

Power2 + Power4 – Einbauverstärker für Gehäusesubs

Gehäusesubwoofer aktiviert



Die Power-Module kommen im Format eines passiven Doppelterminals

► Oft ist es praktischer und es spart Platz, einen Aktivsubwoofer statt einer Bassbox und einer Bassendstufe zu verbauen. Jetzt gibt es mit den beiden Power-Modulen eine praktische Möglichkeit zur Nachrüstung vorhandener Passivsubwoofer.

Die Idee ist nicht neu: Was wäre, wenn ich meinen vorhandenen Passivsubwoofer einfach aktivieren könnte? Klar kann man einen Bassverstärker einfach auf die Rückseite des Gehäusesubs spaxen, doch es geht viel sauberer und eleganter. Besonders, wenn das Modul das gleiche Format hat wie das Anschlussterminal im Subwoofer, dann lässt sich das Modul innerhalb Minuten anstelle des Terminals einbauen. Dies ist bei Gehäusen der Marken ESX und Musway gegeben, die ebenso wie die Power-Module aus dem Hause Audiodesign stammen. Aber auch alle ande-

ren Gehäusesubs lassen sich mit wenig Aufwand nachrüsten, es muss halt nur die Terminalöffnung auf 85 x 109 Millimeter erweitert werden. Wie immer bei der Kombination von Verstärker und Lautsprecher/Subwoofer muss die korrekte Kombination der Impedanzen beachtet werden. Daher gibt es die zwei Module Power2 für 2-Ohm Subwoofer und Power4 für 4-Ohm Subs. Dabei ist die Gesamtimpedanz gemeint, die die Endstufe sieht, also bei mehreren Woffern und/oder Woffern mit Doppelschwingspulen die Impedanz der fertig verschalteten Spulen. Die Gehäuse

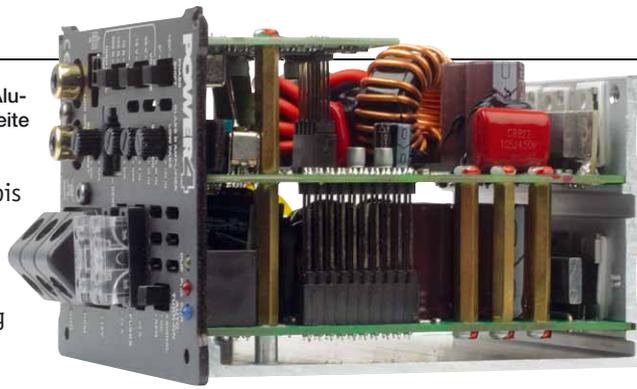
der Power-Module sind äußerst kompakt gehalten und bestehen zur Wärmeableitung aus Alu-Guss. Da jedoch eine ganze Menge Leistung drin ist, kann es bei sehr kleinen Bassgehäusen trotz effizienter Class-D Technologie zum Wärmestau kommen. Daher haben die Module eine dreistufigen Schalter zur Limitierung der Leistung und damit der Abwärme. So kann auch bei kleinen Woffern eine Überlastung verhindert werden.

Top-Ausstattung

Tiefpass, Phase, Bassboost und Subsonicfilter findet man noch an vielen Bassendstufen, dann jedoch wird's spannend. Der Schalter EPS Load stellt die Eingangsimpedanz in den Stufen 600 Ohm, 150 Ohm und 10 Ohm ein, das ist wichtig bei manchen Originalausstattungen. 10 Ohm gaukeln dem Werksystem einen Lautsprecher vor und umgehen entsprechende Diagnosefunktionen. 150 Ohm funktionieren perfekt mit manchen Ausstattungen von VW & Co. mit und ohne Werksverstärker. Und 600 Ohm sind die Standardeinstellung, wenn an einem bestehenden Fahrzeuglautsprecher das Signal abgegriffen wird. Der zweite wichtige Anpassungsschalter regelt die minimale Empfindlichkeit der Eingänge, also wieviel Spannung maximal anliegen darf. Der Bereich bis 15 Volt funktioniert für Low Level und einfache Autoradios. Ist jedoch ein Werksverstärker vorhanden, wird auf 40 Volt umgeschaltet, was auch für sehr

Kompakter, zweistöckiger Aufbau mit Alu-Kühlkörper auf der Rückseite

kräftige Originalsysteme (theoretisch bis 400 W an 4 Ohm) ausreicht. Damit sind Power2 und Power4 bestens gerüstet für alle möglichen Anwendungen, das ist in dieser Form einzigartig auf dem Markt.



Messungen und Sound

Die Power-Module sind auf eine Leistung von 400 Watt ausgelegt, das reicht locker für jeden normalen Subwoofer bis 38 cm oder auch für zur 2 x 25er cm Bestückung, wenn man nicht gerade die dicksten Brocken hat oder in Richtung SPL schießt. Eine sinnvolle Auslegung, gerade weil die Gehäuse ja möglichst klein sein müssen, um überall zu passen. Unsere Power4 schafft dann auch die 400 Watt an 4 Ohm, was sehr respektabel ist, zumal nur wenig Verzerrungen beigemischt werden. Das ist zwar am Subwoofer weniger kritisch, trotzdem freuen wir uns, dass die Power2 noch sauberer arbeitet. Sie erzielt ihre Maximalleistung von 422 Watt an 2 Ohm, an 4 Ohm liegen noch 218 Watt an. Die Dämpfungen liegen Class-D typisch im ordentlichen 100er Bereich und es gibt erstaunlich wenig Rauschen. Am Subwoofer zeigen die Module, dass sie auch zupacken können. An einem Oberklasse 30er reißen sie kräftig an der Membran, dass jede Menge Spaß aufkommt. Auch untenrum stimmt dabei jederzeit der Druck. Und auch obenrum klingt's nie schwammig sondern immer recht sauber. Absolut gut genug für jeden Sub.

