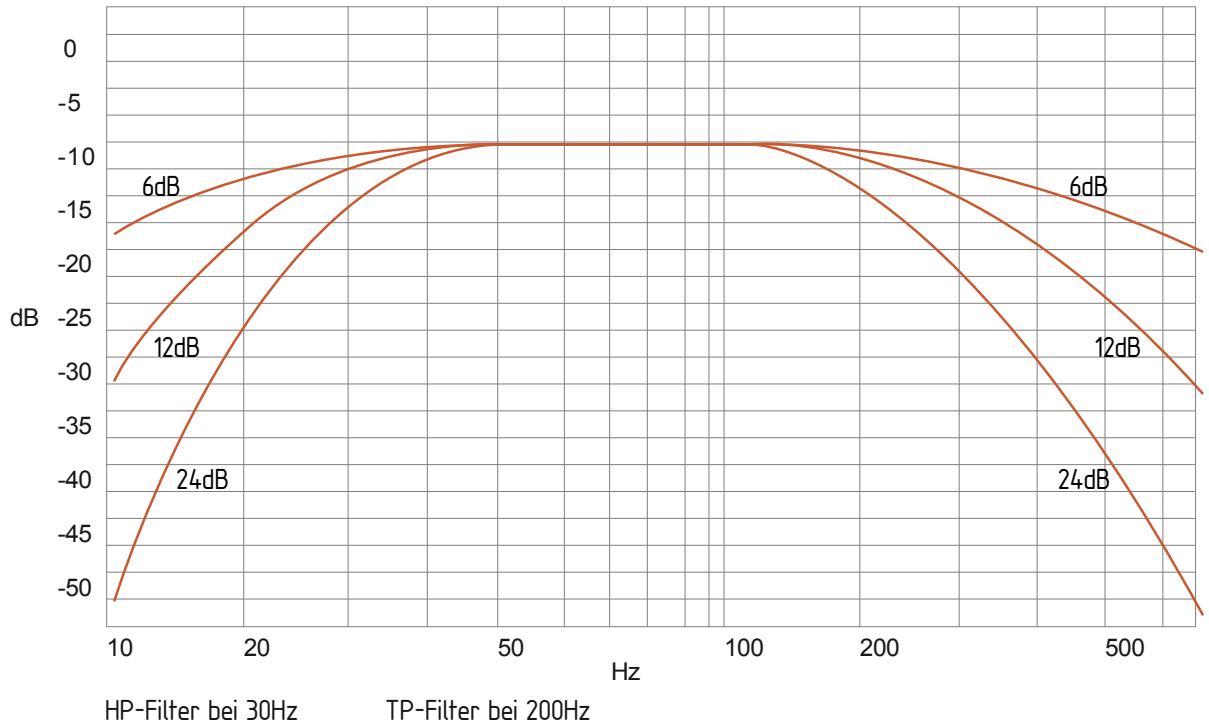
Durch drücken der **> ENTER** Taste wird der Wert übernommen und man kehrt in das vorherige Menü zurück. Wird die ENTER Taste nicht gedrückt, so wird der Wert automatisch abgespeichert und die Grundanzeige eingeblendet.

Menu-Anleitung VP 500 D

Die Einstellungen im Einzelnen:

1 INPUT SETTINGS			
MENÜ	FUNKTION	OPTION	FUNKTION
INPUT SETTINGS INPUT: DIGITAL	INPUT	ANALOG/DIGITAL	Quellenwahl
INPUT SETTINGS AUTO: ON	AUTO	ON/OFF	Ein- / Ausschaltung durch Musiksignal
INPUT SETTINGS INPUT-LEVEL: 1.00	INPUT LEVEL	1,0V bis 3,5V in 0,5V-Schritten	Anpassung der Eingangs-Empfindlichkeit an Vorverstärker etc., bei Fehlanpassung bzw. Übersteuerung erscheint im Display die Meldung: OVERLOAD In solchen Fall muss die Signalquelle (z.B. Vorverstärker) ganz leise gestellt und der Input Level höher eingestellt werden.
2 SUB SETTINGS			
MENÜ	FUNKTION	OPTION	FUNKTION
SUB SETTINGS LEVEL: +03dB	LEVEL	-3,0dB bis +3,0dB in 1dB-Schritten	
SUB SETTINGS HP-FRQ: 15Hz	HP-FRQ	15 – 50 Hz in 1Hz-Schritten	(Subsonic , -3dB Frequenz)
SUB SETTINGS HIG-PASS: 24dB	HIGH-PASS	6/12/24dB pro Okt.	(Filter-Steilheit des Subsonic-Filters)
SUB SETTINGS LP-FRQ: 100Hz	LP-FRQ	40Hz bis 200Hz	(max. Trenn-Frequenz bei -3dB)
SUB SETTINGS LOW-PASS: 24dB	LOW-PASS	6/12/24dB pro Okt.	(Filter-Steilheit des Tiefpass-Filters)
SUB SETTINGS PHASE: 115	PHASE	0° bis 180° in 5°-Schritten	
SUB SETTINGS DELAY: 650cm	DELAY	0 cm bis 650 cm in 5 cm-Schritten	

