

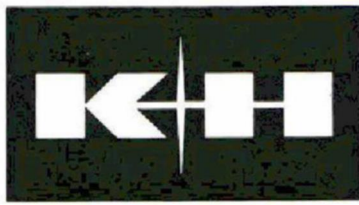


TELEWATT

**HIGH FIDELITY
LAUTSPRECHER**

© beim Hersteller
Archi Michael Otto
Hifi-Classic.de





TELEWATT HIGH-FIDELITY LAUTSPRECHER SIND HOCHWERTIGE BAUSTEINE FÜR STEREO ODER MONO



TL-2 TL-3

sind HI-FI-Lautsprecherboxen mit kleinen Abmessungen, passend zu allen Normregalen!

Überragende Klangqualität bei minimalen Gehäuseabmessungen, geringer Raumbedarf, Gehäuse vollkommen geschlossen, daher Einbau in Wände oder Truhen zulässig. Das Volumen von ca. 50 Litern ermöglicht im Zusammenwirken mit unseren TELEWATT-Lautsprechersystemen eine Basswiedergabe bis herab zu 30 Hz.

Gehäuse mit durchlässigem Dekorationsstoff bespannt, daher keine Höhenverluste. Höhenwiedergabe durch dreistufigen Schalter einstellbar.

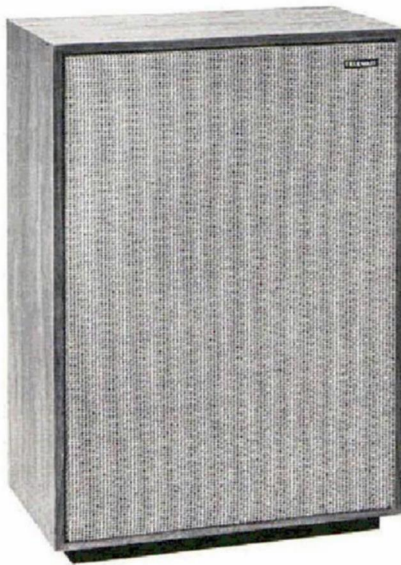
TX-4

die modernste Konzeption eines High-Fidelity Regal-Lautsprechers.

Drei Lautsprecher höchster Qualität ergeben über genau angepasste Filter-Netzwerke einen linearen Schalldruck-Verlauf von den tiefsten bis zu den höchsten Frequenzen. Eine kompromisslose Spitzenleistung der KEH High-Fidelity Technik. Der neue Tiefton-Lautsprecher TR-10 bringt in Verbindung mit dem resonanzfreien Kammer-Gehäuse eine seither kaum für möglich gehaltene, verzerrungsarme Basswiedergabe selbst bei grossen Belastungen. Zwei Electro-Voice Hornlautsprecher mit hochwertigen Treibersystemen teilen sich in den Mittel- und Hochtonbereich. Als Hochton-Lautsprecher dient das berühmte System (EY) T-35B, welches zur Ausrüstung unseres für Rundfunk-Studios gelieferten Kontroll-Lautsprechers gehört und sich dort hervorragend bewährt hat. Der Mitteltonbereich wird von dem zweiten Horn-Lautsprecher (EY) T-8M übernommen. An der Rückwand des Lautsprechers befinden sich Pegelregler für den Mittel- und Hochtonlautsprecher, mit welchen ein linearer Schalldruckverlauf oder eine subjektive „Geschmacks-Einstellung“ eingestellt werden kann.

Die extrem leichten Membranen der Treiber-Systeme T-35B und T-8M mit ihrem guten Einschwingverhalten lassen alle Feinheiten ohne Verfärbung zur Geltung kommen.

Das mit grösster Sorgfalt hergestellte Gehäuse hat eine Wandstärke von 25 mm und ist daher resonanzarm, der gefürchtete Kastenton fehlt vollkommen. Der schalldurchlässige Bespannstoff ist auf einen von vorn abnehmbaren Rahmen gezogen und kann daher ohne Demontage des Lautsprechers gewechselt werden.



LB-90

High-Fidelity Lautsprecher für höchste Ansprüche an Wiedergabequalität und Belastbarkeit.