Fazit

Basspower für jeden Subwoofer in jedem Fahrzeug. Das bringen die Power-Module mit satter Leistung und einer hervorragenden Ausstattung. Die vielfältigen Anpassungsmöglichkeiten ermöglichen dann auch den Betrieb mit jedem modernen Werksystem.

Elmar Michels

Endstufen

	Power2	Power4
Preis	um 200 Euro	um 200 Euro
Vertrieb	Audio Design Kronau	Audio Design Kronau
Hotline	07253 9465-0	07253 9465-0
Internet	www.audiodesign.de	www.audiodesign.de

Bewertung

Kategorie	Wichtigkeit	Power2	Power4
► Klang	20 %	1,1	1,1
Tiefgang	5 %	1,0	1,0
Druck	5 %	1,0	1,0
Sauberkeit	5 %	1,0	1,0
Dynamik	5 %	1,5	1,5
► Labor	55 %	1,9	2,0
Leistung	40 %	2,0	2,0
Dämpfungsfaktor	5 %	2,0	2,0
Rauschabstand	5 %	1,5	1,5
Klirrfaktor	5 %	1,5	2,0
► Praxis	25 %	0,8	0,8
Ausstattung	15 %	0,5	0,5
Verarb. Elektronik	5 %	1,5	1,5
Verarb. Mechanik	5 %	1,0	1,0

Technische Daten

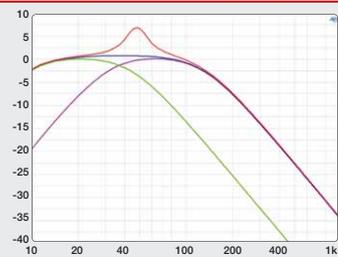
Parameter	Power2	Power4
Kanäle	1	1
Leistung 4 Ohm	218	404
Leistung 2 Ohm	422	0
Leistung 1 Ohm	0	0
Empfindlichkeit max. mV	160	170
Empfindlichkeit min. V	4,7	5,3
THD+N (<22 kHz) 5 W	0,026	0,070
THD+N (<22 kHz) Halblast	0,130	0,163
Rauschabstand dB(A)	84	85
Dämpfungsfaktor 20 Hz	140	136
Dämpfungsfaktor 40 Hz	144	140
Dämpfungsfaktor 60 Hz	144	140
Dämpfungsfaktor 80 Hz	136	135
Dämpfungsfaktor 100 Hz	132	131
Dämpfungsfaktor 120 Hz	128	131

Ausstattung

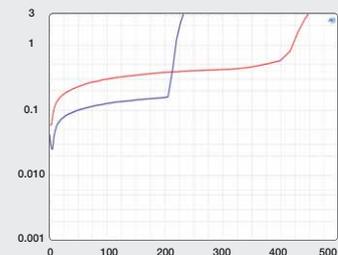
Feature	Power2	Power4
Tiefpass	40 – 120 Hz	40 – 120 Hz
Hochpass	–	–
Bandpass	5 – 120 Hz	5 – 120 Hz
Bassanhebung	0 – 6 dB/45 Hz	0 – 6 dB/45 Hz
Subsonicfilter	5 – 35 Hz/12 dB	5 – 35 Hz/12 dB
Phaseshift	0, 180°	0, 180°
High-Level-Eingänge	•	•
Einschaltautom. (Autosense)	•, DC oder Signal	•, DC oder Signal
Cinchausgänge	–	–
Start-Stopp-Fähigkeit	• (6,5 V)	• (6,5 V)
Abmessungen (L x B x H in mm)	113 x 130 x 125	113 x 130 x 125
Sonstiges	Fernbedienung, EPSpro	Fernbedienung, EPSpro

Technik

• Power2

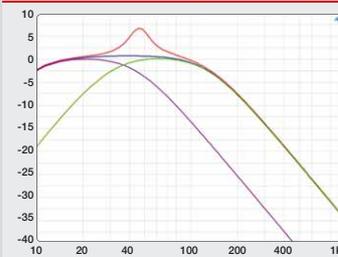


Die Power2 kommt mit einer vollständigen Filterausstattung. Neben dem obligatorischen Tiefpass sind ein Bass-boost und ein Subsonic an Bord

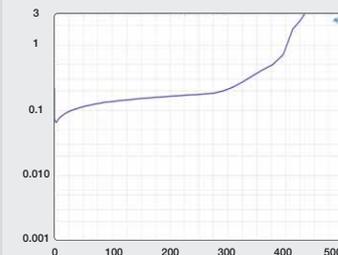


Power2 gibt ihre maximale Leistung an 2 Ohm ab, an 4 Ohm gibt's entsprechend weniger

• Power4



Genau wie die Power2 kann auch die Power4 kleine Woofer per Subsonic entlasten. Ein dezenter Boost bis 6 dB bei 45 Hz sorgt bei Bedarf für fetteren Sound



Die Power4 ist bei voller Leistung nicht 2-Ohm-stabil, sondern auf 4 Ohm spezialisiert. Hier schiebt sie enorme 400 Watt

