

75 Jahre

**Dual**

Zum  
guten Ton  
gehört  
Dual



*Dual Programm 1975/76*

<i>Plattenspieler, Cassettendeck</i>	3
<i>Phonokoffer</i>	14
<i>Heimanlagen</i>	17
<i>Kompakt-Anlagen</i>	23
<i>Fachbegriffe</i>	24
<i>Stereofonie – Quadrofonie</i>	30
<i>Componenten</i>	31
<i>Lautsprecherboxen, Kopfhörer</i>	45
<i>Tonabnehmerköpfe</i>	54
<i>Zubehör</i>	55
<i>Konsolen und Hauben</i>	56
<i>Kombinationsbeispiele</i>	57
<i>Technische Daten – Lautsprecherboxen</i>	62
<i>Technische Daten – Verstärker</i>	63
<i>Technische Daten – Tuner, Receiver, Kompakt-Anlagen</i>	64
<i>Technische Daten – Plattenspieler</i>	66
<i>Technische Daten – Heimanlagen</i>	67

Der Name Dual hat auf allen Kontinenten einen guten Klang: Wegen der hohen Fertigungsqualität, der technischen Präzision und der günstigen Preisgestaltung. In unabhängigen Tests führender internationaler Fachzeitschriften erhalten Dual-Geräte und -Anlagen immer wieder Bestnoten für richtungsweisende Technik und originalgetreue Wiedergabe.

Nutzen Sie die Übersichten und Anregungen aus diesem Dual-Katalog für das persönliche Gespräch bei Ihrem Fachhändler. Er berät Sie und demonstriert Ihnen die Dual-Geräte.

Dual Gebrüder Steidinger  
7742 St. Georgen/Schwarzwald

Dual-Telefon-Service  
Unter der Nummer (0 77 24) 83 299 beantwortet der »Technische Beratungsdienst Dual« spezielle Fragen, die sich bei der Planung einer Wiedergabeanlage ergeben können.

Tagsüber (Montag bis Freitag) von 7.30 bis 17.30 Uhr Direktantwort; in den Nachtstunden, an Wochenenden und Feiertagen nimmt der automatische Anrufbeantworter die Fragen entgegen.

Entscheiden Sie sich für Dual! Denn Dual-Geräte garantieren klanggetreues Musikerlebnis. Sie finden in jedem Preis/Leistungsbereich ein optimales Angebot in Stereofonie und Quadrofonie. Dual bietet ein umfassendes, zukunfts-sicheres Programm: Einzelgeräte, Kompletanlagen, Componenten und Zubehör in allen Leistungsstufen und mit fast unbegrenzten Kombinationsmöglichkeiten.

## Dual Plattenspieler, Dual Cassettendeck



Dual Plattenspieler gibt es aufstellfertig unter der Bezeichnung »CS«. Also komplett mit Tonabnehmersystem, Konsole und Abdeckhaube. Dual Plattenspieler sind anschlussbereit für Stereo- und Quadroversstärker, Receiver (Rundfunkempfangsteil/Verstärker) und Rundfunkgeräte. Dual Plattenspieler geben unverfälscht wieder was in Ihren Schallplatten aufgezeichnet ist.

Das Dual Cassettendeck ist ein HiFi-Aufnahme- und Wiedergabegerät für Kompaktkassetten. Es wurde von Dual entwickelt, und wird von Dual in Deutschland hergestellt.

Dual Plattenspieler und Dual Cassettendeck erfüllen die in der HiFi-Norm DIN 45 500 festgelegten Anforderungen und übertreffen sie in qualitätsentscheidenden Punkten.

**Dual CS 7, Plattenspieler Dual 430**  
**Dual CS 1224, Automatikspieler Dual 1224**

4



**Dual CS 7** nußbaumdekor  
**Dual CS 7 W** weiß  
 Aufstellfertige Plattenspieler-Komponente mit Dual 430; Konsole Dual K 12; Abdeckhaube Dual H 12.  
 Maße: 310 x 116 x 235 mm (B x H x T)  
 Gewicht: 3,2 kg

**Dual 430 – halbautomatischer Stereo-Plattenspieler**  
 – Dual Einphasen-Asynchronmotor  
 – Stahl-Sandwich-Plattenteller  
 – Drehzahlen 33 1/3 und 45 U/min  
 – Gewichtsbalancierter Alu-Rohr-Tonarm  
 – Stereo-Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 660 mit Duplo-Saphir  
 – Automatische Endabschaltung gekoppelt mit Tonarmlift: bei Spielende hebt der Tonarm automatisch ab

Dual 430 – Einbauchassis  
 Maße: 280 x 205 mm (B x T)  
 Gewicht: 2,3 kg  
 Technische Daten: Seite 66



**Dual CS 1224** nußbaumdekor  
**Dual CS 1224 W** weiß  
 Aufstellfertige Automatikspieler-Komponente mit Dual 1224; Konsole Dual K 16; Abdeckhaube Dual H 14.  
 Maße: 364 x 146 x 312 mm (B x H x T)  
 Gewicht: 5,5 kg

**Dual 1224 – manueller und automatischer Plattenspieler mit Wechseinrichtung**  
 – Dual Einphasen-Asynchronmotor  
 – Stahl-Sandwich-Plattenteller  
 – Drehzahlen 33 1/3 und 45 U/min  
 – Tonhöhenabstimmung  
 – Gewichtsbalancierter Alu-Rohr-Tonarm  
 – Auflagekraft von 0–5,5 p, kontinuierlich einstellbar  
 – Stereo-Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 660 mit Duplo-Saphir  
 – Antiskating, stufenlos regelbar  
 – Start/Stop- und Wechsel-Automatik  
 – Tonarmlift

Dual 1224 – Einbauchassis  
 Maße: 329 x 274 mm (B x T)  
 Gewicht: 3,9 kg  
 Technische Daten: Seite 66





**Dual CS 1225** nußbaumdekor

**Dual CS 1225 W** weiß

Aufstellfertige HiFi-Automatikspieler-  
Komponente mit Dual 1225; Konsole  
Dual K 16; Abdeckhaube Dual H 14.  
Maße: 364 x 146 x 312 mm (B x H x T)  
Gewicht: 5,7 kg



**Dual 1225 – manueller und automatischer  
Plattenspieler mit Wechseinrichtung**

- Dual 4-Pol-Asynchronmotor
- Stahl-Sandwich-Plattenteller
- Drehzahlen  $33\frac{1}{3}$  und 45 U/min
- Tonhöhenabstimmung
- Gewichtsbalancierter Alu-Rohr-Tonarm
- Auflagekraft von 0–5,5 p, kontinuierlich  
einstellbar
- Magnet-Tonabnehmersystem  
Dual DMS 210
- Antiskating und Innenverdrahtung für  
Quadrofonie
- Start/Stop- und Wechsel-Automatik
- Tonarmlift

Dual 1225 – Einbauchassis  
Maße: 329 x 274 mm (B x T)  
Gewicht: 4,1 kg  
Technische Daten: Seite 66

Der Dual 1225 übertrifft die in DIN 45500  
festgelegten Anforderungen an Geräte der  
Heimstudio-Technik (HiFi).



**Dual CS 1226** nußbaumdekor  
**Dual CS 1226 W** weiß Schleiflack  
Aufstellfertige HiFi-Automatikspieler-  
Komponente mit Dual 1226; Konsole  
Dual CK 17 mit Haubenautomatik; Abdeck-  
haube Dual CH 6.  
Maße: 420 x 148 x 365 mm (B x H x T)  
Gewicht: 7,3 kg

#### **Dual 1226 — manueller und automatischer Plattenspieler mit Wechseleinrichtung**

- Dual 4-Pol-Asynchronmotor
- 1,8 kg Druckguß-Plattenteller
- Drehzahlen  $33\frac{1}{3}$  und 45 U/min
- Tonhöhenabstimmung
- Gewichtsbalancierter Alu-Rohr-Tonarm  
mit Vierpunkt-Spitzenlagerung
- Auflagekraft von 0–5 p, kontinuierlich  
einstellbar
- Magnet-Tonabnehmersystem  
Shure M 75 Typ D
- Antiskating und Innenverdrahtung für  
Quadrofonie
- Start/Stop- und Wechsel-Automatik
- Tonarmlift

Nur komplett lieferbar als Dual CS 1226  
mit Konsole und Abdeckhaube.  
Technische Daten: Seite 66

Der **Dual 1226** übertrifft die in DIN 45500  
festgelegten Anforderungen an Geräte der  
Heimstudio-Technik (HiFi).





**Dual CS 1228** nußbaumdekor

**Dual CS 1228 W** weiß Schleiflack

Aufstellfertige HiFi-Automatikspieler-  
Komponente mit Dual 1228; Konsole  
Dual CK 17 mit Haubenautomatik; Abdeck-  
haube Dual CH 6.

Maße: 420 x 148 x 365 mm (B x H x T)

Gewicht: 7,4 kg



### Dual 1228 – manueller und automatischer Plattenspieler mit Wechseinrichtung

- Kompakter HiFi-Automatikspieler der Spitzenklasse
- Dual 4-Pol-Synchronmotor
- 1,8 kg Druckguß-Plattenteller
- Drehzahlen  $33\frac{1}{3}$  und 45 U/min
- Tonhöhenabstimmung
- Leuchtstroboskop für Drehzahlkontrolle
- Gewichtsbalancierter Alu-Rohr-Tonarm, spitzengelagert in kardanischer Aufhängung
- Auflagekraft von 0–5 p, kontinuierlich einstellbar
- Magnet-Tonabnehmersystem Shure M 95 G-LM
- Antiskating und Innenverdrahtung für Quadrofonie
- Spurwinkel-Selector
- Start/Stop- und Wechsel-Automatik
- Tonarmlift
- Betriebssicher ab 0,5 p

Dual 1228 – Einbauchassis

Maße: 329 x 274 mm (B x T)

Gewicht: 4,5 kg

Technische Daten: Seite 66

Der Dual 1228 übertrifft die in DIN 45500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).



**Dual CS 40** nußbaumdekor

**Dual CS 40 W** weiß Schleiflack

Aufstellfertige HiFi-Automatikspieler-  
Komponente mit Dual 1229; höhenverstell-  
bare Konsole Dual CK 21, für Platten-  
wechsel unter geschlossener Haube;  
Abdeckhaube Dual CH 21.

Maße: 420 x 192 x 372 mm (B x H x T)

Gewicht: 10,4 kg

## Dual 1229 – manueller und automatischer Plattenspieler mit Wechseinrichtung

- Professioneller HiFi-Automatikspieler
- Dual »Synchron-Continuous-Pole«-Motor
- 3,1 kg Druckguß-Plattenteller, 305 mm  $\phi$
- Drehzahlen  $33\frac{1}{3}$ , 45 und 78 U/min
- Regelbare Tonhöhenabstimmung bis ca.  $\frac{1}{2}$  Ton
- Leuchtstroboskop für Drehzahlkontrolle
- Superlanger Präzisions-Alu-Rohr-Tonarm, spitzengelagert in kardanischer Aufhängung
- Auflagekraft von 0–3 p, kontinuierlich einstellbar
- Magnet-Tonabnehmersystem Shure DM 103 M-E
- Antiskating und Innenverdrahtung für Quadrofonie
- Mode-Selector für Einhaltung des vertikalen Spurwinkels
- Start/Stop- und Wechsel-Automatik
- Tonarmlift
- Betriebssicher ab 0,25 p Auflagekraft

Dual 1229 – Einbauchassis

Maße: 376 x 308 mm (B x T)

Gewicht: 7,2 kg

Technische Daten: Seite 66



Der Dual 1229 übertrifft die in DIN 45500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).



**Dual CS 601** nußbaumdekor  
**Dual CS 601 W** weiß Schleiflack  
**Dual CS 601 S** schwarz  
Aufstellfertige HiFi-Automatikspieler-  
Komponente mit Dual 601 – Belt Drive;  
Konsole Dual CK 24 mit Haubenautomatik;  
Abdeckhaube Dual CH 6.  
Maße: 420 x 148 x 365 mm (B x H x T)  
Gewicht: 7,6 kg



**Dual 601 – Belt Drive – manueller und  
automatischer Plattenspieler**

- HiFi-Automatikspieler in Studio-Qualität
- Dual 8-Pol-Synchronmotor, extrem  
laufruhig
- Antrieb über geschliffenen Präzisions-  
Flachriemen
- Alu-Druckguß-Plattenteller, 305 mm  $\varnothing$
- Drehzahlen  $33\frac{1}{3}$  und 45 U/min, Drehzahl-  
umschaltung mit Vorwählautomatik
- Neuartige Tonhöhenabstimmung  
mit Vario-Pulley
- Leuchtstroboskop für Drehzahlkontrolle
- Gewichtsbalancierter Alu-Rohr-Tonarm,  
spitzengelagert in kardanischer Auf-  
hängung
- Auflagekraft von 0–3 p, kontinuierlich  
einstellbar
- Magnet-Tonabnehmersystem Dual M 20 E
- Antiskating und Innenverdrahtung für  
Quadrofonie
- Continuous-Play, wählbar (Dauerspiel)
- Betriebssicher ab 0,25 p Auflagekraft

Nur komplett lieferbar als Dual CS 601  
mit Konsole und Abdeckhaube.  
Technische Daten: Seite 66

Der Dual 601 übertrifft die in DIN 45500  
festgelegten Anforderungen an Geräte der  
Heimstudio-Technik (HiFi).

Bitte den Spezialprospekt Dual 601 W 241  
anfordern.

# Dual CS 701 — Electronic Direct Drive, HiFi-Automatikspieler Dual 701

10

**Dual CS 701** nußbaumdekor  
**Dual CS 701 W** weiß Schleiflack  
Aufstellfertige HiFi-Automatikspieler-  
Komponente mit Dual 701; Konsole  
Dual CK 24 mit Haubenautomatik;  
Abdeckhaube Dual CH 6.  
Maße: 420 x 148 x 365 mm (B x H x T)  
Gewicht: 10,9 kg

## Dual 701 — Electronic Direct Drive — manueller und automatischer HiFi- Plattenspieler

- Elektronisch geregelter Gleichstrommotor  
»Dual EDS 1000«, der den Plattenteller  
direkt antreibt
- Druckguß-Plattenteller, 305 mm  $\phi$ ,  
gesamte Drehmasse des Antriebssystems  
4,4 kg
- Drehzahlen  $33\frac{1}{3}$  und 45 U/min
- Separate Tonhöhenabstimmung für jede  
Drehzahl, Regelbereich 10 %
- Gleichlauf  $< 0,03$  %, Rumpelgeräusch-  
spannungsabstand  $> 70$  dB (DIN 45 500)
- Leuchtstroboskop für Drehzahlkontrolle
- Gewichtsbalancierter Alu-Rohr-Tonarm,  
spitzengelagert in kardanischer Auf-  
hängung
- Auflagekraft von 0–3 p, kontinuierlich  
einstellbar
- Tonarm-Balancegewicht mit 2 abge-  
stimmten Shock-Absorbieren (Zweifach-  
Anti-Resonator) zur Erhöhung des  
Signal/Stör-Verhältnisses und der  
Abtastfähigkeit des Tonarmes
- Magnet-Tonabnehmersystem  
Shure V 15 Typ III
- Antiskating und Innenverdrahtung für  
Quadrofonie
- Betriebssicher ab 0,25 p Auflagekraft

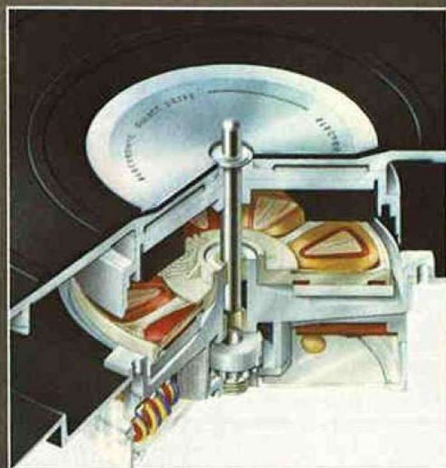
Dual 701 — Einbauchassis  
Maße: 376 x 308 mm (B x T)  
Gewicht: 8,0 kg  
Technische Daten: Seite 66

### Dual Motor EDS 1000

»Electronic Direct Drive«: Speziell für den  
Dual 701 wurde dieses Antriebssystem  
entwickelt.

Besondere Vorteile: keine Polfähigkeit  
bzw. kein Polrucken, keine Hysterese- oder  
Wirbelstromverluste, keine störenden  
Nutenfrequenzen. Deshalb vibrationsfreier  
und gleichförmiger Antrieb des Dual 701  
und damit absolute Spitzenwerte für  
Gleichlauf und Rumpel.

Bitte den Spezialprospekt Dual 701 W 233  
anfordern.





Der Dual 701 übertrifft die in DIN 45500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).



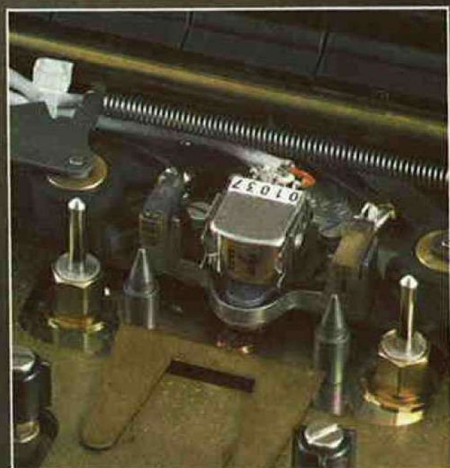
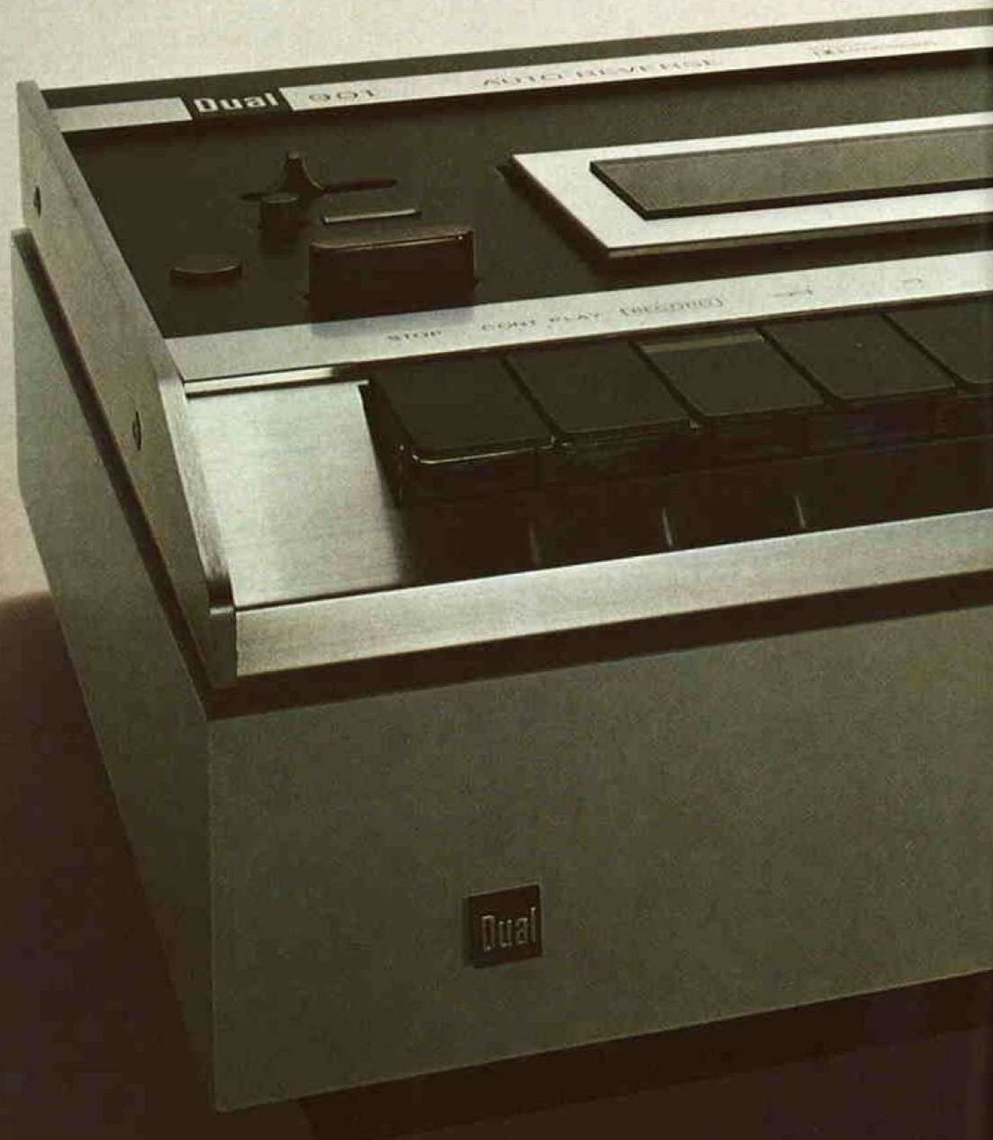
Zum Anschluß an das Dual C 901 eignen sich nieder- und mittellohmige Mikrofone mit einer Impedanz von 200 bis 700 Ohm. Besonders geeignet: das HiFi-Kondensator-Mikrofon Dual MC 312. Für Stereoaufnahmen sollten stets zwei gleiche Mikrofone oder ein spezielles Stereo-Mikrofon verwendet werden.

**Dual C 901** nußbaumdekor  
**Dual C 901 W** weiß Schleiflack  
Aufstellfertiges HiFi-Cassettendeck:  
komplett mit Konsole; Zubehör für Vertikal-  
betrieb und Wandanbringung.  
Maße: 420 x 122 x 281 mm (B x H x T)  
Gewicht: 7,1 kg

## HiFi-Stereo 4-Spur-Cassettendeck für Aufnahme und Wiedergabe in beiden Bandlaufrichtungen

- Dual »Synchron-Continuous-Pole«-Motor mit radial elastischer Aufhängung und extrem großer Schwungmasse
- Getrennter Antrieb von Tonwellen und Cassettenwickel
- Hochabriebfester Hart-Permalloy- $\frac{1}{4}$ -Spur-Aufnahme- und Wiedergabekopf
- Automatische Spur- und Laufrichtungsumschaltung (Autoreverse)
- Dauerspiel-Einrichtung (Continuous-Play)
- Umschaltung auf Chromdioxid (CrO<sub>2</sub>)-Band (Autobias)
- »Dolby«-Rauschunterdrückungs-System zur Reduzierung des Bandrauschens bei Aufnahme und Wiedergabe
- Abschaltbare, automatische Aussteuerung (ALC)
- Fotoelektrische Bandlauf-Überwachung und Endabschaltung
- Spitzenwert-Aussteuerungs-Instrumente

Der Hart-Permalloy  $\frac{1}{4}$ -Spur-Aufnahme- und Wiedergabekopf zeichnet sich durch extrem hohe Verschleißfestigkeit aus. Weitere Vorteile dieses Tonkopfsystems: optimale elektro-mechanische Eigenschaften, verschmutzungsfreie Oberfläche.

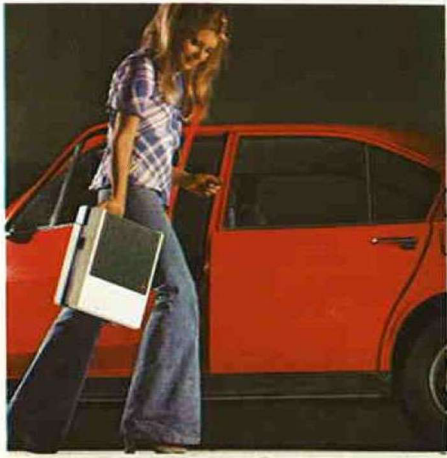




Die Abdeckhaube Dual CH 90 mit Haubenautomatik als Sonderzubehör schützt das Cassettengerät vor Staub.