Formschönes Edelholzgehäuse für Normregale passend. Das Gehäuse ist innen versteift und bedämpft und daher nahezu schalltöt, Schallwandstärke 30 mm. Bespannrahmen ohne Werkzeug von vorn abnehmbar, Dekorationsstoff, daher leicht auszuwechseln. Als Bespannung wird völlig durchlässiges, nicht absorbierendes Kunststoff-Geflecht verwendet.

Der für dieses Gehäuse besonders entwickelte Tiefton-Lautsprecher C-162 (Woofer) ergibt in Verbindung mit dem in den Kontroll-Lautsprechern von Rundfunk-Sendern verwendeten Hochton-Lautsprecher ELECTRO-VOICE Sonophase T-35B (Tweeter) eine auffallende Natürlichkeit und Durchsichtigkeit. Die Aufteilung des Frequenzbandes für diese beiden Lautsprecher erfolgt bei 3500 Hz über 2 hochwertige Filter mit Luftspulen und Metallfolien-Kondensatoren. Mit einem von vorn zugänglichen Hochton-Regler kann die Wiedergabe hoher Frequenzen den vorliegenden Verhältnissen angepasst werden.



Hochton-Lautsprecher
ELECTRO-VOICE T-35B

Alle technischen Daten unserer TELEWATT High-Fidelity Lautsprecher sind aus den Tabellen und Kurven auf den folgenden Seiten zu entnehmen.

SL-12

Die erstaunliche Realistik der Wiedergabe des SL-12 lässt sich mit Worten nicht beschreiben – man muss ihn gehört haben.

Der SL-12 vereinigt in einem einzigen Gehäuse mit zwei Schallkammern die linke und rechte Stereo-Lautsprechergruppe. Auf die Montage getrennter Lautsprecher für den linken und rechten Kanal kann daher verzichtet werden.

Aus 6 einzelnen Spezial-Lautsprechern werden zwei Gruppen gebildet, welche dank ihrer besonderen Anordnung den Raum gleichmäßig bestrahlen und die Stereo-Basis verbreitern.

Überall dort, wo beste Wiedergabe-Qualität verlangt wird, die Verwendung getrennter Boxen aber aus räumlichen und ästhetischen Gründen ausscheiden muss, ist der TELEWATT SL-12 mit Erfolg einzusetzen.

Formschöner Nussbaum-Schrank, Untergestell aus schwarz mattiertem Stahl. Abdeckung der Lautsprecher mit dekorativem Metallgitter.

Erläuterungen zur Arbeitsweise des TELEWATT SL-12 finden Sie auf Seite 8.

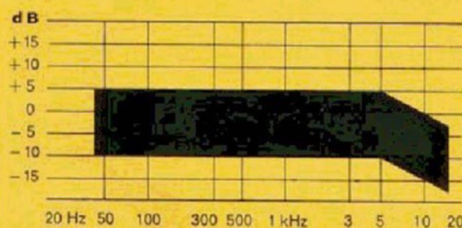
Technische Einzelheiten
über TELEWATT
HIGH FIDELITY
Lautsprecherboxen



Prinzipieller Aufbau TELEWATT TX-4

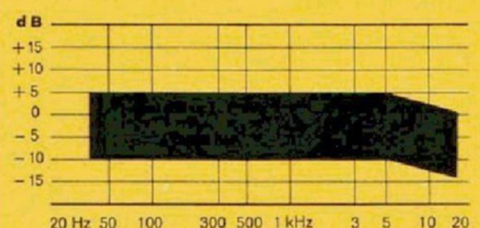
TL-2

Frequenzbereich	45 Hz bis 15000 Hz
Impedanz	4 Ohm Anpassungsbereich von 4 bis 8 Ohm
Belastbarkeit	25 Watt Musikprogramm
Lautsprecher-Typen	1 x Tiefton TR-2 1 x Hochton HR-3
Abstrahlwinkel	ca. 90 Grad bei 10000 Hz
Regler für Präsenz und Brillanz	Schalter an der Rückwand mit drei Stellungen erlaubt Anpassung des Hochtonanteils an die Raumakustik
Abmessungen	64x36x26,5 cm
Gewicht	ca. 14 kg
Aufstellung	liegend oder stehend
Volumen	ca. 50 Liter
Gehäuse	Allseitig geschlossen, mit Dämmplatten ausgelegt. Ausführung in Nussbaum mittel. Bespannung aus nichtabsor- bierendem Nylon-Gewebe.