Frequenzverlauf 6/12/24dB (Subwoofer)

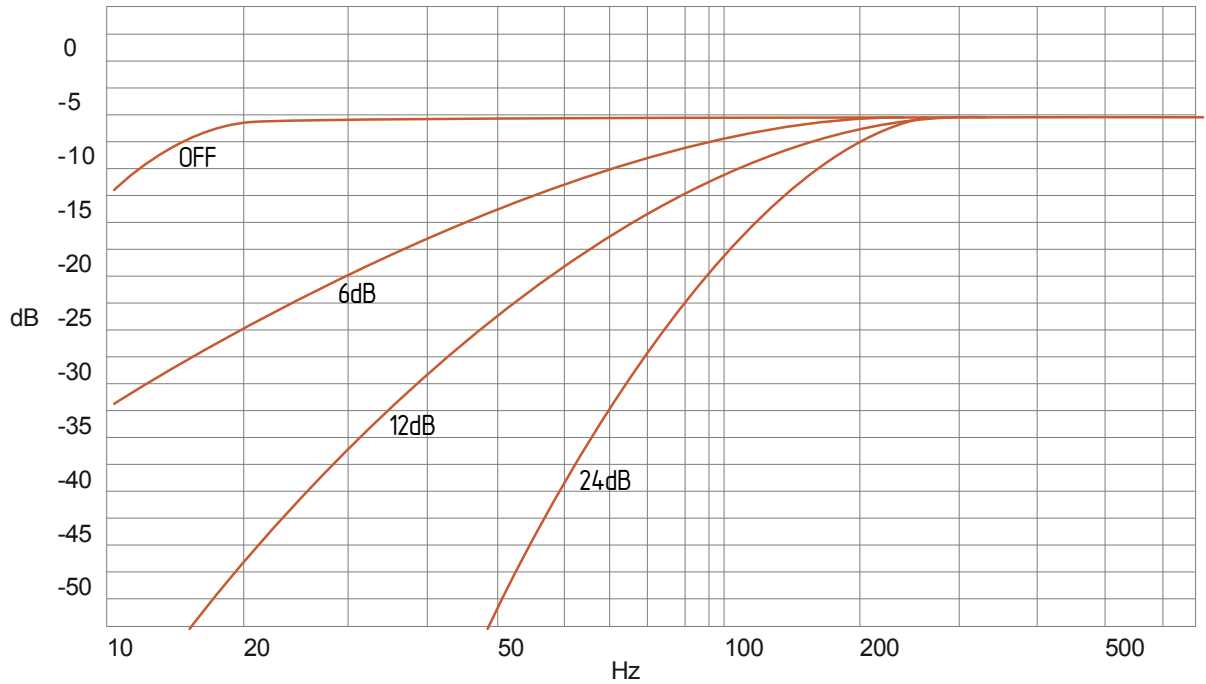


3 HIGH SETTINGS			
MENÜ	FUNKTION	OPTION	FUNKTION
HIGH SETTINGS LEVEL: +03dB	LEVEL	-3,0dB bis +3,0dB in 1dB-Schritten	
HIGH SETTINGS HP-FRQ: 100Hz	HP-FRQ	40 – 200 Hz in 1Hz-Schritten	(Hochpass , -3dB Frequenz)
HIGH SETTINGS HIG-PASS: 24dB	HIGH-Pass	6/12/24dB OFF pro Okt.(Filter-Steilheit des Hochpass-Filters)	
HIGH SETTINGS HIG-DELAY: 325cm	HIGH-DELAY	0 cm bis 325 cm in 5 cm-Schritten	(Laufzeitkorrektur)

! Die Einstellungen im Menü HIGH SETTINGS werden gleichzeitig für linken und rechten Kanal vorgenommen. Eine getrennte Einstellung der Kanäle ist nicht möglich.

