

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

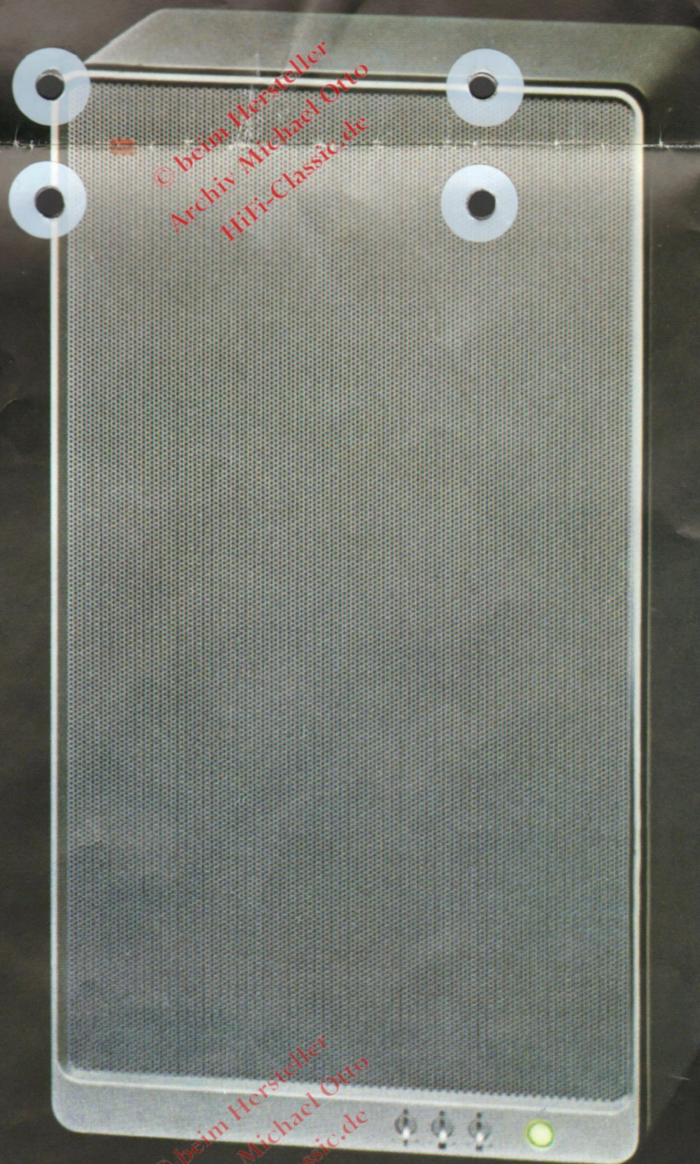
© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de



© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

Heco hören!



© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de



© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
Hifi-Classics.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
Hifi-Classics.de

heco

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
Hifi-Classics.de





© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
Hifi-Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
Hifi-Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
Hifi-Classic.de

Heco Hifi Lautsprecher-Programm 75

Type ²⁾	Abmessung mm			Belastbarkeit Watt ³⁾	Übertragungsbereich Hz	Weg-System	Bestückung ⁴⁾	Gehäuseausf. ¹⁾
	H	B	T					
StudioLinie P 7302 SLV	650	360	270	5)	20-25000	3	● ○ ⊙	w/gS
StudioLinie P 1302 SL	460	250	95	30/40	45-25000	3	● ○ ⊙	w/gS
StudioLinie P 2302 SL	360	220	180	35/50	40-25000	3	● ○ ⊙	w/gS
StudioLinie P 3302 SL	400	220	180	45/60	38-25000	3	● ○ ⊙	w/gS
StudioLinie P 4302 SL	460	250	200	50/70	28-25000	3	● ○ ⊙	w/gS
StudioLinie P 5302 SL	600	320	250	70/90	22-25000	3	● ○ ⊙	w/gS
P 1302	460	250	95	30/40	45-25000	3	● ○ ⊙	w/nn
P 2302	360	220	180	35/50	40-25000	3	● ○ ⊙	w/nn
P 3302	400	220	180	45/60	38-25000	3	● ○ ⊙	w/nn
P 4302	460	250	200	50/70	28-25000	3	● ○ ⊙	w/nn
P 5302	600	320	250	70/90	22-25000	3	● ○ ⊙	w/nn
SM 620	315	175	105	20/25	50-25000	2	● ○	w/nn
SM 625	380	215	170	25/35	45-25000	2	● ○	w/nn
SM 630	450	275	105	25/35	45-25000	2	● ○	w/nn
SM 635	435	240	200	35/40	40-25000	2	● ○	w/nn
SM 640	560	280	200	40/50	30-25000	3	● ○ ⊙	w/nn
SK 215	260	175	110	15/20	50-15000	1	○	w/nn
SK 225	380	215	170	30/40	45-25000	2	● ○	w/nn
SK 230	450	275	100	30/40	45-25000	2	● ○	w/nn
D 100	800	400	285	100/150	20-20000	3	Disc-Box an-6 Lautspr. thrazit	

1) gs = graphischschwarz - w = weiß - nn = Nußbaum natur - 2) SL = Heco Studio Linie - 3) Nenn-/Musikbelastbarkeit
 4) Kalottensprecher: ● = 19 mm Ø, ○ = 25 mm Ø, ⊙ = 38 mm Ø, ⊚ = 50 mm Ø
 5) An alle Hifi-Vor- und Endverstärker anschließbar
 Nennimpedanz: 4 Ω für P-, SM- und SK-Serie

Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten.

Erklärungen zu den technischen Wertangaben

Nennschwingleistung nach DIN 45500
 Die angegebene Impedanz schwankt innerhalb des Übertragungsbereiches. Sie darf nach DIN 45500 minus 20% des angegebenen Wertes nicht unterschritten. Diese Forderung ist wichtig für die richtige Belastungsanpassung an den Verstärker. Bei Heco Lautsprechern wird diese Forderung voll erfüllt.