Prima Typen, die Dual Phonokoffer!  
Praktisch, handlich, klein, kompakt im be-  
stechenden »Technical Look« und selbst-  
verständlich mit versenkbarem Handgriff.  
Denn diese »Portables« nimmt man gern  
und leichten Herzens überall mit hin:  
zu Haus- oder Terrassenparties.



Und weil die Ansprüche an Phonogeräte  
sehr unterschiedlich sind, bietet Dual die  
Auswahl unter vier verschiedenen Einzel-  
und Automatik-Plattenspielern. Alle Dual  
Phonokoffer sind jederzeit spielfertig. Denn  
alles, was zu einer gelungenen Schall-  
plattenwiedergabe gehört, steckt drin im  
Koffer: Plattenspieler, Verstärker und Laut-  
sprecher. Und alles in Dual-Qualität.

Selbstverständlich sind alle beweglichen  
Teile für den Transport sorgfältig ge-  
sichert! Schließlich werden Phonokoffer  
nicht wie rohe Eier behandelt. Sie stehen  
auch mal Kopf. Im Auto, zum Beispiel,  
oder wenn eine gelungene Party zuende ist.

Dual Phonokoffer sorgen überall für  
Riesenstimmung. An Steckdose anschlie-  
ßen, Platte auflegen und schon erklingt  
die Lieblingsmusik der Party-Freunde.  
Dual-Präzision im Phonokoffer nimmt auch  
wilde Parties nicht übel. Sie garantiert  
ein harmonisches und ausgewogenes  
Klangbild. Und das auf Jahre hinaus!



## Dual P 22

Handlicher Phonokoffer mit Plattenspieler Dual 430, Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 660.

Vierstufiger 6 Watt Transistor-Verstärker; 6 Watt Breitband-Lautsprecher im abnehmbaren Kofferdeckel; physiologische Lautstärkeregelung; Höhen und Tiefen getrennt regelbar; Anschlußbuchse für Tonbandgerät oder separaten Stereo-Verstärker. Zweifarbiges Gehäuse mit Kabelfach und eingearbeitetem Tragegriff.

Maße (mit Abdeckung):  
350 x 125 x 265 mm (B x H x T)  
Gewicht: 5,1 kg

Technische Daten: Seite 67



## Dual P 51

Tragbarer Phonokoffer mit Plattenspieler Dual 430, Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 660.

Vierstufiger 6 Watt Transistor-Verstärker; eingebauter 6 Watt Breitband-Lautsprecher; physiologische Lautstärkeregelung; Höhen und Tiefen getrennt regelbar; Anschlußbuchse für Tonbandgerät oder separaten Stereo-Verstärker.

Gehäuse anthrazitfarben mit Metallgrill, Kabelfach und versenkbarem Tragegriff.

Maße: 373 x 160 x 350 mm (B x H x T)  
Gewicht: 7,2 kg

Technische Daten: Seite 67

# Phonokoffer Dual P 55, Stereo-Phonokoffer Dual P 60

16

## Dual P 55

Phonokoffer mit Automatikspieler Dual 1220, Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 660.

Vierstufiger 6 Watt Transistor-Verstärker; eingebauter 6 Watt Breitband-Lautsprecher; physiologische Lautstärkeregelung; Höhen und Tiefen getrennt regelbar; Anschlußbuchse für Tonbandgerät oder separaten Stereo-Verstärker; Lautsprecher-Ausgangsbuchse mit Schaltkontakt zur Abschaltung des eingebauten Lautsprechers.

Gehäuse anthrazitfarben mit Metallgrill, Kabelfach und versenkbarem Tragegriff. Maße: 373 x 160 x 415 mm (B x H x T) Gewicht: 8,9 kg

Technische Daten: Seite 67



## Dual P 60

Stereo-Phonokoffer mit Automatikspieler Dual 1224, Keramik-Tonabnehmersystem CDS 660.

Vierstufiger 6 Watt Stereo-Transistorverstärker; 2 Lautsprecherboxen – gleichzeitig als Geräteabdeckung – mit je einem 6 Watt Breitband-Lautsprecher; physiologische Lautstärkeregelung; Höhen und Tiefen getrennt regelbar; Balanceregler; Stereo/Monoschalter; Anschluß für Tonbandgerät; Kopfhörerbuchse.

Gehäuse anthrazitfarben mit Metallgrill, Kabelfach und versenkbarem Tragegriff. Maße: 370 x 188 x 335 mm (B x H x T) Gewicht: 10,2 kg

Technische Daten: Seite 67

## Dual Heimanlagen



Die kompakten Dual Heimanlagen erschließen Schallplatten in ihrer ganzen Fülle. Originalgetreu, mit allen Feinheiten. Zur spielfertigen Dual Heimanlage gehören ein Dual Plattenspieler mit Stereo-Verstärker und zwei auf die Anlage abge-

stimmte Lautsprecherboxen. Anschlußbuchsen für Tuner, Tonband- oder Cassettengerät machen es möglich, eine Dual Heimanlage auch noch nachträglich auszubauen.

Die Anlagen Dual HS 130, Dual HS 141 und Dual HS 151 sind mit einer regelbaren Lautsprecher-Matrix und vier Lautsprecher-Anschlußbuchsen für vierkanalige Wiedergabe oder für Stereo in zwei Räumen ausgerüstet; die HiFi-Stereo-Heimanlagen Dual HS 141 und Dual HS 151 darüberhinaus zukunftssicher für alle heute bekannten Quadrofonieverfahren.



**Dual HS 27** nußbaumdekor

**Dual HS 27 W** weiß Schleiflack

Preisgünstige Stereo-Heimanlage mit  
Plattenspieler Dual 430; 2 x 6 Watt  
Verstärker; 2 Lautsprecherboxen  
Dual CL 101 (Seite 46); Abdeckhaube  
Dual H 12.

Maße mit Abdeckhaube:

304 x 143 x 252 mm (B x H x T)

Gewicht mit Abdeckhaube: 5,2 kg

Maße der Lautsprecherboxen:

je 197 x 300 x 105 mm (B x H x T)

Gewicht: je 1,8 kg

- Vierstufiger, 2 x 6 Watt Transistor-  
verstärker
- Anschlüsse für Tonbandgerät oder  
Tuner und 2 Lautsprecherboxen
- Plattenspieler Dual 430 –  
Beschreibung Seiten 4 und 66

Zur Dual HS 27 nußbaumdekor werden die  
Lautsprecherboxen mit nußbaumfarbenem  
Grill geliefert (Abbildung Seite 19).

Technische Daten: Seite 67



**Dual HS 130** nußbaumdekor  
**Dual HS 130 W** weiß Schleiflack  
 Stereo-Heimanlage mit Automatikspieler  
 Dual 1224; 2 x 6 Watt Verstärker;  
 2 Lautsprecherboxen Dual CL 101  
 (Seite 46); Abdeckhaube Dual H 14.  
 Maße mit Abdeckhaube:  
 357 x 180 x 325 mm (B x H x T)  
 Gewicht mit Abdeckhaube: 7,5 kg  
 Maße der Lautsprecherboxen:  
 je 197 x 300 x 105 mm (B x H x T)  
 Gewicht: je 1,8 kg

- Vierstufiger Stereo-Transistor-Verstärker
- Eingangswahlschalter für Phono, Tuner und Tonband- oder Cassettengerät
- Eingebaute Lautsprecher-Matrix mit Vierfach-Quadro/Stereo-Wahlschalter
- Anschlußbuchsen für vier Lautsprecherboxen zur Quadroeﬀekt-Wiedergabe
- Automatikspieler Dual 1224 – Beschreibung Seiten 4 und 66

Zur Dual HS 130 W weiß Schleiflack werden die Lautsprecherboxen mit farblich angepaßtem Grill geliefert. (Abbildung Seite 18.)

Zum Ausbau der Stereo-Heimanlage Dual HS 130 zu einer Vollstereo-Anlage, empfiehlt sich der Allbereichs-Tuner Dual CT 8 mit 4 Wellenbereichen – Beschreibung Seite 40. Beide Geräte sind technisch und optisch aufeinander abgestimmt.

Technische Daten: Seite 67



**Dual HS 151** nußbaumdekor

**Dual HS 151 W** weiß Schleiflack

HiFi-Stereo-Heimanlage mit HiFi-Automatikspieler Dual 1226; 2 x 30 Watt HiFi-Verstärker; zwei HiFi-2-Weg-Lautsprecherboxen Dual CL 138 (Techn. Daten wie Dual CL 144, Seite 48); Abdeckhaube Dual CH 6; Konsole mit Haubenautomatik.

Maße mit Abdeckhaube:

420 x 180 x 385 mm (B x H x T)

Gewicht mit Abdeckhaube: 11,4 kg

Maße der Lautsprecherboxen:

je 230 x 363 x 162 mm (B x H x T)

Gewicht: je 4,3 kg

Zur Dual HS 151 nußbaumdekor werden die Lautsprecherboxen nußbaumfarben mit dunkelbrauner Schallwandbespannung geliefert.

- Vierstufiger 2 x 30 Watt HiFi-Transistor-Verstärker und zweistufiger Entzerrer-Vorverstärker
- Eingangswahlschalter für Phono, Tuner und Tonband- oder Cassettengerät
- Eingebaute Lautsprecher-Matrix für Quadroeffekt-Wiedergabe
- Vierfach-Quadro/Stereo-Wahlschalter
- Anschlußbuchsen für 4 Lautsprecherboxen
- Anschlußbuchsen für Quadrofonie-Decoder und Decoder-Verstärker
- HiFi-Automatikspieler Dual 1226 – Beschreibung Seiten 6 und 66.

Technische Daten: Seite 67



Zum Ausbau der HiFi-Stereo-Heimanlage Dual HS 151 zu einer HiFi-Vollstereo-Anlage, empfiehlt sich der HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 19 mit 5 Wellenbereichen – Beschreibung Seite 41. Beide Geräte sind technisch und optisch aufeinander abgestimmt.







## Dual HS 141 nußbaumdekor

### Dual HS 141 W weiß Schleiflack

HiFi-Stereo-Heimanlage mit HiFi-Automatikspieler Dual 1225; 2 x 15 Watt HiFi-Verstärker; zwei HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 116 (Seite 49); Abdeckhaube Dual CH 6; Konsole mit Haubenautomatik. Maße mit Abdeckhaube:

420 x 180 x 385 mm (B x H x T)

Gewicht mit Abdeckhaube: 10,7 kg

Maße der Lautsprecherboxen:

je 230 x 363 x 110 mm (B x H x T)

Gewicht: je 3,2 kg

Zur Dual HS 141 W weiß Schleiflack werden die Lautsprecherboxen mit Alu-Metallgitter geliefert (Abb. Seiten 20/21).

- 2 x 15 Watt HiFi-Verstärker und zweistufiger Entzerrer-Vorverstärker
- Eingangswahlschalter für Phono, Tuner und Tonband- oder Cassettengerät

- Eingebaute Lautsprecher-Matrix für Quadroeck-Wiedergabe
- Vierfach-Quadro/Stereo-Wahlschalter
- Anschlußbuchsen für 4 Lautsprecherboxen, Quadrofonia-Decoder-Verstärker und Kopfhörer
- HiFi-Automatikspieler Dual 1225 – Beschreibung Seiten 5 und 66.

Weiterhin lieferbar:

### Dual HS 140 nußbaumdekor

Mit schwarzer Frontblende und HiFi-Automatikspieler Dual 1226; Abdeckhaube Dual CH 21. Sonstige Ausführung wie Dual HS 141.

Technische Daten: Seite 67

Zur Erweiterung der HiFi-Stereo-Heimanlage Dual HS 141 für Rundfunkempfang empfiehlt sich der HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 18 oder Dual CT 19 (Beschreibung Seite 41).



## Dual Kompakt-Anlagen



Dual Kompakt-Anlagen sind spielfertige Stereoanlagen für Schallplattenwiedergabe und Rundfunkempfang. Komplett also mit Automatik-Plattenspieler, Allbereichstuner, Stereo-Verstärker und Abdeckhaube. Zwei auf die Anlage abgestimmte Lautsprecherboxen gehören immer dann zum Lieferumfang, wenn bei der Typenbezeichnung der Zusatz »L« steht.

Keine Wohnung, kein Appartement und kein Zimmer ist zu groß oder zu klein für eine hochwertige Dual Kompakt-Anlage. Schließlich ist ihr Platzbedarf kaum größer, als für einen Plattenspieler allein.

Dual Kompakt-Anlagen sind zukunftsicher für alle heute bekannten Quadrofonieverfahren. Und mit zwei zusätzlichen, hinter dem Sitzplatz angeordneten Lautsprecherboxen, wird Quadroeffekt-Wiedergabe und damit gesteigertes Musikerlebnis ermöglicht.

## Antiskating

Kompensation der aus Tonarmgeometrie und dem Zug des sich drehenden Plattentellers resultierenden Kraft (Skating), die den Tonarm zur Plattenmitte drückt und ohne Antiskating die Symmetrie der Abtastung beeinträchtigen würde.

## Auflagekraft

Die Auflagekraft der Abtastnadel wird in Pond (p) gemessen. Ein Pond entspricht der Masse von einem Gramm. Anstelle von Pond (p) wird künftig die aufgrund internationaler Vereinbarung neu eingeführte Krafteinheit Millinewton (mN) verwendet (ein Millinewton entspricht ungefähr 0,1 p).

## Balance

Optimales Lautstärkeverhältnis zwischen zwei (Stereo) oder vier (Quadro) Kanälen einer Anlage, bezogen auf den Sitzplatz der Zuhörer. Mit den Balance- oder Pegelreglern wird ein akustisch ungünstiges Raum-Sitzverhältnis oder durch asymmetrische Lautsprecheranordnung beeinträchtigtes Klangbild ausgeglichen und damit das akustische Gleichgewicht hergestellt.

## Bandrauschen

Grundgeräusche eines Spulen- oder Cassettentonbandes, hervorgerufen durch Ungleichmäßigkeiten der magnetischen Schicht oder aber zusätzlich auch durch Staub- oder Schmutzeinwirkung.

## Chromdioxid-Band

Im Gegensatz zum Standard-Band (Eisenoxid) besteht die magnetisierbare Schicht aus Chromdioxid-Teilchen. Das Cr O<sub>2</sub>-Band ist höher aussteuerbar, erfordert aber eine andere Vormagnetisierung und Entzerrung sowie höheren Löschstrom.

## Compliance

Nachgiebigkeit der Abtastnadel im Tonabnehmersystem. Kehrwert ( $\frac{1}{\text{Rückstellkraft}}$  = Compliance) der Rückstellkraft, die wiederum die Kraft darstellt, die eine Abtastnadel der Auslenkung in der Schallrinne entgegengesetzt. Hohe Compliance bedeutet: die Abtastnadel kann auch bei kleiner (schonender) Auflagekraft den Rillenauslenkungen der Platte optimal folgen und große Amplituden verzerrungsfrei abtasten.

## Cinch-Stecker-Buchse

Auch RCA-Steckverbindung. Einpolige, coaxiale Steckverbindung.

## Dauertonleistung

Auch Sinus- oder Nennleistung. Ist die Ausgangsleistung eines Verstärkers, die bei Ansteuerung mit einem Sinuston von 1 kHz bei einem Klirrfaktor von maximal 1 % mindestens zehn Minuten lang abgegeben werden kann.

## Decoder

Entschlüsselt (decodiert), z. B. Matrix-Quadrofonie-Systeme, die in zwei Übertragungskanälen zusätzlich verschlüsselt enthaltenen (codierten) Tonaufnahmen in vier Kanäle für quadrofone Wiedergabe.

## Dezibel (dB)

Logarithmisches Verhältnismaß zweier Meßwerte, z. B. Eingangs- und Ausgangsspannung, mit dem Spannungs- oder Leistungsverhältnisse dargestellt werden. Wird zur Angabe von Dynamik, Kanal-trennung, Aussteuerung, Geräuschabstand und anderer technischen Daten verwendet.

## Dolby NR-System

Elektronisches Verfahren zur Verminderung des Eigenrauschens von Tonbändern. Dabei werden leise Musikpassagen bei Tonaufnahmen ausreichend weit über die Lautstärke des Bandgeräusches angehoben, um es abzudecken. Diese Pegelanhebung verläuft bei der Tonwiedergabe diametral. Beim Absenken der Musik wird auch das Bandgeräusch proportional so weit abgesenkt, daß nahezu rauschfreie Wiedergabe gesichert ist.

## Empfindlichkeit

Maß für die Fähigkeit eines Rundfunkempfängers (Tuners), schwache oder weit entfernte Sender zu empfangen. Wird im UKW-Bereich in Mikrovolt ( $\mu\text{V}$ ) angegeben. Das ist der millionste Teil eines Volt. Bei Verstärkern versteht man unter der Empfindlichkeit die für Vollaussteuerung der Endstufen erforderliche Eingangsspannung.

## Geräuschspannungsabstand

Das Verhältnis zwischen Stör- und Nutzsinal. Wird in dB angegeben.

## Gleichlauf

Konstante Rotation des Plattentellers. Erfordert hochwertigen konstruktiven Aufwand. Abweichungen vom Gleichlauf machen sich als Tonhöenschwankungen bemerkbar und werden in % angegeben.

## High Fidelity

heißt höchste Naturtreue: die Wiedergabe darf sich vom Original beim direkten Vergleich nur in festgelegten Nuancen unterscheiden. Die Bedingungen für HiFi-Geräte sind in Deutschland mit DIN 45 500 (Norm für Geräte der Heimstudio-Technik, HiFi) festgelegt. Alle Dual HiFi-Stereo-Anlagen und -Componenten erfüllen bzw. übertreffen die Anforderungen nach DIN 45 500.

## Lautsprecher-Matrix

entschlüsselt die in Stereo-Aufnahmen enthaltenen Differenz-Signale und führt diese den beiden rückwärtigen Lautsprechern zu.

## Mode Selector

Der Dual »Mode Selector« ist die technisch einwandfreie Lösung zur Einhaltung des vertikalen Spurwinkels bei Plattenwechselbetrieb. Beim Einzelspiel liegt der Tonarm waagrecht zur Schallplatte. Zum Plattenwechseln wird auf »multi« (Multi Play) umgeschaltet. Das Tonarmlager und damit der Tonarm wird angehoben und auf die Mitte des Schallplattenstapels ausgerichtet.

## Multimatrix

Siehe Seite 30.

## Musikleistung

(engl. dynamic power) wird die für kurze Lautstärkespitzen verfügbare höchste Leistung eines Verstärkers genannt, bei der noch keine Verzerrungen hörbar werden dürfen.

## Physiologische Lautstärkeregelung

Das menschliche Ohr wird bei abnehmender Lautstärke für tiefe und hohe Töne zunehmend unempfindlicher. Bei leiser Wiedergabe müssen daher die Bässe und Höhen – dem menschlichen Hörvermögen angepaßt – mehr verstärkt werden als mittlere Frequenzen. Dies erfolgt durch die physiologische Lautstärkeregelung automatisch.

## Quadrofonie

Siehe Seite 30.

## Receiver

Tuner (Rundfunk-Empfangsgerät und Verstärker in einem Gehäuse) wird auch als Steuergerät bezeichnet.

## Spurwinkel-Selector

Umschaltvorrichtung zur Einhaltung des vertikalen Spurwinkels bei Plattenwechselbetrieb. Im Gegensatz zum Mode Selector wird nicht der Tonarm, sondern das Tonabnehmersystem für den jeweiligen Betriebszustand adaptiert.

## Stereo

Siehe Seite 30.

## Stroboskop

dient zur Kontrolle der Plattenteller-Drehzahlen. Bei Nenndrehzahl scheinen die Markierungen des Stroboskops stillzustehen. Dual Stroboskopscheiben werden zur Drehzahl-Kontrolle auf die Schallplatte gelegt. Dual 1228, Dual 1229, Dual 601 und Dual 701 haben ein eingebautes Stroboskop mit eigener Lichtquelle (Glimmlampe).

## Tonarmlift

erlaubt sanftes Aufsetzen und Abheben des Tonarmes an jeder Stelle der Schallplatte, auch zur Spielunterbrechung. Die Absenkgeschwindigkeit ist temperaturunabhängig.

## Tonhöhenabstimmung (pitch)

erlaubt beim Anhören einer Schallplatte individuell Temp und Tonhöhen zu wählen. (Wichtig für Instrumental-Begleitung und Filmszenen-Anpassung.)

## Tuner

Hochwertiges Rundfunk-Empfangsgerät ohne Leistungsverstärker und Lautsprecher, für Heimstereo- und Stereo-Componenten-Anlagen.

## Vertikaler Spurwinkel

Schallplatten werden international mit einem genormten Winkel des Schneidstichels geschnitten und sollten auch bei Plattenwechsel-Betrieb genau so abgetastet werden. Siehe »Spurwinkel-Selector« und »Mode Selector«.



**Dual KA 12 L** nußbaumdekor  
**Dual KA 12 L W** weiß Schleiflack  
 Preisgünstige Stereo-Anlage für Schallplatten-Wiedergabe und Rundfunkempfang. Ausstattung: Automatikspieler Dual 1211; Allbereichs-Rundfunk-Empfangsteil (Tuner); 2 x 6 Watt Stereo-Verstärker; zwei auf die Anlage abgestimmte Breitband-Lautsprecherboxen; Abdeckhaube Dual H 14.  
 Maße mit Abdeckhaube:  
 357 x 180 x 325 mm (B x H x T)  
 Gewicht mit Abdeckhaube: 9,6 kg  
 Maße der Lautsprecherboxen:  
 je 197 x 300 x 105 mm (B x H x T);  
 Gewicht: je 1,8 kg

- Allbereichs-Rundfunk-Empfangsteil (Tuner) mit abschaltbarer automatischer UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Ausklappbare Ferrit-Antenne
- Black-out-Skala
- 2 x 6 Watt Transistor-Verstärker
- Eingangswahltasten für Phono, Tonband und Tuner
- Eingebaute Lautsprecher-Matrix für Quadroeffekt-Wiedergabe
- Vier Lautsprecherbuchsen
- Plattenspieler-Einbauchassis, Automatikspieler Dual 1211 mit Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 650

Zur Dual KA 12 L nußbaumdekor werden die Lautsprecherboxen mit farblich angepaßtem Grill geliefert.

Technische Daten: Seiten 64 und 65

Kompakt-Anlage Dual KA 12 L – klein, kompakt, paßt in jedes Wohnregal.



**Dual KA 32 L** nußbaumdekor**Dual KA 32 LW** weiß Schleiflack

Kompakte, platzsparende HiFi-Stereo-Anlage für Schallplattenwiedergabe und Rundfunkempfang. Ausstattung: HiFi-Automatikspieler Dual 1225; HiFi-Rundfunk-Empfangsteil (Tuner); 2 x 15 Watt HiFi-Stereo-Verstärker; zwei auf die Anlage abgestimmte HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 138 (Technisch wie Dual CL 144, Seite 48); Abdeckhaube Dual CH 21.

Maße mit Abdeckhaube:

420 x 210 x 385 mm (B x H x T)

Gewicht mit Abdeckhaube: 11 kg

Maße der Lautsprecherboxen für Dual

KA 32 L und Dual KA 32 LW:

je 230 x 363 x 162 mm (B x H x T)

Gewicht: je 4,3 kg

Zur Dual KA 32 LW werden die Lautsprecherboxen mit Alu-Metallgitter geliefert.

- Allbereichs-HiFi-Rundfunk-Empfangsteil (Tuner), mit abschaltbarer automatischer UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Eingebaute Ferritantenne
- Black-out-Skala
- 2 x 15 Watt HiFi-Verstärker und zwei-stufiger Entzerrer-Vorverstärker
- Eingangswahltafeln für Phono, Tonband und Tuner
- Eingebaute Lautsprecher-Matrix für Quadroeffekt-Wiedergabe mit Vierfach-Quadro/Stereo-Wahlschalter
- Vier Lautsprecherbuchsen und zwei Anschlußbuchsen für Quadrofonia-Decoder; Kopfhörerbuchse
- HiFi-Automatikspieler Dual 1225 – Beschreibung Seiten 5 und 66

Technische Daten: Seiten 64 und 65



**Dual KA 61** nußbaumdekor

**Dual KA 61 W** weiß Schleiflack

**Dual KA 61 L** nußbaumdekor

**Dual KA 61 LW** weiß Schleiflack

Kompakte, leistungsstarke HiFi-Stereo-Anlage für Schallplattenwiedergabe und Rundfunkempfang. Modelle mit dem Zusatz »L« sind mit zwei HiFi-Zweiweg-Lautsprecherboxen Dual CL 144 ausgerüstet.

