



Electro-Voice®

Musical Instrument Speakers

EVM SPEAKERS SERIES II



EVM 15 L



EVM 18 B



EVM 15 B



EVM 12 L

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
Multi-Classik.de

Description

The EVM Series II speakers are designed for professional high level, high quality musical instrument and sound reinforcement systems. Used full range, the EVM's are tailored in their response. The EVM 12 L for brilliant lead guitar performance, the EVM 15 L for lead guitar but is also appropriate for the bass player who likes a "bright" sound, whereas the EVM 15 B and 18 B for the traditional bass guitar sound. The EVM 18 B is also suitable for high output subwoofer applications.

The EVM series II incorporate voice coil refinements, including beryllium copper flatwire leads that have improved performance. The construction of the speakers features a low mass edgewound voice coil on a rugged laminated polyimide coil form driven by our largest 16 lb. magnetic structure. Also featured are a heavy-duty curvilinear cone and a fatigue resistant cone suspension. Both the coil and the magnetic structure are vented. All of this is packaged in a husky light-spoke diecast aluminium frame with a heat-radiating back cover.

The EVM's may be front or rear mounted without an adaptor. The optional SMH-1 speaker mounting kit facilitates front mounting.

Frequency response

Frequency response was measured with the speakers in the enclosures indicated below, placed in a half space anechoic (echoless) environment at 10 ft on axis with 4 volts swept $\frac{1}{3}$ octave random noise.

Recommended enclosures

Replacement use in existing enclosures

The EVM's will often be used to replace inferior speakers in existing enclosures. Mechanical and electrical characteristics are such that the superior efficiency, sound quality and reliability of the EVM's will be realised in virtually any sealed, vented (bass reflex), horn or open backed enclosure.

Vented enclosures

The most extended lowest distortion and best controlled bass performance is usually realised in properly designed vented enclosures. In such designs, the vent, or port actually reproduces the lowest octave or so of bass response. The vent is driven to full acoustic output by a relatively small motion of the speaker cone itself, acting through the air contained within the enclosure. The excursion of the speaker at these frequencies is much reduced compared to sealed or open backed enclosures, directly reducing harmonic distortion and the possibility of speaker "bottoming".

Warranty (limited)

Electro-Voice loudspeakers, speaker systems and accessories are guaranteed for five years from date of original purchase against malfunction due to defects in workmanship and materials. If such malfunction occurs, unit will be repaired or replaced (at our option) without charge for materials and labor if delivered prepaid to the proper Electro-Voice service facility. Unit will be returned prepaid. Warranty does not cover finish or appearance items or malfunction due to abuse or operation at other than specified conditions. Repair by other than Electro-Voice or its authorized service agencies will void this guarantee.

Specifications

Model Series II	Frequency Response ± 6 dB	Power Handling	Nom. Impedance	S P L		Voice Coil \varnothing cm	Magnet weight	Dimensions cm $\varnothing \times$ depth	weight	Measurements taken on
				1 W @ 10 ft.	Full power @ 4 ft.					
EVM 12 L	80-7000 Hz	200 W	8 Ω	90,5 dB	121,5 dB	6,35	2,2 kg	31 \times 15,2	8,6 kg	TL 806
EVM 15 L	60-6000 Hz	200 W	8 Ω	93,5 dB	124,5 dB	6,35	2,2 kg	38,2 \times 17,8	9,5 kg	TL 606
EVM 15 B	50-5000 Hz	200 W	8 Ω	93,5 dB	124,5 dB	6,35	2,2 kg	38,1 \times 17,8	9,5 kg	TL 606
EVM 18 B	40-6000 Hz	200 W	8 Ω	91 dB	122 dB	6,35	2,2 kg	45,7 \times 20,3	9,9 kg	TL 505

Specifications subject to change without notice.



Römerstrasse 3, CH-2560 NIDAU

In the UK:
Gulton Europe Ltd.
Electro-Voice Division
Maple works
Old shoreham road
Hove BN 3 7EY / England



Electro-Voice®

EVM™
Low-Frequency
Loudspeakers



© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

EVM™ Low-Frequency Loudspeakers

Electro-Voice EVM Series II loudspeakers represent the ultimate in maximum efficiency, low-frequency speaker design. Years of experience, testing and design refinement have resulted in a series of loudspeakers that are universally accepted by sound consultants, contractors, musicians and touring sound companies.

EVM loudspeakers are designed for professional high-level, high-quality musical instrument and sound reinforcement systems. Series II speakers incorporate voice coil refinements, including beryllium copper flatwire leads, that have improved reliability. Additional EVM construction features include low mass (aluminum) edgewound flat-wire voice coils on rugged laminated Polyimide coil forms. Flat-wire coils add about 20% to speaker efficiency relative to the more common and easily

manufactured round-wire construction. Our voice coils are driven by our largest 16-pound magnetic structure. Also featured are heavy-duty curvilinear cones and fatigue-resistant cone suspensions. Both the coil and magnetic structure are vented. All of this is packaged in a husky eight-spoke die-cast aluminum frame with a heat radiating back cover.

