

## Dual 420

Plattenspieler-Chassis für Phono-Kombinationen (im Handel nicht erhältlich).  
Maße: 280 x 205 mm (B x T)  
Gewicht: ca. 2,3 kg

### Technische Merkmale

Verwindungssteifer, federbalancierter Metall-Profil-Tonarm. Kontinuierlich einstellbare Auflagekraft von 0–5,5 p.  
Tonabnehmersystem, technische Merkmale und Daten wie Dual 430, Seite 4.

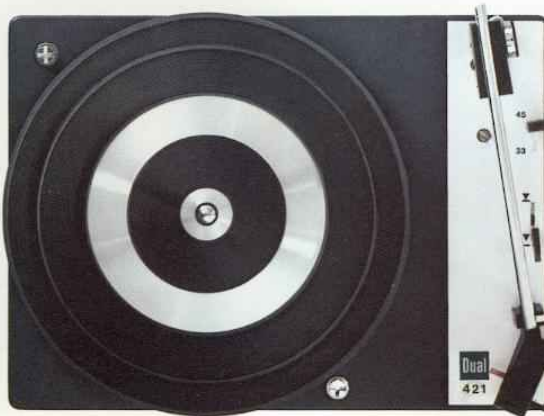


## Dual 421

Plattenspieler-Chassis für Phono-Kombinationen (im Handel nicht erhältlich).  
Maße: 280 x 205 mm (B x T)  
Gewicht: ca. 2,3 kg

### Technische Merkmale

Verwindungssteifer, federbalancierter Alu-Rohr-Tonarm mit geringer Trägheitsmasse. Kontinuierlich einstellbare Auflagekraft von 0–5,5 p.  
Tonabnehmersystem, technische Merkmale und Daten wie Dual 430, Seite 4.



## Dual 1211

Automatikspieler-Chassis, universell verwendbar als manueller und automatischer Plattenspieler und automatischer Plattenswechsler für Phono-Kombinationen (im Handel nicht erhältlich).  
Maße: 329 x 274 mm (B x T)  
Gewicht: ca. 4,3 kg

### Technische Merkmale

Verwindungssteifer, federbalancierter Alu-Rohr-Tonarm mit geringer Trägheitsmasse.  
Tonabnehmersystem, technische Merkmale und Daten wie Dual 1214, Seite 5.

Standardzubehör: Plattenstift für Einzelspiel, Zentrierstück für 17-cm-Schallplatten, selbststabilisierende Wechselachse AW 3 für 1 bis 6 Schallplatten.  
Sonderzubehör (nicht im Preis eingeschlossen): Abwurfsäule AS 12 für 17-cm-Schallplatten.



**Dual HS 39** (nußbaum)**Dual HS 39 W** (weiß Schleiflack)

Kompakte und preisgünstige Stereo-Heimanlage mit Automatikspieler Dual 1214. Mit 2 x 6 Watt Verstärker und 2 Lautsprecherboxen. Eingangswahlschalter für Phono, Tuner und Tonband. Kopfhörer-Anschlußbuchse auf der Frontblende. Eingebaute Lautsprecher-Matrix mit Regler auf der Frontblende und Anschlußbuchsen für vier Lautsprecherboxen für Quadrophase-Wiedergabe. Spielfertige Stereo-Heimanlage.

Maße (mit Abdeckhaube Dual H 14):

357 x 180 x 325 mm (B x H x T)

Gewicht (mit Abdeckhaube Dual H 14):

ca. 8 kg

Maße der Lautsprecherboxen:

nußbaum, je 197 x 300 x 105 mm (B x H x T);

weiß Schleiflack,

je 197 x 300 x 130 mm (B x H x T)

Gewicht: je ca. 1,5 kg

Zur Dual HS 39 W weiß Schleiflack werden die Lautsprecherboxen mit farblich angepaßter Bespannung geliefert (siehe Abbildung vorhergehende Seite).