TL-3

Frequenzbereich	30 Hz bis 20000 Hz
Impedanz	4 Ohm Anpassungsbereich von 4 bis 8 Ohm
Belastbarkeit	30 Watt Musikprogramm
Lautsprecher-Typen	1 x Tiefton TR-4 1 x Mittelton HR-5 1 x Hochton HR-3
Abstrahlwinkel	ca. 100 Grad bei 10000 Hz
Regler für Präsenz und Brillanz	Schalter an der Rückwand mit drei Stellungen erlaubt Anpassung des Hochtonanteils an die Raumakustik
Abmessungen	64x36x26,5 cm
Gewicht	ca. 15 kg
Aufstellung	liegend oder stehend
Volumen	ca. 50 Liter
Gehäuse	Allseitig geschlossen, mit Dämmplatten und Glasfaserplatten ausgelegt, in zwei Kammern unterteilt, Ausführung in Nussbaum mittel. Bespannung aus nichtabsorbierendem Nylon-Gewebe.





TX-4

25 bis 20000 Hz

4 Ohm
Anpassungsbereich von 4 bis 8 Ohm

35 Watt Musikprogramm

1 x Tiefton TR-10
1 x Mittelton-Druckkammer-Lautsprecher
ELECTRO-VOICE T-8 M
1 x Hochton-Druckkammer-Lautsprecher
ELECTRO-VOICE T-35 B

ca. 100 Grad bei 10000 Hz

Zwei Regler zum Einstellen des Mittel-
und Hochtonanteils

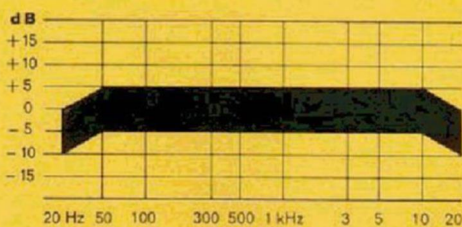
66x39x31 cm

ca. 30 kg

liegend oder stehend

ca. 60 Liter

Allseitig geschlossen, bedämpft und in
Kammern unterteilt. Resonanzarme
Konstruktion, Schallwandstärke 30 mm.
Bespannung aus nichtabsorbierendem
Nylon-Gewebe.



LB-90

25 bis 20000 Hz

4 Ohm
Anpassungsbereich von 4 bis 8 Ohm

35 Watt Musikprogramm

1 x Tiefton C-162
1 x Hochton-Druckkammer-Lautsprecher
ELECTRO-VOICE T-35 B

ca. 100 Grad bei 10000 Hz

Regler auf der Schallwand erlaubt
Anpassung des Hochtonanteils an die
Raumakustik

55x75x30 cm

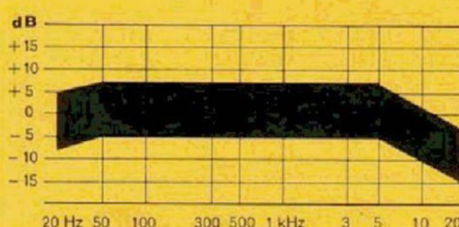
Höhe des mitgelieferten Sockels 3 cm

ca. 30 kg

mit oder ohne Sockel,
liegend oder stehend

ca. 120 Liter

Allseitig geschlossen, innen mit
Dämmplatten ausgelegt und versteift,
Ausführung in Nussbaum mittel.
Alle Lautsprecher und Regler von vorn
zugänglich, abnehmbarer Schallwand-
Rahmen, Bespannung aus nicht-
absorbierendem Nylon-Gewebe.



SL-12

25 bis 25000 Hz pro Kanal

4 Ohm pro Kanal
Anpassungsbereich von 4 bis 8 Ohm

35 Watt Musikprogramm pro Kanal

2 x Breitband TR-6
2 x Mittelton HR-7
2 x Hochton HR-2

Infolge der besonderen Anordnung der
Lautsprecher erfolgt die Abstrahlung
gleichmässig in allen Richtungen.