Musikbelastbarkeit nach DIN 45500
 Hier kommt es besonders auf die technische Qualität des Tieftonlautsprechers an. Er muß in der Lage sein, kurzzeitige Ballpässe ohne Anzeichen oder Rasselerscheinungen in der angegebenen Leistung zu verarbeiten.

Nennbelastbarkeit nach DIN 45573
 Forderung: In einem 300-Stunden-Test muß die Hifi-Box ein breitbandiges Rauschen in angegebener Leistung (Watt) intermittierend abstrahlen. Das Rauschen ist so abgestuft, daß der Tieftonlautsprecher grundsätzlich am meisten belastet wird. Mittel- und Hochtonlautsprecher werden entsprechend dem Inhalt eines durchschnittlichen Musikprogramms weniger belastet. Besonders die Heco-Mittel- und Hochton-Kalottensprecher werden, um eine hohe Betriebs-sicherheit zu erreichen, weitaus härter getestet, als es DIN 45573 verlangt.

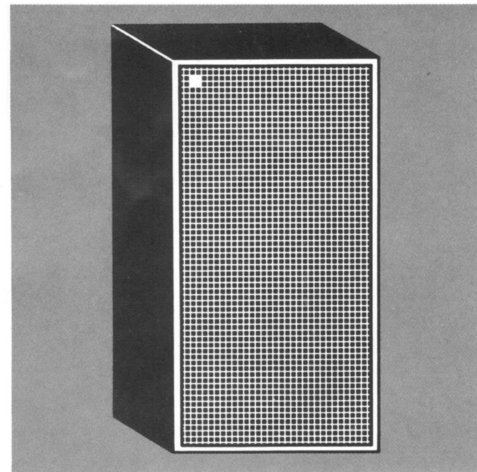
Betriebsleistung nach DIN 45500
 Die DIN 45500 schreibt ein Freifeld oder einen schalltoten Raum für diese Messung vor. Für die breit abstrahlenden Heco Kalottensprecher spielt jedoch die Raumakustik eine große Rolle, d.h. je nach

Raumbeschaffenheit und nach dessen Einrichtung können die ermittelten Werte in der Betriebs-situation beträchtlich schwanken. Daher wird die Betriebsleistung hier auf einen durchschnittlich gedämpften Wohnraum von ca. 20-30 qm Fläche bezogen. Bei akustisch harten Räumen kann der Leistungsbedarf für gleichem akustischen Effekt bis zu 50% geringer sein.

Übertragungsbereich nach DIN 45500
 Bei Verwendung der breit abstrahlenden Heco Kalottensprecher ist die nach DIN 45500 vorgeschriebene Freifeldmessung zuweilen aussagefähig. Daher wurden nach eingehenden Laboruntersuchungen alle Messungen des Übertragungsbereiches in durchschnittlichem Wohnraum vorgenommen.

Benötigte Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke
 Diese Meßmethode schreibt DIN nicht vor. Sie zeigt jedoch anschaulich, wie gering der Leistungsbedarf beim Musikhören ist, wenn auf Zimmerlautstärke eingestellt ist. Hinweis: dB A ist die neueste Bezeichnung für einen bewerteten Schalldruck und löst die früher gebräuchliche Phon-Bezeichnung ab.

Verstärkerempfehlungen
 Unabhängig vom dem geringen Leistungsbedarf nach den Angaben der Betriebsleistung benötigt eine geschlossene Hifi-Box bei höherer Lautstärke Reserven, besonders bei Frequenzumkehr. Die angegebenen Leistungswerte sind Empfehlungen, damit auch bei Frequenzumkehr die Box (z.B. bei vollem Einsatz des Verstärkers) nicht überlastet wird. Bei geringerer Leistungsanforderung des Vertäkers können natürlich auch kleine Boxen an Verstärkern mit einer höheren Leistung betrieben werden.



Disco Box D100

Allseitig geschlossenes, akustisch gedämpftes Gehäuse, mit 3-Weg-System. Speziell für die besonderen Anforderungen zur Beschallung von Diskotheken und ähnlichen Räumen mit hoher Lautstärke und breiter, fülliger Klangstruktur entwickelt. Hervorragender Wirkungsgrad und naturgetreue Wiedergabe-Qualität.

Bestückung

- 1 Tiefton-Lautsprecher 340 mm Ø, Schwingspule 62 mm Ø
- 4 Mittel-Hochton-Lautsprecher 115 mm Ø, Schwingspule 19 mm Ø
- 2 Stück frontal abstrahlend
- 2 Stück in einem Gesamtwinkel von 40° abstrahlend
- 1 Horn-Hochtonstrahler 63x43 mm, Schwingspule 25 mm Ø
- Übergangsfrequenzen 800 Hz/8 kHz

Akustische und elektrische Daten

- Gehäuseabmessungen 800x400x285 mm, Gehäusevolumen 91 ltr.
- Eigenresonanz 50 Hz
- Frequenzumfang der Box 20-20.000 Hz
- Belastbarkeit: 100 Watt Sinus (Tiefton)
- 80 Watt Sinus (Mittel-Hochton)
- 150 Watt Musik
- Nennwiderstand 4 Ohm
- erzielbarer Schalldruck in 1 m Entfernung großer 115 dB
- Gitterausführung: schwarz Kunststoff
- Gehäuseausführung: Naturholz, anthrazit Polyesterlack

P-Serie

Ausstattung P-Serie

Gehäuseausführung: Weiß oder Nußbaum natur
 Frontseitengestaltung: Aluminium-Rundlochgitter
 Getriebes Anschlusskabel: 5 m mit 2 Normsteckern

P 1302

3-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
 2 Tiefton-Lautsprecher (175 mm Ø) 40-1100 Hz, Mittelton-Kalottensprecher (38 mm Ø) 1000-4500 Hz, Hochton-Kalottensprecher (19 mm Ø) 4500-25000 Hz.
 Übertragungsbereich 45-25000 Hz
 Nenn-/Musikbelastbarkeit 30/40 Watt
 Nennschwingleistung 4 Ω
 Betriebsleistung 0,8-2,5 Watt
 Empfohlene Verstärkerleistung 15-35 Watt/Kanal
 Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* ca. 1,2 Watt/Kanal
 Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 460x250x95 mm
 Empfehlenswerte Platzierung: Wandbox in Hörhöhe, Mindestabstand zur Seitenwand ca. 50 cm.