! Bei Einstellung OFF wirkt kein Filter, die HP-Frequenz geht automatisch auf 15Hz herunter.

Frequenzverlauf OFF/6/12/24dB (Satellit)



HP-Filter bei 200Hz

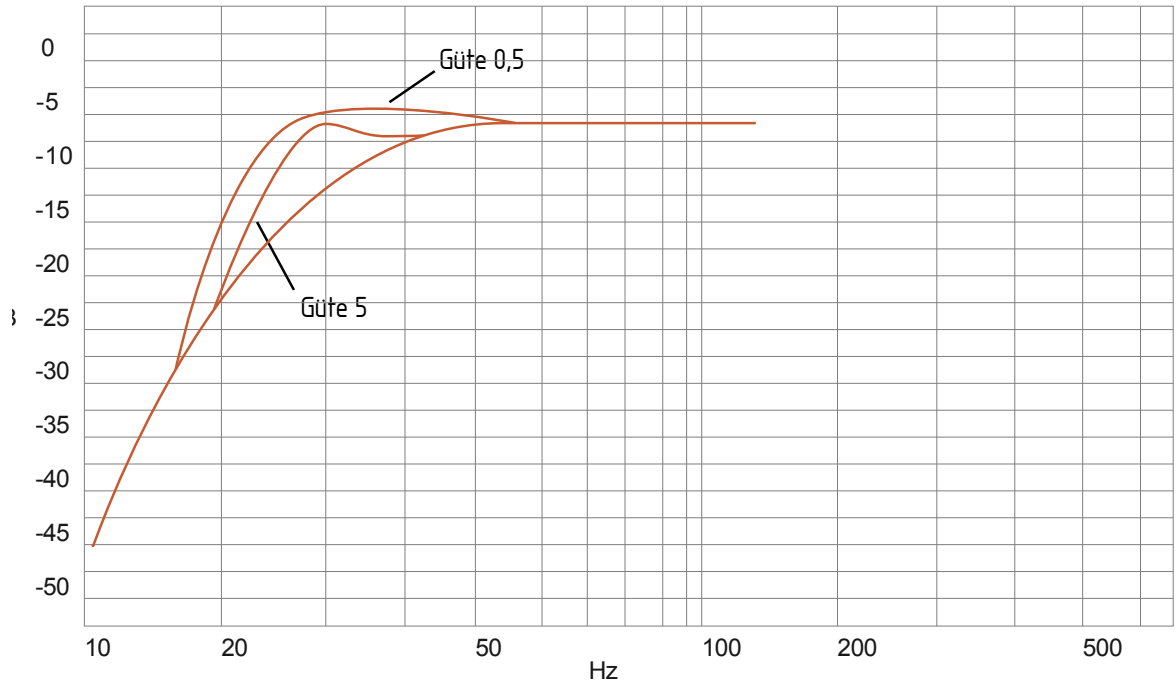
4 S-EQUALIZER / SUBWOOFER

Über die SELECT Taste wird der Equalizer 1, 2 oder 3 angewählt und mit der ENTER Taste bestätigt, weiter mit SELECT.

MENÜ	FUNKTION	OPTION	FUNKTION
S-EQUALIZER EQ-NR: 1	EQU-NR	1/2/3	
S-EQUALIZER EQ-FRQ: 30Hz	EQ-FRQ	20Hz bis 200HZ in 5Hz-Schritten	Mittenfrequenz
S-EQUALIZER EQ-QAL: 1.0	EQ-QAL	0,5 bis 5 in 0,5 Schritten	Filtergüte
S-EQUALIZER EQ-GAIN: +06dB	EQ-GAIN	-6,0dB bis +6,0dB in 1dB Schritten	Pegel des Equalizers

! Über das Menü **EQUALIZER** lassen sich die je 3 parametrischen Equalizer für den Bass, linken- und rechten Kanal einstellen und damit an die Akustik des Raumes individuell anpassen.

