



Audio System R 200 EM Evo + X 200 EM Evo – bezahlbare 20er-Kompos für Originaleinbauplätze

Evo und das korrespondierende X-System. Beide teilen sich den Tiefmitteltöner, einen Blechkorb-20er mit Papiermembran. Der 20er ist bewusst flach gehalten, mit nur 67 Millimetern Einbautiefe baut er nur wenig tiefer als ein 16er. Der Töner gefällt mit großflächiger Belüftung inklusive Polkernbohrung und Hinterlüftung der Zentrierung. Der Antrieb arbeitet mit einer 25-Millimeter Schwingenspule wie bei einem 16er. Die Hochtöner des R- und X-Systems sehen auf den ersten Blick gleich aus, doch es handelt sich um komplett unterschiedliche Chassis. Der günstigere R-Hochtöner entstammt wie sein X-Kollege der Evo2-Generation, die gerade durchs gesamte Audio-System-Lieferprogramm ge-launcht wird. Seine dünne Gewebemembran im 25-mm-Format ist fast durchsichtig, im Gegensatz zur Kalotte des X-Hochtöners. Der zeichnet sich als noblere Variante auch durch ein kleines Koppelvolumen aus, das seine 25-Millimeter-Membran bei tiefen Frequenzen unterstützen soll. Auch die Frequenzweichen sind unterschiedlich, wobei sie sich in der Bauteilequalität unterscheiden. Beide Weichen sind als leicht zu installierende Kabelweichen ausgeführt, Hoch- und Tiefpass liegen dabei im Kabelbaum für den betreffenden Töner. Die Steckverbindungen sind universell, für spezielle Fahrzeuge wird dann ein spezifischer Adapter mit Fahrzeugstecker angedockt. Die Weichen sind simpel aufgebaut, Hoch- und Tiefpass sind 6-dB-Varianten, so dass für den Tieftöner nur eine Spule und für den Hochtöner ein Kondensator benötigt werden. Die jeweils zwei vorhandenen Kondensatoren werden zur Pegelanpassung verwendet. Diese ist eigentlich eine Änderung der Trennfrequenz durch wahlweise Verschaltung

Die 20er kommen

► 20-cm-Tieftöner gibt es mittlerweile in einer Reihe von Fahrzeugen. Jetzt bringt Audio System passende Komposysteme zu den Händlern. Wir testen zwei Systeme aus den populären R- und X-Serien.

Waren 16er- bzw. 16,5-cm-Tieftöner lange die Standardausrüstung in Fahrzeugen, so machen sich immer mehr die 20-cm-Tieftöner breit. Nicht nur im Volkswagenkonzern gibt es mittlerweile einige Fahrzeuge mit 20er-Öffnungen. Für diese hat Audio System jetzt neue Kompos aufgelegt. Neben den „regulären“ Systemen gibt es sie – wie viele andere Lautsprechersets auch – als Easy-Mounting-Variante. Diese EM-Systeme sind für den einfachen Einbau in den Originaleinbauplätzen

gedacht und auf schnelle Installation getrimmt. So kommen die Hochtöner als „nackte“ Pille ohne Einbaubecher und die Frequenzweichen verzichten auf die üblichen Kunststoffgehäuse. Das hat als angenehmen Nebeneffekt, dass die EM-Systeme ein bisschen günstiger angeboten werden können als normale. Unsere Testkandidaten sind das R 200 EM



Der 20-Zentimeter Tieftöner wird in beiden Systemen benutzt und ist betont flach gehalten



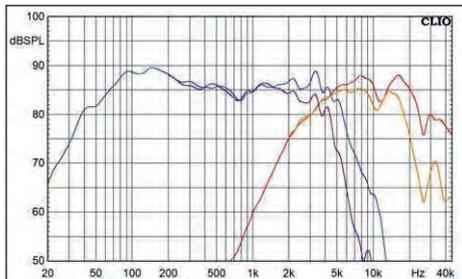
Um der Schwingeneinheit etwas mehr Bewegungsfreiheit zu bieten, kommt eine „hochgelegte“ Topfspinne zum Einsatz

BEST PRODUCT
Oberklasse 125 - 250 €
CAR, HiFi 3/2019

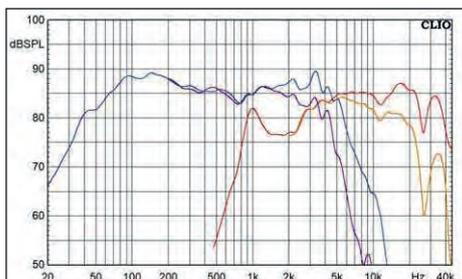
des kleinen, des großen oder beider Kondensatoren – ganz einfach. Das teurere X-System unterscheidet sich vom R durch seine Kondensatoren, wobei auch beim R ordentliche MKPs zum Einsatz kommen. Der Tieftöner des X-Systems kommt zum Genuss einer großen Luftspule, während der R mit einem kleinen Ferritkernspülchen vorliebnehmen muss.