The result is a loudspeaker that combines incredibly high power handling capability, efficiency and mechanical durability. All EVM's are rated at 200 continuous watts per EIA Standard RS-426A. The eight-hour procedure is substantially more stringent than the more common continuous or "RMS" sine wave test, because it provides not only a 200-watt long-term stress (heat) but also replicates the mechanically demanding short duration program peaks of up to 800 watts which can destroy speaker cones and suspension parts. Professionals have learned



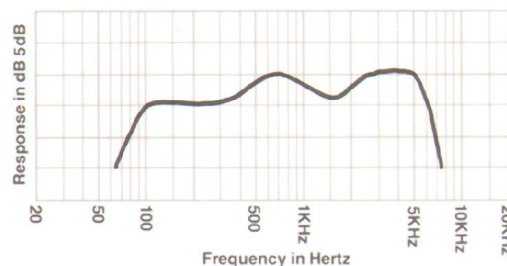
EVM-12L Series II

Specifications

Frequency Response: 80-7000 Hz*
Sound Pressure Level: 121.5 dB
(at 4', 200 watts in)

Power Handling Capacity (Per EIA Standard RS-426A)
Long Term: 200 watts
Instantaneous Peak: 800 watts
Nominal Impedance: 8 ohms
Voice Coil Diameter: 2½ in.

Magnet Structure
Weight: 16 lbs.
Dimensions: 12¼" diam. × 6" deep
Weight: 19 lbs.



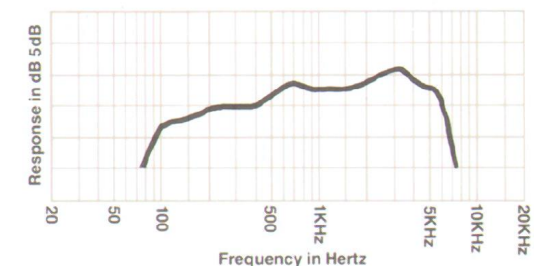
EVM-12S Series II

Specifications

Frequency Response: 80-7000 Hz*
Sound Pressure Level: 122.5 dB
(at 4', 200 watts in)

Power Handling Capacity (Per EIA Standard RS-426A)
Long Term: 200 watts
Instantaneous Peak: 800 watts
Nominal Impedance: 8 ohms
Voice Coil Diameter: 2½ in.

Magnet Structure
Weight: 16 lbs.
Dimensions: 12¼" diam. × 5½" deep
Weight: 19 lbs.



* Low-frequency limit listed is for specific, relatively small enclosures. Response is extended with larger enclosures.

that EVM's handle that kind of power *routinely*, which is the kind of reliability that many other companies have been unsuccessfully trying to achieve for years.

EVM characteristics are appropriate for both vented (bass reflex) and horn enclosures. A group of optimally vented enclosures has been designed by E-V engineers specifically for EVM speakers. Six enclosures span low-frequency limits (3-dB down) from 38 to 83 Hz and internal volumes from 1.3 to 13 cubic feet. Four of the enclosures house single speakers. Two utilize a four-speaker array for increased efficiency and maximum output ability. All TL enclosures may be "stepped down" for more extended bass response, with low-frequency limits ranging from 27 to 58 Hz. You may write to Electro-Voice for the TL Builders Plans. Also, the EVM engineering data sheets contain the

Thiele/Small parameters required for the assessment of small- and large-signal performance of an EVM speaker in any specific vented enclosure.

EVM's are available in three sizes and five models to fit virtually any design application, and may be front or rear mounted without an adaptor. The optional SMH-1 speaker mounting kit facilitates front mounting.

The EVM-12L Series II is intended for extended range sound reinforcement applications, or in the case of musical instrument systems, for lead guitar-type applications. Identical in most ways to the EVM-12L, the EVM-12S features a slightly shortened cone and frame resulting in more emphasis in the 2000-3000 Hz range for added brilliance and punch in full-range uses.

The EVM-15B and EVM-15L Series II loudspeakers are intended for general

purpose low-frequency reproduction. The "industry standard" EVM-15B is used in systems not requiring response above 3500 Hz. For those systems requiring a more extended range, but with low-frequency performance equivalent to the EVM-15B, the EVM-15L should be specified.

The EVM-18B Series II is the ultimate sound system loudspeaker for reproducing low-frequency material, including heavy fundamentals in the 30-40 Hz range. In musical applications, the EVM-18B is the speaker of choice for low frequency cabinets and for organ, synthesizer or keyboard systems where both clarity and power handling capability are critical requirements.



EVM-15L Series II

Specifications

Frequency Response: 60-6000 Hz*
Sound Pressure Level: 124.5 dB
 (at 4', 200 watts in)

Power Handling Capacity (Per EIA Standard RS-426A)

Long Term: 200 watts
Instantaneous Peak: 800 watts

Nominal Impedance: 8 ohms

Voice Coil Diameter: 2½ in.

Magnet Structure

Weight: 16 lbs.

Dimensions: 15" diam. × 7" deep

Weight: 21 lbs.

EVM-15B Series II

Specifications

Frequency Response: 60-3500 Hz*
Sound Pressure Level: 124.5 dB
 (at 4', 200 watts in)

Power Handling Capacity (Per EIA Standard RS-426A)

Long Term: 200 watts
Instantaneous Peak: 800 watts

Nominal Impedance: 8 ohms

Voice Coil Diameter: 2½ in.

