

ESX QS-TWO – Die kleinste Zweikanalendstufe mit 2 x 100 Watt

Klein, kleiner, QS-TWO

► Kleine Verstärker fürs Werksradio braucht die Welt – ESX bricht gerade alle Rekorde für die kleinste Endstufe. Wir fühlen der QS-Two gründlich auf den Zahn.

Wenn der Mini-Verstärker zu groß ist, muss es eben ein Mikro-Verstärker sein. Und spätestens jetzt mit der QS-Two von ESX sind wir beim Nano-Verstärker angekommen. Bereits 2017 führte ESX die QM-Two ein, die mit 120 x 75 x 33 Millimetern winzig ausfällt, gegenüber der neuen QS-Two aber um die Hälfte größer ist. Die QS-Two misst nämlich nur 90 x 70 x 35 Millimeter inklusive der außen angeschraubten Kühlkörper. Damit besteht das Q-Lineup jetzt neben der bewährten Q-Serie aus vier Verstärkerlinien in absteigender Größe: QE, QL, QM und QS mit der QS-Two. Aufgrund ihrer Kompaktheit ist sie natürlich prädestiniert, einem Werksradio leistungsmäßig auf die Sprünge zu helfen. Sie lässt sich ohne großes Aufhebens im Radioschacht unterbringen, so dass keine aufwendige Installation nötig ist. Die QS-Two ist großzügig mit 20 Ampere abgesichert, in modernen Fahrzeugen findet sich mit Glück eine solche Leitung sogar bereits im Armaturenbrett. Ansonsten reichen je nach Länge 4 oder 6 Quadratmillimeter von der Batterie. Selbstverständlich ist die QS-Two auch zur Kontaktaufnahme mit dem Werksradio optimal vorbereitet, hierzu ist eine Einschaltautomatik nach DC und auch nach Signal an Bord. Neben einem kleinen Kabelsatz mit Cincheingängen ist ein Hochpegel-Kabelsatz im Lieferumfang, und dieser beinhaltet das hauseigene EPS (Error Protection System) für Headunits mit Lautsprecherdiagnose. Gegen Aufpreis gibt es beim

ESX-Händler zusätzlich einen ISO-Kabelbaum zur Plug&play-Installation. Für eine zusätzliche Endstufe, z.B. für einen Subwoofer bietet die QS-Two ein Paar Cinchansgänge, so dass sich eine vollwertige Anlage aufbauen lässt. Nach Entfernen des Gehäuses ergibt sich erwartungsgemäß, dass die QS-Two vollgestopft ist. Und hier geht es nicht um Kubikzentimeter, sondern um Kubikmillimeter. Auf der 60 x 60 Millimeter messenden Platine wuselt auf anderthalb Etagen die gleiche Anzahl Bauteile, wie in anderen Endstufen auch. Das umfasst ein kleines Trafonetzteil mit zwei MOSFETS und einer Pufferung und die Class-D-Verstärkung. ESX beansprucht einen Wirkungsgrad von 90 % für die QS-Two, es ist klar, dass der Wirkungsgrad sehr gut sein muss, damit es nicht zu heiß wird. Nicht unschuldig an der Effizienz ist ein



Es geht eng zu in der QS-Two. Im Vordergrund sind die Netzteiltransistoren, die am Kühlkörper andocken

einzelner Chip auf der Unterseite der Hauptplatine, der von einem kompliziert geformten Aluminiumkühlkörper angezeigt wird. Dieser 6 x 6 Millimeter kleine Käfer beinhaltet nicht nur die Transistoren zur Verstärkung von zwei Kanälen, auch die Ansteuerung samt Treiberschaltung sind mit drin. An makroskopischen Bauteilen haben wir dann wieder die beiden gekapselten Class-D-Spulen, bevor es, natürlich per Molex-Steckverbindung, nach draußen Richtung Lautsprecher geht.

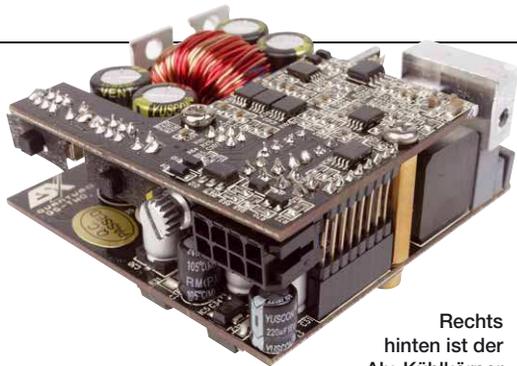
Messungen und Sound

ESX gibt die QS-Two mit 52 Watt pro Kanal an 4 Ohm an sowie mit 92 Watt an 2 Ohm. Das können wir bestätigen mit 50 bzw. sogar 100 Watt Kanalleistung. Damit stecken unglaubliche 200 Watt in dem Winzgehäuse, womit die QS-Two eindeutig unsere inoffizielle Leistungsdichte-Topliste anführt. Ihre 900 Watt pro Li-



Auf kleinstem Raum lassen sich die Anschlüsse für Strom, Signal und Lautsprecher mit Systemsteckern unterbringen