Messungen und Sound

Trotz gleichem Tieftöner zeigen sich bei unseren Messungen Unterschiede. Zwar kaum im Frequenzgang (beide Spulen haben denselben Wert), aber dafür bei den Verzerrungen. Bei höheren Pegeln setzt sich das X-System klar durch, weil seine Luftspule nicht in die Sättigung geht. Das tut die Kernspule des R-Systems, wie gesagt erst bei hohen Pegeln. Die Hochtöner laufen bei beiden Systemen einwandfrei, wenn man von der deutlich sichtbaren Eigenresonanz des teureren X-Hochtöners bei 1 kHz absieht. Hier ist wohl kein Ferrofluid im Luftspalt, im Gegensatz zum lammfrommen R-Hochtöner. Klanglich gefallen beide Systeme durch einen ausgewogenen, alltagstauglichen Sound. Der 20er-Tieftöner legt kräftig los und verwöhnt das



Audio System R 200 EM Evo: Der gemeinsame Tiefmitteltöner gefällt durch seinen ausgeglichenen Amplitudengang. Der R-Hochtöner läuft ebenfalls ordentlich



Audio System X 200 EM Evo: Mit 89 dB an einem Watt laufen die Systeme notfalls auch am Originalradio. Der X-Hochtöner läuft breitbandiger und liefert zwischen 2 und 4 kHz mehr Schalldruck

Ohr mit tief reichender Basswiedergabe, die auch die Power nicht vermissen lässt. Die Klangfarben wissen bei beiden Sets zu gefallen, Männer- wie Frauenstimmen lassen sich sehr gut genießen. Im Hochtonbereich klingt das teurere X-System etwas feiner durchgezeichnet. Das R-System lässt zwar nichts vermissen, beim Wechsel zum X macht sich dennoch etwas mehr Luftigkeit im Sound bemerkbar und der Raum erscheint großzügiger. Insgesamt liegen die beiden doch recht eng beieinander. Wir würden dem X-System mit der besseren Weiche den Vorzug geben, für Sparfüchse tut's das R aber vollauf.

Fazit

Mit den R 200 EM Evo und X 200 EM Evo hat Audio System praktische Systeme im Angebot, die guten Klang in der 20-Zentimeter-Klasse bieten und nicht zu teuer sind.

Elmar Michels



Links die R-Weichen, rechts die X-Weichen mit weißen Kondensatoren und großer Luftspule



Vorne der R-Hochtöner mit transparenter Membran, dahinter der X mit kleinem Koppelvolumen

| Lautsprecher | | Audio System R 200 EM Evo | Audio System X 200 EM Evo |
|---------------------|------|--|--|
| Vertrieb | | Audio System Germany 07255 7190795 audio-system.de | Audio System Germany 07255 7190795 audio-system.de |
| Hotline | | | |
| Internet: www. | | | |
| Klang | 55 % | 1,2 | 1,2 |
| Bassfundament | 11 % | 1,0 | 1,0 |
| Neutralität | 11 % | 1,5 | 1,5 |
| Transparenz | 11 % | 1,5 | 1,0 |
| Räumlichkeit | 11 % | 1,0 | 1,5 |
| Dynamik | 11 % | 1,0 | 1,0 |
| Labor | 30 % | 1,3 | 1,2 |
| Frequenzgang | 10 % | 1,5 | 1,5 |
| Maximalpegel | 10 % | 1,0 | 1,0 |
| Verzerrungen | 10 % | 1,5 | 1,0 |
| Praxis | 15 % | 1,8 | 1,5 |
| Frequenzweiche | 10 % | 2,0 | 1,5 |
| Verarbeitung | 5 % | 1,5 | 1,5 |

Technische Daten

| | | |
|------------------------------|---------------------|---------------------|
| Korbdurchmesser | 209 mm | 209 mm |
| Einbaudurchmesser | 179 mm | 179 mm |
| Einbautiefe | 67 mm | 67 mm |
| Magnetdurchmesser | 86 mm | 86 mm |
| Membran HT | 25 mm | 25 mm |
| Gehäuse HT | 43 mm | 43 mm |
| Flankensteilheit TT/HT | 6/6 dB | 6/6 dB |
| Hochtonschutz | - | - |
| Pegelanpassung HT | 0, -3, -6 dB | 0, -3, -6 dB |
| Gitter | - | - |
| Sonstiges | - | - |
| Nennimpedanz | 3 Ohm | 3 Ohm |
| Gleichstromwiderstand Rdc | 2,68 Ohm | 2,68 Ohm |
| Schwingspuleninduktivität Le | 0,35 mH | 0,35 mH |
| Schwingspulendurchmesser | 25 mm | 25 mm |
| Membranfläche Sd | 214 cm ² | 214 cm ² |
| Resonanzfrequenz fs | 60,2 Hz | 60,2 Hz |
| mechanische Güte Qms | 5,48 | 5,48 |
| elektrische Güte Qes | 0,94 | 0,94 |
| Gesamtgüte Qts | 0,80 | 0,80 |
| Äquivalentvolumen Vas | 21,4 l | 21,4 l |
| Bewegte Masse Mms | 20,8 g | 20,8 g |
| Rms | 1,44 kg/s | 1,44 kg/s |
| Cms | 0,34 mm/N | 0,34 mm/N |
| B ¹ | 4,74 Tm | 4,74 Tm |
| Schalldruck 2V, 1m | 89 dB | 89 dB |
| Leistungsempfehlung | 20 - 100 W | 20 - 100 W |

Bewertung

| | | um 170 Euro | um 200 Euro |
|----------------|------|-------------|-------------|
| Preis | | | |
| Klang | 55 % | 1,2 | 1,2 |
| Labor | 30 % | 1,3 | 1,2 |
| Praxis | 15 % | 1,8 | 1,5 |
| Preis/Leistung | | sehr gut | sehr gut |

CAR, HiFi
Ausgabe 3/2019

| Abs. Spitzenklasse | Abs. Spitzenklasse |
|--------------------|--------------------|
| Spitzenklasse | Spitzenklasse |
| Oberklasse | Oberklasse |
| mittlere Klasse | mittlere Klasse |
| Einstiegsklasse | Einstiegsklasse |

Note

1,3

1,2

„Tolle 20er zum fairen Preis.“