P 2302

3-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
 Tiefton-Lautsprecher (175 mm Ø) 1100-4000 Hz, Hochton-Kalottensprecher (38 mm Ø) 1100-4000 Hz, Hochton-Kalottensprecher (19 mm Ø) 4000-25000 Hz.
 Übertragungsbereich 40-25000 Hz
 Nenn-/Musikbelastbarkeit 30/40 Watt
 Nennschwingleistung 4 Ω
 Betriebsleistung 0,8-2,5 Watt
 Empfohlene Verstärkerleistung 15-40 Watt/Kanal
 Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* ca. 1,2 Watt/Kanal
 Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 360x220x180 mm
 Empfehlenswerte Platzierung: Regalbox in Hörhöhe, Mindestabstand zur Seitenwand ca. 70 cm.

P 3302

3-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
 Tiefton-Lautsprecher (175 mm Ø) 38-1100 Hz, Mittelton-Kalottensprecher (38 mm Ø) 1100-4000 Hz, Hochton-Kalottensprecher (25 mm Ø) 4000-25000 Hz.
 Übertragungsbereich 38-25000 Hz
 Nenn-/Musikbelastbarkeit 45/60 Watt
 Nennschwingleistung 4 Ω
 Betriebsleistung 0,8-2,5 Watt
 Empfohlene Verstärkerleistung 15-50 Watt/Kanal
 Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* ca. 1,2 Watt/Kanal
 Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 400x220x180 mm
 Empfehlenswerte Platzierung: Regalbox in Hörhöhe, Mindestabstand zur Seitenwand ca. 70 cm.

P 4302

3-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
 Tiefton-Lautsprecher (245 mm Ø) 22-500 Hz, Mittelton-Kalottensprecher (50 mm Ø) 500-5000 Hz, Hochton-Kalottensprecher (25 mm Ø) 5000-25000 Hz.
 Übertragungsbereich 28-25000 Hz
 Nenn-/Musikbelastbarkeit 40/50 Watt
 Nennschwingleistung 4 Ω
 Betriebsleistung 0,8-2,5 Watt
 Empfohlene Verstärkerleistung 20-60 Watt/Kanal
 Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* ca. 1,2 Watt/Kanal
 Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 460x250x200 mm
 Empfehlenswerte Platzierung: Regalbox in Hörhöhe, Mindestabstand zur Seitenwand ca. 70 cm.

P 5302

3-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
 Tiefton-Lautsprecher (245 mm Ø) 22-500 Hz, Mittelton-Kalottensprecher (50 mm Ø) 500-5000 Hz, Hochton-Kalottensprecher (25 mm Ø) 5000-25000 Hz.
 Übertragungsbereich 22-25000 Hz
 Nenn-/Musikbelastbarkeit 70/90 Watt
 Nennschwingleistung 4 Ω
 Betriebsleistung 0,8-2,5 Watt
 Empfohlene Verstärkerleistung 20-80 Watt/Kanal
 Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* ca. 1,2 Watt/Kanal
 Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 600x320x250 mm
 Empfehlenswerte Platzierung: Vorzugsweise Stabbox mit Fußgestell FG 250. Als Regalbox in Hörhöhe, Mindestabstand zur Seitenwand ca. 1 m.

*80 dB A in 3 m Entfernung

SM-Serie

Ausstattung SM-Serie

Gehäuseausführung: Weiß oder Nußbaum natur
 Frontseitengestaltung: Aluminium-Quadratlochgitter
 Getriebes Anschlusskabel: 5 m mit 2 Normsteckern

SM 620

2-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
 Tiefton-Lautsprecher (135 mm Ø) 50-2000 Hz, Hochton-Kalottensprecher (25 mm Ø) 2000-25000 Hz.
 Übertragungsbereich 50-25000 Hz
 Nenn-/Musikbelastbarkeit 20/25 Watt
 Nennschwingleistung 4 Ω
 Betriebsleistung 1,5-3,5 Watt
 Empfohlene Verstärkerleistung 10-20 Watt/Kanal
 Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* 1,6 Watt/Kanal
 Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 315x175x105 mm
 Empfehlenswerte Platzierung: Wandregalbox in Hörhöhe, Eckenanbringung vorteilhaft.

SM 625

2-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
 Tiefton-Lautsprecher (175 mm Ø) 45-1500 Hz, Hochton-Kalottensprecher (25 mm Ø) 1500-25000 Hz.
 Übertragungsbereich 45-25000 Hz
 Nenn-/Musikbelastbarkeit 25/35 Watt
 Nennschwingleistung 4 Ω
 Betriebsleistung 1,5-3,5 Watt
 Empfohlene Verstärkerleistung 10-30 Watt/Kanal
 Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* 1,6 Watt/Kanal
 Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 380x215x170 mm
 Empfehlenswerte Platzierung: Wandregalbox in Hörhöhe, Mindestabstand zur Seitenwand ca. 50 cm.

SM 630

2-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
 Tiefton-Lautsprecher (175 mm Ø) 45-1800 Hz, Hochton-Kalottensprecher (25 mm Ø) 1800-25000 Hz.
 Übertragungsbereich 45-25000 Hz
 Nenn-/Musikbelastbarkeit 25/35 Watt
 Nennschwingleistung 4 Ω
 Betriebsleistung 1,5-3,5 Watt
 Empfohlene Verstärkerleistung 10-30 Watt/Kanal
 Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* 1,4 Watt/Kanal
 Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 435x240x200 mm
 Empfehlenswerte Platzierung: Wandbox in Hörhöhe, Eckenanbringung vorteilhaft.