Pro Kanal je zwei Regler
zum Regeln des Mittel- und Hochton-
anteils

98 x 42 x 75 cm einschliesslich Stahlsockel

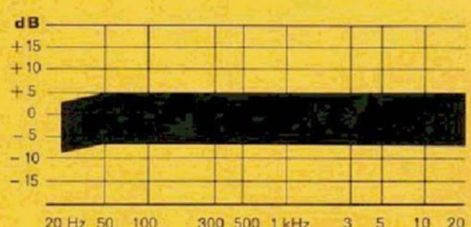
ca. 60 kg

Auf Stahlsockel liegend

ca. 160 Liter

Allseitig geschlossen, stark bedämpft.
Zwei durch akustische Filter gekoppelte,
getrennte Schallkammern. Ausführung
Nussbaum. Lautsprecherabdeckung aus
lackiertem Metallgitter.

**Der SL-12 enthält in einem einzigen
Gehäuse kombiniert je eine komplette
Lautsprecher-Gruppe für beide Stereo-
Kanäle**



Technische Daten der TELEWATT Lautsprechersysteme

System-Bezeichnung	TR-2	TR-4	TR-6	C-162	TR-10	HR-2	HR-3	HR-5	HR-7	T-8 M Electro- Voice	T-35 B Electro-Voice
Verwendet in den TELEWATT Lautsprecherboxen	TL-2	TL-3	SL-12	LB-90	TX-4	SL-12	TL-2 TL-3	TL-3	SL-12	TX-4	LB-90 TX-4
Korbdurchmesser in mm	306	306	306	306	306	110	130	130	130	Horn- öffnung 80x240	Hornöffnung 38x112
Schwingspulen- durchmesser in mm	25	25	25	38	37	19	19	19	19	25	25
Frequenzbereich in Hz	Je nach Einbau zwischen 30 und 5000				20 - 800	3000 - 25000	2500 - 15000	2500 - 20000	1500 - 14000	800 - 12000	3500 - 20000
Eigenresonanz in Hz	30	20	20 - 22	17	20	1500 - 2000	250 - 300	250 - 300	1200	600	—
Magnetfeld in Gauss	11000	11000	12000	12500	13000	14000	11000	12500	14000	-	9000
Magnetfluß in Maxwell	65300	65300	78000	120000	117000	33900	26400	31400	33900	-	—
Impedanz in Ohm bei 800 Hz	4	4	4	4	6	3	3	3	3	8	16

Die Lautsprecher-Systeme TR-2, TR-4, TR-6 und C-162 sind dynamische Breitband-Lautsprecher mit Exponential-Membran und Druckausgleichsschlitzen. Die Membranen sind durch Kunststoffbehandlung verstärkt, versteift und bedämpft. Weiche Einspannung ermöglicht extrem tiefe Eigenresonanzen.

Das in der Lautsprecherbox TX-4 verwendete Modell TR-10 hingegen ist ein robuster dynamischer Tiefton-Lautsprecher mit im Arbeitsbereich kolbenförmig arbeitender Spezialmembran mit weicher Aufhängung und Zentrierung. Zusammen mit einem modernem Magneten mit tiefem Luftspalt und sehr starkem Feld ergibt dieser Lautsprecher beste Linearität und kleinste Verzerrungen.

Die Lautsprecher HR-2, HR-3, HR-5 und HR-7 sind dynamische Mittel- bzw. Hochton-Lautsprecher mit jeweils optimal gestalteten Membranen aus Kunststoffen oder kunststoffbehandeltem Papier, die Membran des HR-7 ist kuppelförmig gewölbt.

Bei den Modellen T-8 M und T-35 B handelt es sich um Druckkammer-Lautsprecher mit besonders hohem Wirkungsgrad für den Mittel- bzw. Hochtonbereich. Die Schwingspulen sind aus Aluminium-Draht, zur vollständigen Unterdrückung von Horn-Resonanzen ist der T-35 B aus Metall und der T-8 M aus Cyclocac-Kunststoff gegossen.

Lassen Sie sich TELEWATT Lautsprecher vorführen und achten Sie hierbei auf Wohlklang, Harmonie und Durchsichtigkeit des Klangbildes. Verlassen Sie sich bei der Wahl eines Lautsprechers nicht allein auf die technischen Daten, sondern lassen Sie Ihr Ohr entscheiden.