Wirkung Equalizer (Subwoofer)



Equalizer bei 30Hz, +6dB

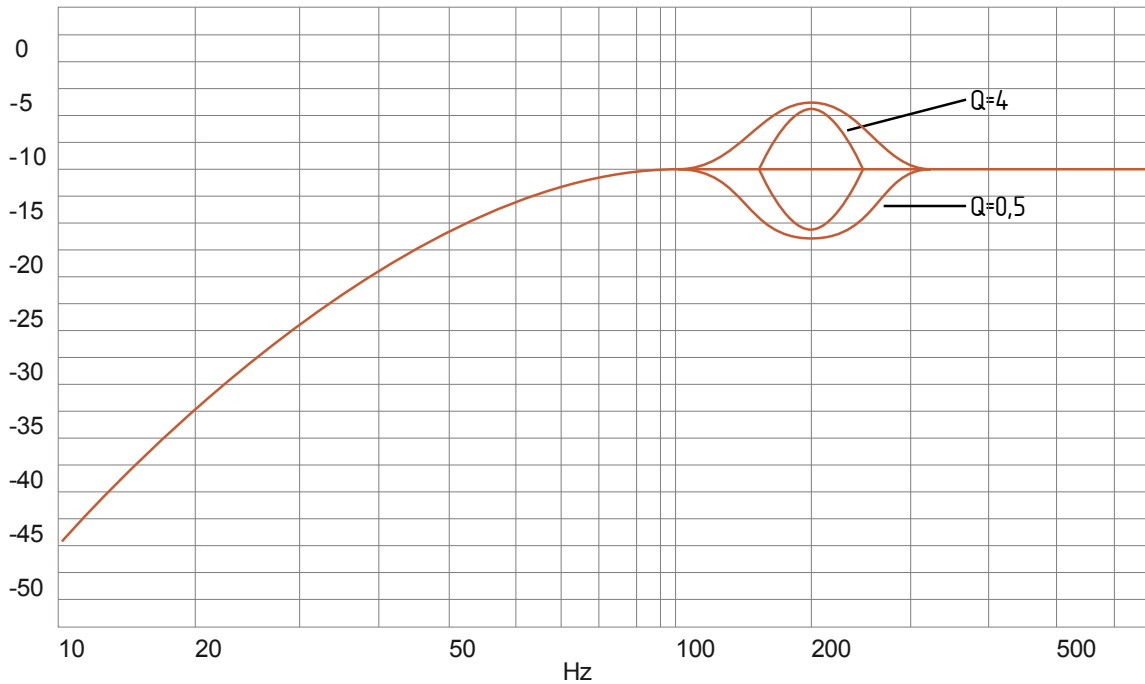
5 L-EQUALIZER / SAT			
Über die SELECT Taste wird der Equalizer 1, 2 oder 3 für den linken Kanal ausgewählt und mit der ENTER Taste bestätigt, weiter mit SELECT			
MENÜ	FUNKTION	OPTION	FUNKTION
L-EQUALIZER EQ-NR: 1	EQU-NR	1/2/3	
L-EQUALIZER EQ-FRQ: 350Hz	EQ-FRQ	40Hz bis 20kHz in 5Hz-Schritten	Mittenfrequenz
L-EQUALIZER EQ-QAL: 0,5	EQ-QAL	0,5 bis 5 in 0,5 Schritten	Filtergüte
L-EQUALIZER EQ-GAIN: -06dB	EQ-GAIN	-6,0dB bis +6,0dB in 1dB Schritten	Pegel des Equalizers

6 R-EQUALIZER / SAT

Über die SELECT Taste wird der Equalizer 1, 2 oder 3 für den rechten Kanal ausgewählt und mit der ENTER Taste bestätigt, weiter mit SELECT