SM 635

2-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
 Tiefton-Lautsprecher (205 mm Ø) 40-1200 Hz, Hochton-Kalottensprecher (25 mm Ø) 1200-25000 Hz.
 Übertragungsbereich 40-25000 Hz
 Nenn-/Musikbelastbarkeit 35/40 Watt
 Nennschwingleistung 4 Ω
 Betriebsleistung 1,5-3,5 Watt
 Empfohlene Verstärkerleistung 15-40 Watt/Kanal
 Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* 1,4 Watt/Kanal
 Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 435x240x200 mm
 Empfehlenswerte Platzierung: Regalbox in Hörhöhe, Mindestabstand zur Seitenwand ca. 60 cm.

SM 640

3-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
 Tiefton-Lautsprecher (245 mm Ø) 22-500 Hz, Mittelton-Kalottensprecher (38 mm Ø) 900-3000 Hz, Hochton-Kalottensprecher (25 mm Ø) 3000-25000 Hz.
 Übertragungsbereich 30-25000 Hz
 Nenn-/Musikbelastbarkeit 30-25000 Hz
 Nennschwingleistung 4 Ω
 Betriebsleistung 1,5-3,5 Watt
 Empfohlene Verstärkerleistung 15-40 Watt/Kanal
 Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* 1,4 Watt/Kanal
 Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 560x280x200 mm
 Empfehlenswerte Platzierung: Regalbox in Hörhöhe, Mindestabstand zur Seitenwand ca. 60 cm.

*80 dB A in 3 m Entfernung

SK-Serie

Ausstattung SK-Serie

Gehäuseausführung: Weiß oder Nußbaum natur. Frontseitengestaltung: Neutrale Stoffbespannung, unterschiedlich für Weiß u. Nußbaum. Anschlusskabel fest montiert: 3 m mit Normstecker.

SK 215

1-Weg-System mit Spezial-Breitband-Konuslautsprecher (135 mm Ø) 50-15000 Hz.
 Übertragungsbereich 50-15000 Hz
 Nenn-/Musikbelastbarkeit 15/20 Watt
 Nennschwingleistung 4 Ω
 Betriebsleistung 1,5-2,5 Watt
 Empfohlene Verstärkerleistung 3-15 Watt/Kanal
 Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* 0,9 Watt/Kanal
 Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 260x175x110 mm
 Empfehlenswerte Platzierung: Wandregalbox in Hörhöhe, Eckenanbringung vorteilhaft.

SK 225

2-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
 Tiefton-Lautsprecher (175 mm Ø) 45-2000 Hz, Hochton-Kalottensprecher (25 mm Ø) 2000-25000 Hz.
 Übertragungsbereich 45-25000 Hz
 Nenn-/Musikbelastbarkeit 25/30 Watt
 Nennschwingleistung 4 Ω
 Betriebsleistung 1,5-2,5 Watt
 Empfohlene Verstärkerleistung 6-30 Watt/Kanal
 Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* 1,1 Watt/Kanal
 Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 380x215x170 mm
 Empfehlenswerte Platzierung: Regalbox in Hörhöhe, Mindestabstand zur Seitenwand ca. 50 cm.

SK 230

2-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
 Tiefton-Lautsprecher (175 mm Ø) 45-2000 Hz, Hochton-Kalottensprecher (25 mm Ø) 2000-25000 Hz.
 Übertragungsbereich 45-25000 Hz
 Nenn-/Musikbelastbarkeit 25/30 Watt
 Nennschwingleistung 4 Ω
 Betriebsleistung 1,5-2,5 Watt
 Empfohlene Verstärkerleistung 6-30 Watt/Kanal
 Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* 1,2 Watt/Kanal
 Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 450x275x100 mm
 Empfehlenswerte Platzierung: Wandbox in Hörhöhe, Mindestabstand zur Seitenwand ca. 50 cm.

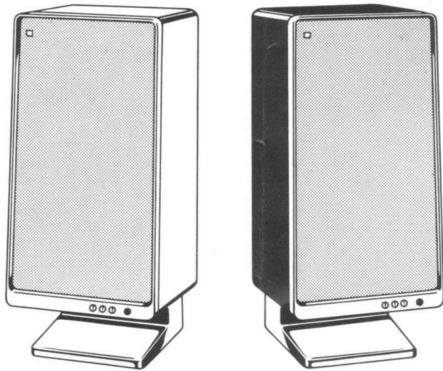
*80 dB A in 3 m Entfernung

P7302 SLV



© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

P7302 SLV



Heco HiFi-Lautsprecherbox P 7302 SLV mit einem neuartigen 3-Kanal-Verstärker-Konzept

Heco HiFi-Lautsprecherbox P 7302 SLV Studio Linie mit integriertem Spezialverstärker, automatischer Ein- und Ausschaltung des netzbetriebenen Verstärkers und elektronisch aktivem Dreiweg-System. Kompatibel für alle auf dem HiFi-Markt erhältlichen Anlagen und Bausteine.

Ein- und Ausschaltautomatik

Durch einen speziellen elektronischen Schalter wird der netzbetriebene Verstärker automatisch eingeschaltet, wenn Signale von der Programmquelle ankommen. Treffen etwa 3 Minuten lang keine Signale mehr ein, so wird der Verstärker wieder automatisch abgeschaltet.

Akustische Leistung

Durch die prozentuale Leistungsverteilung der Verstärker stehen somit ungewöhnlich hohe Impulsreserven zur Verfügung, die auch dann noch vorhanden sind, wenn der Tieftonteil stärker belastet ist. Bei einem Leistungsverstärker, der in konventioneller Weise alle drei Systeme betreiben müßte, bedeutete dies eine Leistungsgröße von über 150 Watt Impulsleistung pro Kanal. Mit Rosa-Breitbandrauschen lassen sich in 1 m Abstand ca. 108 dB Schalldruck erreichen. Dieser Schalldruck kann auch innerhalb eines mittelmäßig gedämpften Wohnraumes von ca. 30 m² mit Musikprogramm erreicht werden.