Magnet Structure

Weight: 16 lbs.

Dimensions: 15" diam. × 7" deep

Weight: 21 lbs.



EVM-18B Series II

Specifications

Frequency Response: 50-5000 Hz*
Sound Pressure Level: 122 dB
 (at 4', 200 watts in)

Power Handling Capacity (Per EIA Standard RS-426A)

Long Term: 200 watts
Instantaneous Peak: 800 watts

Nominal Impedance: 8 ohms

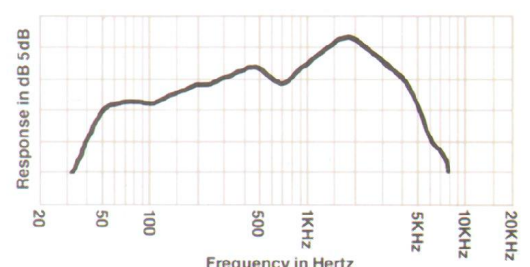
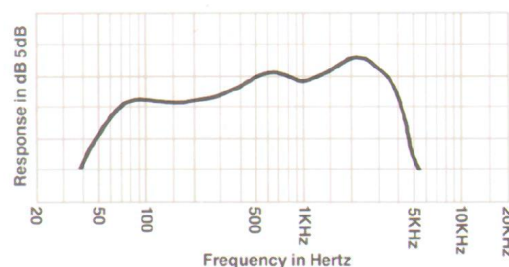
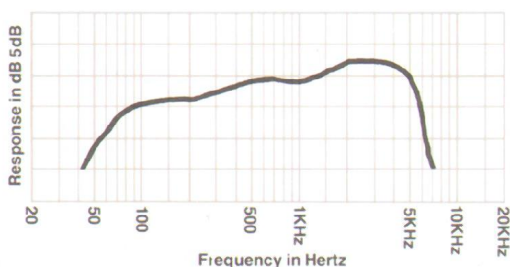
Voice Coil Diameter: 2½ in.

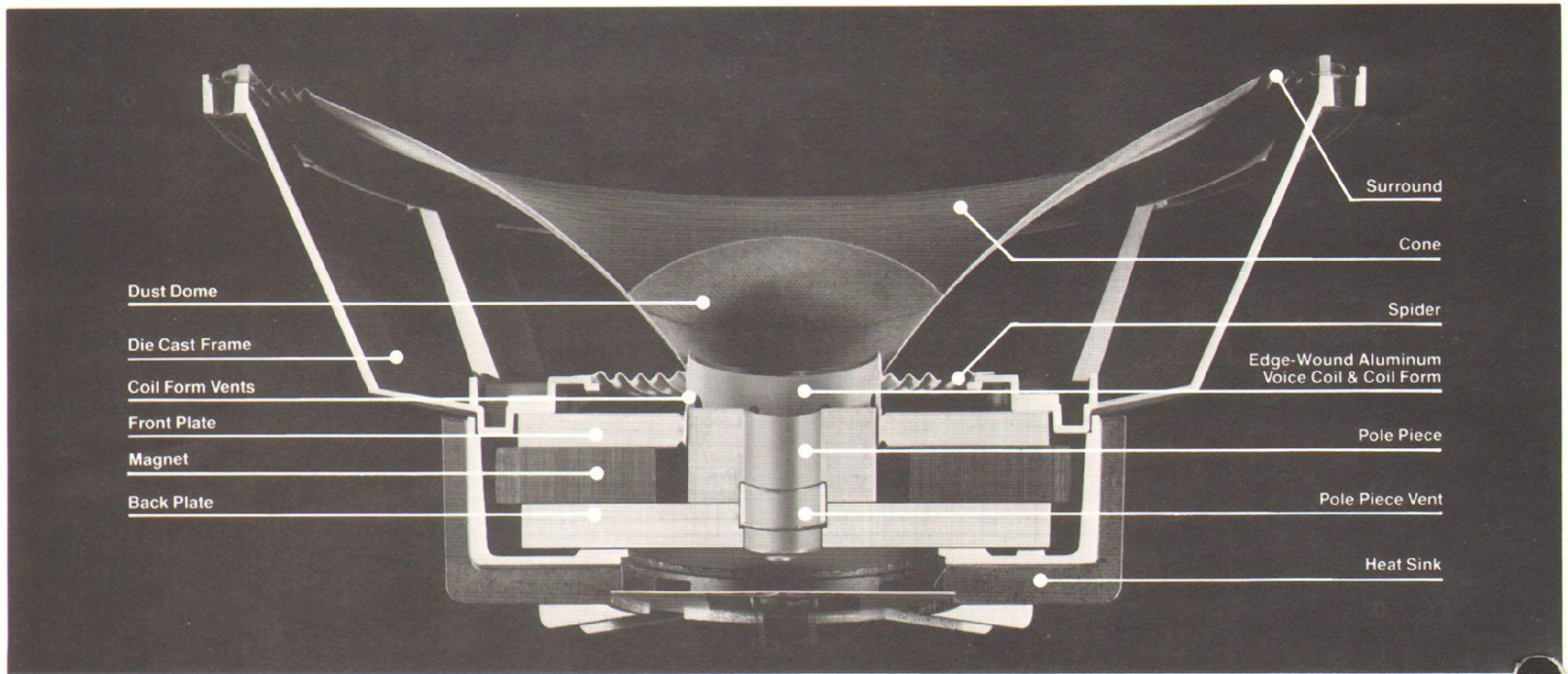
Magnet Structure

Weight: 16 lbs.