**Technische Merkmale**

Beschreibung des eingebauten Automatikspielers Dual 1214 auf Seite 5. Mit Stereo-Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 650 und Duplo-Saphirnadel DN 6 mit zwei 15 µm Abtaststiften für Mikrorillen- und Stereo-Schallplatten. Für 78 U/min ist die Spezialnadel DN 63 lieferbar. Empfohlene Auflagekraft 4 p, Übertragungsbereich 20–16 000 Hz, Übersprechdämpfung 20 dB bei 1 kHz. Vierstufiger Stereo-Transistor-Verstärker mit eisenlosen 2 x 6 Watt Gegentakt-Endstufen. Eingangswahlschalter für Phono, Tuner und Tonband. Physiologische Lautstärkeregelung, Höhen und Tiefen getrennt regelbar. Balanceregler, Stereo/Mono-Schalter. Lautsprecher-Matrix für Quadrophase-Wiedergabe. Quadrophase-Regler auf der Frontblende zur individuellen Einstellung der beiden rückwärtigen Lautsprecherboxen. Zwei Lautsprecherboxen mit je einem 6 Watt Breitband-Lautsprecher. Kopfhörer-Anschlußbuchse auf der Frontblende. Mit dem Anschluß eines Kopfhörers werden die Lautsprecher automatisch abgeschaltet. Anschlußbuchsen für 4 Lautsprecherboxen zur vierkanaligen Wiedergabe.

Bestückung: 6 Silizium-Transistoren, 4 Germanium-Leistungstransistoren, 2 Silizium-Stabilisierungsdioden, 4 Silizium-Dioden, 2 G-Schmelzeinsätze 0,5 A flink, zur Absicherung der Endstufen.

Ausgänge: 4 Lautsprecher-Anschlußbuchsen nach DIN 41 529, 4 Ohm, Kopfhörer-Anschlußbuchse 1/4" koaxial für hoch- und niederohmige Kopfhörer.

Ausgangsleistung (gemessen bei 4 Ohm):

2 x 6 Watt

Plattentellerdrehzahlen: 33 1/3, 45 und

78 U/min

Netzspannungen: 110, 130, 150, 220,

240 Volt

Leistungsaufnahme: ca. 30 VA,

Netzkabellänge ca. 145 cm

Standardzubehör: Siehe Dual 1214, Seite 5.

Abdeckhaube Dual H 14, Lautsprecher-Anschlußkabel 2 x 4 m.

Sonderzubehör (nicht im Preis eingeschlossen): Abwurfsäule AS 12 für 17-cm-Schallplatten. 2 Lautsprecherboxen Dual CL 114 (nußbaum) oder Dual CL 111 W (weiß Schleiflack) für quadrophone Wiedergabe.





### Technische Merkmale

Beschreibung des eingebauten HiFi-Automatikspielers Dual 1216 auf Seite 7. Zweistufiger Entzerrer-Vorverstärker. Vierstufiger Stereo-Transistor-Verstärker mit eisenlosen 2 x 15 Watt Gegentakt-Endstufen. Eingangswahlschalter für Phono, Tuner und Tonband. Physiologische Lautstärkeregelung, Balanceregler. Höhen und Tiefen getrennt regelbar. Stereo/Mono-Schalter. Lautsprecher-Matrix für Quadroeck-Wiedergabe. Quadroeck-Regler auf der Frontblende zur individuellen Einstellung der beiden rückwärtigen Lautsprecherboxen. 2 HiFi-Lautsprecherboxen mit je einem Breitband-Lautsprechersystem. Technische Daten siehe Dual CL 115, Seite 35. Kopfhörer-Anschlußbuchse auf der Frontblende. Mit dem Anschluß eines Kopfhörers werden die Lautsprecher automatisch abgeschaltet. Anschlußbuchsen für vier Lautsprecherboxen zur vierkanaligen Wiedergabe. Zwei Anschlußbuchsen für separate Quadrofonie-Decoder.

Bestückung: 20 Silizium-Transistoren, 4 Silizium-Leistungs-Transistoren, 6 Silizium-Stabilisierungs-Dioden, 1 Silizium-Brückengleichrichter, 2 G-Schmelzeinsätze 1 A mT, zur Absicherung der Endstufen. Ausgangsleistung (gemessen an 4 Ohm für Klirrfaktor  $< 1\%$ ): Musikleistung 2 x 15 Watt, Dauertonleistung (1 kHz) 2 x 10 Watt  
Eingänge: Tuner, linear, Empfindlichkeit 300 mV an 470 kOhm  
Tonband, linear, Empfindlichkeit 300 mV an 470 kOhm