Frequenzweiche

Als Verstärker und Trennelemente in der Weiche wurden integrierte Operationsverstärker gewählt. Diese bieten nicht nur große Stabilität in allen Arbeitsbereichen, sondern auch hohe Aussteuerbarkeit bei geringstem Rauschen. Der Klirrfaktor dieser Weiche liegt in Größenordnungen, die nur mit aufwendigsten Meßgeräten gemessen werden können (< 0,5%). Je nach Güte eines Tuners überlagert sich bei einer Stereosendung der 19 kHz Pilotton in einer Größenordnung, die nicht übersehbar ist. Bei dem Regelbereich eines meistens verwendeten Höhenreglers sind deshalb ständige 19 kHz Leistungen von mehreren Watt möglich. Um diese konstante Last von dem Hochtöner fernzuhalten, ist eine einfache Falle (Trap) von 19 kHz eingebaut.

Universeller Anschluß

Die Lautsprechereingänge bieten folgende Anschlußmöglichkeiten: Entweder über einen Vorverstärker oder über einen vorhandenen Endverstärker. Die meisten Receiver oder Verstärker haben sehr gute technische Daten ohne Lautsprecherbelastung (auch die kleineren Ausführungen), so daß bei einer richtig dimensionierten Teilerschaltung sich ähnlich gute Ergebnisse erzielen lassen wie bei reinem Vorverstärkerbetrieb.

Anschlüsse:

a) Zwei DIN-Lautsprecher-Eingänge für >10 Watt und für <10 Watt.

b) Normpegeleingang bei 0,8 Volt an 5 k Ω lastend, Regelbereich von 0,4 bis 3 Volt.

2 Anschlußkabel mit den entsprechenden Normsteckern werden mitgeliefert.

Trennfrequenzen

Tieftonbereich 20 Hz–400 Hz
Mitteltonbereich 400 Hz–3,5 kHz
Hochtonbereich 3,5 kHz–25 kHz

Drei Pegelregler

Der Regelbereich der 3 Frontal-Regler für die Tief-, Mittel- und Hochtonbereiche beträgt ca. \pm 3 dB. Einrastende geeichte Nullstellung.

Leistungsverteilung

Ca. 70 Watt Impuls und ca. 55 Watt Sinus im Tieftonbereich, ca. 70 Watt Impuls und ca. 15 Watt Sinus im Mitteltonbereich, ca. 70 Watt Impuls und ca. 8 Watt Sinus im Hochtonbereich.

Übertragungsbereich

20-25 000 Hz nach DIN 45500

Äußere Kennzeichen

Massives Spezialgehäuse im modernen Design „Heco Studio Linie“. Mit Rundloch-Metallgitter und Metall-Rahmen (RAL 9006).

Drei flache Pegelregler und ein Netzschalter mit Betriebsleuchte sind am unteren Teil des Rahmens angebracht.

Gehäuse in Graphitschwarz (RAL 9011) oder Weiß (RAL 9002). Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 650 x 360 x 270 mm.

Empfehlenswerte Platzierung:
Standbox mit Fußgestell FG 500

P-SL-Serie

Ausstattung P-SL-Serie "Studio Linie"

Gehäuseausführung: Weiß oder Graphitschwarz
Frontseitengestaltung: Aluminium-Rundlochgitter
Getrenntes Anschlußkabel: 5 m mit 2 Normsteckern.

P 1302 SL

3-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
2 Tiefton-Lautsprecher (135 mm \varnothing) 45-1000 Hz, Mittelton-Kalottenlautsprecher (38 mm \varnothing) 1100-4000 Hz, Hochton-Kalottenlautsprecher (19 mm \varnothing) 4500-25 000 Hz.
Übertragungsbereich 45-25 000 Hz
Nenn-/Musikbelastbarkeit 30/40 Watt
Nennscheinwiderstand 4 Ω
Betriebsleistung 0,8-2,5 Watt
Empfohlene Verstärkerleistung 15-35 Watt/Kanal
Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* ca. 1,2 Watt/Kanal
Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 480 x 250 x 95 mm
Empfehlenswerte Platzierung: Wandbox in Horhöhe, Mindestabstand zur Seitenwand ca. 50 cm.

P 2302 SL

3-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
Tiefton-Lautsprecher (175 mm \varnothing) 40-1100 Hz, Mittelton-Kalottenlautsprecher (38 mm \varnothing) 1100-4000 Hz, Hochton-Kalottenlautsprecher (19 mm \varnothing) 4000-25 000 Hz.
Übertragungsbereich 40-25 000 Hz
Nenn-/Musikbelastbarkeit 35/50 Watt
Nennscheinwiderstand 4 Ω
Betriebsleistung 0,8-2,5 Watt
Empfohlene Verstärkerleistung 15-40 Watt/Kanal
Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* ca. 1,2 Watt/Kanal
Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 360 x 220 x 180 mm
Empfehlenswerte Platzierung: Regalbox in Horhöhe, Mindestabstand zur Seitenwand ca. 70 cm.

P 3302 SL

3-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
Tiefton-Lautsprecher (175 mm \varnothing) 38-1100 Hz, Mittelton-Kalottenlautsprecher (38 mm \varnothing) 1100-4000 Hz, Hochton-Kalottenlautsprecher (25 mm \varnothing) 4000-25 000 Hz.
Übertragungsbereich 38-25 000 Hz
Nenn-/Musikbelastbarkeit 45/60 Watt
Nennscheinwiderstand 4 Ω
Betriebsleistung 0,8-2,5 Watt
Empfohlene Verstärkerleistung 15-50 Watt/Kanal
Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* ca. 1,2 Watt/Kanal
Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 400 x 220 x 180 mm
Empfehlenswerte Platzierung: Regalbox in Horhöhe, Mindestabstand zur Seitenwand ca. 70 cm.

