

ESX QM-Four-PP – Mini-Endstufe mit vier Kanälen



Plug&play Verstärker

Als Booster fürs Werksradio bietet ESX seit einiger Zeit die winzig kleine QM-Two mit zwei Kanälen an. Jetzt kommt mit der QM-Four-PP eine Vierkanalendstufe, die gleich eine weitere Neuerung mitbringt.

B litzschnell angeschlossen und sofort besserer Sound, das ist das Konzept von QM-Two und QM-Four. Hier geht es nicht um High-End-Klang, sondern um eine möglichst unkomplizierte Soundnachrüstung, die bereits mit den Originallautsprechern funktioniert, aber natürlich auch mit Nachrüstlautsprechern aufgewertet werden kann. Dazu gibt es einen 4 x 50 Watt Leistungsboost, mit 2-Ohm-Lautsprechern sind es sogar 4 x 80 Watt. Das PP im Namen der QM-Four-PP steht natürlich für Plug&play. Doch wer jetzt einen althergebrachten ISO-Kabelbaum erwartet, wird eines besseren belehrt. ESX geht hier mit der Zeit, und so kommt die QM-Four-PP mit einem Quadlock-Kabelbaum, der mehr und mehr in Fahrzeugen aller Marken vertreten ist. Der Kabelbaum ist im Preis inbegreif-

fen und dockt nur an die Lautsprecherhälfte des Quadlocksteckers an. Er ist lang genug, um bis in den Kofferraum zu reichen, denn dort ist der bevorzugte Einbauort für die Endstufe. Auch damit trägt ESX der Entwicklung Rechnung, dass immer häufiger die Fahrzeugbatterie hinten statt im Motorraum verbaut ist. So wird die QM-Four-PP im Kofferraum installiert, wo es mit kurzen Kabelwegen zur

Batterie geht. Per Kabelbaum kommt das Lautsprechersignal von vorne hinzu und geht dann verstärkt auf die Rückreise zu den originalen Lautsprecherleitungen. Dieses Konzept erlaubt es, dass die QM-Four-PP nicht mikroklein ausfällt; dafür haben wir es mit einer vollwertigen Vierkanalendstufe zu tun. Denn die QM-Four-PP kommt mit einer vollständigen Ausstattung daher. Als erstes gibt es das EPS gegen Fehlermeldungen wegen der Lautsprechererkennung, für die u.a. VW-Radios berüchtigt sind, dieses ist in den Quadlock-Kabelbaum integriert. Wer will, kann die QM jedoch auch über Cinchbuchsen mit Signal füttern, hierzu liegt ein kleiner Kabelbaum bei, der auch noch einen Stereo-Ausgang für eine weitere Nachrüstendstufe einschließt. Prädestiniert ist hier natürlich die QM-One, die sich um einen Subwoofer kümmert – oder man nimmt gleich einen Aktivwoofer. Damit haben wir eine komplette kleine HiFi-Anlage mit der QM-Four-PP für Front- und Hecklautsprecher und einer Subwooferunterstützung.



Alle Signal- und Lautsprecherverbindungen sind in zwei Molex-Steckverbindungen gebündelt



Links das Netzteil mit Stromklemmen, Trafo und MOSFETs am Gehäuse, rechts die Signalplatine

Dem entsprechend sind auch die Frequenzweichen ausgelegt, es gibt wahlweise Hochpass oder Tiefpass. Damit lassen sich in der typischen Anwendung die Türlautsprecher hochpassfiltern und so vor tiefen Frequenzen schützen, die der Subwoofer übernimmt. So kommt dann nebenbei ein Extraboost in den Sound. Technisch haben wir es mit modernem Verstärkerbau zu tun. Allein das Netzteil funktioniert wie immer mit Trafo und Pufferung, hier finden wir auch die einzigen Leistungstransistoren und Dioden. Unter der Signalplatine verbirgt sich die Verstärkung mit den vier obligatorischen Class-D-Tiefpassspulen. Die komplette Verstärkung wird mit zwei unscheinbaren Chips erzielt, die ohne Kühlkörper mitten auf der Platine sitzen. Jeder der beiden verstärkt zwei Kanäle und ist brückbar, die Kühlung geschieht durch die Leiterbahnen zum Alugehäuse – die schwarzen Kühlkörper des Gehäuses sind reine Zierde zur Wahrung des ESX-Familienlooks.