Dimensions: 18" diam. × 8" deep

Weight: 22 lbs.





Basics you should know about high-output loudspeaker design.

The actual construction of a typical Electro-Voice EVM Series II loudspeaker is shown above in a cutaway model of an EVM-15L. Many of the key features which contribute to EVM reliability are described in the preceding pages. Additionally, there are several key design decisions which have to be faced by all loudspeaker manufacturers. Electro-Voice has adopted, or decided not to adopt, several design techniques which, for some people play an important role in their loudspeaker purchase decision. We feel it important to offer you a discussion of these design decisions.

Voice Coil Diameter

In the 1940's a design technique was developed for manufacturing a 2.5-inch voice coil around the large 4-inch Alnico magnets of the time. By placing a piece of reducing metal atop the magnet, it was possible to employ a voice coil smaller than that of the magnet diameter. Because a 2.5-inch voice coil diameter was more than sufficient to carry the flux of large magnets, Electro-Voice adopted this design approach.

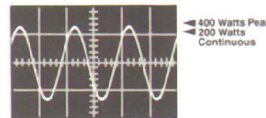
What about today? Now virtually all speakers use ferrite (ceramic) magnets whose shapes can accommodate both large and small voice coils with equal ease. Thus, when ferrite magnets are employed, a manufacturer's decision to stay with larger voice coils results more

from internal manufacturing considerations – parts interchangeability, retooling, production experience – than anything else. Nonetheless, a large voice coil diameter is often offered as proof of inherently better speaker performance even though the facts indicate otherwise. The EVM's universal reputation for reliability and performance is the real proof you need.

A corollary to the basic large vs. small coil issue is the subject of heat transfer and coil surface area. In specific side-by-side comparisons, EVM's exhibit a coil surface area essentially identical to that of large diameter voice coils. The reason is that the greater length of an EVM voice coil more than counteracts the difference in diameters. This results in heat transfer abilities identical to, if not superior to, other designs.

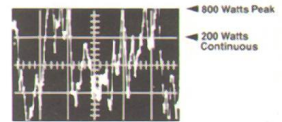
Power Handling Capability

Electro-Voice has adopted EIA Standard RS-426A as a method to test speaker power handling capabilities. Other testing methods, continuous sine "RMS" watts being one example, might give higher power ratings. However, these other methods do not replicate "real world" musical and sound reinforcement requirements. The EIA test requires that a specific test noise spectrum be applied to a speaker for eight hours rather than the one hour usually employed in sine wave tests.



Traditional Sine Wave Power Test

Also, the EIA spectrum more closely resembles actual program material, by requiring that the speaker being tested be able to endure instantaneous peaks a full four times above continuous power. In the case of EVM's, this means peaks of 800 watts. By substantially exceeding



EV's Real World Noise Power Test

the 3-dB-above-continuous peaks of sine wave testing, EIA standard gives a rigorous test of not only thermal but also mechanical failure modes.

Additionally, Electro-Voice has chosen not to employ special pole-piece geometries in their EVM magnet assemblies. For instance, while testing undercut pole pieces, voice coils experienced significant rises in operating temperature due to the reduced heat transfer characteristics of the undercut design. E-V engineers were unwilling to accept this potentially serious compromise in long-term speaker reliability.

The Las Vegas Convention Center, Yankee Stadium, the Pontiac Silverdome; examples of Electro-Voice sound installations. All are evidence of the position EVM's have in the industry. When specifying EVM's you can depend on the EVM design and its worldwide reputation for reliability and sonic excellence.



Electro-Voice® a gulton company
 600 Cecil Street, Buchanan, Michigan 49107
 8234 Doe Avenue, Visalia, California 93277
 Electro-Voice Div. 345 Herbert Street,
 Gananoque, Ontario • Electro-Voice, S.A.,
 Römerstrasse 3, 2560 Nidau, Switzerland

Warranty (Limited) – Electro-Voice Loudspeakers and accessories are guaranteed for five years from date of original purchase against malfunction due to defects in workmanship and materials. If such malfunction occurs, unit will be repaired or replaced (at our option) without charge for materials or labor if delivered prepaid to the proper Electro-Voice service facility. Unit will be returned prepaid. Warranty does not cover finish, appearance items, burned coils, or other malfunction due to abuse or operation at other than specified conditions. Repair by other than Electro-Voice or its authorized service agencies will void this guarantee.

Electro-Voice engineering continually improves existing products, as well as creating new ones. Thus specifications given in this brochure are subject to change without notice. For complete specifications consult the appropriate EVM Loudspeaker Engineering Data Sheet. Each EVM data sheet has a complete description of the EVM power tests.



Electro-Voice® EVM Bass- lautsprecher



© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

Electro-Voice EVM Basslautsprecher

Die EVM-Lautsprecher der Serie II von Electro-Voice repräsentieren den letzten Stand einer Lautsprecherentwicklung für Tieftöner mit optimalem Wirkungsgrad. Jahrelange Erfahrungen, ständige Verfeinerungen der Testmethoden und Konstruktion haben eine Reihe von Lautsprechern hervorgebracht, die von Toningenieuren, Studios, Musikern und P.A.-Verleihfirmen begeistert aufgenommen wurde.