Ausstattung: HiFi-Automatikspieler Dual 1228; HiFi-Rundfunk-Empfangsteil (Tuner); 2 x 30 Watt HiFi-Stereo-Verstärker; Abdeckhaube Dual CH 21.

Maße mit Abdeckhaube:

420 x 210 x 385 mm (B x H x T)

Gewicht mit Abdeckhaube: 12,1 kg

Maße der Lautsprecherboxen für

Dual KA 61 L und Dual KA 61 LW

je 250 x 477 x 203 mm (B x H x T)

Gewicht: je 6,4 kg

Zur Dual KA 61 L nußbaumdekor werden die Lautsprecherboxen mit farblich angepaßtem Grill geliefert.

- Allbereichs-HiFi-Rundfunk-Empfangsteil (Tuner) mit 5 Wellenbereichen, 5 UKW-Stationstasten; abschaltbare UKW-Stummapstimmung; automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Black-out-Skala
- 2 x 30 Watt HiFi-Verstärker und zwei-stufiger Entzerrer-Vorverstärker
- Physiologische Lautstärkeregelung
- Eingangswahlstasten für Phono, Tuner und Tonband
- Eingebaute Lautsprecher-Matrix für Quadroeffect-Wiedergabe mit vierfach Quadro/Stereo-Wahlschalter
- Vier Lautsprecherbuchsen und zwei Anschlußbuchsen für Quadrofonia-Decoder, Kopfhörerbuchse
- HiFi-Automatikspieler Dual 1228 – Beschreibung Seiten 7 und 66

Technische Daten: Seiten 64 und 65

# Vierkanal-HiFi-Kompakt-Anlage Dual KA 460

28

## Dual KA 460

Universelle HiFi-Kompakt-Anlage mit zukunftsicherer Technik im flachen Studio-Look. Ideale Kombination hochwertiger HiFi-Komponenten für Schallplattenwiedergabe und Rundfunkempfang. Ausstattung: HiFi-Plattenspieler Dual 601-Belt Drive; HiFi-Allbereichs-Rundfunkempfangsteil; 4 x 30 Watt Vierkanal-Verstärker; integrierte SQ- und Multimatrix-Decoder; Abdeckhaube Dual CH 40; Konsole mit Haubenautomatik.

Maße mit Abdeckhaube:

650 x 180 x 440 mm (B x H x T)

Gewicht mit Abdeckhaube: 19,5 kg

Wählen Sie aus dem umfassenden Dual-Lautsprecherprogramm die passenden Lautsprecherboxen. Empfehlungen und Hinweise zu den für Ihren Wohnraum optimalen Lautsprecherboxen können Sie der Tabelle auf Seite 46 entnehmen.

- HiFi-Stereo-Rundfunkempfangsteil (Tuner) mit 5 Wellenbereichen, 7 UKW-Stationstasten und automatischer Scharfabstimmung (AFC)
- Anzeigeinstrument - für UKW-Empfangsbereich und -Stationstasten zum leichten Auffinden der gewünschten UKW-Sender
- Anzeigeinstrumente - »Nulldurchgang« und »Feldstärke« - zum Ermitteln des jeweils stärksten Senders
- Diskreter 4 x 30 Watt Vierkanal-Verstärker in moderner Modultechnik
- Integrierter SQ-Matrix-Decoder und Multimatrix-Decoder
- Vier Schieberegler zur individuellen Abstimmung von Lautstärke und Klangfarbe für die einzelnen Kanäle
- Sechs Lautsprecherbuchsen, zwei Stereo-Kopfhörerbuchsen
- Anschlußbuchse für CD 4-Demodulator und Anschlußbuchse für Fernsteuer-einheit Dual RC 40
- HiFi-Automatikspieler Dual 601-Belt Drive  
Seiten 9 und 66

Die Kompakt-Anlage Dual KA 460 ermöglicht folgende Betriebsarten:

**Stereo**

Wiedergabe von Stereo-Rundfunksendungen und -Schallplatten über ein Lautsprecherpaar.

**2 x Stereo**

Stereowiedergabe in zwei Räumen oder Stereowiedergabe über vier Lautsprecher in einem ungewöhnlich großen oder akustisch ungünstigen Raum.

**4 Channel**

Vierkanalige Wiedergabe vom Quadro-Tonbandgerät und quadrofone Wiedergabe von CD 4-Schallplatten über angeschlossenen Demodulator Dual CD 40.

**SQ**

Quadrofone Wiedergabe von SQ-Schallplatten, -Tonbänderaufnahmen oder -Musikkassetten; sowie entsprechenden Rundfunkprogrammen.

**Multi**

Vierkanalige Wiedergabe von Stereo- und sonstigen Matrix-codierten Schallplatten, -Tonbänderaufnahmen oder -Musikkassetten; sowie entsprechenden Rundfunkprogrammen.

Technische Daten: Seiten 64 und 65





F PHONES R

FM FM1 FM2 FM3 FM4 FM5 FM6

MONO TAPE 40-HALF PHONO LW MW SW2 SW1 FM AFC MUTING

POWER

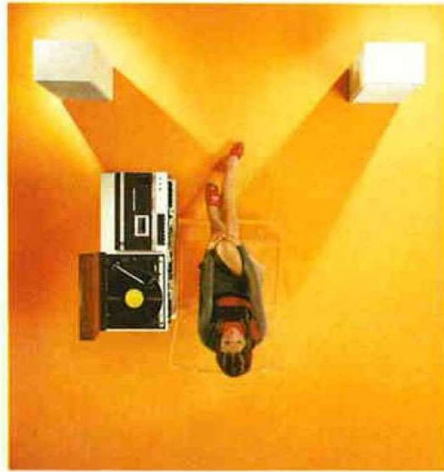


Bild 1



Bild 2

## Stereofonie

ist die angenäherte Nachbildung des räumlichen Höreindrucks. Zur Aufnahme werden mindestens zwei Mikrofone verwendet. Für Aufzeichnung, Speicherung und Übertragung stehen zwei getrennte Kanäle zur Verfügung, zur Wiedergabe ein Stereo-Verstärker und zwei Lautsprecherboxen.

## Bild 1

Dual Stereo-Anlage mit den Komponenten:  
HiFi-Automatik-Plattenspieler Dual CS 701  
HiFi-Cassetten-Tonbandgerät Dual C 901  
HiFi-Stereo-Verstärker Dual CV 120  
HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 18  
2 Dual Lautsprecherboxen.

Eine Verbesserung der räumlichen Wiedergabe erzielt man bereits mit Quadroeffect-Wiedergabe (nicht zu verwechseln mit Quadrofonie). Dazu werden zwei zusätzliche Boxen hinter dem Sitzplatz oder seitlich davon aufgestellt.

## Quadrofonie

ist die Vervollkommnung der Stereofonie. Sie arbeitet mit vier Kanälen! Warum vier Kanäle? – Der Schall wird im Konzertsaal nicht nur direkt zum Hörer abgestrahlt. Ca. 70 % erreichen das Ohr oder Aufnahme-Mikrofon erst nach Reflektion von Wänden, Decke oder Fußboden. Dieser raumspezifische Schall wird von zusätzlichen Mikrofonen eingefangen, auf zwei ebensolchen Kanälen gespeichert und später über Quadro-Verstärker (oder zwei Stereo-Verstärker) den vier Lautsprecherboxen zugeführt. Daher erfolgt die Wiedergabe unter annähernd idealen akustischen Bedingungen. Die Ortung von Klangquellen ist vor und hinter dem Hörer möglich.

## Bild 2

Dual Quadrofonie-Anlage, mit optimaler Leistung und folgenden Komponenten:  
HiFi-Automatik-Plattenspieler Dual CS 701  
HiFi-Cassetten-Tonbandgerät Dual C 901  
HiFi-Vierkanal-Verstärker Dual CV 240  
HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 18  
4 Dual Lautsprecherboxen.

Die Originalquadrofonie arbeitet mit zwei unterschiedlichen Systemen:

### 1. »Diskret-« oder »4-4-4-Verfahren«

Die über Mikrofone aufgenommenen Signale werden von vier unabhängigen, elektronisch getrennten Tonträger-Spuren oder -Kanälen aufgezeichnet. Zur Wiedergabe benötigt man einen Vierkanal-Verstärker – z. B. Dual CV 240 – und vier Lautsprecherboxen.

### 2. »Matrix-« oder »4-2-4-Verfahren«

Die vier Aufnahmekanäle werden zur Speicherung auf dem Tonträger über eine Codierschaltung in zwei Stereokanälen untergebracht. Zur vierkanaligen Wiedergabe werden die zwei Übertragungskanäle durch einen Decoder – z. B. enthalten im Dual CV 240 und Dual CV 60 – wieder in vier Kanäle entschlüsselt (decodiert).

### Multimatrix

Von Dual entwickelte Universal-Matrix für alle bekannten Quadrofonie-Verfahren und zur vierkanaligen Wiedergabe von Stereo-Schallplatten, -Tonbändern und -Rundfunksendungen. Die Dual Multimatrix bietet eine räumliche Wiedergabe von Stereo-Programmen, wie sie bisher nicht möglich war.

Wer Musik in höchster Wiedergabe-Qualität (HiFi) erleben will, braucht eine HiFi-Stereo- oder HiFi-Quadrofonie-Anlage. Denn sie vermittelt das Gefühl, als säße man auf dem besten Platz in einem Konzertsaal.

### Zur Begriffsklärung:

Stereofonie und Quadrofonie sind Aufnahme- und Wiedergabetechniken für räumliches Hören. High Fidelity (HiFi) ist der Maßstab für Qualität. HiFi-Qualität ist in DIN 45500 festgelegt.

Dual bietet eine breite Palette hochwertiger Stereo- und Quadro-Anlagen. Von Dual Heimanlagen über Dual Kompakt-Anlagen bis hin zu Dual Komponenten-Anlagen.

Dual-Geräte und Dual-Anlagen sind zukunftsicher. Wer heute eine Dual HiFi-Stereo-Anlage anschafft, kann diese auch noch nach Jahren problemlos zu einer Quadrofonie-Anlage erweitern.

## Dual Componenten



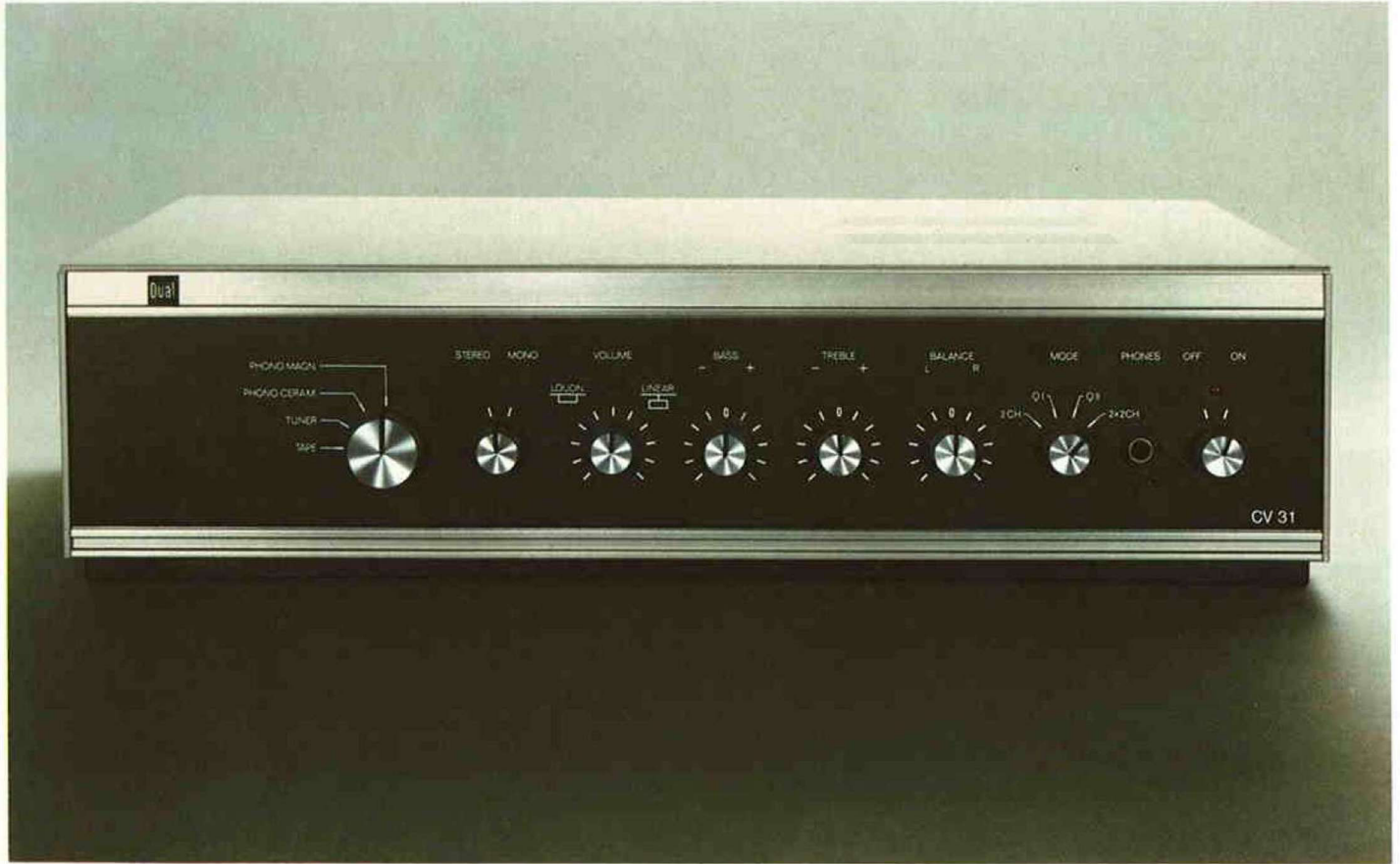
Componenten sind hochwertige HiFi-Bausteine, mit denen Stereo- und Quadro-Anlagen aufgebaut oder bestehende Anlagen ergänzt werden können.

Jede HiFi-Komponente von Dual bietet ein Höchstmaß an technischer Präzision, Bedienungskomfort und Wiedergabequalität. Individualisten, die richtungsweisende Technik und hohes Leistungsniveau schätzen, wählen deshalb Dual HiFi-Komponenten. Zu einer vollausgebauten Stereo-Anlage gehören sechs in Technik und Leistung aufeinander abgestimmte Dual Komponenten: Plattenspieler, Stereo-Verstärker,

Tuner, Cassetten-Tonbandgerät und zwei Lautsprecherboxen. Richtig ist auch ein Dual-Receiver, der die Funktion zweier Komponenten (Stereo- oder Quadro-Verstärker und Tuner) in einem Gerät vereint. Zum Ausbau einer HiFi-Stereo-Anlage auf Quadrofonie bietet Dual Zusatzverstärker an. Dazu sind zwei zusätzliche Lautsprecherboxen erforderlich.

# HiFi-Stereo-Verstärker Dual CV 31

32



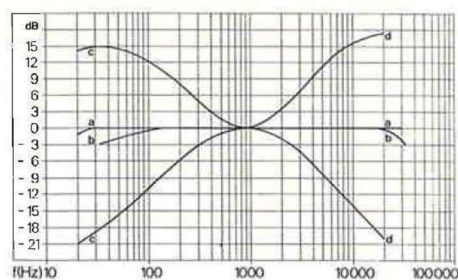
Durch Anschluß des in Design und Leistung auf den Dual CV 31 abgestimmten Rundfunkempfangsteils (Tuner) Dual CT 18 ist der Dual CV 31 in Verbindung mit zwei Lautsprecherboxen auch komplett für Rundfunkempfang.

**Dual CV 31** nußbaumdekor  
**Dual CV 31 W** weiß Schleiflack  
 Preisgünstiger 2 x 15 Watt HiFi-Stereo-Verstärker mit zweistufigem Entzerrer-Vorverstärker.  
 Maße: 420 x 108 x 335 mm (B x H x T)  
 Gewicht: 5,1 kg

- 2 x 15 Watt Ausgangsleistung
- Eingangswahlschalter für Phono-Magnet und Phono-Keramik/Kristall sowie Tuner und Tonband
- Lautsprecher-Matrix für Quadroeffektwiedergabe
- Vier Anschlußbuchsen für Lautsprecher, Anschluß für Quadrofonia-Decoder

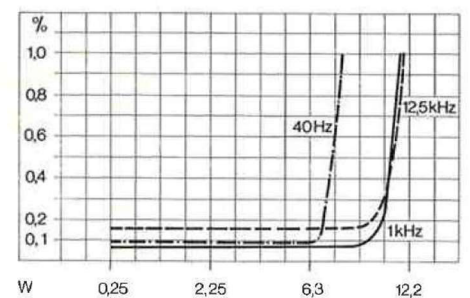
Technische Daten: Seite 63

Frequenzgang-Diagramme



a = Frequenzgang b = Leistungsbandbreite  
 c = Baßregler-Bereich d = Höhenregler-Bereich

Der Dual CV 31 erfüllt bzw. übertrifft die in DIN 45500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).



Klirrgrad bei 40 Hz, 1000 Hz, 12 500 Hz in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung



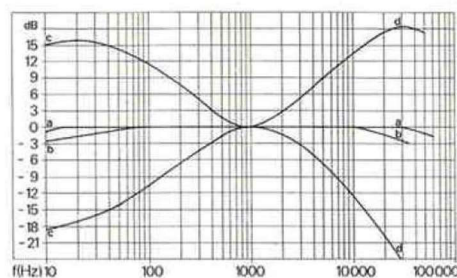
Durch die Kombination eines Rundfunkempfangsteiles (Tuner) – zum Beispiel Dual CT 18 – mit dem Dual CV 61 wird die Wiedergabe von Rundfunksendungen über die Lautsprecherboxen möglich.

**Dual CV 61** nußbaumdekor  
**Dual CV 61 W** weiß Schleiflack  
 2 x 30 Watt HiFi-Stereo-Verstärker in moderner Modultechnik. Hoher Bedienungskomfort.  
 Maße: 420 x 108 x 305 mm (B x H x T)  
 Gewicht: 6,2 kg

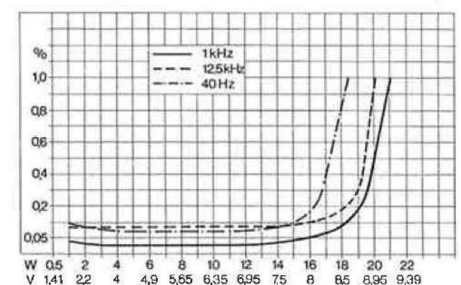
- 2 x 30 Watt Ausgangsleistung
- Physiologische Lautstärkeregelung mit Contur-Taste schaltbar
- Sechs Flachbahn-Schiebereglер: Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen für jeden Kanal getrennt regelbar
- Lautsprecher-Matrix für Quadroeffekt-wiedergabe
- Vier Anschlußbuchsen für 4 Lautsprecher
- Elektronische Endstufen-Absicherung durch Strombegrenzung und Thermo-schalter

Alle Meßwerte des Dual CV 61 übertreffen die in DIN 45500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).

### Frequenzgang-Diagramme



a = Frequenzgang b = Leistungsbandbreite  
 c = Baßregler-Bereich d = Höhenregler-Bereich



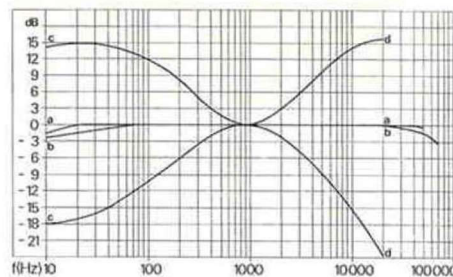
Klirrgrad bei 40 Hz, 1000 Hz, 12 500 Hz in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung



**Dual CV 120** nußbaumdekor  
**Dual CV 120 W** weiß Schleiflack  
 Hochwertiger 2 x 60 Watt HiFi-Stereo-Verstärker mit moderner Schaltungstechnik und hohem Bedienungskomfort.  
 Maße: 420 x 108 x 335 mm (B x H x T)  
 Gewicht: 7,9 kg

- 2 x 60 Watt Ausgangsleistung
- Physiologische Lautstärkeregelung mit Contur-Taste schaltbar
- Präsenz-Taste zur Hervorhebung des Sprach- und Gesangsbereiches
- Steifflankige Rausch- und Rumpelfilter
- Anschlußbuchsen für zwei Paar Lautsprecherboxen und Kopfhörer

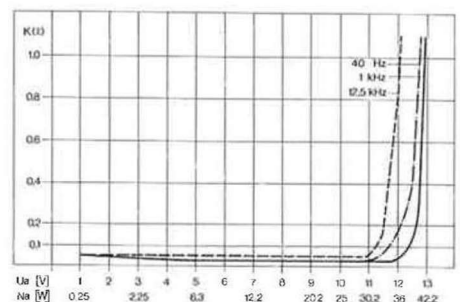
- Sechs Flachbahn-Schiebereglern: Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen für jeden Kanal getrennt regelbar
- Elektronische Schutzschaltung zur Absicherung der Endstufen mit optischer Anzeige



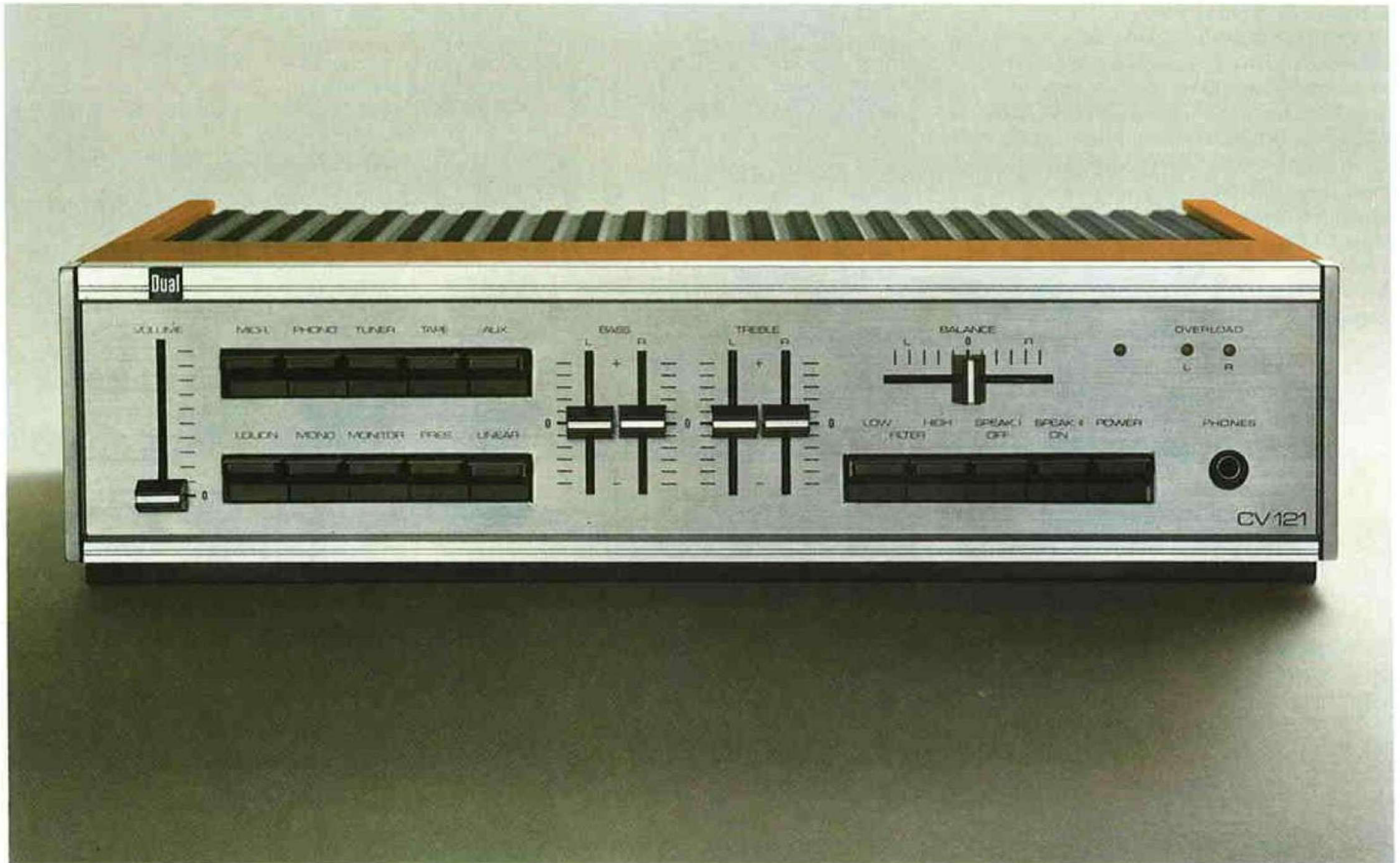
a = Frequenzgang b = Leistungsbandbreite  
 c = Baßregler-Bereich d = Höhenregler-Bereich

Der Dual CV 120 übertrifft die in DIN 45500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).