Bedenken Sie, dass die Wiedergabe-Qualität eines Lautsprechers nicht allein von dessen Frequenzbereich, sondern durch folgende Eigenschaften mit bestimmt wird:

- Klirrverzerrungen
- Ein- und Ausschwingverhalten
- Richtwirkung bei mittleren und hohen Frequenzen
- Intermodulation

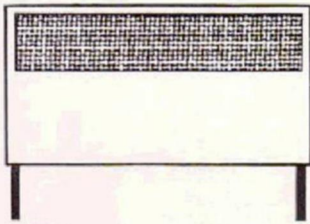
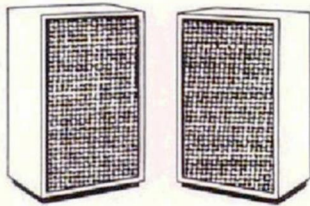
Wir liefern ausserdem:

ELECTRO-VOICE High-Fidelity Lautsprecher für die professionelle Studiotechnik

K+H Studio-Abhörlautsprecher Typ OX mit eingebautem Verstärker V-30

Der Studio-Abhörlautsprecher Typ OX ist von uns speziell für die hohen Anforderungen der Rundfunk-Studiotechnik entwickelt worden. Zahlreiche Rundfunk-Sender und Musikinstitute hören mit diesem „Monitor“ die Qualität ihrer Aufnahmen ab.

SL-12

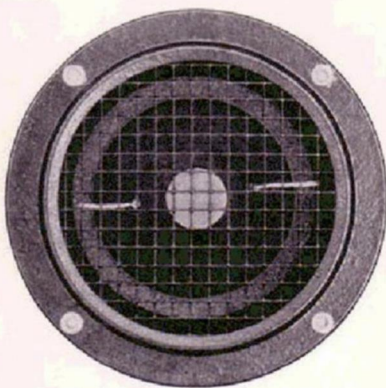


Eine Besonderheit der High-Fidelity Technik ist der Stereo-Lautsprecherschrank
TELEWATT SL-12

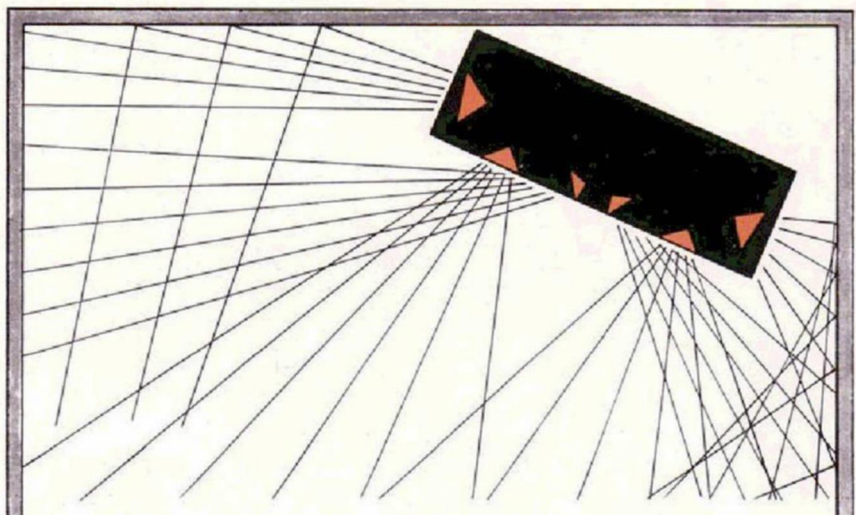
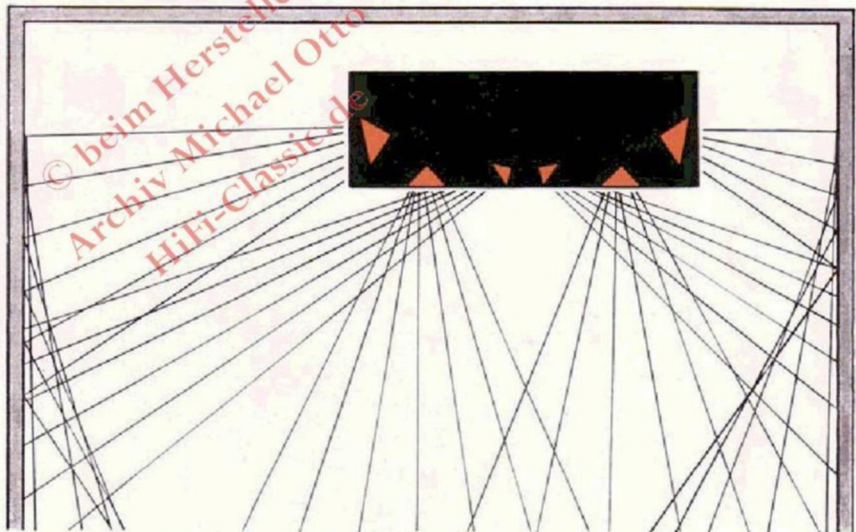
Dieser kompakte Schrank macht die üblichen zwei Lautsprecher überflüssig. Überall dort wo aus architektonischen Gründen die Aufstellung von zwei Lautsprechern schwierig ist, stellt der TELEWATT SL-12 die beste, zweckmässigste Lösung dar!