Die EVM-Lautsprecher sind für professionelle Instrumental- und P.A.-Verstärkeranlagen grosser Leistung und HiFi-Qualität geeignet. Bei der Serie II finden sich Verbesserungen der Schwingspulen wie der

Einsatz von Flachdrahtzuleitungen aus einer Kupfer-Berylliumlegierung für erhöhte Betriebssicherheit. Weitere EVM-Eigenschaften sind die bei EV seit Jahren bewährten Schwingspulwicklungen aus hochkant gewickeltem Alu-Flachdraht mit niedriger Masse auf hochfesten Körpern aus Polyamid-Schichtmaterial. Im Vergleich mit den weit verbreiteten und leichter herzustellenden Runddrahtwicklungen ergeben Flachdrahtspulen einen um 20 Prozent höheren Wirkungsgrad. Und unsere Schwingspulen werden im Magnetfeld unseres stärksten Magnetsystems von 7,3 kg Gewicht geführt. Hervorzuheben sind auch die hochbelastbaren NAWI-Membranen in ihrer gegen Ermüdungserscheinungen gesicherten Aufhängung. Sowohl die Schwingspule wie das Magnetsystem sind ventiliert und das ganze System sitzt in einem robusten achtspeichigen Chassis aus Druckguss-Aluminium mit rückseitigem Kühlkörper.

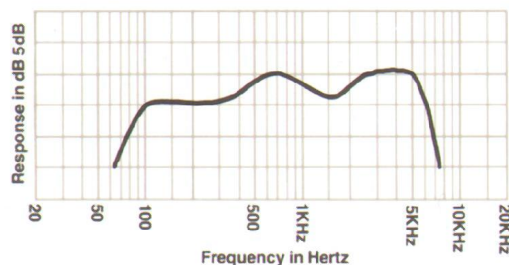
Das Ergebnis solcher Bemühungen ist ein Lautsprecher, der einen unglaublichen Grad an Belastbarkeit, Wirkungsgrad und Haltbarkeit aufweist. Sämtliche EVM-Modelle verfügen nach den US-Industrienormen über eine Nennbelastbarkeit von 200 Watt im Dauerbetrieb. Dabei stellt ein solcher Dauertest von acht Stunden beträchtlich höhere Anforderungen als die herkömmliche Sinusdauerleistung, denn es entsteht nicht nur die 200 Watt entsprechende Dauerlast (Wärme), sondern es werden auch jene gefürchteten mechanischen Stossimpulse von Programmspitzen bis zu 800 Watt wiedergegeben, die in anderen Systemen Membrane und Aufhängung zerstören können. Die Profis haben längst erkannt, dass die Bewältigung derartiger Spitzen für die EVM-Modelle zur Routinearbeit gehört während sich andere Hersteller schon seit Jahren erfolglos um die Erreichung einer solchen Betriebssicherheit bemühen.



EVM-12L, Serie II

Spezifikation

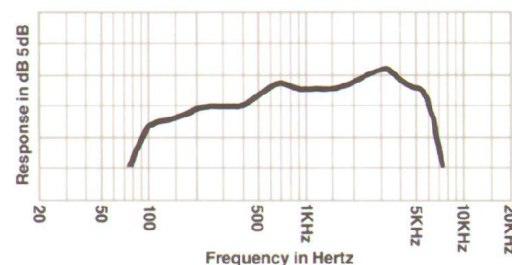
Übertragungsbereich:	80-7000 Hz
Schalldruck bei Betriebsleistung:	121,5 dB, 200 W/1,20 m
Dauer-Musikbelastbarkeit (EIA-Norm RS-426A):	200 W
Spitzenbelastung (burst):	800 W
Nominalimpedanz:	8 Ohm
Schwingspule, Durchm.:	63 mm
Magnetsystem	
Gewicht:	7,3 kg
Abmessungen:	311 x 152 mm
Gesamtgewicht Chassis:	8,6 kg



EVM-12S, Serie II

Spezifikation

Übertragungsbereich:	80-7000 Hz
Schalldruck bei Betriebsleistung:	122,5 dB, 200 W/1,20 m
Dauer-Musikbelastbarkeit (EIA-Norm RS-426A):	200 W
Spitzenbelastung (burst):	800 W
Nominalimpedanz:	8 Ohm
Schwingspule, Durchm.:	63 mm
Magnetsystem	
Gewicht:	7,3 kg
Abmessungen:	311 x 140 mm
Gesamtgewicht Chassis:	8,6 kg



Untergrenze Übertragungsbereich gilt für bestimmte und verhältnismässig kleine Gehäuse. Erweiterung mit grösseren Gehäusen möglich.