Leistungsbandbreite: 30–30 000 Hz (DIN 45 500)  
Übertragungsbereich (gemessen bei mechanischer Mittenstellung der Klangregler): 25 Hz – 30 kHz  $\pm 1,5$  dB  
Klangregler: Bässe +14, –16 dB bei 50 Hz, Höhen +16, –16 dB bei 15 kHz  
Lautstärkeregelung: mit physiologischer Regelcharakteristik.  
Balanceregler: Regelbereich 12 dB  
Stereo/Mono-Schalter.  
Ausgänge: 4 Lautsprecherbuchsen DIN 41 529, 4 Ohm, »Phono-Out« (für Quadro-Diskret-Decoder), »Quadro« (für Quadro-Matrix-Decoder). Kopfhörer-Anschlußbuchse  $1/4''$  koaxial für hoch- und niederohmige Kopfhörersysteme.  
Übersprechdämpfung: Phono  $< 20$  dB, Tuner und Tonband  $< 45$  dB  
Fremdspannungsabstand: Phono Rumpel-Fremdspannungsabstand  $> 35$  dB, Rumpel-Geräuschspannungsabstand  $> 55$  dB, Eingänge Tuner und Tonband bezogen auf  $N_a = 2 \times 50$  mW  $> 50$  dB bezogen auf Nennleistung  $> 70$  dB  
Leistungsaufnahme: ca. 75 VA, Netzkabel-länge ca. 145 cm.  
Netzspannungen: 110, 130, 150, 220, 240 V  
Sicherungen: bei 150, 220, 240 V: 315 mA träge, bei 110, 130 V: 630 mA träge

Standardzubehör: Siehe Dual 1216, Seite 7, Abdeckhaube Dual CH 21, Lautsprecher-Anschlußkabel 2 x 4 m.  
Sonderzubehör (nicht im Preis eingeschlossen): Abwurfsäule AS 12 für 17-cm-Schallplatten. 2 Lautsprecherboxen Dual CL 115 (Seite 35) für quadrofone Wiedergabe.

**Dual HS 43** (nußbaum)  
**Dual HS 43 W** (weiß Schleiflack)  
HiFi-Stereo-Heimanlage nach DIN 45 500. HiFi-Automatikspieler Dual 1216, Magnet-Tonabnehmersystem Dual DMS 200 mit Diamantnadel. 2 x 15 Watt HiFi-Stereo-Verstärker. Zwei HiFi-Lautsprecherboxen. Eingangswahlschalter für Phono, Tuner und Tonband. Kopfhörer-Anschlußbuchse auf der Frontblende. Eingebaute Lautsprecher-Matrix für Quadroeck-Wiedergabe mit Regler auf der Frontblende. 4 Ausgangsbuchsen für Lautsprecher. 2 Anschlußbuchsen für separate Quadrofonie-Decoder.

Maße (mit Abdeckhaube Dual CH 21):  
420 x 210 x 385 mm (B x H x T)  
Gewicht (mit Abdeckhaube Dual CH 21):  
ca. 12 kg  
Maße der Lautsprecherboxen:  
je 230 x 363 x 110 mm (B x H x T)  
Gewicht: je ca. 3 kg

Zur Dual HS 43 W weiß Schleiflack werden die Lautsprecherboxen mit farblich angepaßter Bespannung geliefert (siehe nächste Seite).



## Dual KA 31 L (nußbaum)

## Dual KA 31 L W (weiß Schleiflack)

Kompakte, platzsparende HiFi-Stereo-Anlage für Schallplattenwiedergabe und Rundfunkempfang, komplett mit Lautsprecherboxen. Ausstattung: HiFi-Automatikspieler Dual 1214 HiFi mit Magnet-Tonabnehmersystem Dual DMS 200. Allbereichs-HiFi-Rundfunk-Empfangsteil (Tuner) mit abschaltbarer automatischer UKW-Scharfabstimmung (AFC), eingebaute Ferrit-Antenne. Die Skala ist nur bei eingeschaltetem Gerät sichtbar (Black-out-Skala). 2 x 15 Watt HiFi-Stereo-Verstärker. Zweistufiger Entzerrer-Vorverstärker. Eingangswahltafeln für Phono-Magnet, Tonband und Tuner. Kopfhörer-Anschluß auf der Frontblende. Abdeckhaube Dual CH 21. Eingebaute Lautsprecher-Matrix für Quadroeffekt-Wiedergabe mit Regler auf der Frontblende. Vier Ausgangsbuchsen für Lautsprecher. 2 Anschlußbuchsen für Quadrofonie-Decoder. Zwei auf die Anlage abgestimmte HiFi-Lautsprecherboxen.