Technische Daten: Seite 63



Klirrgrad bei 40 Hz, 1000 Hz, 12 500 Hz in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung



**Dual CV 121** nußbaumdekor  
**Dual CV 121 W** weiß Schleiflack  
 Hochwertiger 2 x 60 Watt HiFi-Stereo-Verstärker im neuen Metallic-Look, mit moderner Schaltungstechnik und hohem Bedienungskomfort.  
 Maße: 420 x 108 x 335 mm (B x H x T)  
 Gewicht: 7,9 kg

- 2 x 60 Watt Ausgangsleistung
- Physiologische Lautstärkeregelung mit Contur-Taste schaltbar
- Präsenz-Taste zur Hervorhebung des Sprach- und Gesangsbereiches
- Steilflankige Rausch- und Rumpelfilter
- Anschlußbuchsen für Decoder-Verstärker, zwei Paar Lautsprecherboxen und Kopfhörer
- Sechs Flachbahn-Schiebereglер: Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen für jeden Kanal getrennt regelbar
- Elektronische Schutzschaltung zur Absicherung der Endstufen mit optischer Anzeige

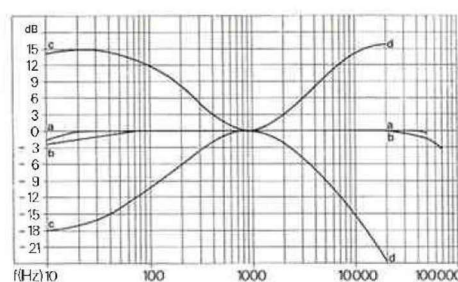
Der Dual CV 121 übertrifft die in DIN 45500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).

Technische Daten: Seite 63

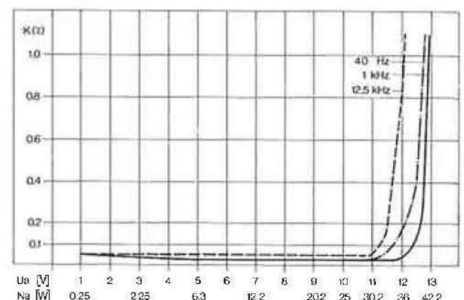
Durch Anschluß des Tuners Dual CT 19 wird der Dual CV 121 komplett für Rundfunkempfang.



### Frequenzgang-Diagramme



a = Frequenzgang b = Leistungsbandbreite  
 c = Baßregler-Bereich d = Höhenregler-Bereich



Klirrrgrad bei 40 Hz, 1000 Hz, 12 500 Hz in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung

# HiFi-Multimatrix-Zusatzverstärker Dual MV 61

36

**Dual MV 61** nußbaumdekor

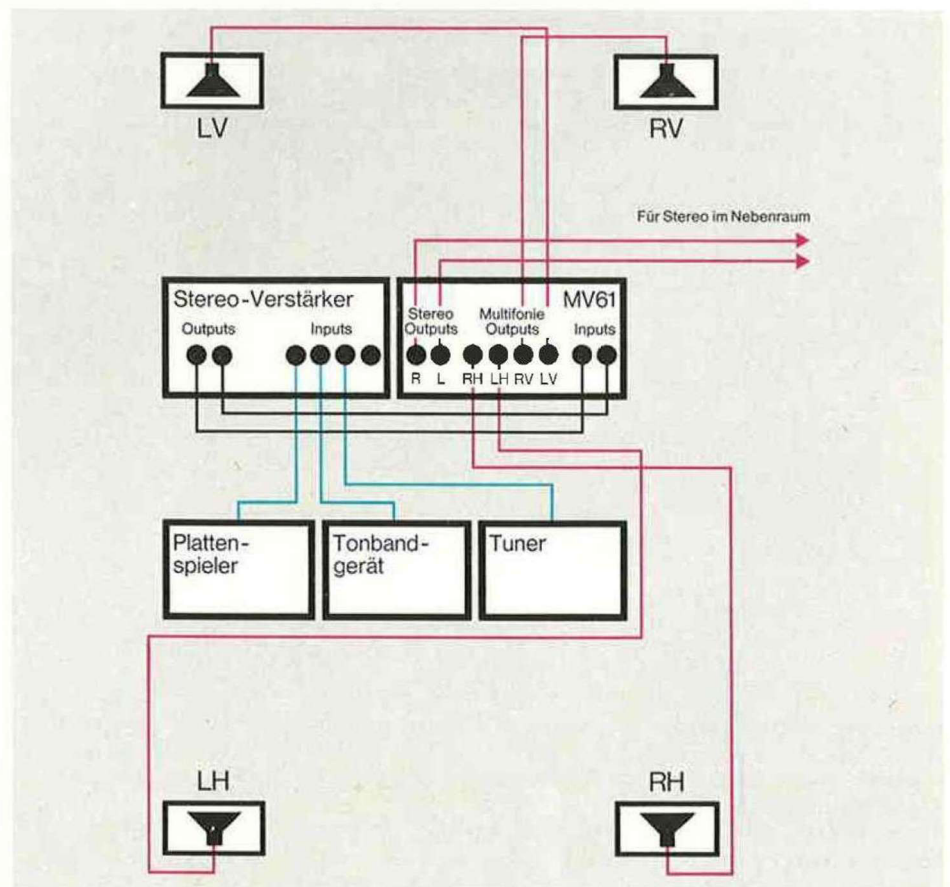
**Dual MV 61 W** weiß Schleiflack

HiFi-Multimatrix-Zusatzverstärker für vierkanalige (quadrofone) Aufbereitung von Stereo-Aufnahmen und Matrix-codierten Vierkanal-Schallplatten. In Verbindung mit einer vorhandenen Stereo-Anlage und zwei zusätzlichen Lautsprechern kann damit Vierkanal-Wiedergabe mit einer wesentlichen Verbesserung des räumlichen Klangeindrucks erzielt werden.

Maße: 200 x 108 x 335 mm (B x H x T)

Gewicht: 3,5 kg

- 2 x 30 Watt Ausgangsleistung an alle Dual Stereo-Verstärker anschließbar
- vierkanalige Wiedergabe aller Matrix-codierten Vierkanal-Schallplatten (SQ, QS)
- quasiquadrofone Wiedergabe aller diskreten Vierkanal-Schallplatten
- quadrofone Aufbereitung aller Stereo-Programme (Stereo-Schallplatten, -Tonbandaufnahmen, -Musik-Cassetten und -Rundfunksendungen)
- Stereowiedergabe in einem zweiten Raum
- Anschlußbuchsen für 3 Lautsprecher-Paare



Der Dual MV 61 erfüllt bzw. übertrifft die in DIN 45 500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).

Technische Daten: Seite 63

## Anschluß-Hinweise

Der Anschluß des Dual MV 61 ist so einfach wie die Aufstellung der Stereo-Anlagen. Plattenspieler, Tonbandgerät und Tuner bleiben am Stereo-Verstärker angeschlossen. Die Lautsprecher-Ausgänge des Stereo-Verstärkers werden durch Lautsprecherkabel mit den Eingangsbuchsen des Dual MV 61 verbunden. Anschließend werden die vier Lautsprecherboxen an die Ausgänge links vorne (LV), rechts vorne (RV), links hinten (LH), rechts hinten (RH) angeschlossen und der Betriebsarten-Schalter auf »Multi« gestellt.

Die Lautstärke der rückwärtigen Lautsprecherboxen wird mit den Reglern »Links« und »Rechts« so eingestellt, daß der Sitzplatz von den vier Lautsprecherboxen gleichmäßig beschallt wird. Unterschiedliche Entfernungen der beiden hinteren Lautsprecher vom Sitzplatz lassen sich durch die beiden Regler ausgleichen.

# Vierkanal-Schallplatten-Demodulator Dual CD 40

## HiFi-Decoder-Verstärker Dual CDV 60

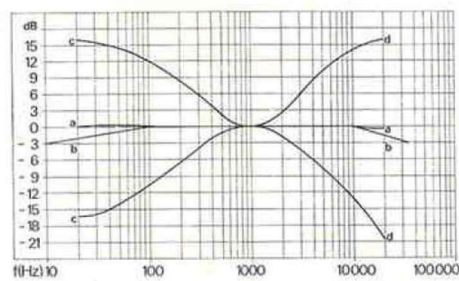
**Dual CD 40** nußbaumdekor  
**Dual CD 40 W** weiß Schleiflack  
 Vierkanal-Schallplatten-Demodulator, erweitert Quadrofonie-Anlagen für die Original-Wiedergabe von CD 4-Schallplatten. Quadro-/Stereo-Umschalter: Wiedergabe wahlweise Stereo oder CD 4-Quadro, Anzeige durch Kontroll-Leuchte. Drei Anschlußbuchsen: Tonabnehmer-Eingang, Vierkanal-Ausgang und Tonabnehmer-Ausgang direkt.  
 Maße: 200 x 108 x 335 mm (B x H x T)  
 Gewicht: 2,7 kg



**Dual CDV 60** nußbaumdekor  
**Dual CDV 60 W** weiß Schleiflack  
 HiFi-Decoder-Verstärker in moderner Modultechnik. Erweitert vorhandene Stereo-Anlagen zu diskreten Quadrofonie-Anlagen.  
 Maße: 420 x 108 x 350 mm (B x H x T)  
 Gewicht: 6,4 kg

- 2 x 30 Watt Ausgangsleistung
- Integrierte SQ- und Multimatrix-Decoder
- Vierkanalige Eingangsverstärker und diskrete Vierkanaleingänge für Vierkanal-Tonbandgeräte und CD 4-Schallplatten-Demodulator
- Quadro-Anschlußbuchse für Dual Heim- und Kompakt-Anlagen
- Summen-Lautstärkeregler auf 4 Kanäle wirkend
- Vier Pegelregler zur individuellen Einstellung der einzelnen Kanäle

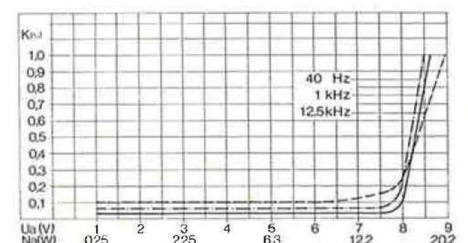
Frequenzgang-Diagramme



a = Frequenzgang b = Leistungsbandbreite  
 c = Baßregler-Bereich d = Höhenregler-Bereich

Der Dual CDV 60 übertrifft die in DIN 45500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).

Technische Daten: Seite 63



Klirrrate bei 40 Hz, 1000 Hz, 12 500 Hz in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung



## Dual RC 40

Fernsteuer-Einheit mit stufenloser Rundum-Balance und Lautstärkeregelung zum Einstellen des optimalen Quadro-Höreindrucks vom Sitzplatz aus. Mit 4 m Anschlußkabel. Wirkt – in Verbindung mit Dual CV 240 oder Dual CR 120 – auf alle 4 Lautsprecher der Quadro-Anlage. Maße: 90 x 51 x 121 mm (B x H x T) Gewicht: 0,45 kg

## Dual CV 240 nußbaumdekor

### Dual CV 240 W weiß Schleiflack

Diskreter 4 x 60 Watt HiFi-Vierkanal-Verstärker in moderner Modultechnik; Basis-Gerät einer Quadrofonia-Anlage für höchste Ansprüche mit ungewöhnlicher Leistungsbandbreite und vielfältigen Anschlußmöglichkeiten.

Maße: 420 x 108 x 385 mm (B x H x T)

Gewicht: 12,6 kg

- 4 x 60 Watt Ausgangsleistung
- Integrierte SQ- und Multimatrix-Decoder
- Physiologische Lautstärkeregelung mit Loudness-Taste schaltbar
- Präsenz-Taste zur Hervorhebung des Sprach- und Gesangsbereiches
- Monitor-Taste zur Hinterbandkontrolle von Tonbandaufnahmen
- Steiflankige Rausch- und Rumpelfilter
- Vier diskrete Vierkanaleingänge für Vierkanal-Tonbandgeräte und CD 4-Schallplatten-Demodulator
- Anschlußbuchsen für drei Paar Lautsprecherboxen
- Vierkanal-Kopfhörer-Buchsen
- Baß-, Höhen- und Summen-Lautstärkeregler auf 4 Kanäle gleichzeitig wirkend
- Vier Pegelregler zur individuellen Einstellung der einzelnen Kanäle
- Betriebsarten-Schalter für Stereo, 2 x Stereo, 4 Channel, SQ, Multi
- Anschluß für Fernsteuer-Einheit Dual RC 40

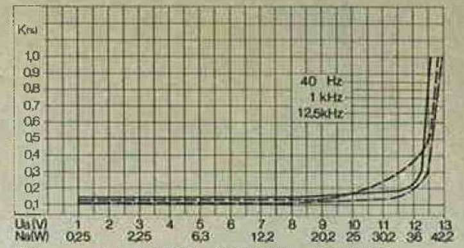
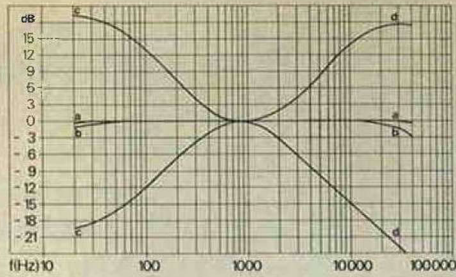
Der Dual CV 240 übertrifft die in DIN 45 500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).

Technische Daten: Seite 63

Der diskrete Vierkanal-Schallplatten-Demodulator Dual CD 40 mit integriertem Entzerrer-Vorverstärker erweitert Vierkanal-Wiedergabeanlagen auf quadrofone Wiedergabe von CD 4-Schallplatten. Der Demodulator wird zwischen Plattenspieler und den Dual CV 240 geschaltet. (Beschreibung Seite 37.)



### Frequenzgang-Diagramme



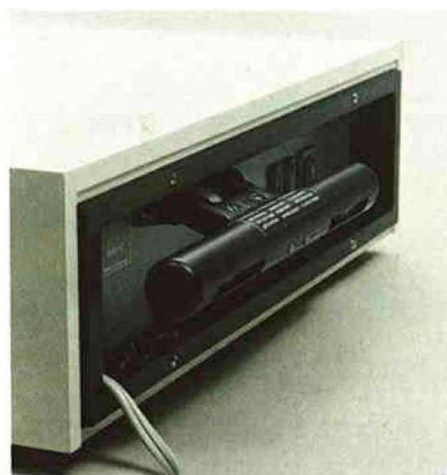
a = Frequenzgang b = Leistungsbandbreite  
 c = Baßregler-Bereich d = Höhenregler-Bereich

Klirrgrad bei 40 Hz, 1000 Hz, 12 500 Hz  
 in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung



# Stereo-Tuner Dual CT 8

40



Ausschwenkbare Ferritantenne für die AM-Bereiche (MW, LW).



**Dual CT 8** Nußbaumdekor  
**Dual CT 8 W** weiß Schleiflack  
Preisgünstiger Allbereichs-Tuner der Stereo-Spitzenklasse mit sehr guten Empfangseigenschaften. Die Gehäuseabmessungen sind auf Dual Stereo-Heimanlagen (z. B. Dual HS 130) abgestimmt.  
Maße: 357 x 108 x 330 mm (B x H x T)  
Gewicht: 4,3 kg

- Vier Wellenbereiche: UKW, MW, KW, LW
- Hohe Betriebssicherheit durch integrierte Schaltkreise (IC's) und Feldeffekt-Transistoren (FET's) in den Empfangsstufen
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Ausschwenkbare Ferritantenne
- Automatischer Stereo-Decoder mit Leuchtanzeige
- Beleuchtetes Anzeige-Instrument und Leuchtanzeige für Stereo-Sendungen

Technische Daten: Seiten 64 und 65

# HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 18

# HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 19



**Dual CT 18** nußbaumdekor  
**Dual CT 18 W** weiß Schleiflack  
 HiFi-Stereo-Tuner mit hohem Bedienungs-  
 komfort und trennscharfem Empfang im  
 UKW- und AM-Bereich.  
 Maße: 420 x 108 x 335 mm (B x H x T)  
 Gewicht: 4,9 kg

**Dual CT 19** nußbaumdekor  
**Dual CT 19 W** weiß Schleiflack  
 Merkmale, technische Ausstattung und  
 Abmessungen wie Dual CT 18 jedoch mit  
 anderer Frontgestaltung.

- Fünf Wellenbereiche: UKW, KW 1, KW 2, MW, LW
- Hohe Betriebssicherheit durch Eingangs-  
 stufe mit MOS-FET und 5-fach-Dioden-  
 abstimmung
- Fünf UKW-Stationstasten für Sender-  
 schnellwahl
- Automatische UKW-Scharfabstimmung  
 (AFC)
- Automatischer Stereo-Decoder mit regel-  
 barer Umschaltempfindlichkeit
- Abschaltbare UKW-Stummapstimmung  
 (Muting) zur Rauschunterdrückung, mit  
 regelbarer Ansprechschwelle
- Black-out-Skala
- Leuchtinstrument für Senderabstimmung
- Stereo-Decoder mit Leuchtanzeige

Dual CT 18 und Dual CT 19 übertreffen  
 die in DIN 45 500 festgelegten Anforderun-  
 gen an Geräte der Heimstudio-Technik  
 (HiFi).

Technische Daten: Seiten 64 und 65

# HiFi-Vierkanal-Receiver Dual CR 120

42



Der diskrete Vierkanal-Schallplatten-Demodulator Dual CD 40 mit integriertem Entzerrer-Vorverstärker erweitert Vierkanal-Wiedergabeanlagen auf quadrofone Wiedergabe von CD 4-Schallplatten. Dazu wird der Demodulator zwischen Plattenspieler und den Dual CR 120 geschaltet – Beschreibung Seite 37.

**Dual CR 120** nußbaumdekor  
**Dual CR 120 W** weiß Schleiflack  
Diskreter 4 x 30 Watt Vierkanal-Receiver mit integrierten SQ- und Multimatrix-Decodern und Allbereichs-HiFi-Stereo-Rundfunkempfangsteil (Tuner) in einem Gehäuse.  
Maße: 420 x 108 x 415 mm (B x H x T)  
Gewicht: 9,7 kg

- Vier Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW
- Vier UKW-Stationstasten für Senderschnellwahl
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Abschaltbare UKW-Stummapstimmung (Muting) zur Rauschunterdrückung
- Black-out-Skala
- Stereo-Decoder mit Leuchtanzeige
- Eingebaute Ferrit-Antenne für die AM-Bereiche (MW, LW)
- Verstärkerteil mit vier Endstufen
- Summen-Lautstärkeregler auf 4 Kanäle wirkend
- Vier Pegelregler zur individuellen Einstellung der einzelnen Kanäle
- Abschaltbare physiologische Lautstärke-regelung
- Betriebsarten-Schalter für Stereo, 2 x Stereo, Multi, SQ, 4 Channel
- Vier Lautsprecher-Ausgangsbuchsen
- Anschlußbuchsen für Magnet- und Keramik-Tonabnehmersysteme, CD 4-Demodulator, Vierkanal-Tonband oder Stereo-Tonbandgerät, Vierkanal- (oder 2 Stereo-) Kopfhörer
- Anschluß für Fernsteuer-Einheit Dual RC 40

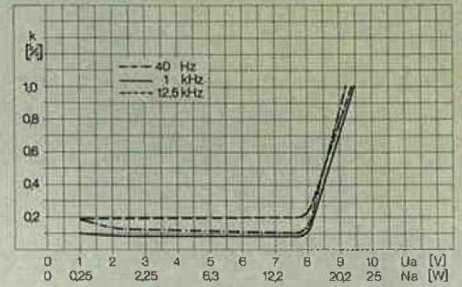
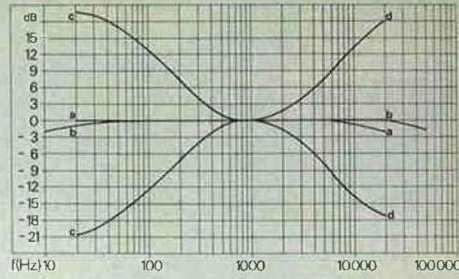
Der Dual CR 120 übertrifft die in DIN 45 500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).

Technische Daten: Seiten 64 und 65

**Dual RC 40**  
Fernsteuer-Einheit mit stufenloser Rundum-Balance und Lautstärkeregelung zum Einstellen des optimalen Quadro-Höreindrucks vom Sitzplatz aus (Beschreibung Seite 38).



### Frequenzgang-Diagramme



a = Frequenzgang b = Leistungsbandbreite  
c = Baßregler-Bereich d = Höhenregler-Bereich

Klirrgrad bei 40 Hz, 1000 Hz, 12 500 Hz  
in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung



# HiFi-Stereo-Receiver Dual CR 230

44



**Dual CR 230** nußbaumdekor  
**Dual CR 230 W** weiß Schleiflack  
 HiFi-Stereo-Receiver für hochwertlge  
 Componenten-Anlagen. 2 x 30 Watt  
 HiFi-Verstärker und Hochleistungs-HiFi-  
 Rundfunkempfangsteil (Tuner) in einem  
 Gehäuse.

Maße: 420 x 108 x 385 mm (B x H x T)

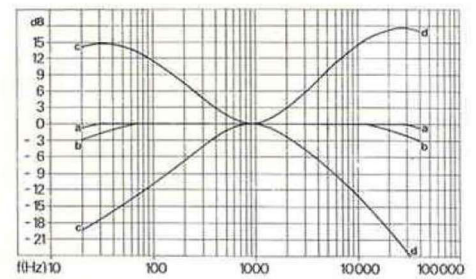
Gewicht: 7,4 kg

- Fünf Wellenbereiche: UKW, KW 1, KW 2, MW, LW
- Fünf UKW-Stationstasten für Senderschnellwahl
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Abschaltbare UKW-Stummabstimmung (Muting) zur Rauschunterdrückung
- Black-out-Skala
- Mono/Stereo-Umschaltung mit Kontroll-Leuchte
- Vierfach-Quadro/Stereo-Wahlschalter
- Anschlußbuchsen für Phono, Tonband, Decoder-Verstärker, 2 Paar Lautsprecherboxen und Kopfhörer

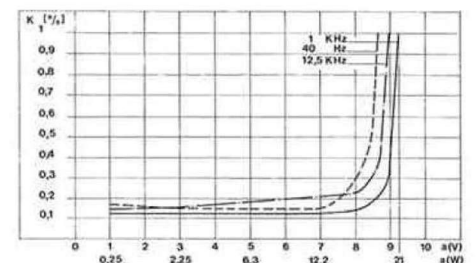
Alle Meßwerte des Dual CR 230 übertreffen die in DIN 45500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).