Die technischen Daten der EVM-Modelle eignen sich sowohl für den Betrieb in ventilerten Gehäusen wie in geschlossenen Boxen. Die Electro-Voice Ingenieure haben speziell für die EVM-Systeme eine Reihe optimal ventilierter Gehäuse entworfen. Sechs verschiedene Bautypen erfassen die Tieftongrenzfrequenzen von 38 bis 83 Hertz (-3 dB punkt) bei Boxengrößen von 37 Liter bis hin zu 370 Liter. Vier der Gehäuse beinhalten Einzelsysteme und zwei verfügen über eine Anordnung von vier Chassis zur Erzielung eines besseren Wirkungsgrades und maximaler Ausgangsleistung. Alle Gehäuse aus der TL-Reihe lassen sich in ihrer Basswiedergabe auf Grenzwerte von 27 bis 58 Hertz nach unten "erweitern". Baupläne der TL-Gehäuse bekommen Sie von Electro-Voice. Darüberhinaus enthalten die EVM-Lösungsblätter die jeweiligen Thiele/Small Parameter wie sie für die Beurteilung der Wiedergabe eines EVM-Lautsprechers in

einem bestimmten ventilerten Gehäuse benötigt werden.

Die EVM-Lautsprecher kommen in drei Größen und fünf verschiedenen Modellen für buchstäblich jede Art von Verwendungszweck, und sie können ohne Adapter von vorne oder von hinten an der Schallwand montiert werden. Der als Sonderzubehör erhältliche Montagekit SMH-1 erleichtert den Fronteinbau.

Die Baureihe EVM-12L, Serie II ist für Breitbandwiedergabe im P.A.-Bereich oder, bei live-Einsätzen, für den Lead-Gitarristen vorgesehen. Die Type EVM-12S entspricht weitgehend dem Typ 12L, verfügt aber über leicht verkürztes Chassis und Membrane, wodurch sich die Brillanz und Akzentuierung bei der Wiedergabe des Bereichs von 2000 bis 3000 Hertz im Breitbandbetrieb erhöhen.

Die Modelle EVM-15B und EVM-15L, Serie II, sind für die allgemeine Tieftonwiedergabe eingerichtet. Der schon als Referenzlautsprecher der Industrie bekanntgewordene EVM-15B kommt in Anlagen zum Einsatz, die von ihm keine Abstrahlung oberhalb 3500 Hertz verlangen, während bei Systemen mit einer breiten Abdeckung, ohne dabei jedoch auf die Leistungseigenschaft des 15B verzichten zu müssen, der EVM-15L vorzuziehen ist.

Der EVM-18B, Serie II, ist das non-plus-Ultra im Tieftonbereich bis zum schweren Bassfundament zwischen 30 und 40 Hertz. Im Musikbetrieb ist der EVM-18B die bevorzugte Wahl für Bassreflexboxen wie für Orgeln, Synthesizer oder Tasteninstrumente, wo sowohl Klarheit der Wiedergabe wie Verarbeitungsfähigkeit höchster Leistungen zu den kritischen Erfordernissen gehören.

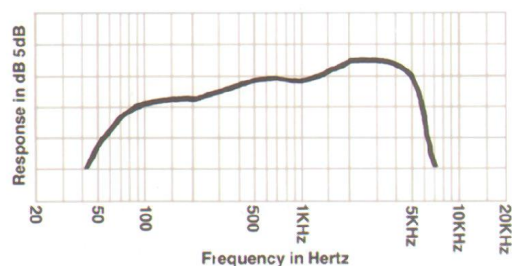


EVM-15L, Serie II

Spezifikation

Übertragungsbereich: 60-6000 Hz
Schalldruck bei Betriebsleistung: 124,5 dB, 200 W/1,20 m

Dauer-Musikbelastbarkeit (EIA-Norm RS-426A): 200 W
Spitzenbelastung (burst): 800 W
Nominalimpedanz: 8 Ohm
Schwingspule, Durchm.: 63 mm
Magnetsystem
Gewicht: 7,3 kg
Abmessungen: 381 x 178 mm
Gesamtgewicht Chassis: 9,5 kg

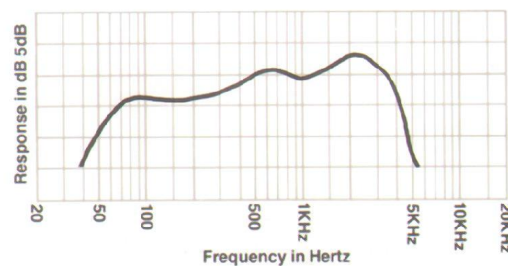


EVM-15B, Serie II

Spezifikation

Übertragungsbereich: 60-3500 Hz
Schalldruck bei Betriebsleistung: 124,5 dB, 200 W/1,20 m

Dauer-Musikbelastbarkeit (EIA-Norm RS-426A): 200 W
Spitzenbelastung (burst): 800 W
Nominalimpedanz: 8 Ohm
Schwingspule, Durchm.: 63 mm
Magnetsystem
Gewicht: 7,3 kg
Abmessungen: 381 x 178 mm
Gesamtgewicht Chassis: 9,5 kg