Messungen und Sound

Unsere QM-Four-PP erzielt nahezu die 4 x 50 Watt an 4 Ohm, das reicht locker für den angestrebten Sound-Boost im Vergleich zu den gut 10 Watt eines Werksradios. Wer mit 2 Ohm Nachrüstlautsprechern arbeitet, erntet sogar 83 Watt pro Kanal. Die Verzerrungen sind zwar nicht rekordverdächtig niedrig, doch absolut im grünen Bereich. Klanglich kann die kleine QM voll auftrumpfen. Der Sound ist fett und kräftig. Die Musik wird mit Laune wiedergegeben, so dass der Spaß keinesfalls auf der Strecke bleibt. Auch anspruchsvollere Musik lässt sich prima anhören, hier blitzen sogar Musikdetails auf und bei Live-Aufnahmen stimmt die Atmosphäre

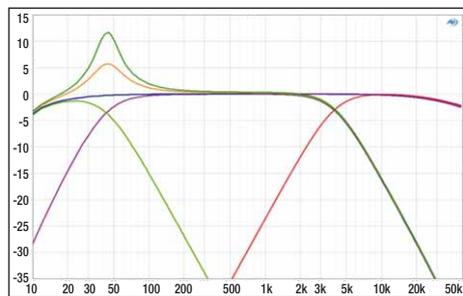
Fazit

Die QM-Four-PP ist eine prima Lösung zur unkomplizierten Soundnachrüstung. Da für Quadlock-Fahrzeuge alle Benötigte schon mit dabei ist, darf sie zudem als prima Angebot gelten.

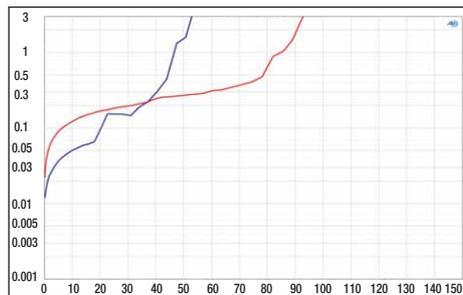
Elmar Michels



Das Anschlusskabel verbindet die Endstufe im Kofferraum mit dem Quadlockstecker im Armaturenbrett



Anwendung im Werkssystem gerüstet. Der Bassboost ist schaltbar auf 6 oder 12 dB Erhöhung



Die Verzerrungen gehen in Ordnung, die QM-Four-PP klirrt nicht übermäßig viel



ESX QM-Four-PP

Preis	um 280 Euro
Vertrieb	Audio Design, Kronau
Hotline	07253 9465-0
Internet	www.esxaudio.de

Bewertung

Klang	40 %	1,2	■■■■■
Bassfundament	8 %	1,5	■■■■■
Neutralität	8 %	1,0	■■■■■
Transparenz	8 %	1,0	■■■■■
Räumlichkeit	8 %	1,0	■■■■■
Dynamik	8 %	1,5	■■■■■
Labor	35 %	2,1	■■■■■
Leistung	20 %	2,5	■■■■■
Dämpfungsfaktor	—	—	■■■■■
Rauschabstand	5 %	1,5	■■■■■
Klirrfaktor	10 %	1,5	■■■■■
Praxis	25 %	1,4	■■■■■
Ausstattung	15 %	1,5	■■■■■
Verarb. Elektronik	5 %	1,6	■■■■■
Verarb. Mechanik	5 %	1,0	■■■■■

Technische Daten

Kanäle	4
Leistung 4 Ohm	47
Leistung 2 Ohm	83
Leistung 1 Ohm	0
Brückenleistung 4 Ohm	166
Brückenleistung 2 Ohm	0
Empfindlichkeit max. mV	220
Empfindlichkeit min. V	5,7
THD+N (<22 kHz) 5 W	0,034
THD+N (<22 kHz) Halblast	0,150
Rauschabstand dB(A)	89
Dämpfungsfaktor 20 Hz	78
Dämpfungsfaktor 80 Hz	77
Dämpfungsfaktor 400 Hz	76
Dämpfungsfaktor 1 kHz	71
Dämpfungsfaktor 8 kHz	—
Dämpfungsfaktor 16 kHz	—

Ausstattung

Tiefpass	40 – 4 k Hz
Hochpass	40 – 4 k Hz
Bandpass	—
Bassanhebung	0, 6, 12 dB/45 Hz
Subsonicfilter	via HP
Phaseshift	—
High-Level-Eingänge	—
Einschaltautom. (Autosense)	•, DC
Cinchausgänge	•
Start-Stopp-Fähigkeit	• (7,2 V)
Abmessungen (L x B x H in mm)	216 x 84 x 39
Sonstiges	Fernbedienung, EPS

ESX QM-Four-PP

Spitzenklasse **1,6**



Preis/Leistung: sehr gut

„Plug&play sehr gelungen für Quadlock-Fahrzeuge.“