Technische Daten: Seiten 64 und 65

Frequenzgang-Diagramme



a = Frequenzgang b = Leistungsbandbreite  
 c = Baßregler-Bereich d = Höhenregler-Bereich



Klirrgrad bei 40 Hz, 1000 Hz, 12 500 Hz  
 in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung

## Dual Lautsprecherboxen und Kopfhörer



Dual Lautsprecherboxen bieten immer die richtige Lösung: für alle räumlichen Gegebenheiten, für jedes Hörempfinden. In Stereo oder Quadro! Das gilt von der buchgroßen Minibox bis zur kompakten Regalbox, von der superflachen Wandbox bis hin zur hochbelastbaren Standbox.

Charakteristisch für alle Dual Lautsprecherboxen ist die naturgetreue, verfärbungsfreie Tonwiedergabe in Verbindung mit hohem Wirkungsgrad. Vergleichende Tests neutraler Fachleute und unabhängiger Institute geben Dual Lautsprecherboxen in allen tonangebenden Kriterien Bestnoten. Gleichzeitig bestätigen sie dem lückenlosen Dual Lautsprecherprogramm optimale Lösungen in jedem Preis/Leistungsbereich.

Wer ein besonders enges Verhältnis zur Musik hat, erschließt sich mit einem Dual Kopfhörer die volle Dynamik eines Orchesters in der idealen Lautstärke, frei von Umweltgeräuschen und unvergleichlich rein. Aber auch für Sprachschüler und Filmvertoningen sind Dual Kopfhörer unentbehrlich.

# Dual Lautsprecherempfehlungen, Lautsprecherfuß, Lautsprecherbox

46

Steuergeräte (Verstärker)			Empfohlene Lautsprecherboxen für Wohnräume mit:			
Type	Bezeichnung	Musikleistung	10–20 m <sup>2</sup>	20–30 m <sup>2</sup>	30–40 m <sup>2</sup>	über 40 m <sup>2</sup>
CV 31	HiFi-Stereo-Verstärker	2 x 15 Watt	CL 116 CL 123 CL 134 <b>CL 144</b>	CL 144 CL 151 CL 155 <b>CL 161</b>	CL 161	
CV 61	HiFi-Stereo-Verstärker	2 x 30 Watt	CL 116	CL 144	CL 161	<b>CL 185</b>
CR 230	HiFi-Stereo-Receiver	2 x 30 Watt	CL 123	<b>CL 151</b>	CL 174	<b>CL 190</b>
CR 120	HiFi-Vierkanal-Receiver	4 x 30 Watt	CL 134	<b>CL 155</b>	<b>CL 181</b>	
KA 61	HiFi-Stereo-Kompakt-Anlage	2 x 30 Watt	<b>CL 144</b>	CL 161	<b>CL 185</b>	
KA 460	HiFi-Vierkanal-Kompakt-Anlage	4 x 30 Watt		<b>CL 174</b>		
CDV 60	HiFi-Decoder-Verstärker	2 x 30 Watt		CL 181		
MV 61	HiFi-Decoder-Verstärker	2 x 30 Watt				
CV 120	HiFi-Stereo-Verstärker	2 x 60 Watt	CL 151	CL 161	CL 161	CL 181
CV 121	HiFi-Stereo-Verstärker	2 x 60 Watt	CL 155	<b>CL 174</b>	CL 174	<b>CL 185</b>
CV 240	HiFi-Vierkanal-Verstärker	4 x 60 Watt	<b>CL 174</b>	<b>CL 181</b>	<b>CL 181</b>	<b>CL 190</b>
					<b>CL 185</b>	

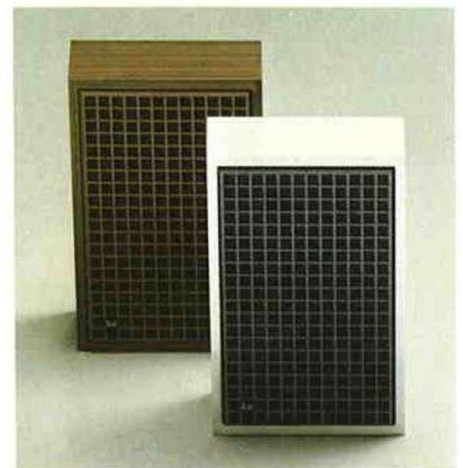
## Welche Lautsprecher sind richtig?

Für Dual HiFi-Verstärker, -Receiver (Empfangsteil und Verstärker in einem Gehäuse) und -Kompakt-Anlagen steht das nahezu lückenlos abgestufte Programm passender Dual HiFi-Lautsprecherboxen zur Verfügung.

Um das bestmögliche Verhältnis zwischen Verstärker-Leistung, Belastbarkeit und Wirkungsgrad der Lautsprecherboxen zur Größe eines Raumes zu ermitteln, gibt die Tabelle Anhaltspunkte für die Wahl der geeigneten Lautsprecherboxen. Die jeweils optimalen Typen sind durch Fettdruck hervorgehoben. Für eine ausgewogene Stereo-Wiedergabe braucht man grundsätzlich zwei Lautsprecher des gleichen Typs.

Zur Quadro-Wiedergabe sollten vier gleichwertige Lautsprecherboxen verwendet werden. In Einzelfällen können aber auch die beiden hinteren Lautsprecherboxen in der Wirkung eine Stufe geringer sein. Wichtig ist es, bei der Auswahl der zur Anlage passenden Lautsprechereinheiten die angegebenen Maße der Boxen zu beachten.

Aber auch größere – als in der Tabelle empfohlene – Boxen lassen sich jederzeit einsetzen. Eine Überbetonung der Bässe, beispielsweise, wird dann durch den Baßregler zurückgenommen.



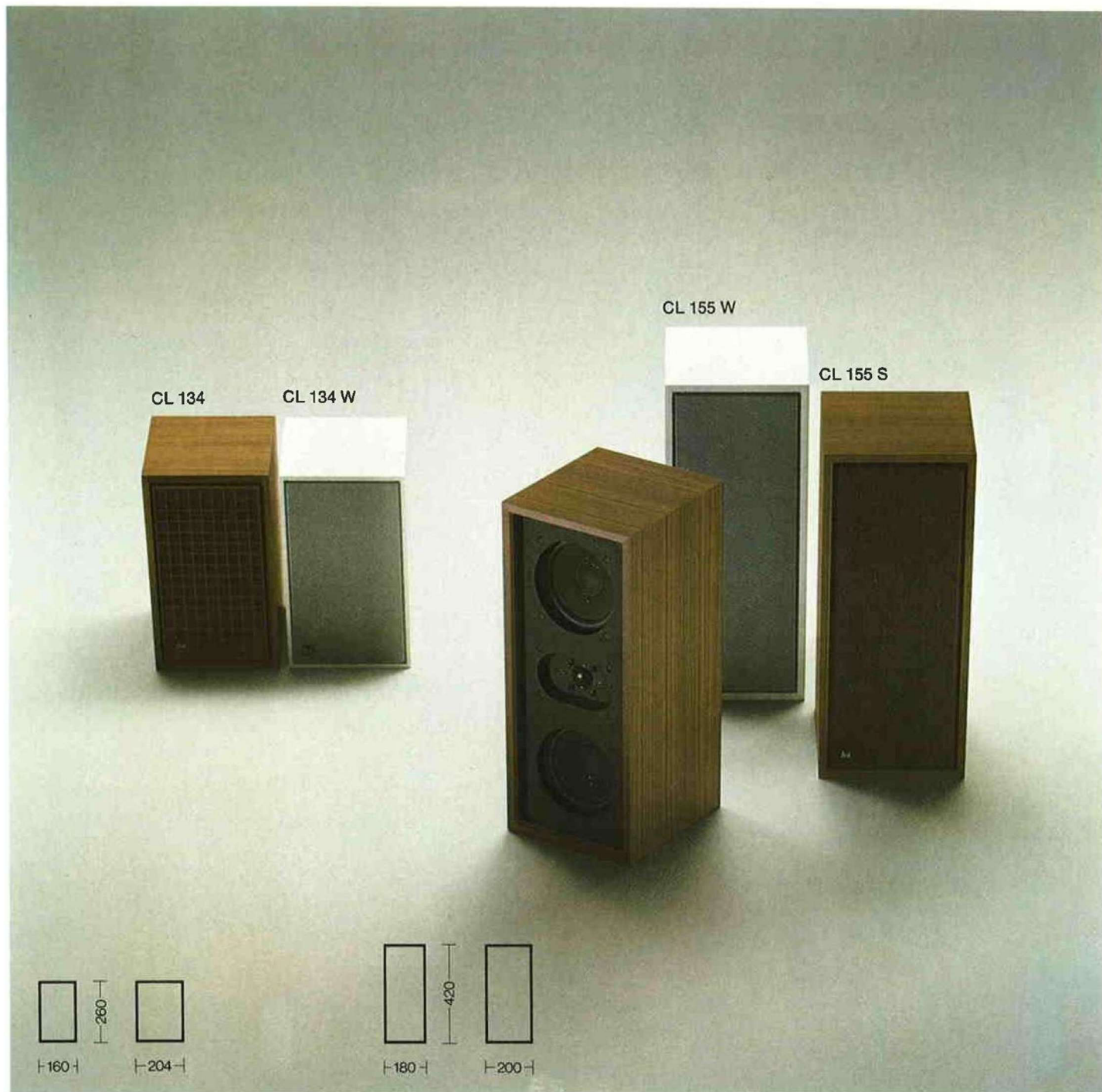
## Lautsprecherfuß Dual LF 2 (1 Paar)

Lautsprecherfüße sind für die HiFi-Boxen Dual CL 144, CL 161, CL 174, CL 181, CL 185 vorgesehen. Sie passen sich den Boxen an und dem Interieur.  
Höhe: 200 mm, Gewicht: je 1,4 kg

**Dual CL 101** nußbaumdekor mit nußbaumfarbenem Grill  
**Dual CL 101 W** weiß Schleiflack mit anthrazitfarbenem Grill

Preisgünstige, flache Lautsprecherbox; hoch oder quer aufstellbar; mit Normbuchse nach DIN 41529.  
Übertragungsbereich 80–16 000 Hz;  
Musikbelastbarkeit 6 Watt;  
Nennscheinwiderstand 4 Ohm;  
4 m-Anschlußkabel.  
Maße: 197 x 300 x 105 mm (B x H x T)  
Gewicht: 1,8 kg

Technische Daten: Seite 62



**Dual CL 134** nußbaumdekor  
mit nußbaumfarbenem Grill  
**Dual CL 134 W** weiß Schleiflack  
mit Alu-Metallgitter

Superkompakte HiFi-Zweiweg-Buchbox;  
hoch und quer aufstellbar.  
Empfohlene Raumgröße: bis ca. 20 qm.  
Übertragungsbereich 50–20 000 Hz;  
Dauer/Musikbelastbarkeit 20/30 Watt;  
Nennscheinwiderstand 4 Ohm, für Ver-  
stärkerausgänge von 4–8 Ohm;  
4 m-Anschlußkabel.  
Maße: 160 x 260 x 204 mm (B x H x T)  
Bruttovolumen: 8,3 l; Gewicht: 3,4 kg

Technische Daten: Seite 62

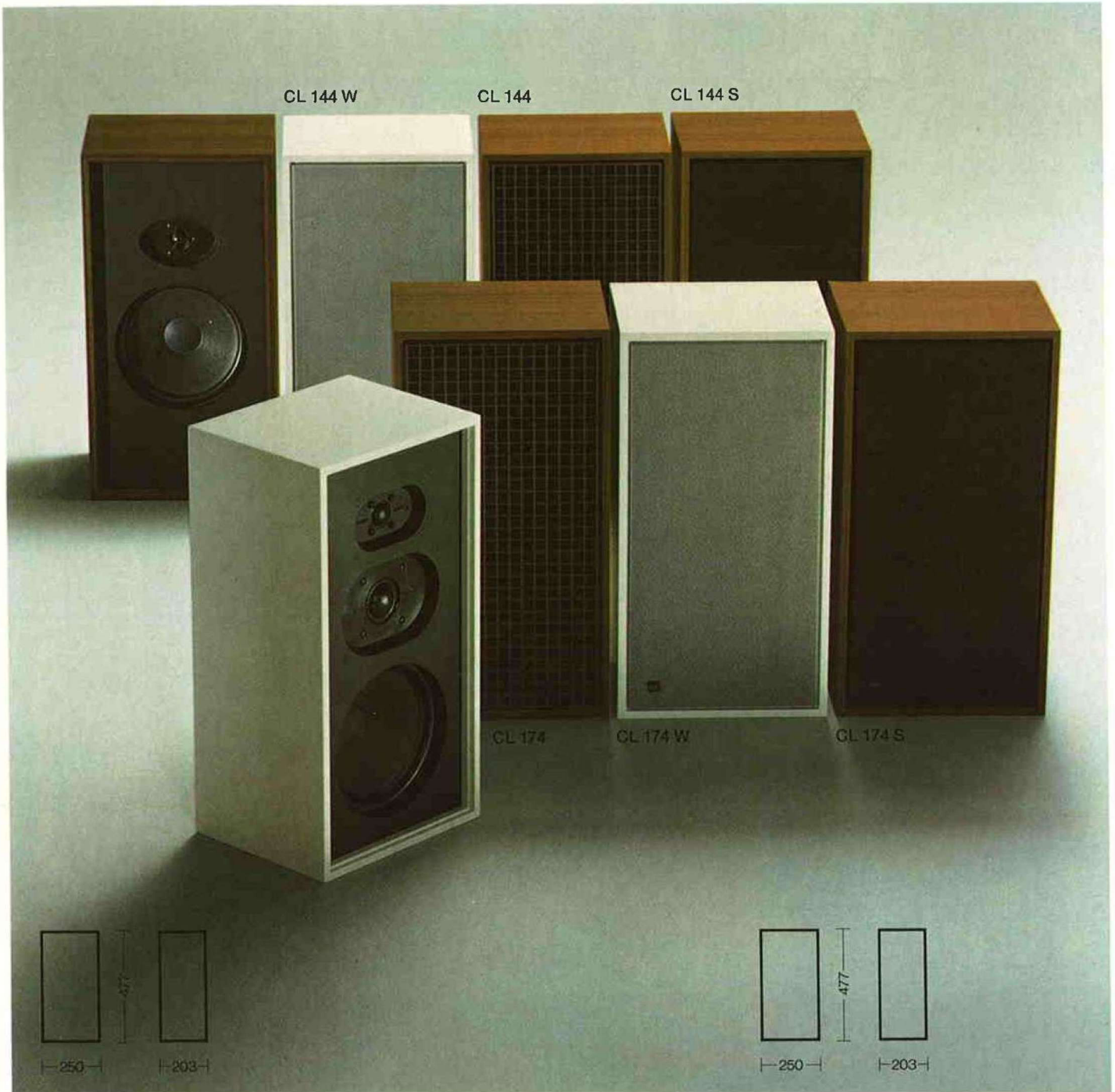
**Dual CL 155 S** nußbaumdekor  
mit abnehmbarer Textil-Schallwand-  
bespannung  
**Dual CL 155 W** weiß Schleiflack  
mit abnehmbarem Alu-Metallgitter

Extrem schmale HiFi-Zweiweg-Regalbox;  
speziell für den Einbau in Schrankwände;  
hoch oder quer aufstellbar, für Wandan-  
bringung vorbereitet.  
Empfohlene Raumgröße: bis ca. 35 qm.  
Übertragungsbereich 40–25 000 Hz;  
Dauer/Musikbelastbarkeit 30/40 Watt;  
Nennscheinwiderstand 4 Ohm, für Ver-  
stärkerausgänge von 4–8 Ohm;  
4 m-Anschlußkabel.  
Maße: 180 x 420 x 200 mm (B x H x T)  
Bruttovolumen: 15 l; Gewicht: 6 kg

Technische Daten: Seite 62

# Dual HiFi-Lautsprecherboxen

48



**Dual CL 144** nußbaumdekor  
mit abnehmbarem nußbaumfarbenem Grill  
**Dual CL 144 W** weiß Schleiflack  
mit abnehmbarem Alu-Metallgitter  
**Dual CL 144 S** nußbaumdekor  
mit abnehmbarer Textil-Schallwand-  
bespannung

Kompakte HiFi-Zweiweg-Regalbox; hoch  
oder quer aufstellbar, für Wandan-  
bringung vorbereitet.  
Empfohlene Raumgröße: bis ca. 30 qm.  
Übertragungsbereich 40–20 000 Hz;  
Dauer/Musikbelastbarkeit 20/35 Watt;

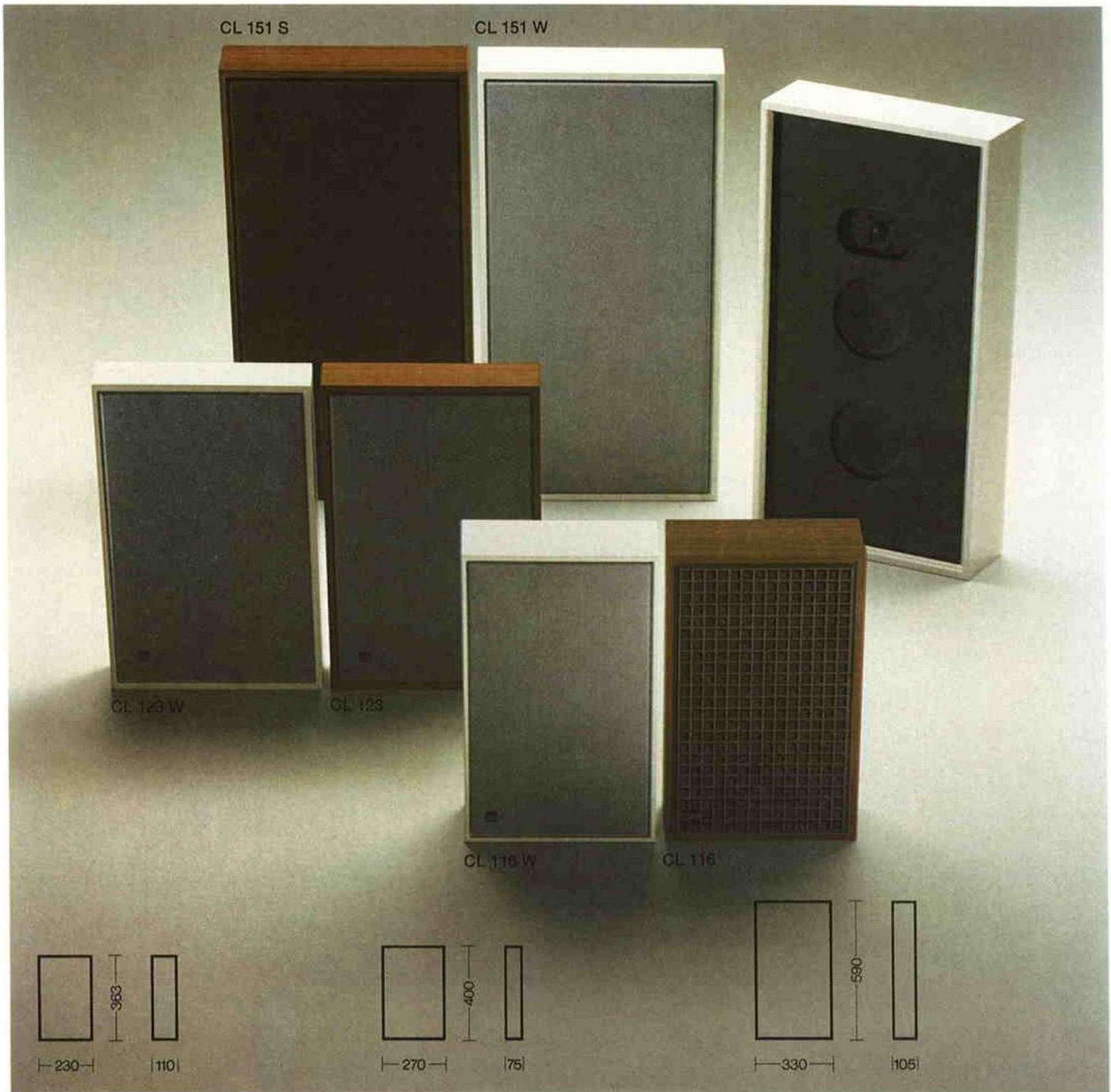
Nennscheinwiderstand 4 Ohm, für Ver-  
stärkeranschlüsse von 4–8 Ohm;  
4 m-Anschlußkabel.  
Maße: 250 x 477 x 203 mm (B x H x T)  
Bruttovolumen: 24 l; Gewicht: 6,4 kg

Technische Daten: Seite 62

**Dual CL 174** nußbaumdekor  
mit abnehmbarem nußbaumfarbenem Grill  
**Dual CL 174 W** weiß Schleiflack  
mit abnehmbarem Alu-Metallgitter  
**Dual CL 174 S** nußbaumdekor  
mit abnehmbarer Textil-Schallwand-  
bespannung

Hochbelastbare HiFi-Dreiweg-Regalbox mit  
außergewöhnlichen Klangeigenschaften;  
hoch oder quer aufstellbar, für Wandan-  
bringung vorbereitet.  
Empfohlene Raumgröße: bis ca. 40 qm.  
Übertragungsbereich 30–25 000 Hz;  
Dauer/Musikbelastbarkeit 40/60 Watt;  
Nennscheinwiderstand 4 Ohm, für Ver-  
stärkeranschlüsse von 4–8 Ohm;  
4 m-Anschlußkabel.  
Maße: 250 x 477 x 203 mm (B x H x T)  
Bruttovolumen: 24 l; Gewicht: 8,8 kg

Technische Daten: Seite 62



**Dual CL 116** nußbaumdekor mit nußbaumfarbenem Grill  
**Dual CL 116 W** weiß Schleiflack mit Alu-Metallgitter

Flache HiFi-Regalbox; hoch oder quer aufstellbar, vorbereitet für Wandanbringung.  
 Empfohlene Raumgröße: bis ca. 20 qm.  
 Übertragungsbereich 60–18 000 Hz;  
 Dauer/Musikbelastbarkeit 20/30 Watt;  
 Nennscheinwiderstand 4 Ohm, für Verstärkeranschlüsse von 4–8 Ohm;  
 4 m-Anschlußkabel.  
 Maße: 230 x 363 x 110 mm (B x H x T)  
 Bruttovolumen: 8,8 l; Gewicht: 3,2 kg