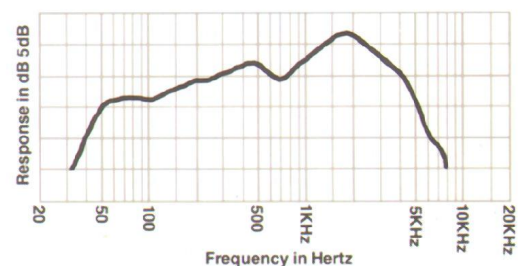


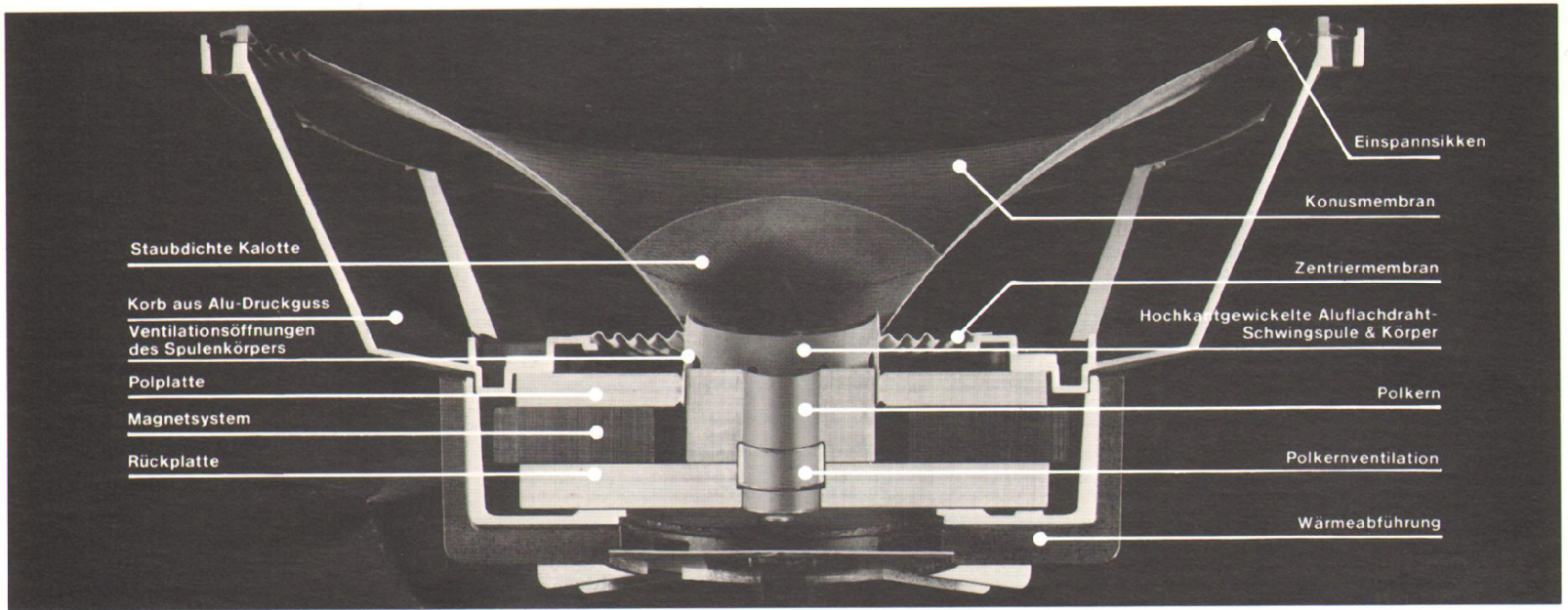
EVM-18B, Serie II

Spezifikation

Übertragungsbereich: 50-5000 Hz
Schalldruck bei Betriebsleistung: 122 dB, 200 W/1,20 m

Dauer-Musikbelastbarkeit (EIA-Norm RS-426A): 200 W
Spitzenbelastung (burst): 800 W
Nominalimpedanz: 8 Ohm
Schwingspule, Durchm.: 63 mm
Magnetsystem
Gewicht: 7,3 kg
Abmessungen: 457 x 203 mm
Gesamtgewicht Chassis: 10 kg





Wissenswerte Fakten über Hochleistungslautsprecher

Die prinzipielle Konstruktion eines typischen Lautsprechers von Electro-Voice EVM, Serie II, ist hier in Form eines Querschnitts durch das Modell EVM-15L wiedergegeben. Viele der massgeblichen Eigenschaften, die für die Betriebssicherheit der EVM-Modelle mitverantwortlich sind, wurden schon in den vorhergehenden Beschreibungen erwähnt. Daneben gibt es aber noch mehrere ausschlaggebende Entscheidungen, denen sich alle Hersteller von Lautsprechern früher oder später gegenübersehen. Electro-Voice hat sich für die Aufnahme oder, wie in anderen Fällen, für die Nichteinbeziehung gewisser Konstruktionstechniken entschieden, die bei vielen Menschen bei der Anschaffung eines Lautsprechers eine bedeutende Rolle spielen können. Wir halten es daher für unerlässlich, Ihnen die solchen Entscheidungen zugrunde liegenden Erwägungen bekanntzugeben.

Schwingspulendurchmesser

In den vierziger Jahren entwickelte sich die Vorliebe für die Herstellung einer Schwingspule mit einem Durchmesser von 64 mm in Verbindung mit dem 10 cm grossen Alnico-Magneten jener Tage. Durch Ansetzen eines Reduzierstückes an den Magneten ergab sich die Möglichkeit der Verwendung einer Schwingspule von geringerem Durchmesser als derjenige des Magneten selbst. Und weil nun eine Schwingspule von 63 mm Ø für die Aufnahme der Feldstärken grosser Magnetsysteme mehr als ausreichend ist, hat Electro-Voice sich dann für die Annahme dieses Konstruktionsprinzips entschieden.