P 4302 SL

3-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
Tiefton-Lautsprecher (205 mm \varnothing) 28-500 Hz, Mittelton-Kalottenlautsprecher (50 mm \varnothing) 500-5000 Hz, Hochton-Kalottenlautsprecher (19 mm \varnothing) 5000-25 000 Hz.
Übertragungsbereich 28-25 000 Hz
Nenn-/Musikbelastbarkeit 50/70 Watt
Nennscheinwiderstand 4 Ω
Betriebsleistung 0,8-2,5 Watt
Empfohlene Verstärkerleistung 20-60 Watt/Kanal
Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* ca. 1,2 Watt/Kanal
Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 460 x 250 x 200 mm
Empfehlenswerte Platzierung: Vorzugsweise Standbox mit Fußgestell FG 500. Als Regalbox in Horhöhe, Mindestabstand zur Seitenwand ca. 1 m.

P 5302 SL

3-Weg-System mit individuell abgestimmter Frequenzweiche:
Tiefton-Lautsprecher (245 mm \varnothing) 22-500 Hz, Mittelton-Kalottenlautsprecher (50 mm \varnothing) 500-5000 Hz, Hochton-Kalottenlautsprecher (25 mm \varnothing) 5000-25 000 Hz.
Übertragungsbereich 22-25 000 Hz
Nenn-/Musikbelastbarkeit 70/90 Watt
Nennscheinwiderstand 4 Ω
Betriebsleistung 0,8-2,5 Watt
Empfohlene Verstärkerleistung 20-80 Watt/Kanal
Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke* ca. 1,2 Watt/Kanal
Maße (Höhe x Breite x Tiefe) 600 x 320 x 250 mm
Empfehlenswerte Platzierung: Vorzugsweise Standbox mit Fußgestell FG 500. Als Regalbox in Horhöhe, Mindestabstand zur Seitenwand ca. 1 m.

* 80 dBA in 3 m Entfernung



Hifi-Bausatz HBS 643



Mit diesem Bausatz — unter Beachtung der technischen Angaben — können Sie sich selbst sehr leistungsfähige Hifi-Boxen herstellen, die dem hohen Qualitätsstand der Heco Hifi-Boxen der P-Serie entsprechen.

Bestückung des Hifi-Bausatzes HBS 643
Tieftonlautsprecherchassis TC 204
 Dieser Tieftonlautsprecher ist speziell für geschlossene Gehäuse konstruiert. Kennzeichnend sind eine besonders weiche, jedoch exakt führende Membranaufhängung, eine extrem feste Verbindung zwischen dem Schwingspulenträger und dem hochdämpfenden Membranenstoff, konstante Schwingspulenzahl auch bei großen Amplituden, Schwingspulenkörper aus Aluminium in Verbindung mit hochtemperaturbeständiger Spulenzwicklung.

Kalotten-Mittelttonchassis KMC 38/4
 Außerordentlich wichtig für eine natürliche Wiedergabe ist ein Mitteltton-Lautsprecher, der einen ausgeglichenen Frequenzgang und eine geringe bewegte Masse besitzt und im Arbeitsbereich ohne Teilschwingungen innerhalb der Membranzonen arbeitet. Er sollte seinen Frequenzbereich breit abstrahlen. Alle diesen Eigenschaften erfüllt in idealer Weise dieses

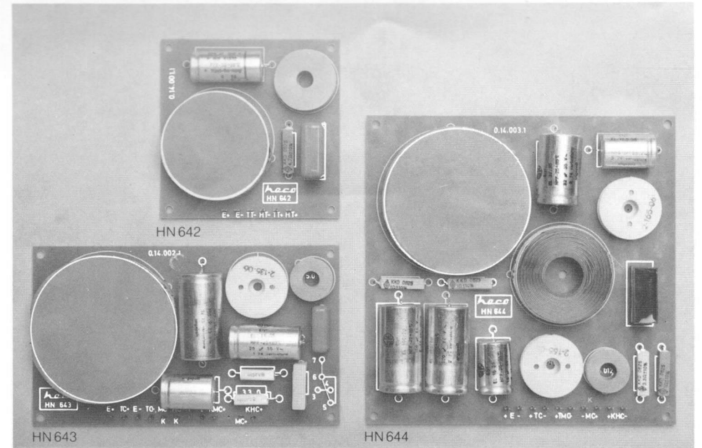
38 mm-Kalottenchassis. Durch die geringe bewegte Masse in Verbindung mit hoher magnetischer Leistung übertrifft dieses Kalottenchassis im Impulsverhalten jedes Mitteltton-Konussystem.

Kalotten-Hochtonchassis KHC 25/4
 Mit gleichem technischen Konzept und Vorzügen wie der KMC 38/4 aufgebaut, ist der KHC 25/4 in seinen Abmessungen auf die breite und impulstreue Abstrahlung der hohen Frequenzen oberhalb ca. 3 kHz bis über die obere Hörgrenze hinaus dimensioniert worden.

Frequenzweiche HN 643
 In Verbindung mit verlustarmen und verzerrungsfreien Luftdrosselspulen sowie speziell gefertigten Kondensatorausführungen bekommt jeder Lautsprecher seinen Frequenzanteil, für den er geeignet ist. Übergangsfrequenzen 700/5000 Hz.

Erreichbare technische Daten bei einem Nettovolumen von ca. 14 Ltr.
 Frequenzumfang 30-25 000 Hz (DIN 45 500)
 Nennbelastbarkeit 45 Watt (DIN 45 573)
 Musikbelastbarkeit 60 Watt (DIN 45 500)
 Nennscheinwiderstand 4Ω

Hifi-Frequenzweichen



Funktion und Aufbau einer Mehrweg-Hifi-Box

Frequenzweichen (1)
 sind die Voraussetzung für den Einsatz verschiedenartiger Lautsprecher in einer Hifi-Box. Im Mehrwegsystem wird der gesamte Hörbereich in einzelne Tonbereiche eingeteilt und jeweils durch passende Einzel-Lautsprecher abgestrahlt. Die Frequenzweiche teilt den gesamten Tonbereich in so viele Teilbereiche (z. B. 2) auf, wie Lautsprecherarten (z. B. 2) eingebaut sind.