Technische Daten: Seite 62

**Dual CL 123** nußbaumdekor mit Alu-Metallgitter  
**Dual CL 123 W** weiß Schleiflack mit Alu-Metallgitter

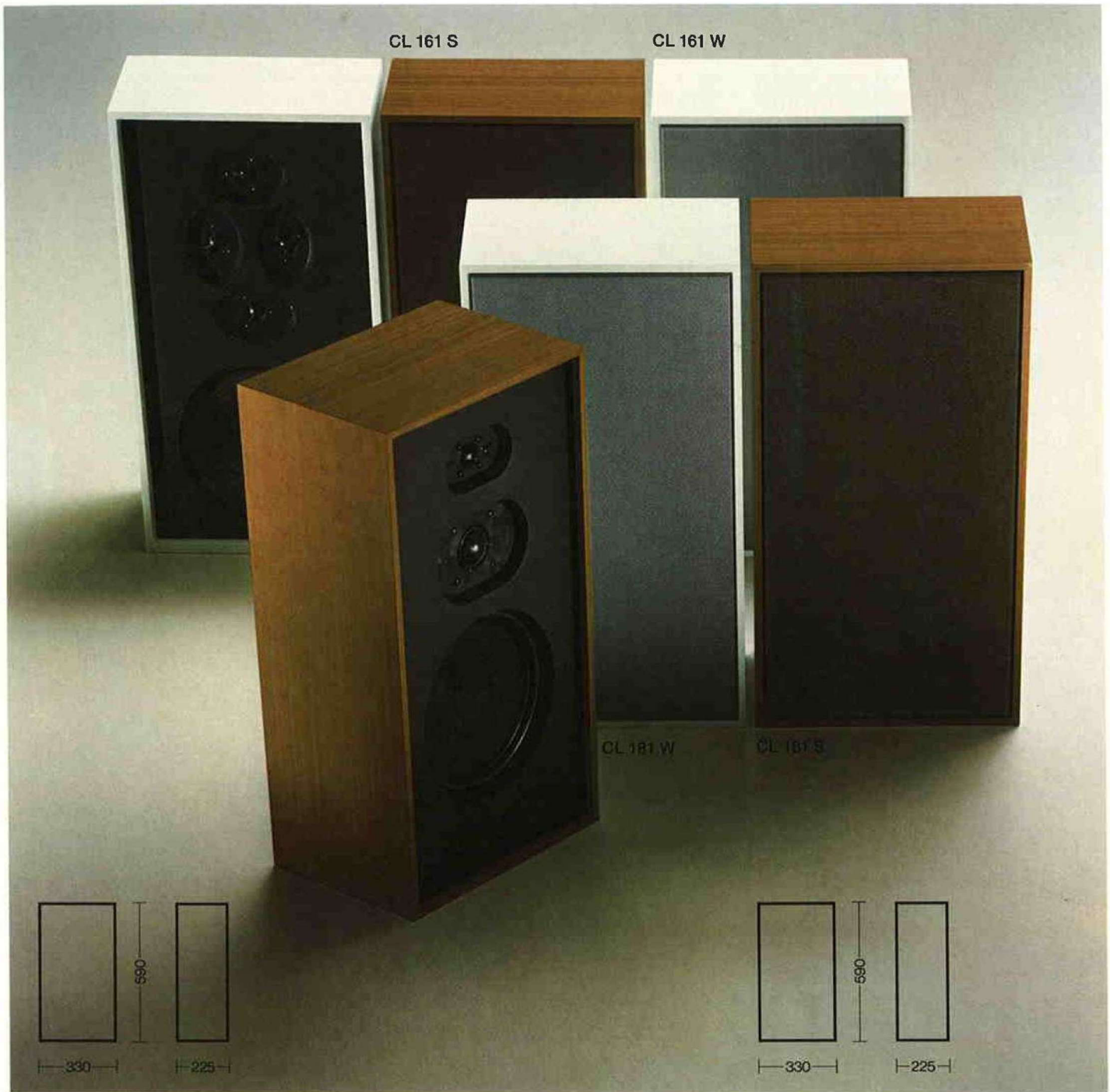
Superflache HiFi-Zweiweg-Lautsprecherbox; hoch oder quer aufstellbar, vorbereitet für Wandanbringung.  
 Empfohlene Raumgröße: bis ca. 20 qm.  
 Übertragungsbereich 50–20 000 Hz;  
 Dauer/Musikbelastbarkeit 20/30 Watt;  
 Nennscheinwiderstand 4 Ohm, für Verstärkeranschlüsse von 4–8 Ohm;  
 4 m-Anschlußkabel.  
 Maße: 270 x 400 x 75 mm (B x H x T)  
 Bruttovolumen: 8,1 l; Gewicht: 3,8 kg

Technische Daten: Seite 62

**Dual CL 151 S** nußbaumdekor mit abnehmbarer Textil-Schallwandbespannung  
**Dual CL 151 W** weiß Schleiflack mit abnehmbarem Alu-Metallgitter

HiFi-Zweiweg-Flachbox der Spitzenklasse; hoch oder quer aufstellbar, vorbereitet für Wandanbringung.  
 Empfohlene Raumgröße: bis ca. 35 qm.  
 Übertragungsbereich 40–25 000 Hz;  
 Dauer/Musikbelastbarkeit 30/40 Watt;  
 Nennscheinwiderstand 4 Ohm, für Verstärkeranschlüsse von 4–8 Ohm;  
 4 m-Anschlußkabel.  
 Maße: 330 x 590 x 105 mm (B x H x T)  
 Bruttovolumen: 20 l; Gewicht: ca. 8,5 kg

Technische Daten: Seite 62



**Dual CL 161 S** nußbaumdekor  
mit abnehmbarer Textil-Schallwand-  
bespannung

**Dual CL 161 W** weiß Schleiflack  
mit abnehmbarem Alu-Metallgitter

Kompakte, hochbelastbare HiFi-Zweiweg-  
Box mit hohem Wirkungsgrad; speziell  
für große und gedämpfte Räume konzi-  
piert; hoch oder quer aufstellbar, für  
Wandanbringung vorbereitet.

Empfohlene Raumgröße: bis ca. 40 qm.  
Übertragungsbereich 30–20 000 Hz;  
Dauer/Musikbelastbarkeit 50/70 Watt;  
Nennscheinwiderstand 4 Ohm, für Ver-  
stärkerausgänge von 4–8 Ohm;  
4 m-Anschlußkabel.

Maße: 330 x 590 x 225 mm (B x H x T)  
Bruttovolumen: 43 l; Gewicht: 10,2 kg

Technische Daten: Seite 62

**Dual CL 181 S** nußbaumdekor  
mit abnehmbarer Textil-Schallwand-  
bespannung

**Dual CL 181 W** weiß Schleiflack  
mit abnehmbarem Alu-Metallgitter

HiFi-Dreiweg-Box der Spitzenklasse; hoch  
oder quer aufstellbar, für Wandanbringung  
vorbereitet.

Empfohlene Raumgröße: bis ca. 50 qm.  
Übertragungsbereich 25–25 000 Hz;  
Dauer/Musikbelastbarkeit 50/70 Watt;  
Nennscheinwiderstand 4 Ohm, für Ver-  
stärkerausgänge von 4–8 Ohm;  
4 m-Anschlußkabel.

Maße: 330 x 590 x 225 mm (B x H x T)  
Bruttovolumen: 43 l; Gewicht: 12,1 kg

Technische Daten: Seite 62



**Dual CL 185 S** nußbaumdekor  
mit abnehmbarer Textil-Schallwand-  
bespannung

**Dual CL 185 W** weiß Schleiflack  
mit abnehmbarem Alu-Metallgitter

Hochbelastbare HiFi-Dreiweg-Box in aufwendiger Konstruktion für hohe Ansprüche; hoch oder quer aufstellbar, für Wandanbringung vorbereitet.

Empfohlene Raumgröße: bis ca. 50 qm.  
Übertragungsbereich 25–25 000 Hz;  
Dauer/Musikbelastbarkeit 70/100 Watt;  
Nennscheinwiderstand 4 Ohm, für Verstärkerausgänge von 4–8 Ohm;  
4 m-Anschlußkabel.

Maße: 350 x 670 x 250 mm (B x H x T)  
Bruttovolumen: 58 l; Gewicht: 17 kg

Technische Daten: Seite 62



**Dual CL 190** nußbaumdekor  
mit abnehmbarem Alu-Metallgitter  
**Dual CL 190 W** weiß Schleiflack  
mit abnehmbarem Alu-Metallgitter

Professionelle, großvolumige HiFi-Vierweg-  
Standbox nach internationalen Maßstäben.  
Empfohlene Raumgröße: ab ca. 20 qm.  
Übertragungsbereich 20–25 000 Hz;  
Dauer/Musikbelastbarkeit 70/100 Watt;  
Nennscheinwiderstand 4 Ohm, für Ver-  
stärkerausgänge von 4–8 Ohm;  
4 m-Anschlußkabel.  
Maße: 430 x 790 x 250 mm (B x H x T)  
Bruttovolumen: 85 l; Gewicht: 23,5 kg

### Lautsprecher-Verlängerungskabel

#### Dual 223 139

Länge: 10 m.

Verlängerungskabel, falls das zum Liefer-  
umfang der Dual-Lautsprecherboxen ge-  
hörende 4 m-Kabel nicht ausreicht!





Stereoempfang über Kopfhörer ist unvergleichlich. Frei von Nebengeräuschen klingt die Wiedergabe absolut rein. Der räumliche Klangeindruck ist dabei besonders ausgeprägt. Der Besitzer eines Dual Kopfhörers kann Musik ungestört und vollkommen in der individuell gewünschten Lautstärke genießen und damit die volle Dynamik des Orchesters ausschöpfen.

#### HiFi-Stereo-Kopfhörer Dual DK 210

Ein HiFi-Stereo-Kopfhörer, der mehr bietet als er kostet. Er ist so leicht, daß man ihn kaum spürt. Auch für hochwertige Sprachwiedergabe bestens geeignet; für Filmvertönung, Tonbandaufnahmen, Sprachunterricht usw. Wendelförmig gerolltes Anschlußkabel, dadurch längenvariabel und gebrauchssicher. Kabel mit 1/4 inch-Klinken-(Koaxial-) Stecker, 2,50 m lang.

#### Technische Merkmale

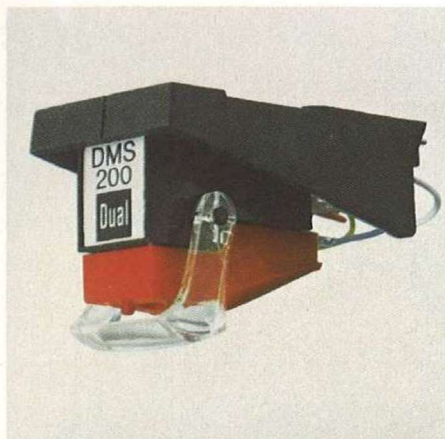
Übertragungsbereich: 20–17000 Hz  
 Impedanz: 400 Ohm pro System  
 Empfindlichkeit (gemessen bei 1000 Hz mit 6 ccm-Kuppler): 0,2 mW pro System, entsprechend 0,28 V für 100 dB (20 µbar) bei 400 Ohm  
 Grenzbelastbarkeit: 100 mW pro System, entsprechend 6,34 V bei 400 Ohm  
 Klirrgrad (bei 1000 Hz): < 1 % bei 120 dB (200 µbar)  
 Gewicht: 0,4 kg

#### HiFi-Stereo-Kopfhörer Dual DK 710

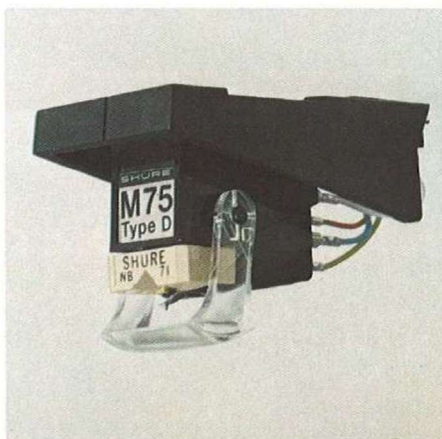
In Wiedergabequalität und Design absolute Spitzenklasse. Die schaumstoff/luftgefüllten Ohrmuscheln liegen daunenweich an und halten störende Umweltgeräusche zuverlässig fern. Wendelförmig gerolltes Anschlußkabel, dadurch längenvariabel und gebrauchssicher. Kabel mit 1/4 inch-Klinken-(Koaxial-) Stecker, 2,50 m lang.

#### Technische Merkmale

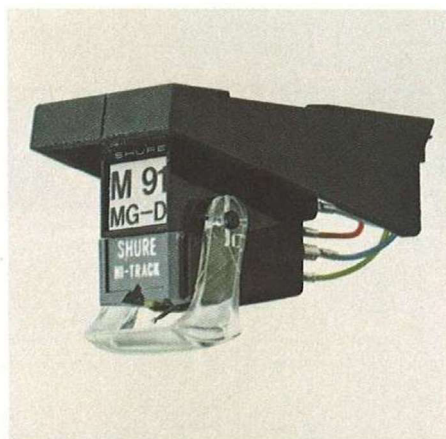
Übertragungsbereich: 20–20 000 Hz  
 Impedanz: 400 Ohm pro System  
 Empfindlichkeit (gemessen bei 1000 Hz mit 6 ccm-Kuppler): 0,18 mW pro System, entsprechend 0,27 V für 100 dB (20 µbar) bei 400 Ohm, Lautstärke beidseitig regelbar bis – 20 dB  
 Grenzbelastbarkeit: 100 mW pro System, entsprechend 6,34 V bei 400 Ohm  
 Klirrgrad (bei 1000 Hz): < 0,5 % bei 120 dB (200 µbar)  
 Gewicht: 0,53 kg  
 Für Verstärker und Steuergeräte mit anderen Anschlußbuchsen sind entsprechende Adapter als Zubehör erhältlich (siehe Dual Zubehörliste 875, die Ihnen Dual auf Anforderung gerne zuschickt).



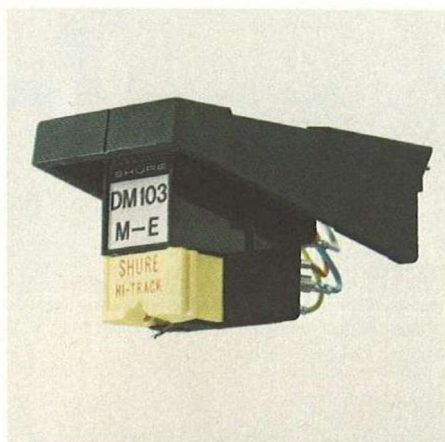
Dual TK 123



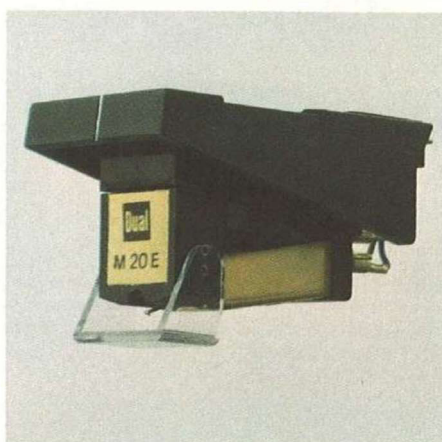
Dual TK 120



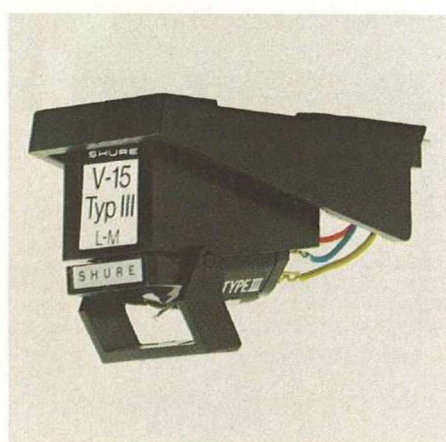
Dual TK 126



Dual TK 129



Dual TK 134



Dual TK 135



Dual TK 404

**Tonabnehmerkopf Dual TK 126 mit HiFi-Stereo-Magnet-Tonabnehmer-system Shure M 91 MG-D**

Auflagekraft: 1–1,5 p  
Empfohlene Auflagekraft: 1,25 p  
Übertragungsbereich: 20–20 000 Hz  
Übersprechdämpfung: > 25 dB bei 1 kHz  
Abtastnadel: Diamant (DN 330)  
Spitzenverrundung: 15 µm (sphärisch)

**Tonabnehmerkopf Dual TK 129 mit HiFi-Stereo-Magnet-Tonabnehmer-system Shure DM 103 M-E**

Auflagekraft: 0,75–1,25 p  
Empfohlene Auflagekraft: 1 p  
Übertragungsbereich: 20–20 000 Hz  
Übersprechdämpfung: > 25 dB bei 1 kHz  
Abtastnadel: Diamant (DN 345), elliptisch  
Spitzenverrundung: 5 x 18 µm (biradial)

**Tonabnehmerkopf Dual TK 134 mit HiFi-Stereo-Magnet-Tonabnehmer-system Dual M 20 E**

Auflagekraft: 0,75–1,2 p  
Empfohlene Auflagekraft: 1 p  
Übertragungsbereich: 10–20 000 Hz  
Übersprechdämpfung: > 25 dB bei 1 kHz  
Abtastnadel: Diamant (DN 350), elliptisch  
Spitzenverrundung: 6 x 18 µm (biradial)

**Tonabnehmerkopf Dual TK 135 mit HiFi-Stereo-Magnet-Tonabnehmer-system Shure V 15 Typ III-LM**

Auflagekraft: 0,5–1,2 p  
Empfohlene Auflagekraft: 1 p  
Übertragungsbereich: 10–20 000 Hz  
Übersprechdämpfung: > 25 dB bei 1 kHz  
Abtastnadel: Diamant (DN 352), elliptisch  
Spitzenverrundung: 6 x 18 µm (biradial)

**Tonabnehmerkopf Dual TK 123 mit HiFi-Stereo-Magnet-Tonabnehmer-system Dual DMS 200**

Empfohlene Auflagekraft: 2,5 p  
Übertragungsbereich: 20–20 000 Hz  
Übersprechdämpfung: > 20 dB bei 1 kHz  
Abtastnadel: Diamant (DN 201)  
Spitzenverrundung: 15 µm (sphärisch)

**Tonabnehmerkopf Dual TK 120 mit HiFi-Stereo-Magnet-Tonabnehmer-system Shure M 75 Type D**

Auflagekraft: 2–3 p  
Empfohlene Auflagekraft: 2,5 p  
Übertragungsbereich: 20–20 000 Hz  
Übersprechdämpfung: > 20 dB bei 1 kHz  
Abtastnadel: Diamant (DN 325)  
Spitzenverrundung: 15 µm (sphärisch)

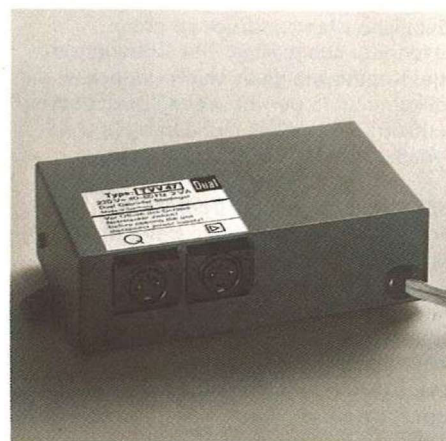
**Tonabnehmerkopf Dual TK 404 mit HiFi-Quadro/Stereo-Magnet-Tonabnehmer-system Shure M 24 CD-LM**

Auflagekraft: 1,25–1,75 p  
Empfohlene Auflagekraft: 1,5 p  
Übertragungsbereich: 20–50 000 Hz  
Übersprechdämpfung: > 20 dB bei 1 kHz  
Abtastnadel: Diamant (DN 412)  
Spitzenverrundung: CD 4 Spezial für alle Mikrorillen-, Stereo- und Quadrofonia-Schallplatten

**HiFi-Entzerrer-Vorverstärker Dual TVV 47**

Erforderlich für Phonogeräte mit Magnet-System, sofern der nachgeschaltete Verstärker keinen unmittelbaren Eingang für Plattenspieler mit Magnet-Tonabnehmer-system hat.

Netzspannungen: 110–125, 220–240 V  
Maße: 160 x 40 x 70 mm (B x H x T)  
Gewicht: ca. 0,5 kg





Dual PT 1



Dual PT 2



Dual PT 4

**Phonotisch Dual PT 1** nußbaumdekor

**Phonotisch Dual PT 1 W** weiß

Fahrbarer Phonotisch, vorzugsweise für die HiFi-Kompakt-Anlagen Dual KA 32 L und Dual KA 61, KA 61 L, sowie für die Stereo-Heimanlagen Dual HS 141, Dual HS 151, aber auch für Dual P 60, Dual HS 27, HS 130 und Dual KA 12 L verwendbar. Gleitet sicher und lautlos auf vier Metall-Chromrollen. Die Fächer nehmen bis zu 6 Dual Discoboxen auf (siehe Seite 58, Beispiel 3).

Ausführung: Holz, nußbaumdekor oder weiß, kunststoffbeschichtet.

Maße: 424 x 440 x 365 mm (B x H x T)

Gewicht: 6,3 kg

**Phonotisch Dual PT 2** nußbaumdekor

**Phonotisch Dual PT 2 W** weiß

Fahrbarer Phonotisch für Dual Stereo-Componenten und Anlagen, wie: Plattenspieler und Verstärker bzw. Receiver, aber auch z. B. für Stereo-Heimanlagen Dual HS 141, Dual HS 151 mit Tuner Dual CT 18 bzw. Dual CT 19 oder Multimatrix-Zusatzverstärker Dual MV 61. Die unteren Fächer nehmen bis zu 6 Dual Discoboxen auf (siehe Seite 58 Beispiel 1).

Ausführung: Holz, nußbaumdekor oder weiß, kunststoffbeschichtet.

Maße: 424 x 575 x 365 mm (B x H x T)

Höhe des Zwischenfaches: 117 mm

Gewicht: 9,2 kg

**Phonotisch Dual PT 4** nußbaumdekor

**Phonotisch Dual PT 4 W** weiß

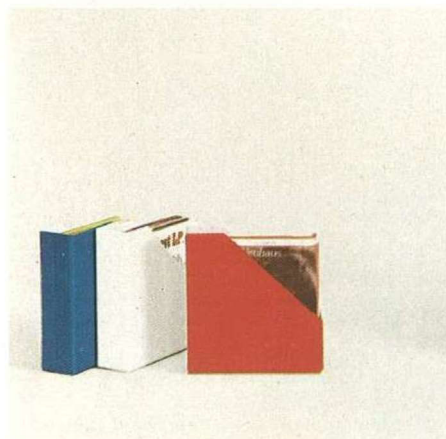
Fahrbarer Phonotisch für eine voll ausgebaute Dual Component-Anlage mit: 5 Dual Componenten, 2 Schallplatten-Safes und 6 Discoboxen. Der stabile Phonotisch gleitet sicher und lautlos auf 5 Metall-Chromrollen. Anbringungsmöglichkeiten für 2 Mehrfach-Steckdosen mit Verlängerungskabel an der Rückwand des Phonotisches. Die unteren Fächer nehmen bis zu 6 Dual Discoboxen und 3 Schallplatten-Safes Dual CP 1 auf (siehe Seite 59, Beispiel 6; Seite 60, Beispiele 9–12; Seite 61, Beispiele 14 und 16).

Ausführung: Holz, nußbaumdekor oder weiß, kunststoffbeschichtet.

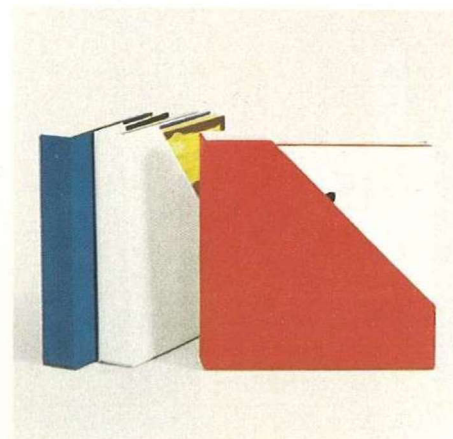
Maße: 850 x 575 x 365 mm (B x H x T)

Höhe der Zwischenfächer: 117 mm

Gewicht: 18,2 kg



Dual DB 17



Dual DB 30

**Discobox Dual DB 17**

Praktische Schallplatten-Box für die zweckmäßige und raumsparende Unterbringung von ca. zwanzig 17-cm-Schallplatten.

Passend auch zu den Dual Phonotischen.

Ausführung: abwaschbare, kräftige PVC-Folie.

Maße: 60 x 200 x 195 mm (B x H x T)

Abgabe in Packungen mit je 3 Stück:

DB 17-1, sortiert rot, blau, grau

DB 17-2, rot

DB 17-3, blau

DB 17-4, grau

**Discobox Dual DB 30**

Praktische Schallplatten-Box für die zweckmäßige und raumsparende Unterbringung von ca. fünfzehn 30-cm-Langspielplatten. Passend auch zu den Dual Phonotischen (siehe Seiten 58 bis 61).