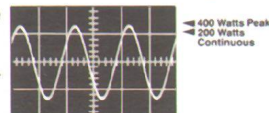
Wie sieht das heute aus? Jetzt verwenden praktisch alle Lautsprecher die Ferritmagneten (Keramik), deren Abmessungen sowohl die Verwendung grosser wie kleiner Schwingspulen ohne Probleme gestatten. Wenn also bei Ferritmagneten ein Hersteller bei den grösseren Schwingspulen bleibt, dann gründet sich eine solche Entscheidung mehr auf betriebswirtschaftliche Erwägungen wie Austauschbarkeit der Teile, Werkzeugweitereverwendung, Produktionsroutine, als auf irgend-

welche anderen Überlegungen. Nichtsdestoweniger wird eine grossdimensionierte Schwingspule immer wieder als Beweis für ein von der Konstruktion besseres System angepriesen – selbst wenn die Fakten etwas anderes aussagen. Der einzige Nachweis, den Sie wirklich brauchen, ist der weltweite Ruf von EVM für Leistung und Betriebssicherheit.

Aus dieser nicht mehr zeitgemässen Streitfrage über grosse oder kleine Schwingspuldurchmesser ergibt sich in natürlicher Konsequenz das Problem der Wärmeableitung und der effektiven Schwingspuloberfläche. In direkten Produktvergleichen bieten die Schwingspulen der EVM-Modelle essentiell die gleiche Oberfläche wie die grösseren Spulen dies können. Dies beruht darauf, dass die grössere Länge der EVM-Spule den Unterschied in den Durchmessern mehr als wettmacht. Und hieraus ergeben sich Wärmeableitungseigenschaften, die anderen Erzeugnissen ebenwertig oder gar überlegen sind.

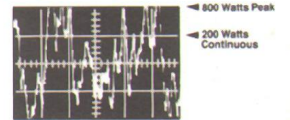
Belastbarkeit

Die Norm RS-426A des Verbandes der elektronischen Industrie in den Vereinigten Staaten wurde von Electro-Voice als Testverfahren für die Belastbarkeit der Lautsprecher ausgewählt. Andere Testmethoden, von denen hier als Beispiel nur der Sinusdauerort genannt sei, mögen sogar höhere Nennwerte ergeben. Leider geben solche Verfahren aber die tatsächlichen Musik- und Klangbelastungen nicht wieder. Zu dem oben erwähnten Normtest gehört es, dass ein Lautsprecher mit einem Testrauschen bestimmter Zusammensetzung belastet wird, und zwar für einen Zeitraum von acht Stunden anstelle jener einer Stunde, die



Traditional Sine Wave Power Test

für gewöhnlich bei den Sinustests herangezogen wird. Aber das Spektrum des EIA-Testrauschens kommt insgesamt auch dem tatsächlichen Musikmaterial näher, denn in seinem Verlauf werden die Lautsprecher auch jenen kurzzeitigen Leistungsspitzen unterworfen, die bis zu viermal über dem Dauerleistungswert liegen können. Bei den EVM-Modellen heisst das schlicht 800 Watt! Und durch die wesentliche Überschreitung der nur 3 dB mehr betragenden Spitzen des Sinustestes bietet die EIA-Norm ein ganz rigoroses Verfahren zur Ermittlung nicht nur thermischer sondern auch rein mechanischer Ausfallmöglichkeiten.



Darüberhinaus hat man sich bei Electro-Voice auch gegen spezielle Polkernformen bei der Konzipierung der Magnetsysteme für die Modelle ausgesprochen. So stieg beispielsweise bei den Tests von Systemen mit hinter-schnittenen Kernen die Betriebstemperatur der Spulen erheblich an, was auf die verschlechterten Wärmeableitungseigenschaften dieses Prinzips zurückzuführen ist. Die Electro-Voice Ingenieure waren nicht geneigt, im Hinblick auf die langfristige Betriebssicherheit ihrer Lautsprecher solche möglicherweise verhängnisvollen Kompromisse einzugehen.

Das Kongresszentrum von Las Vegas, das Yankee-Stadion in New York, der Pontiac Silver Dome – nur einige Beispiele für Beschallungsanlagen von Electro-Voice. Sie alle sind ein getreues Abbild der von den EVM-Modellen eingenommenen Stellung am Markt. Wenn Sie für Ihre Anlage EVM einsetzen, dann können Sie sich auf die Konstruktion wie auf den weltweiten Ruf von EVM für Betriebssicherheit und überragende Klangqualität verlassen.

Ey
Electro-Voice®
a gulton company

Römerstrasse 3,
CH-2560 NIDAU

In Deutschland:
ELECTRO-VOICE
Div. der Gulton GmbH
Frankenallee 125-127
Postfach 190166
6000 Frankfurt am Main
B.R.Deutschland

ELECTRO-VOICE ist ständig bemüht, vorhandene Produkte zu verbessern und neue zu schaffen. Aus diesen Gründen bleiben technische Änderungen in diesem EVM Prospekt vorbehalten. Für genaue Spezifikation ist das entsprechende Technische EVM Datenblatt zu konsultieren.