So wird der SL-12 aufgestellt

An die Längsseite des Zimmers ...
oder in eine freie Ecke



Mitteltonlautsprecher HR-5



Mittelton- und Hochtonregler

Arbeitsweise des TELEWATT SL-12

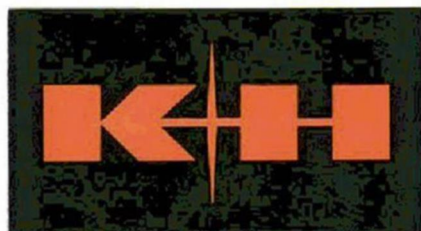
Bei zweikanaliger Stereo-Wiedergabe mit je einer linken und rechten Lautsprechergruppe tritt bei breiter Basis das bekannte „akustische Loch in der Mitte“ auf. Ein „Springen“ der Schallquelle wird durch die Besonderheit der Konstruktion mit Sicherheit vermieden. Der TELEWATT SL-12 füllt durch seine besondere stereo-akustische Anordnung seiner Lautsprechergruppen gleichmässig den Raum.

Ein zu jeder Gruppe gehörender Breitband-Lautsprecher strahlt den Bereich von 20 Hz bis in den mittleren Frequenzbereich aus der linken und rechten Gehäusewand nach den Seiten, während je ein Mittelton-Lautsprecher die Frequenzen ab etwa 2000 Hz und je ein Hochton-Lautsprecher die Frequenzen über 5000 Hz abstrahlen. Die Mittellinien der beiden Mittelton-Lautsprecher divergieren nach den Seiten, die Mittellinien der beiden Hochton-Lautsprecher dagegen nach vorn.

Die hervorragende Wiedergabe tiefer Frequenzen ergibt sich durch die Kopplung beider Schalkammern über einen akustischen Tiefpass, welcher unterhalb 80 Hz wirksam wird. Dadurch arbeiten die Breitband-Lautsprecher bei den tiefen Frequenzen mit gutem Wirkungsgrad. Die Schalldrücke addieren sich und es ergibt sich eine ungewöhnlich natürliche Wiedergabe der Bässe.

Die für die Stereo-Wirkung wichtigen Mittelfrequenzen werden von den Breitband-Lautsprechern gegen die Zimmerwände gestrahlt und von diesen in den Raum zurück reflektiert. Der Raum wird dadurch gleichmässig gefüllt, wobei die Stereo-Basis auf Zimmerbreite vergrössert wird. Es ergibt sich eine deutliche Stereowirkung, ohne dass der Klangkörper auseinanderfällt und sich in betonte Rechts/Links-Teile auflöst. Durch die Anordnung der Mittel- und Hochton-Lautsprecher erreichen die dort abgestrahlten Anteile das Ohr des Hörers auf verschiedenen langen Wegen und es ergibt sich ein der Abstrahlcharakteristik von Musikinstrumenten angenäherter Klang. Die Durchsichtigkeit guter Stereo-Aufnahmen bleibt an jedem Punkt des Zimmers voll erhalten, ohne dass ein Kanal vorherrschen kann.

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de



KLEIN + HUMMEL

7 STUTTGART 1 • POSTFACH 402

Mitglied des Deutschen High-Fidelity Instituts (DHFI)