Ausführung: abwaschbare, kräftige PVC-Folie.

Maße: 60 x 330 x 325 mm (B x H x T)

Abgabe in Packungen mit je 3 Stück:

DB 30-1, sortiert rot, blau, grau

DB 30-2, rot

DB 30-3, blau

DB 30-4, grau


**Schallplatten-Safe Dual CP 1** nußbaum

**Schallplatten-Safe Dual CP 1 W** weiß

Eleganter Schallplatten-Safe zur Aufnahme von zwanzig 30-cm-Langspielplatten. In den Maßen und in der Ausführung passend zu den Dual Stereo-Heimanlagen und den Dual HiFi-Stereo-Componenten (siehe Seite 58, Beispiel 2; Seite 59, Beispiel 6; Seite 60, Beispiele 9–12; Seite 61, Beispiele 14 und 16).

Ausführung: Holz, Nußbaum natur oder weiß, Schleiflack.

Maße: 420 x 108 x 360 mm (B x H x T)

Gewicht: 3,2 kg

# Konsolen und Abdeckhauben

56

<b>Konsolen</b>					
Typ	Ausführung	Merkmale	Maße (B x H x T) mm	kg	Geräte/ Hauben/Konsolen
Dual K 12	nußbaumdekor	—	310 x 71 x 235	0,6	Dual 430
Dual K 16	nußbaumdekor	—	364 x 78 x 312	0,9	Dual Automatikspieler mit Plattenteller 270 mm $\phi$
Dual CK 17 Dual CK 17 W	nußbaumdekor weiß Schleiflack	mit Haubenautomatik	420 x 78 x 365	1,5	Dual Automatikspieler mit Plattenteller 270 mm $\phi$
Dual CK 20 Dual CK 20 W	nußbaumdekor weiß Schleiflack	Frontseite abklappbar für Gerätezubehör	420 x 94 x 365	1,6	Dual 1229, Dual 601, Dual 701
Dual CK 21 Dual CK 21 W	nußbaumdekor weiß Schleiflack	höhenverstellbare Konsole für Wechselbetrieb unter geschlossener Haube	420 x 92 x 365 Maße (Stellung für Plattenwechsel): 420 x 120 x 365	1,7	Dual 1229
Dual CK 24 Dual CK 24 W	nußbaumdekor weiß Schleiflack	mit Haubenautomatik	420 x 78 x 365	1,5	Dual 601, Dual 701
<b>Abdeckhauben</b>					
Typ	Ausführung	Merkmale	Maße (B x H x T) mm	kg	Geräte/ Hauben/Konsolen
Dual H 12	—	abnehmbar	302 x 47 x 227	0,4	Dual 430 mit Konsole K 12
Dual H 14	—	abnehmbar	356 x 69 x 303	0,6	Dual Automatikspieler mit Plattenteller 270 mm $\phi$ mit Dual K 16 und für Dual P 60
Dual CH 5	—	glatt, geschlossen für Wechselbetrieb (z. B. bei Dual 1229), mit Konsole CK 20 oder CK 21	420 x 96 x 355	1,3	Dual CK 17, Dual CK 20, Dual CK 21, Dual CK 24
Dual CH 6	—	extrem flach; für Konsolen mit Haubenautomatik	420 x 70 x 355	1,2	Dual CK 17, Dual CK 24
Dual CH 20	—	Plattenwechsel bei geschlossener Haube, auch von vorne bedienbar	420 x 117 x 355	1,5	Dual CK 17, Dual CK 20, Dual CK 21, Dual CK 24
Dual CH 21	—	besonders flach, von vorne bedienbar, für niedrige Regalfächer	417 x 102 x 365	1,3	Dual CK 17, Dual CK 20, Dual CK 21, Dual CK 24
Dual CH 40	—		640 x 70 x 360	1,3	Kompakt-Anlage Dual KA 460
Dual CH 90	—	mit Haubenautomatik	417 x 30 x 285	0,45	Cassettendeck Dual C 901

Konsole Dual CK 21 W mit Abdeckhaube Dual CH 21

## Konsolen und Abdeckhauben

Dual Abdeckhauben — leicht getönt — schützen Geräte und aufgelegte Schallplatten vor Staub. Je nach Ausführung können sie aufgeklappt, abgenommen oder auf Konsolen mit Hauben-Halteautomatik stufenlos geöffnet und geschlossen werden. Bei den meisten Geräten wird die Abdeckhaube bereits mitgeliefert. Die untenstehende Tabelle gibt Auskunft über die Ausführungen von Konsolen und Abdeckhauben und welche Konsolen und Abdeckhauben zusammenpassen. Die Konsolen Dual CK 17, Dual CK 20 und Dual CK 21 sind für die Montage des HiFi-Entzerrer-Vorverstärkers Dual TVV 47 (siehe Seite 54) vorbereitet.



## Dual Kombinations-Beispiele



Welche Überlegungen zur Neuanschaffung einer Phono-Anlage auch immer beitragen sollen: Der Preis, Stereo- oder Quadro, Heimanlage, Kompakt-Anlage oder Komponentenanlage – Beispiele und Anregungen von Fachleuten sind immer hilfreich. Deshalb zeigt Dual auf den nachfolgenden Seiten an ausgewählten Kombinationen, wie gut Dual-Geräte aufeinander abgestimmt sind. Wie harmonisch sie zueinander passen.

Es gibt aber noch eine Fülle weiterer Möglichkeiten! Und dafür hält Dual den Spezialprospekt »Dual HiFi Stereo und Quadrofonie« bereit. Postkarte genügt!

Unter der Nummer (0 77 24) 83 299 beantwortet der »Technische Beratungsdienst Dual« auch spezielle Fragen, die sich bei der Planung einer Anlage ergeben können. Tagsüber (Montag bis Freitag) von 7.30 bis 17.30 Uhr Direktantwort; in den Nachtstunden, an Wochenenden und Feiertagen nimmt der automatische Anrufbeantworter die Fragen entgegen.

Korrespondenz bitte an:  
Dual Gebrüder Steidinger  
7742 St. Georgen/Schwarzwald  
Abteilung Vfö 216

## Beispiel 1

HiFi-Stereo-Heimanlage Dual HS 151,  
Seiten 20/21  
HiFi-Multimatrix-Zusatzverstärker  
Dual MV 61, Seite 36  
2 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 144 S,  
Seite 48  
Phonotisch Dual PT 2, Seite 55  
2 x 3 Discboxen Dual DB 30-4, Seite 55



Dual HS 151  
Dual MV 61  
Dual PT 2 mit DB 30-4

Dual CL 144 S  
Dual CL 144 S

## Beispiel 2

HiFi-Stereo-Heimanlage Dual HS 151,  
Seiten 20/21  
HiFi-Stereo-Cassettendeck Dual C 901,  
Seiten 12/13  
HiFi-Decoder-Verstärker Dual CDV 60,  
Seite 37  
HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 18, Seite 41  
Vierkanal-Schallplatten-Demodulator  
Dual CD 40, Seite 37  
2 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 144 S,  
Seite 48  
Phonotisch Dual PT 4, Seite 55  
2 Schallplatten-Safes Dual CP 1, Seite 55  
2 x 3 Discboxen Dual DB 30-4, Seite 55



Dual HS 151  
Dual CDV 60  
Dual CD 40  
Dual C 901  
Dual CT 18  
Dual PT 4 mit DB 30-4 und CP 1

Dual CL 144 S  
Dual CL 144 S

## Beispiel 3

Stereo-Kompakt-Anlage Dual KA 12 L,  
Seite 25  
HiFi-Stereo-Kopfhörer Dual DK 210,  
Seite 53  
Phonotisch Dual PT 1, Seite 55  
2 x 3 Discboxen Dual DB 30-4, Seite 55

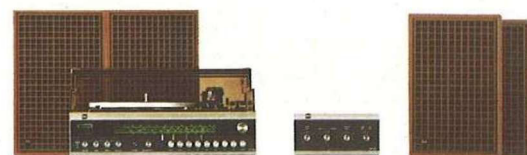


Dual KA 12 L  
Dual PT 1 mit DB 30-4

Dual DK 210

## Beispiel 4

HiFi-Kompakt-Anlage Dual KA 32 L,  
Seite 26  
HiFi-Multimatrix-Zusatzverstärker  
Dual MV 61, Seite 36  
2 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 116,  
Seite 49



Dual KA 32 L

Dual  
MV 61

Dual CL 116  
Dual CL 116

**Beispiel 5**

HiFi-Kompakt-Anlage Dual KA 61 L,  
Seite 27  
HiFi-Decoder-Verstärker Dual CDV 60,  
Seite 37  
2 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 144 S,  
Seite 48



Dual KA 61 L

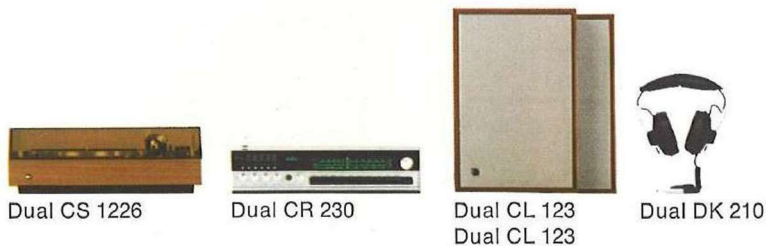
Dual CDV 60

Dual CL 144 S  
Dual CL 144 S**Beispiel 6**

HiFi-Kompakt-Anlage Dual KA 61 L,  
Seite 27  
HiFi-Stereo-Cassettendeck Dual C 901,  
Seiten 12/13  
HiFi-Decoder-Verstärker Dual CDV 60,  
Seite 37  
Vierkanal-Schallplatten-Demodulator  
Dual CD 40, Seite 37  
2 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 144 S,  
Seite 48  
Phonotisch Dual PT 4, Seite 55  
3 Schallplatten-Safes Dual CP 1, Seite 55  
2 x 3 Discoboxen Dual DB 30-4, Seite 55

Dual KA 61 L    Dual C 901  
Dual CDV 60    Dual CD 40  
Dual PT 4 mit DB 30-4 und CP 1Dual CL 144 S  
Dual CL 144 S**Beispiel 7**

HiFi-Automatikspieler-Componente  
Dual CS 1226, Seite 6  
HiFi-Stereo-Receiver Dual CR 230,  
Seite 44  
2 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 123,  
Seite 49  
HiFi-Stereo-Kopfhörer Dual DK 210,  
Seite 53



Dual CS 1226

Dual CR 230

Dual CL 123  
Dual CL 123

Dual DK 210

**Beispiel 8**

HiFi-Automatikspieler-Componente  
Dual CS 1226, Seite 6  
HiFi-Stereo-Receiver Dual CR 230,  
Seite 44  
HiFi-Multimatrix-Zusatzverstärker Dual  
MV 61, Seite 36  
4 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 144 S,  
Seite 48

Dual CS 1226  
Dual CR 230Dual  
MV 61Dual CL 144 S  
Dual CL 144 SDual CL 144 S  
Dual CL 144 S

## Beispiel 9

HiFi-Automatikspieler-Componente  
Dual CS 1228, Seite 7  
HiFi-Stereo-Verstärker Dual CV 61, Seite 33  
HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 18, Seite 41  
2 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 151 S,  
Seite 49  
HiFi-Stereo-Kopfhörer Dual DK 710,  
Seite 53  
Phonotisch Dual PT 4, Seite 55  
3 Schallplatten-Safes Dual CP 1,  
Seite 55  
2 x 3 Discoboxen Dual DB 30-4, Seite 55



Dual CS 1228    Dual CT 18  
Dual CV 61  
Dual PT 4 mit DB 30-4 und CP 1



Dual CL 151 S  
Dual CL 151 S



Dual DK 710

## Beispiel 10

HiFi-Automatikspieler-Componente  
Dual CS 1228, Seite 7  
HiFi-Stereo-Cassettendeck Dual C 901,  
Seiten 12/13  
HiFi-Decoder-Verstärker Dual CDV 60,  
Seite 37  
HiFi-Stereo-Receiver Dual CR 230, Seite 44  
Vierkanal-Schallplatten-Demodulator Dual  
CD 40, Seite 37  
4 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 174,  
Seite 48  
Phonotisch Dual PT 4, Seite 55  
2 Schallplatten-Safes Dual CP 1, Seite 55  
2 x 3 Discoboxen Dual DB 30-4, Seite 55



Dual CS 1228    Dual C 901  
Dual CDV 60    Dual CR 230  
Dual CD 40    Dual PT 4 mit DB 30-4 und CP 1



Dual CL 174  
Dual CL 174



Dual CL 174  
Dual CL 174

## Beispiel 11

HiFi-Automatikspieler-Componente  
Dual CS 601-Belt Drive, Seite 9  
HiFi-Stereo-Cassettendeck Dual C 901,  
Seiten 12/13  
HiFi-Stereo-Verstärker Dual CV 61,  
Seite 33  
HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 19, Seite 41  
HiFi-Decoder-Verstärker Dual CDV 60,  
Seite 37  
4 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 151 S,  
Seite 49  
Phonotisch Dual PT 4, Seite 55  
2 Schallplatten-Safes Dual CP 1, Seite 55  
2 x 3 Discoboxen Dual DB 30-4, Seite 55



Dual CS 601    Dual C 901  
Dual CV 61    Dual CT 19  
Dual CDV 60    Dual PT 4 mit DB 30-4 und CP 1



Dual CL 151 S  
Dual CL 151 S



Dual CL 151 S  
Dual CL 151 S

## Beispiel 12

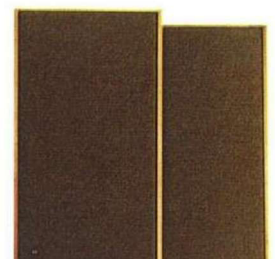
HiFi-Automatikspieler-Componente  
Dual CS 40, Seite 8  
HiFi-Stereo-Cassettendeck Dual C 901,  
Seiten 12/13  
HiFi-Stereo-Verstärker Dual CV 121,  
Seite 35  
HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 19, Seite 41  
HiFi-Decoder-Verstärker Dual CDV 60,  
Seite 37  
4 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 161 S,  
Seite 50  
Phonotisch Dual PT 4, Seite 55  
2 Schallplatten-Safes Dual CP 1, Seite 55  
2 x 3 Discoboxen Dual DB 30-4, Seite 55



Dual CS 40    Dual C 901  
Dual CV 121    Dual CT 19  
Dual CDV 60    Dual PT 4 mit DB 30-4 und CP 1



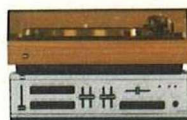
Dual CL 161 S  
Dual CL 161 S



Dual CL 161 S  
Dual CL 161 S

**Beispiel 13**

HiFi-Automatikspieler-Componente  
 Dual CS 701-Electronic Direct Drive,  
 Seiten 10/11  
 HiFi-Stereo-Verstärker Dual CV 121,  
 Seite 35  
 2 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 185 S,  
 Seite 51  
 HiFi-Stereo-Kopfhörer Dual DK 710,  
 Seite 53



Dual CS 701  
 Dual CV 121



Dual CL 185 S  
 Dual CL 185 S



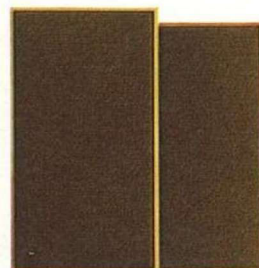
Dual DK 710

**Beispiel 14**

HiFi-Automatikspieler-Componente  
 Dual CS 701-Electronic Direct Drive,  
 Seiten 10/11  
 HiFi-Stereo-Cassettendeck Dual C 901,  
 Seiten 12/13  
 HiFi-Stereo-Verstärker Dual CV 121,  
 Seite 35  
 HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 19, Seite 41  
 2 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 181 S,  
 Seite 50  
 Phonotisch Dual PT 4, Seite 55  
 3 Schallplatten-Safes Dual CP 1, Seite 55  
 2 x 3 Discoboxen Dual DB 30-4, Seite 55



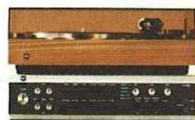
Dual CS 701    Dual C 901  
 Dual CV 121    Dual CT 19  
 Dual PT 4 mit DB 30-4 und CP 1



Dual CL 181 S  
 Dual CL 181 S

**Beispiel 15**

HiFi-Automatikspieler-Componente  
 Dual CS 701-Electronic Direct Drive,  
 Seiten 10/11  
 HiFi-Vierkanal-Verstärker Dual CV 240,  
 Seiten 38/39  
 Vierkanal-Schallplatten-Demodulator  
 Dual CD 40, Seite 37  
 4 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 185 S,  
 Seite 51



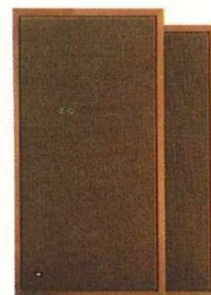
Dual CS 701  
 Dual CV 240



Dual  
 CD 40



Dual CL 185 S  
 Dual CL 185 S



Dual CL 185 S  
 Dual CL 185 S

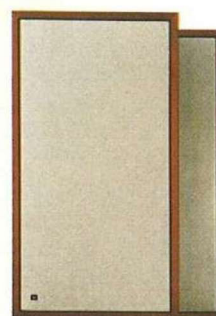
**Beispiel 16**

HiFi-Automatikspieler-Componente  
 Dual CS 701-Electronic Direct Drive,  
 Seiten 10/11  
 HiFi-Stereo-Cassettendeck Dual C 901,  
 Seiten 12/13  
 HiFi-Vierkanal-Verstärker Dual CV 240,  
 Seiten 38/39  
 HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 18, Seite 41  
 Vierkanal-Schallplatten-Demodulator  
 Dual CD 40, Seite 37  
 4 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 190,  
 Seite 52  
 Phonotisch Dual PT 4, Seite 55  
 2 Schallplatten-Safes CP 1, Seite 55  
 2 x 3 Discoboxen Dual DB 30-4, Seite 55



Dual CS 701  
 Dual CV 240  
 Dual CD 40

Dual C 901  
 Dual CT 18  
 Dual PT 4 mit DB 30-4 und CP 1



Dual CL 190  
 Dual CL 190



Dual CL 190  
 Dual CL 190

# Technische Daten – Lautsprecher

62

Type Geräteart	CL 101 Regalbox	CL 116 HiFi- Regalbox	CL 123 HiFi- Flachbox	CL 134 HiFi- Regalbox	CL 144 HiFi- Regalbox	CL 151 HiFi- Flachbox
<b>Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm</b>	197 x 300 x 105	230 x 363 x 110	270 x 400 x 75	160 x 260 x 204	250 x 477 x 203	330 x 590 x 105
<b>Gewicht kg</b>	1,8	3,2	3,8	3,4	6,4	8,5
System:	Einweg	Einweg	Zweiweg	Zweiweg	Zweiweg	Zweiweg
Bestückung: Breitband-Duo-Lautsprecher mm	1/260 x 130	1/130 $\phi$	—	—	—	—
Tieftöner mm	—	—	1/130 $\phi$	1/130 $\phi$	1/195 $\phi$	2/130 $\phi$
Kalotten-Hochtöner mm	—	—	1/19 $\phi$	1/19 $\phi$	1/19 $\phi$	1/25 $\phi$
Frequenzweichen (Flankensteilheit je 12 dB/Oktave)	—	—	2 LC	2 LC	2 LC	2 LC
Übertragungsbereich (DIN 45 500) Hz	80–16 000	60–18 000	50–20 000	50–20 000	40–20 000	40–25 000
Nennbelastbarkeit W	—	20	20	20	20	30
Musikbelastbarkeit W	6	30	30	30	35	40
Eigenresonanz Hz	—	90	80	80	70	75
Scheinwiderstand Ohm	4	4	4	4	4	4
Geeignet für Verstärkerausgänge von: W	—	4–8	4–8	4–8	4–8	4–8
Betriebsleistung W	—	1	3,5	3,5	2,8	3,8
Empfohlene Verstärkerleistung W pro Kanal	—	6–30	10–30	10–30	10–30	10–40
Klirrfaktor (DIN 45 500) %	—	300 Hz-18 kHz < 1	250 Hz-20 kHz < 1	250 Hz-20 kHz < 1	250 Hz-20 kHz < 1	250 Hz-25 kHz < 1
Anschluß (DIN 41 529)	versenkt	versenkt	versenkt	versenkt	versenkt	versenkt
Standard-Zubehör: Anschlußkabel 4 m +/-	+	+	+	+	+	+
Sonder-Zubehör: Verlängerungskabel 10 m +/- Lautsprecherfuß LF 2 +/-	+ —	+ —	+ —	+ —	+ +	+ —
Positionsnummer in der Wertklassen-Übersicht:	1	2	3	2	3	4
Type Geräteart	CL 155 HiFi- Regalbox	CL 161 HiFi- Stand- und Regalbox	CL 174 HiFi- Regalbox	CL 181 HiFi- Stand- und Regalbox	CL 185 HiFi- Stand- und Regalbox	CL 190 HiFi- Standbox
<b>Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm</b>	180 x 420 x 200	330 x 590 x 225	250 x 477 x 203	330 x 590 x 225	350 x 670 x 250	430 x 790 x 250
<b>Gewicht kg</b>	6	10,2	8,8	12,1	17	23,5
System:	Zweiweg	Zweiweg	Dreiweg	Dreiweg	Dreiweg	Vierweg
Bestückung: Tieftöner mm	2/130 $\phi$	1/245 $\phi$	1/200 $\phi$	1/245 $\phi$	1/300 $\phi$	1/300 $\phi$
Kalotten-Hochtöner mm	1/25 $\phi$	4/19 $\phi$	1/25 $\phi$	1/25 $\phi$	1/25 $\phi$	1/25 $\phi$
Kalotten-Mitteltöner mm	—	—	1/37 $\phi$	1/37 $\phi$	1/37 $\phi$	1/37 $\phi$
Tief-Mitteltöner mm	—	—	—	—	—	2/130 $\phi$
Frequenzweichen (Flankensteilheit je 12 dB/Oktave)	2 LC	2 LC	4 LC	4 LC	4 LC	6 LC
Übertragungsbereich (DIN 45 500) Hz	40–25 000	30–20 000	30–25 000	25–25 000	25–25 000	20–25 000
Nennbelastbarkeit W	30	50	40	50	70	70
Musikbelastbarkeit W	40	70	60	70	100	100
Eigenresonanz Hz	85	55	70	55	55	50
Scheinwiderstand Ohm	4	4	4	4	4	4
Geeignet für Verstärkerausgänge von: W	4–8	4–8	4–8	4–8	4–8	4–8
Betriebsleistung W	3,8	1,5	3	3	2,4	2,4
Empfohlene Verstärkerleistung W pro Kanal	10–40	10–60	10–60	15–70	20–80	15–80
Klirrfaktor (DIN 45 500) %	250 Hz-25 kHz < 1	150 Hz-20 kHz < 1	150 Hz-25 kHz < 1	150 Hz-25 kHz < 1	100 Hz-25 kHz < 1	100 Hz-25 kHz < 1
Anschluß (DIN 41 529)	versenkt	versenkt	versenkt	versenkt	versenkt	versenkt
Standard-Zubehör: Anschlußkabel 4 m +/-	+	+	+	+	+	+
Sonder-Zubehör: Verlängerungskabel 10 m +/- Lautsprecherfuß LF 2 +/-	+ —	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
Positionsnummer in der Wertklassen-Übersicht:	3	5	4	6	6	9
+ vorhanden						
– nicht vorhanden						