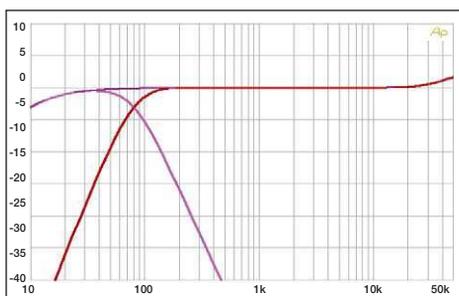
Rechts
hinten ist der
Alu-Kühlkörper
erkennbar, der sich bis
auf die Platinenmitte zieht

ter sind wohl schwer zu toppen (die QM liegt bei 800 W/l). Zur immensen Leistung kommen auch noch nicht weniger beeindruckende Verzerrungen, die meist unter 0,01 % liegen. Ebenfalls sei erwähnt, dass unsere Prüfung der EMV-Verträglichkeit keinen Befund ergab, das Radiospektrum zeigt keinerlei Einfluss des Verstärkers. Dann muss die QS-Two zeigen, was sie klanglich zu bieten hat. Hier ist sie nicht die erste „Chip-Endstufe“, die zeigt, dass moderne Technik nicht schlecht klingen muss. Ganz im Gegenteil, die QS-Two spielt knackig und frei auf, und das über den gesamten Audiobereich. Sogar im Bass bietet sie erstaunlichen Durchzug, auch ihre dynamischen Fähigkeiten lassen kaum Wünsche offen. Für das, was es ist, nämlich ein winziges Kästchen, um mal eben den Klang zu verbessern, klingt's richtig klasse.

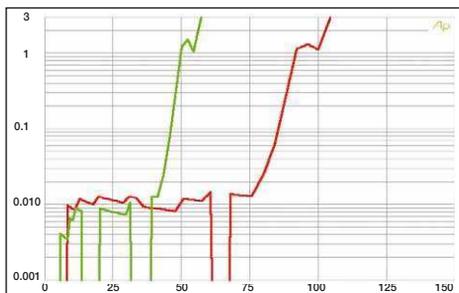
Fazit

Die QS-Two stellt eine extrem praktische Nachrüstlösung zur unbürokratischen Klangverbesserung dar. Das Ding ist klasse, bitte mehr davon!

Elmar Michels



Hochpass und Tiefpass sind fest auf 80 Hz eingestellt und lassen sich per Schalter aktivieren



Der Klirr liegt an 4 Ohm durchweg unter 0,01 %. Die Leistung ist phänomenal für die Gehäusegröße

PRAXISTIPP

Oberklasse

CAR & HiFi

6/2020

ESX QS TWO

Vertrieb Audio Design, Kronau
Internet www.esxaudio.de
Hotline 07253 9465-0

▶ Klang	40 %	1,2	■■■■■
Bassfundament	8 %	1,0	■■■■■
Neutralität	8 %	1,0	■■■■■
Transparenz	8 %	1,5	■■■■■
Räumlichkeit	8 %	1,0	■■■■■
Dynamik	8 %	1,5	■■■■■

▶ Labor	35 %	1,5	■■■■■
Leistung	20 %	2,0	■■■■■
Dämpfungsfaktor	5 %	—	—
Rauschabstand	5 %	1,5	■■■■■
Klirrfaktor	5 %	0,5	■■■■■

▶ Praxis	25 %	1,6	■■■■■
Ausstattung	15 %	2,0	■■■■■
Verarb. Elektronik	5 %	1,0	■■■■■
Verarb. Mechanik	5 %	1,0	■■■■■

Technische Daten

Kanäle	2
Leistung 4 Ohm	50
Leistung 2 Ohm	100
Leistung 1 Ohm	0
Brückenleistung 4 Ohm	200
Brückenleistung 2 Ohm	0
Empfindlichkeit max. mV	1400
Empfindlichkeit min. V	5,0
THD+N (<22kHz) 5W	0,005
THD+N (<22kHz) Halbblast	0,009
Rauschabstand dB(A)	81
Dämpfungsfaktor 20 Hz	—
Dämpfungsfaktor 80 Hz	—
Dämpfungsfaktor 400 Hz	—
Dämpfungsfaktor 1 kHz	—
Dämpfungsfaktor 8 kHz	—
Dämpfungsfaktor 16 kHz	—

Ausstattung

Tiefpass	80 Hz
Hochpass	80 Hz
Bandpass	—
Bassanhebung	—
Subsonicfilter	—
Phaseshift	—
High-Level-Eingänge	•
Einschaltautom. (Autosense)	•, DC oder Signal
Cinchaugänge	•
Start-Stopp-Fähigkeit	• (7,1 V)
Abmessungen (L x B x H in mm)	90 x 70 x 35
Sonstiges	Optionaler Kabelbaum

Bewertung

Preis	um 150 Euro
Klang	40 % 1,2 ■■■■■
Labor	35 % 1,5 ■■■■■
Praxis	25 % 1,6 ■■■■■

ESX QS TWO

Absolute Spitzenklasse
Spitzenklasse
Oberklasse
Unterkategorie
Einstiegsklasse

1,4

Preis/Leistung:
hervorragend

CAR & HiFi

Ausgabe 6/2020

„Winziges Kraftpaket mit enormem
Praxisnutzen.“