Kalotten-Lautsprecher (2)
 haben kugelförmig gewölbte (wie Kugelkalotten geformte) Membranen, die durch ihre kleinen Abmessungen für die Wiedergabe mittelhoher bis höchster Töne besonders geeignet sind.

Konus-Lautsprecher (3)
 haben trichterförmige (konusförmige) Membranen, die durch ihre größeren Abmessungen für die Wiedergabe besonders mittlerer und tiefster Töne geeignet sind.

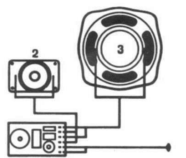
Frequenzweichen
 Alle Heco Frequenzweichen sind auf das Heco Hifi-Chassis-Programm abgestimmt.

HN 642
 Zweiweg-System-Weiche.
 Übergangsfrequenz: 2500 Hz.
 Passend für einen Kalotten-Lautsprecher.

HN 643
 Dreiweg-System-Weiche.
 Übergangsfrequenzen: 700/5000 Hz.
 Umschaltbar für Kalotten-, Mittel- und Hochtonlautsprecher oder Konus-, Mittel- und Hochtonlautsprecher.

HN 644
 Vierweg-System-Weiche.
 Übergangsfrequenzen: 450/1000/4000 Hz.
 Umschaltbar für Kalotten-, Mittel- und Hochtonlautsprecher oder Konus-, Mittel- und Hochtonlautsprecher.

Zweiweg-System-Aufbau



© beim Hersteller
 Archiv Michael Otto
 Hifi-Classic.de

Heco Hifi Lautsprecher-Bausteine-Programm 75

Heco-Zubehör

Type	Symbol (mm)	Abmessungen mm H B	Nenn-/Musik-Überlastbarkeit (Watt)	Übertragungsbereich Hz	Ausführung
KHC 25/4		75 115 25	8/13	1600-25000	Kalotte
KMC 38/4		106 160 37	10/15	900-10000	Kalotte
KMC 51/7		125 125 50	15/25	400-10000	Kalotte
MC 104		- - 100	10/15	200-7000	Konus
TMC 134		- - 130	20/30	40-5000	Konus
TC 174		- - 175	30/40	30-3000	Konus
TC 204		- - 205	40/50	25-3000	Konus
TC 244		- - 250	50/70	20-2500	Konus
TC 304		- - 304	80/100	20-1500	Konus

Type	Symbol (mm)	Abmessungen mm H B	Übertragungsbereichen	Ausführung
HN 642		105x105	2600 Hz	2-Weg
HN 643		180x105	700/5000 Hz	3-Weg
HN 644		180x180	450/1000/4000 Hz	4-Weg
HBS 643		Bausatz bestehend aus folgenden Einzeltypen: KHC 25/4, KMC 38/4, TC 204, HN 643 und Anschlußkabel und diverse Kleinteile		3-Weg

Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten.

Fußgestell "Heco Hifi Studio Linie" FG 500
Vorgesehen für die Hifi Lautsprecher-Boxen P 7302 SLV und P 5302 SL. Ohne Montage aufstellbar.

Fußgestell FG 250
Vorgesehen für die Hifi-Lautsprecherbox P 5302.

Anschluß- und Verlängerungskabel LK 5, LK 10, VK 5
Die Anschlußkabel LK 5 (5 m lang) und LK 10 (10 m lang) haben auf beiden Seiten je einen Lautsprecher-Normstecker. Das Verlängerungskabel VK 5 (5 m lang) hat auf der einen Seite einen Lautsprecher-Normstecker und auf der anderen Seite eine Lautsprecher-Normbuchse.

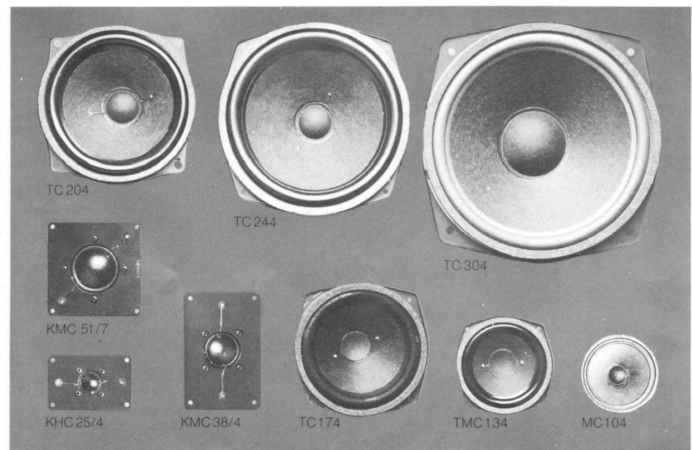
Umschalt-Tastatur UT 3
Umschaltsystem für den Anschluß mehrerer Lautsprecherpaare und 2 Hifi-Stereo-Kopfhörer gleichzeitig. Zum Beispiel zwei Lautsprecher im Wohnzimmer, zwei Lautsprecher im Party-Keller, einen Zusatzlautsprecher im Kinderzimmer oder im Bad. Mit der Heco Umschaltastatur UT 3 können Sie bis zu 3x2 Lautsprecherboxen und 2 Hifi-Stereo-Kopfhörer anschließen und wahlweise betreiben.