Type Geräteart	Dual CV 31 HiFi-Stereo Verstärker	Dual CV 61 HiFi-Stereo Verstärker	Dual CV 120 Dual CV 121 HiFi-Stereo Verstärker	Dual CV 240 HiFi Vierkanal- Verstärker	Dual CDV 60 HiFi- Decoder Verstärker	Dual MV 61 HiFi- Multimatrix Zusatz- Verstärker
<b>Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm</b>	420 x 108 x 335	420 x 108 x 305	420 x 108 x 335	420 x 108 x 385	420 x 108 x 350	200 x 108 x 335
<b>Gewicht kg</b>	5,1	6,2	7,9	12,6	6,4	3,5
<b>Bestückung:</b>						
Transistoren/Integrierte Schaltkreise	24/–	30/2	30/2	63/9	48/3	18/–
Diode/Thermoschalter/Sicherungen	6/–/4	2/1/6	14/2/4	53/2/4	23/–/8	5/–/4
<b>Ausgangsleistung (an 4 Ohm):</b>						
Musikleistung W	2 x 15	2 x 30	2 x 60	4 x 60	2 x 30	2 x 30
Dauerton-Leistung W	2 x 10	2 x 20	2 x 40	4 x 38	2 x 18	2 x 18
Quadrofonie-Verfahren	Quadro- Effekt	Quadro- Effekt	–	SQ, Multi	SQ, Multi	Multi- fonie
Klirrfaktor ‰	< 1	< 0,3	< 0,2	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Leistungsbandbreite Hz	30–30 000	10–35 000	8–55 000	8–40 000	10–35 000	25–40 000
<b>Eingänge:</b>						
Mikrofon mV/kΩ	–	2,3/47	2,0/47	–	–	–
Phono-Magnet mV/kΩ	3/47	2,6/47	2,5/47	2,6/47	2,6/47	–
Phono-Keramik mV/kΩ	–	–	–	–	–	–
Radio mV/kΩ	300/470	300/470	300/470	300/470	300/470	–
Band (2 CH/4 CH) mV/kΩ	300/470	300/470	300/470	300/470	300/470	–
Reserve (2 CH/4 CH) mV/kΩ	–	300/470	300/470	3 x 300/470	300/470	–
Monitor mV/kΩ	–	300/470	300/470	300/470	–	–
Übertragungsbereich Hz	25–30 000 ± 1,5 dB	10–60 000 ± 1,5 dB	15–60 000 ± 1,5 dB	15–40 000 ± 1,5 dB	10–30 000 ± 1,5 dB	15–60 000 ± 1,5 dB
Baßregler	+14, –16 dB bei 50 Hz	+15, –15 dB bei 40 Hz	+15, –16 dB bei 40 Hz	+17, –18 dB bei 40 Hz	+15, –16 dB bei 40 Hz	–
Höhenregler	+16, –16 dB bei 15 kHz	+15, –15 dB bei 12,5 kHz	+16, –18 dB bei 15 kHz	+19, –19 dB bei 15 kHz	+15, 15 dB bei 12,5 kHz	–
Pegelregler	–	–	–	4, je +4, –45 dB	4, je +4, –45 dB	2, je +6, –45 dB
Balanceregler (Regelbereich) dB	12	16	12	4 Pegelregler	4 Pegelregler	2 Pegelregler
Präsenztaste	–	–	+ 4,5 dB bei 4 kHz	+5 dB bei 4 kHz	–	–
Quadroeffekt-Wiedergabe	+	+	–	–	–	–
Quadro/Stereo-Wahlschalter	+	+	–	+	+	Multi/Stereo
Dämpfungsfaktor	> 20	> 25	> 40	> 25	> 25	> 30
abschaltbare physiologische Lautstärkeregelung	+	+	+	+	+	–
Stereo/Mono-Schalter	+	+	+	+	+	–
Rumpelfilter (Steilheit)	–	–	12 dB/ Oktave	12 dB/ Oktave	–	–
Rauschfilter (Steilheit)	–	–	12 dB/ Oktave	12 dB/ Oktave	–	–
<b>Ausgänge</b>						
Lautsprecher	4	4	4	6	4	6
Kopfhörer	1, 1/4 inch	1, 1/4 inch	1, 1/4 inch	2, 1/4 inch	1, 1/4 inch	–
Quadrofonie-Decoder	+	+	–	–	–	–
CD 4-Demodulator	–	–	–	+	+	–
<b>Fremdspannungsabstände:</b>						
bezogen auf 2 x 50 mW						
niederohmige Eingänge: typischer Wert dB	50	56	56	56	56	52
hochohmige Eingänge: typischer Wert dB	50	58	60	58	60	–
bezogen auf Nennleistung						
Eingang Phono-Magnet: typischer Wert dB	53	65	68	64	65	–
hochohmige Eingänge: typischer Wert dB	70	82	88	–	75	80
Übersprechdämpfung dB	> 45	> 45	> 45	> 45	> 45	> 45
Leistungsaufnahme W	60	120	160	400	120	80
<b>Sonder-Zubehör:</b>						
Fernsteuer-Einheit RC 40 anschließbar	–	–	–	+	–	–
<b>Positionsnummer in der Wertklassen-Übersicht</b>	5	6	9	13	8	4

+ vorhanden / – nicht vorhanden

Type Geräteart	Dual CT 8 Stereo-Tuner	Dual CT 18 Dual CT 19 HiFi-Stereo- Tuner	Dual CR 230 HiFi-Stereo- Receiver	Dual CR 120 HiFi Vierkanal Receiver	Dual KA 12 L Stereo- Kompakt- Anlage	Dual KA 32 L HiFi-Stereo Kompakt- Anlage	Dual KA 61 L HiFi-Stereo Kompakt- Anlage	Dual KA 460 HiFi Vierkanal- Kompakt- Anlage
<b>Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm</b>	357x108x330	420x108x335	420 x 108 x 385	420x108x415	357 x 180 x 325	420x210x385	420x210x385	650x180x440
<b>Gewicht kg</b>	4,3	4,9	7,4	9,7	9,6	11,0	12,1	19,5
<b>Plattenspieler (s. auch Seite 66)</b>	—	—	—	—	1211	1225	1228	601
<b>Bestückung:</b>								
Transistoren	8	26	48	72	18	31	48	109
Integrierte Schaltkreise (IC's)	3	—	—	15	3	3	—	5
Feldefekttransistoren (FET's)	2	1	1	3	2	2	1	2
Thyristoren	—	—	—	—	—	—	—	4
MOS-FET's	—	1	1	—	—	—	1	—
Dioden	8	16	15	54	14	12	15	73
Gleichrichter	—	—	1	2	—	2	1	—
Sicherungen	1	1	4	10	3	3	4	6
<b>HF-Teil, Empfangsbereiche:</b>								
FM (UKW) MHz	87–108	87–108	87–108	87,2–108	87–108	87,5–108	87–108	87–108
AM (KW 1) MHz	5,85–10,3	6,7–15,4	6,7–15,4	5,85–15,6	5,85–10,3	5,85–10,3	6,7–15,4	6,7–15,4
(KW 2) MHz	—	5,6–6,6	5,6–6,6	—	—	—	5,6–6,6	5,6–6,6
(MW) kHz	500–1650	500–1650	500–1650	513–1620	500–1650	510–1605	500–1650	500–1650
(LW) kHz	140–360	150–350	150–350	147–350	140–360	147–350	150–350	150–350
Kreise FM/AM	13/8	16/7	16/7	13/6	13/8	13/—	16/7	16/7
<b>Zwischenfrequenz:</b>								
FM/AM MHz/kHz	10,7/455	10,7/460	10,7/460	10,7/460	10,7/455	10,7/460	10,7/460	10,7/460
Antenne FM/AM Ohm	240/ hochohmig	240/ hochohmig	240/ hochohmig	240/ hochohmig	240/ —	240/ hochohmig	240/ hochohmig	240/ hochohmig
<b>Empfindlichkeiten:</b>								
FM Mono $\mu$ V	< 2,0	< 1,0	< 1,0	< 2,5	< 2,0	< 3,0	< 1,0	< 1,0
Stereo $\mu$ V (22,5 kHz Hub, 26 dB)	< 18	< 7	< 7	< 10	< 18	< 10	< 7	< 7
AM (LW) $\mu$ V	40	50	50	40	40	50	50	50
(MW) $\mu$ V	30	20	20	35	30	30	20	20
(KW) $\mu$ V	10	10	10	12	10	10	10	10
Mono/Stereo-Umschaltung	+	+	+	+	+	+	+	+
Trennschärfe FM/AM dB	> 45/> 35	> 86/> 45	> 86/> 45	> 60/> 36	> 45/> 35	> 50/> 30	> 86/> 45	> 86/> 45
Spiegelselektion dB	> 60	> 66	> 66	> 60	> 60	> 35	> 65	> 65
ZF-Dämpfung dB	> 60	> 90	> 90	> 90	> 60	> 80	> 90	> 90
ZF-Bandbreite kHz	200	200	200	150	200	120	200	200
Stummabstimmung	—	+	+	+	—	—	+	+
AFC	+	+	+	+	+	+	+	+
Begrenzungseinsatz $\mu$ V	< 2	< 2	< 2	< 2,5	< 2	< 5	< 2	< 2
Geräuschspannungsabstand dB	> 55	> 65	> 65	> 65	> 55	> 65	> 65	> 65
Klirrfaktor %	< 2	< 0,5	< 0,3	< 0,3	< 2	< 0,5	< 0,5	< 0,3
NF-Frequenzgang Hz	40–12 500 –3dB	40–15 000 –1,5 dB	40–15 000 –1,5 dB	40–12 500 –2 dB	40–12 500 –3 dB	40–12 500 ± 2,0 dB	40–15 000 –1,5 dB	40–15 000 –1,5 dB
Aussteuerungsanzeige	+	+	+	+	+	+	+	+
Anzeige für Sendermitte	—	—	—	—	—	—	—	+
Stationstasten	—	6	6	5	—	—	6	7
Übersprechdämpfung dB	> 30	> 28	> 28	> 26	> 30	> 27	> 28	> 26
<b>NF-Teil</b>								
Musikleistung (an 4 Ohm) W	—	—	2 x 30	4 x 30	2 x 6	2 x 15	2 x 30	4 x 30
Dauerton-Leistung (an 4 Ohm) W	—	—	2 x 20	4 x 20	2 x 4	2 x 10	2 x 20	4 x 18
Leistungsbandbreite kHz	—	—	25–40 000	10–50 000	—	35–30 000	25–40 000	10–35 000
Quadrofonieverfahren	—	—	Quadroeffekt	SQ/Multi	Quadroeffekt	Quadroeffekt	Quadroeffekt	SQ/Multi
<b>Eingänge:</b>								
Phono-Magnet mV/kOhm	—	—	3/47	2,6/47	—	—	—	—
Phono-Keramik mV/kOhm	—	—	300/470	300/470	—	—	—	—
Band (2 CH / 4 CH) mV/kOhm	—	—	300/470	300/470	400/470	300/470	300/470	300/470
Reserve (2 CH / 4 CH) mV/kOhm	—	—	—	300/470	—	—	—	300/470
Monitor mV/kOhm	—	—	—	—	—	—	—	300/470
Übertragungsbereich Hz	—	—	15–40 000 ± 1,5 dB	20–20 000 ± 1,5 dB	20–20 000 ± 1,5 dB	20–30 000 ± 1,5 dB	15–40 000 ± 1,5 dB	10–35 000 ± 1,5 dB

Type Geräteart	Dual CT 8 Stereo-Tuner	Dual CT 18 Dual CT 19 HiFi-Stereo Tuner	Dual CR 230 HiFi-Stereo- Receiver	Dual CR 120 HiFi Vierkanal Receiver	Dual KA 12 L Stereo- Kompakt- Anlage	Dual KA 32 L HiFi-Stereo Kompakt- Anlage	Dual KA 61 L HiFi-Stereo Kompakt- Anlage	Dual KA 460 HiFi Vierkanal- Kompakt- Anlage
Baßregler dB	–	–	+14, –16 bei 50 Hz	+17, –18 bei 40 Hz	+12, –12 bei 100 Hz	+14, –16 bei 50 Hz	+14, –16 bei 50 Hz	+15, –15 bei 40 Hz
Höhenregler dB	–	–	+16, –16 bei 15 kHz	+16, –17 bei 15 kHz	+12, –12 bei 10 kHz	+16, –16 bei 15 kHz	+15, –16 bei 12,5 kHz	+15, –15 bei 12,5 kHz
Pegelregler	–	–	–	4	–	–	–	4
Balanceregler dB	–	–	12	–	40	12	12	–
Stereo/Quadro-Wahlschalter	–	–	+	+	–	+	+	+
abschaltbare physiologische Lautstärkeregelung	–	–	+	+	+	+	+	+
Stereo/Mono-Schalter	+	+	+	+	+	+	+	+
Fernbedienungsanschluß	–	–	–	+	–	–	–	+
Rumpelfilter (Steilheit) dB	–	–	–	–	–	–	–	+ (12)
Rauschfilter (Steilheit) dB	–	–	–	–	–	–	–	+ (12)
Ausgänge:								
Lautsprecher	–	–	4	4	4	4	4	6
Kopfhörer (1/4"-Buchse)	–	–	1	2	1	1	1	2
Quadrofonie-Decoder	–	–	+	–	–	+	+	–
CD 4-Demodulator	–	–	–	+	–	+	+	+
Fremdspannungsabstände: bezogen auf 2 x 50 mW								
niederohmig Eingänge Mindestwert/typischer Wert dB			> 50	> 50/56			> 50	> 50/55
hochohmige Eingänge Mindestwert/typischer Wert dB			> 50	> 50/60			> 50	> 50/60
bezogen auf Nennleistung								
Eingang Phono-Magnet Mindestwert/typischer Wert dB			> 66	> 60/62			> 66	> 55/60
hochohmige Eingänge Mindestwert/typischer Wert dB			> 70	> 70/74			> 70	> 70/75
Übersprechdämpfung dB	–	–	> 45	> 45	> 35	> 45	> 45	> 40
Leistungsaufnahme W	8	8	ca. 105	ca. 180	ca. 30	ca. 75	ca. 105	ca. 250
Lautsprecherboxen (s. Seite 62)	–	–	–	–	2 x CL 101	2 x CL 138*	2 x CL 144	–
Standard-Zubehör: Stereo Tonleitung	+	+	–	–	–	–	–	–
Positionsnummer in der Wertklassen-Übersicht:	5	8	9	12	9	12	13	13

+ vorhanden / – nicht vorhanden

\* technisch wie CL 144

Typ Geräteart	Dual 430 Halbauto- matischer Platten- spieler	Dual 1224 Automatik- spieler	Dual 1225 HiFi- Automatik- spieler	Dual 1226 HiFi- Automatik- spieler	Dual 1228 HiFi- Automatik- spieler	Dual 1229 HiFi- Automatik- spieler	Dual 601 HiFi- Automatik- spieler	Dual 701 HiFi- Automatik- spieler
<b>Wechselbetrieb</b> möglich	–	+	+	+	+	+	–	–
Maße der CS Type (Breite x Höhe x Tiefe) mm	310 x 116 x 235	364 x 146 x 312	364 x 146 x 312	420 x 148 x 365	420 x 148 x 365	420 x 192 x 372	420 x 148 x 365	420 x 148 x 365
Maße der Platine mm	280 x 205	329 x 274	329 x 274	329 x 274	329 x 274	376 x 308	376 x 308	376 x 308
Überhang für Balance-Gewicht		20	20	26	28	23	23	23
Einbauhöhe mm	107	124	129	129	130	153	125	131
CS-Gewicht kg	3,2	5,5	5,7	7,3	7,4	10,4	7,6	10,9
<b>Motor</b>	2pol. Asynchron	2pol. Asynchron	4pol. Asynchron	4pol. Asynchron	4pol. Synchron	4pol. Synchron Contin. Pole	8pol. Synchron	Electronic Direct Drive
Leistungsaufnahme W	10	10	10	10	10	10	7,5	2,5
Plattenteller-Drehzahl U/min	33/45	33/45	33/45	33/45	33/45	33/45/78	33/45	33/45
Drehzahl-Kontrolle	Stroboskop- Scheibe	Stroboskop- Scheibe	Stroboskop- Scheibe	Stroboskop- Scheibe	Leucht- stroboskop	Leucht- stroboskop	Leucht- stroboskop	Leucht- stroboskop
<b>Plattenteller</b>	Stahl- Sandwich	Stahl- Sandwich	Stahl- Sandwich	Zink- Druckguß	Zink- Druckguß	Zink- Druckguß	Alu- Druckguß	Zink- Druckguß
– Gewicht kg	0,9	1,5	1,5	1,8	1,8	3,1	2,0	2,9
– Durchmesser mm	207	270	270	270	270	305	305	305
– Antriebssystem	Reibrad	Reibrad	Reibrad	Reibrad	Reibrad	Reibrad	Riemen	Direkt
Achse für Einzelspieler	Mitlauf- achse	Platten- stift	Platten- stift	Mitlaufachse abnehmbar	Mitlaufachse abnehmbar	Mitlaufachse abnehmbar	Mitlauf- achse	Mitlauf- achse
Tonarm-Balance	Gewicht	Gewicht	Gewicht	Gewicht	Gewicht	Gewicht	Gewicht	Gewicht
Tonarm-Lagerreibung: horizontal/vertikal mN	1,00/8,00	0,10/0,80	0,10/0,80	0,10/0,40	0,08/0,16	0,07/0,15	0,07/0,15	0,07/0,15
Mindest-Auflagekraft (betriebssicher ab*) p	4	1	1	0,5	0,5	0,25	0,25	0,25
Geeignet für 1/2"-Tonabnehmer- systeme mit einem Eigengewicht von g	–	2–10	2–10	2–10	2–10	1–12	2–10	2–10
Antiskating-Einstellung	–	3skalig	3skalig	3skalig	3skalig	3skalig	3skalig	3skalig
Serienmäßiger Systemträger	–	TK 14	TK 14	TK 14	TK 15	TK 14	TK 14	TK 14
abnehmbar	–	+	+	+	+	+	+	+
Vertikale Spurwinkel-Anpassung bei Wechslerbetrieb	Einzel- spieler	mit TK 15	mit TK 15	mit TK 15	am TK 15	Mode Selector	Einzel- spieler	Einzel- spieler
Standard-Tonabnehmer System	Dual CDS 660	Dual CDS 660	Dual DMS 210	Shure M 75 D	Shure M 95 G-LM	Shure DM 103 M-E	Dual M 20 E	Shure V 15 III
Funktionsprinzip	Keramik	Keramik	Magnet	Magnet	Magnet	Magnet	Magnet	Magnet
Nennauflegekraft* p	4,5	4,5	2,5	2,5	1,25	1	1	1
Gleichlaufschwankungen %	< ± 0,2	< ± 0,15	< ± 0,15	< ± 0,12	< ± 0,09	< ± 0,06	< ± 0,08	< ± 0,03
<b>Rumpel:</b>								
– Fremdspannungsabstand dB	> 35	> 35	> 37	> 38	> 39	> 42	> 42	> 50
– Geräuschspannungsabstand dB	> 55	> 55	> 56	> 57	> 59	> 63	> 63	> 70
<b>Standard-Zubehör:</b>								
Wechselachse AW 3	–	+	+	+	+	+	–	–
Zentrierstück	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Sonder-Zubehör:</b>								
Systemträger mit Spurwinkel- Anpassung	–	TK 15	TK 15	TK 15	–	–	–	–
bei Wechslerbetrieb								
Abwurfsäule AS 12	–	+	+	+	+	+	–	–
CD 4-Tonabnehmersystem	–	–	Shure M 24 CD	Shure M 24 CD	Shure M 24 CD	Shure M 24 CD	Shure M 24 CD	Shure M 24 CD
lieferbar als	–	–	TK 404	TK 404	TK 404	TK 404	TK 404	TK 404
CD 4-Tonabnehmerkabel (Art.-Nr. 231 992)	–	–	+	+	+	+	+	+
Positionsnummer in der Wertklassen-Übersicht	2	3	4	5	6	8	7	10

+ vorhanden / – nicht vorhanden

\* 1 p = 10 mN

Typ Geräteart	Dual P 22 Tragbarer Phonokoffer	Dual P 51 Tragbarer Phonokoffer	Dual P 55 Tragbarer Phonokoffer	Dual P 60 Tragbarer Stereo- Phonokoffer	Dual HS 27 Stereo- Heimanlage	Dual HS 130 Stereo- Heimanlage	Dual HS 141 HiFi-Stereo- Heimanlage	Dual HS 151 HiFi-Stereo- Heimanlage
<b>Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm</b>	350 x 125 x 265	373 x 160 x 350	373 x 160 x 415	370 x 188 x 335	304 x 143 x 252	357 x 180 x 325	420 x 180 x 385	420 x 180 x 385
<b>Gewicht kg</b>	5,1	7,2	8,9	10,2	5,2	7,5	10,7	11,4
<b>Plattenspieler</b> (s. auch Seite 66)	430	430	1220	1224	430	1224	1225	1226
<b>Verstärkerbestückung:</b>								
Transistoren	6	5	5	10	10	10	24	24
Integrierte Schaltkreise	—	—	—	—	—	—	—	—
Gleichrichter	—	1	1	—	—	—	6	2
Dioden	2	1	1	6	6	6	—	—
Sicherungen	1	1	1	2	1	2	4	4
<b>Ausgangsleistung (an 4 Ohm)</b>								
Musikleistung W	6	6	6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 15	2 x 30
Dauerleistung W	4	4	4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 10	2 x 20
<b>Eingänge:</b>								
— Radio mV/kOhm	—	—	—	—	400/470	400/470	300/470	300/470
— Band mV/kOhm	—	—	—	—	400/470	400/470	300/470	300/470
Eingangswahlschalter	—	—	—	—	—	+	+	+
<b>Physiologische Lautstärke- regelung schaltbar</b>								
Höhenregler	+	+	+	+	+	+	+	+
Baßregler	+	+	+	+	+	+	+	+
Balanceregler	—	—	—	+	+	+	+	+
Quadroeffekt-Wiedergabe	—	—	—	—	—	+	+	+
Quadro/Stereo Wahlschalter	—	—	—	—	—	+	+	+
Stereo/Mono Schalter	—	—	—	+	+	+	+	+
<b>Ausgänge:</b>								
— Kopfhörer (1/4" Buchse)	—	—	—	+	—	+	+	+
— Lautsprecher	1	—	1	2	2	4	4	4
— Stereo-Verstärker	+	+	+	(eingebaut)	(eingebaut)	(eingebaut)	(eingebaut)	(eingebaut)
Lautsprecherboxen-Lautsprecher	1 (im Deckel)	1 (eingebaut)	1 (eingebaut)	2 (im Deckel)	2 CL 101	2 CL 101	2 CL 116	2 CL 138 *
<b>Bestückung:</b> Breitband-Chassis	1	1	1	je 1	je 1	je 1	je 1	1 Kalotten- Hochton-, 1 Tiefton- Lautsprecher
Lautsprecher-Abmessungen mm	260 x 130	260 x 130	260 x 130	260 x 130				
Lautsprecherbox (B x H x T) mm (siehe auch Seite 62)	—	—	—	—	197 x 300 x 105	197 x 300 x 105	230 x 363 x 110	230 x 363 x 162
Gewicht kg	—	—	—	—	1,8	1,8	3,2	4,3
Belastbarkeit W	6	6	6	je 6	je 6	je 6	30	30
Übertragungsbereich Hz	80–16 000	80–16 000	80–16 000	80–16 000	80–16 000	80–16 000	60–18 000	40–20 000
Scheinwiderstand Ohm	4	4	4	je 4	je 4	je 4	je 4	je 4
<b>Standard-Zubehör:</b>								
Lautsprecher-Anschlußkabel	+	—	—	+	+	+	+	+
<b>Sonder-Zubehör:</b>								
— Stereo-Verstärker- Anschlußkabel 208 028 (Überspielkabel)	+	+	+	—	—	—	—	—
Positionsnummer in der Wertklassen-Übersicht	3	3	5	6	5	7	9	11
+ vorhanden / — nicht vorhanden								

\* technisch wie CL 144

75 Jahre

**Dual**

Zum  
guten Ton  
gehört  
Dual



W 244 - ER - rlr - E Printed in Germany

Liefermöglichkeit und Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Dual Gebrüder Steidinger  
7742 St. Georgen/Schwarzwald

Beratung und Verkauf