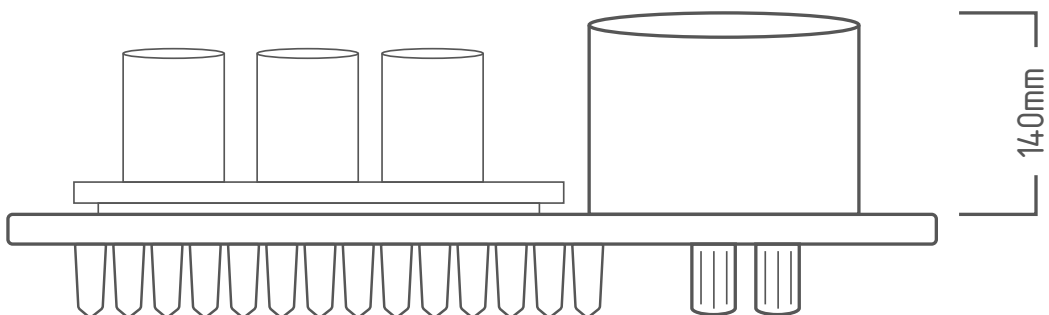
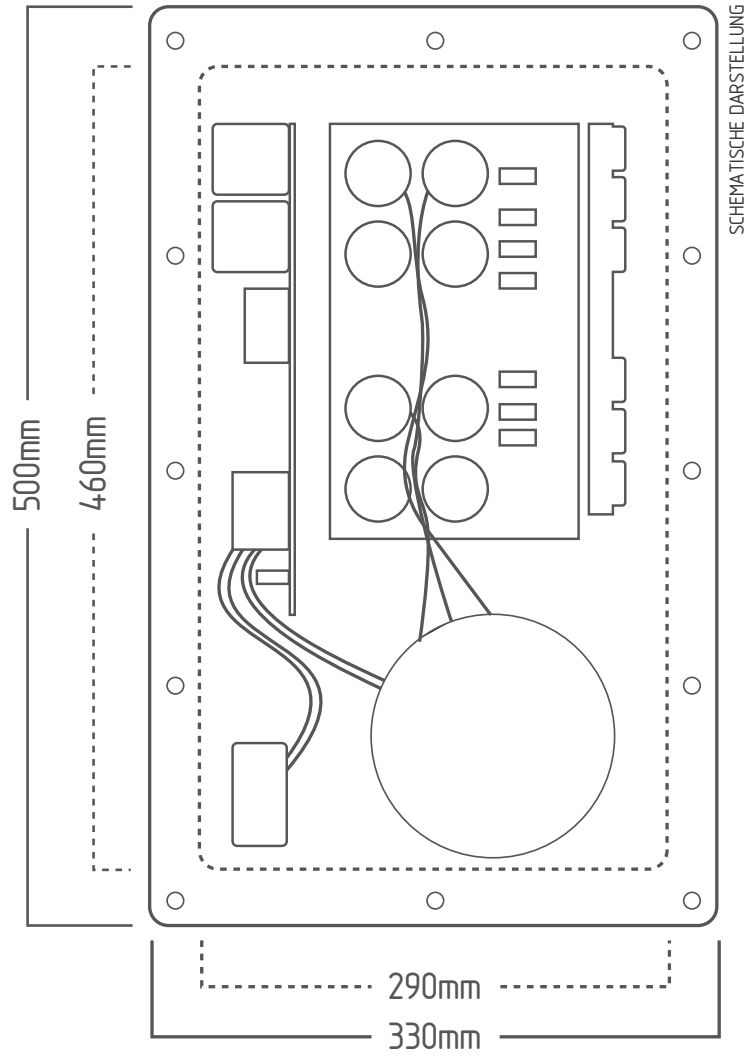
MENÜ	FUNKTION	OPTION	FUNKTION
R-EQUALIZER EQ-NR: 1	EQU-NR	1/2/3	
R-EQUALIZER EQ-FRQ: 350Hz	EQ-FRQ	40Hz bis 20kHz in 5Hz-Schritten	Mittenfrequenz
R-EQUALIZER EQ-QAL: 0,5	EQ-QAL	0,5 bis 5 in 0,5 Schritten	Filtergüte
R-EQUALIZER EQ-GAIN: -06dB	EQ-GAIN	-6,0dB bis +6,0dB in 1dB Schritten	Pegel des Equalizers

Wirkung Equalizer (Satellit)



Equalizer bei 200Hz oben +6dB, unten -6dB

Abmaße VP 500 D



Abbildungen VP 500 D