Maße (mit Abdeckhaube Dual CH 21):  
420 x 210 x 385 mm (B x H x T)

Gewicht (mit Abdeckhaube Dual CH 21):  
ca. 12 kg

Maße der Lautsprecherboxen:  
je 230 x 363 x 162 mm (B x H x T)  
Gewicht: je ca. 3 kg

In der Nußbaum-Ausführung werden die Lautsprecherboxen mit nußbaumfarbenem Grill geliefert (siehe vorhergehende Seite).

## Technische Merkmale

Beschreibung des Dual 1214 HiFi, Seite 6.  
Bestückung: 3 integrierte Schaltkreise (IC's), 2 Feldeffekt-Transistoren (FET's), 27 Silizium-Transistoren, 4 Silizium-Leistungstransistoren, 1 Z-Diode, 11 Silizium-Dioden, 2 Silizium-Brückengleichrichter, 2 G-Schmelzeinsätze, 1 A mT zur Absicherung der Endstufen  
Ausgangsleistung: 2 x 15 Watt Musikleistung, 2 x 10 Watt Dauertonleistung (für Klirrfaktor  $< 1\%$  an 4 Ohm)  
Leistungsbandbreite: 35 Hz – 30 kHz (DIN 45 500)  
Eingang: Tonband, Empfindlichkeit 300 mV an 470 kOhm  
Übertragungsbereich: 25 Hz – 30 kHz  $\pm 1,5$  dB, gemessen bei Mittenstellung der Klangregler  
Klangregler: Bässe +14, -16 dB bei 50 Hz, Höhen +16, -16 dB bei 15 kHz  
Lautstärkeregl.: mit abschaltbarer physiologischer Regelcharakteristik  
Balanceregler: Regelbereich 12 dB Stereo/Mono-Schalter  
Ausgänge: 4 Lautsprecherbuchsen DIN 41 529, 4 Ohm, »Phono-Out« (für Quadro-Diskret-Decoder), »Quadro« (für Quadro-Matrix-Decoder), 1 Koaxialbuchse  $\frac{1}{4}$ " für hoch- und niederohmige Kopfhörer. Lautsprecher-Matrix für Quadroeffekt-Wiedergabe.  
Fremdspannungsabstand: Phono Rumpel-Fremdspannungsabstand  $> 35$  dB, Rumpel-Geräuschspannungsabstand  $> 55$  dB, Tonband bezogen auf  $N_a = 2 \times 50$  mW  $> 50$  dB, bezogen auf Nennleistung  $> 70$  dB, Tuner  $> 65$  dB

Übersprechdämpfung: bei 1000 Hz, Phono  $> 20$  dB, Tonband und Tuner  $> 45$  dB

Empfangsbereiche:

UKW 87,5 – 108 MHz

KW 5,85 – 10,3 MHz

MW 510 – 1605 kHz

LW 147 – 350 kHz

Kreise FM: 13, davon 9 ZF

Antenne FM: 240 Ohm

Empfindlichkeit FM: Stereo  $< 10 \mu V$ ,

Mono  $< 3 \mu V$  (bei 22,5 kHz Hub und

26 dB Rauschabstand)

Rauschzahl:  $< 3,5$  kTo

ZF-Trennschärfe AM:  $\pm 300$  kHz  $> 50$  dB

Spiegelselektion:  $> 35$  dB

Begrenzung: 5  $\mu V$

Stereo/Mono-Umschaltung:  $< 8 \mu V$

AM-Unterdrückung:  $> 40$  dB

Pilotton-Unterdrückung:  $> 45$  dB

AFC-Fangbereich:  $\pm 200$  kHz

Hilfsträger-Unterdrückung:  $> 55$  dB

ZF-Trennschärfe AM:  $\pm 9$  kHz  $> 30$  dB

Leistungsaufnahme: ca. 75 VA,

Netzkabellänge ca. 115 cm

Netzspannungen: 110, 130, 150, 220, 240 V

Sicherungen: bei 150, 220, 240 V: 315 mA

träge, bei 110, 130 V: 630 mA träge

Standardzubehör: Dual 1214 HiFi, Seite 6,

Abdeckhaube Dual CH 21, Lautsprecher-

Anschlußkabel 2 x 4 m.