Die Belastbarkeitsangaben von Kalottensystemen können beträchtlich abweichen, wenn sie mit Frequenzen betrieben werden:
 KHC 25/4 mit HN 643 50/60 Watt
 KHC 25/4 mit HN 644 70/90 Watt
 KMC 38/4 mit beiden Weichen 50/60 Watt
 KMC 51/7 mit empfohlener Weiche 80/100 Watt

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

FRANK RADIO INTERNATIONAL GMBH
FRANK ARENA HECO LEAK WHARFEDALE ADD LENOX
2 Hamburg 61 Postfach 610 167 Haldenstieg 3 (040) 58 01 11 Telex 02 15 655/02 14 153

Hifi-Chassis



Hifi-Einbauchassis	KHC 25/4	KMC 38/4	KMC 51/7
Schwingspulen Ø (mm)	25	37	50
Impedanz (Ohm)	4	4	7
Nenn-/Musikbelastbarkeit (Watt)	8/13	10/15	15/25
Eigenresonanz (Hz)	1000	800	500
Übertragungsbereich (Hz, n. DIN 45500)	1600-25000	900-10000	400-10000
Volumen (Ltr.)	0,5-1,5	6-10	10-14
Schwingspulen Ø (mm)	16	25	25
Impedanz (Ohm)	4	4	4
Nenn-/Musikbelastbarkeit (Watt)	10/15	20/30	30/40
Eigenresonanz (Hz)	120	35	30
Übertragungsbereich (Hz, n. DIN 45500)	200-7000	40-5000	30-3000
Volumen (Ltr.)	17-25	30-45	50-80
Schwingspulen Ø (mm)	37	37	37
Impedanz (Ohm)	4	4	4
Nenn-/Musikbelastbarkeit (Watt)	40/50	50/70	80/100
Eigenresonanz (Hz)	25	20	16
Übertragungsbereich (Hz, n. DIN 45500)	25-3000	20-2500	20-1500

Einbau-Hinweise

Kombinations-Beispiele	Nenn-/Musikbelastbarkeit Watt	Übernahme Frequenz Hz	Möglicher Übertragungsbereich Hz	Gehäuse Brutto-Volumen Ltr.	Empfängerstärke des Gehäuses mm
1	2	3	4	5	6
HN 642+KHC 25/4+TMC 134	20/30	2500	40-25000	6-10	12-19
HN 642+KHC 25/4+TC 174	30/40	2500	30-25000	10-14	12-19
HN 642+KHC 25/4+TC 204	40/50	2500	25-25000	17-25	12-19
HN 643+KHC 25/4+KMC 38/4+TC 174	30/40	700/5000	30-25000	10-14	16-22
HN 643+KHC 25/4+KMC 38/4+TC 204	40/50	700/5000	25-25000	17-25	19-24
HN 643+KHC 25/4+KMC 38/4+TC 244	50/70	700/5000	20-25000	30-45	19-24
HN 643+KHC 25/4+MC 104+TC 174	30/40	700/5000	30-25000	10-14	16-22
HN 643+KHC 25/4+MC 104+TC 204	40/50	700/5000	25-25000	17-25	19-24
HN 643+KHC 25/4+MC 104+TC 244	50/70	700/5000	20-25000	30-45	19-24
HN 644+KHC 25/4+KMC 38/4+TMC 134+TC 244	50/70	450/1000/4000	20-25000	30-45	19-24
HN 644+KHC 25/4+KMC 38/4+TMC 134+TC 304	80/100	450/1000/4000	20-25000	50-80	19-24
HN 644+KHC 25/4+MC 104+TMC 134+TC 244	50/70	450/1000/4000	20-20000	30-45	19-24
HN 644+KHC 25/4+MC 104+TMC 134+TC 304	80/100	450/1000/4000	20-20000	50-80	19-24

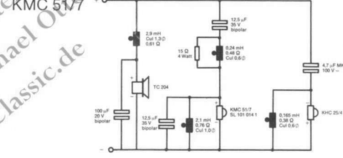
Unter Zugrundelegung der angeführten Kombinationen sowie der daraus resultierenden Werte können Sie sich die Ihnen zuzugewandenen Hifi-Boxen aus Heco Hifi-Frequenzweichen und Heco Hifi-Lautsprecherchassis selbst zusammenbauen. Die folgenden Einbauhinweise und die technischen Angaben in der Tabelle sollen Ihnen helfen, daß Sie ein gutes Ergebnis bei Ihren selbstgebauten Hifi-Boxen erreichen.

Ausgehend von dem Brutto-Gehäusevolumen in Spalte 5 gestalten Sie die Form der Boxen nach Ihren Vorstellungen. Das Bruttovolumen erhalten Sie durch Multiplizieren der Breiten-, Höhen- und Tiefenmaße (Maße in Dezimetern). Aus Spalte 6 entnehmen Sie die jeweiligen Materialstärken für das Gehäuse.

Die Verkleidung der Schallwand muß eine Durchlässigkeit von mindestens 40-60% haben. Zu empfehlen sind poröse Gewebe oder Kunstfasergewebe. Bei Verwendung von Lochgittern oder Drahtgittern sind diese mit der Schallwand zu verkleben. Dadurch vermeiden Sie ein unerwünschtes Mitschwingen der Frontverkleidung.

Als Dämpfungsmaterial empfehlen wir Stein- oder Glaswolle, die lose geschichtet, aber nicht verbacken oder in Ölpapier eingeschlagen ist. Genauso können Sie es mit offenporigem Schaumstoff versuchen. Die rückerseitigen Öffnungen der Tiefton-Chassis sollten mit grobwebten Materialien abgedeckt werden, damit kein Dämpfungsmaterial in das Chassis dringen kann. Beachten Sie bitte noch, daß alle Heco Hifi-Tieftonlautsprecher erst im luftdicht geschlossenen Gehäuse betrieben werden dürfen. Die Verdrähtung ist sehr einfach, da durch die Kennzeichnung aller Anschlüsse am Netzwerk sowie an den Chassis praktisch keine Verdrahtungsfehler möglich sind.

Schaltungsvorschlag für Anschluß eines



TC 204 als Tieftonchassis
 KMC 51/7 als Mitteltonchassis
 KHC 25/4 als Hochtonchassis

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

Heco P1/75000 04