Sonderzubehör (nicht im Preis eingeschlossen):

Abwurfsäule AS 12 für 17-cm-

Schallplatten. 2 Lautsprecherboxen Dual

CL 142 W (weiß Schleiflack) oder Dual CL 143

(nußbaum) für quadrofone Wiedergabe.



**Dual KA 60 L** (nußbaum)  
**Dual KA 60 L W** (weiß Schleiflack)  
 (komplett mit 2 Lautsprecherboxen)  
**Dual KA 60** (nußbaum)  
**Dual KA 60 W** (weiß Schleiflack)  
 (ohne Lautsprecherboxen)  
 Für hohe Ansprüche ist diese kompakte HiFi-Stereo-Anlage bestimmt.  
 Ausstattung: HiFi-Automatikspieler Dual 1218 mit Magnet-Tonabnehmersystem Shure M 91 MG-D, HiFi-Rundfunk-Empfangsteil mit 5 Wellenbereichen, 5 UKW-Stationstasten, abschaltbare UKW-Stummabstimmung und automatische Scharfabstimmung. Die Skala ist nur bei eingeschaltetem Gerät sichtbar (Black-out-Skala). 2 x 30 Watt HiFi-Stereo-Verstärker. Zweistufiger Entzerrer-Vorverstärker. Eingangswahlstasten für Phono-Magnet, Tuner und Tonband. Abdeckhaube Dual CH 21. Lautsprecher-Matrix für Quadroeckt-Wiedergabe. Vier Ausgangsbuchsen für Lautsprecher. Zwei Anschlußbuchsen für Quadrofonie-Decoder. Anschlußbuchse für Kopfhörer auf der Frontblende. Bei Kopfhöreranschluß werden die Lautsprecher automatisch abgeschaltet. Zur Dual KA 60 L bzw. KA 60 L W werden die auf die Anlage abgestimmten Dreiweg-HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 172 W bzw. Dual CL 173 (Seite 38) mitgeliefert.

Maße (mit Abdeckhaube CH 21):  
 420 x 210 x 385 mm (B x H x T)  
 Gewicht (mit Abdeckhaube CH 21): ca. 13 kg  
 Maße der Lautsprecherboxen:  
 je 250 x 477 x 203 mm (B x H x T)  
 Gewicht: je ca. 9,4 kg

## Technische Merkmale

Beschreibung des HiFi-Automatikspielers Dual 1218 auf Seite 8.  
 Bestückung: 2 Feldeffekt-Transistoren (1 FET, 1 MOS-FET), 44 Silizium-Transistoren, 4 Silizium-Leistungstransistoren, 5 Silizium-Dioden, 3 Silizium-Kapazitäts-Dioden, 3 Z-Dioden, 2 Germanium-Dioden, 1 Silizium-Gleichrichter, 2 G-Schmelzeinsätze 1,25 A mT zur Absicherung der Endstufen  
 Ausgangsleistung (gemessen an 4 Ohm für 1% Klirrfaktor): 2 x 30 Watt Musikleistung, 2 x 20 Watt Dauertonleistung, Klirrfaktor < 0,3%  
 Leistungsbandbreite: 25 Hz – 40 kHz (DIN 45 500)  
 Eingang: Tonband, linear, Empfindlichkeit 300 mV an 470 kOhm  
 Übertragungsbereich: 15–40 000 Hz ± 1,5 dB, gemessen bei mechanischer Mittenstellung der Klangregler  
 Klangregler: Bässe +14, –16 dB bei 50 Hz, Höhen +16, –16 dB bei 15 kHz  
 Lautstärkeregl.: mit abschaltbarer physiologischer Regelcharakteristik  
 Balanceregler: Regelbereich 12 dB  
 Stereo/Mono-Schalter  
 Ausgang: 4 Lautsprecherbuchsen DIN 41 529, 4–16 Ohm, »Phono-Out« (für Quadro-Diskret-Decoder), »Quadro« (für Quadro-Matrix-Decoder)  
 1 Koaxialbuchse 1/4" für hoch- und niederohmige Kopfhörer. Eingebaute Lautsprecher-Matrix für Quadroeckt-Wiedergabe. Fremdspannungsabstand: Phono Rumpel-Fremdspannungsabstand > 39 dB, Rumpel-Geräuschspannungsabstand > 59 dB, Tonband bezogen auf Na = 2 x 50 mW

> 50 dB, bezogen auf Nennleistung hochohmige Eingänge > 70 dB, niederohmige Eingänge > 66 dB  
 Übersprechdämpfung: bei 1000 Hz > 45 dB  
 Empfangsbereiche:  
 UKW 87 – 108 MHz  
 KW1 6,7– 15,4 MHz  
 KW2 5,6– 6,6 MHz  
 MW 500 –1650 kHz  
 LW 150 – 350 kHz  
 Kreise FM: 16, davon 13 ZF  
 Antenne FM: 240 Ohm  
 Empfindlichkeit FM: Mono < 1 µV, Stereo < 7 µV (bei 22,5 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand)  
 Stillabstimmung: Schwellenspannung 20 µV  
 Rauschzahl: < 2,0 kTO  
 ZF-Trennschärfe FM: ± 300 kHz > 86 dB  
 Spiegelselektion: > 66 dB  
 Begrenzung: 2 µV  
 Stereo/Mono-Umschaltung: 10 µV  
 AM-Unterdrückung: > 50 dB  
 Hilfsträger-Unterdrückung: > 40 dB  
 Empfindlichkeit AM: KW 10 µV, MW 20 µV, LW 50 µV, gemessen über Kunstantenne DIN 45 300, 6 dB Rauschabstand  
 ZF-Trennschärfe AM: ± 9 kHz > 45 dB  
 Leistungsaufnahme: ca. 105 VA,  
 Netzkabellänge ca. 150 cm  
 Netzspannungen: 110/130, 220/240 Volt  
 Sicherungen: 2 x 0,6 A mT

Erforderliches Zubehör zu Dual KA 60 / Dual KA 60 W (nicht im Preis eingeschlossen): 2 Dual HiFi-Lautsprecherboxen, besonders empfehlenswert CL 150, CL 172, CL 180, aber auch CL 142, CL 143.



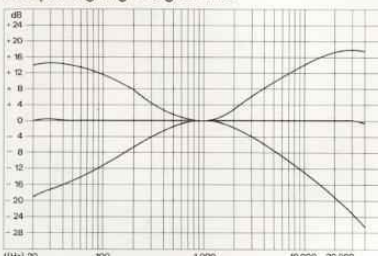
## Dual CR 60 (nußbaum)

## Dual CR 60 W (weiß Schleiflack)

HiFi-Stereo-Receiver für hochwertige Komponenten-Anlagen. Volltransistorisierter 2 x 30 Watt HiFi-Stereo-Verstärker mit Hochleistungs-HiFi-Rundfunk-Empfangsteil (Tuner) in einem Gehäuse. Der Tuner hat die Wellenbereiche UKW, LW, MW, KW 1 und KW 2. Die Skala ist nur bei eingeschaltetem Gerät sichtbar (Black-out-Skala). 5 UKW-Stationstasten für Sender-Schnellwahl. Automatische UKW-Stereo/Mono-Umschaltung mit Kontroll-Leuchte. Abschaltbare UKW-Stummbastimmung (unterdrückt das Rauschen bei der Stationswahl) und automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC). Aussteuerungs-Anzeigeinstrument. Kopfhörer-Anschlußbuchse auf der Frontblende. Eingebaute Lautsprecher-Matrix für Quadroeffekt-Wiedergabe mit Regler auf der Frontblende. 4 Ausgangsbuchsen für Lautsprecher. Anschlußbuchse zum Anschluß eines Quadrofonie-Decoders. Alle Meßwerte übertreffen die in DIN 45500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudioteknik (HiFi).

Maße: 420 x 108 x 385 mm (B x H x T)  
Gewicht: ca. 7,7 kg

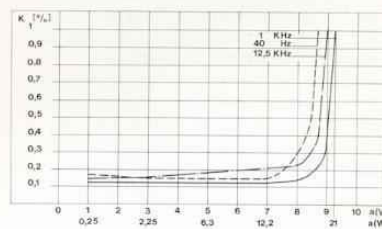
## Frequenzgang-Diagramme



Wirkungsbereiche der Klangregler  
0 dB = Baß- und Höhenregler in Mittenstellung

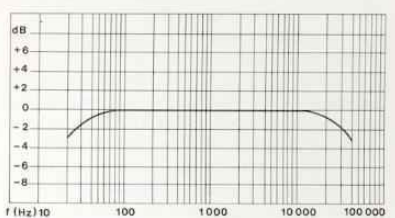
## Technische Merkmale

Bestückung: 2 Feldeffekt-Transistoren, 44 Silizium-Transistoren, 4 Silizium-Leistungstransistoren, 15 Dioden, 1 Silizium-Gleichrichter, 2 G-Schmelzeinsätze 1,25 AmT zur Absicherung der Endstufen. Ausgangsleistung (gemessen an 4 Ohm für 1% Klirrfaktor): 2 x 30 Watt Musikleistung, 2 x 20 Watt Dauertonleistung. Klirrfaktor < 0,3% (bis 15 Watt Sinus-Dauerton)  
Leistungsbandbreite: 25 Hz bis 40 kHz (DIN 45500)  
Eingänge:  
Phono-Magnet, Empfindlichkeit 3 mV an 47 kOhm; Tonband, Empfindlichkeit 300 mV an 470 kOhm; Phono-Kristall, Empfindlichkeit 300 mV an 470 kOhm  
Übertragungsbereich: 15 Hz – 40 kHz  $\pm 1,5$  dB gemessen bei mechanischer Mitteleinstellung der Klangregler  
Klangregler: Bässe + 14, – 16 dB bei 50 Hz, Höhen + 16, – 16 dB bei 15 kHz  
Lautstärkeregler: mit abschaltbarer physiologischer Regelcharakteristik  
Balanceregler: Regelbereich 12 dB  
Stereo/Mono-Schalter. Eingebaute Lautsprecher-Matrix für Quadroeffekt-Wiedergabe mit Regler auf der Frontblende.  
Ausgänge: 4 getrennte Lautsprecherbuchsen (DIN 41529) 4–16 Ohm, »Quadro« (für Quadro-Matrix-Decoder), 1/4"-Koaxialbuchse für hoch- und niederohmige Kopfhörer. Fremdspannungsabstand: bezogen auf Na = 2 x 50 mV, bei sämtlichen Eingängen > 50 dB bezogen auf Nennleistung; hochohmige Eingänge > 70 dB, niederohmige Eingänge > 66 dB  
Übersprechdämpfung: > 45 dB bei 1000 Hz  
Empfangsbereich FM: 87–108 MHz



Klirrfaktor bei 40 Hz, 1000 Hz, 12500 Hz  
in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung

Kreise: 16, davon 13 ZF  
Antenne: 240 Ohm  
FM-Empfindlichkeit bei 22,5 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand:  
Mono < 1  $\mu$ V, Stereo < 7  $\mu$ V  
Rauschzahl: < 2 kTo  
Stillabstimmung: Schwellenspannung 20  $\mu$ V  
Trennschärfe bei  $\pm 300$  kHz: > 86 dB  
Spiegelselektion:  $(F_o + 2 ZF) > 66$  dB  
Fehlprodukt:  $(F_o + \frac{ZF}{2}) > 96$  dB  
ZF-Dämpfung: > 90 dB  
ZF-Bandbreite: 200 kHz  
Begrenzung: 2  $\mu$ V  
Geräuschspannungsabstand: > 65 dB  
Klirrfaktor: < 0,5%  
NF-Frequenzgang: 40–15000 Hz, – 1,5 dB  
Deemphasis: 50  $\mu$ s  
Stereo/Mono-Umschaltung: < 10  $\mu$ V  
Übersprechdämpfung: > 40 dB bei 1 kHz  
AM-Unterdrückung: > 50 dB  
Hilfsträger-Unterdrückung: 38 kHz > 40 dB  
Empfangsbereiche AM:  
LW 150 – 350 kHz  
MW 500 – 1650 kHz  
KW 1 6,7– 15,4 MHz  
KW 2 5,6– 6,6 MHz  
Kreise: 7, davon 5 ZF  
Zwischenfrequenz: 460 kHz  
Antenne: hochohmig induktiv  
Empfindlichkeiten, gemessen über Kunst-antenne nach DIN 45300 für 6 dB Rauschabstand:  
LW = 50  $\mu$ V, MW = 20  $\mu$ V, KW = 10  $\mu$ V  
ZF-Trennschärfe: 9 kHz = 45 dB  
Leistungsaufnahme: ca. 105 VA,  
Netzkabellänge ca. 150 cm  
Netzspannungen: 110–125, 220–240 Volt  
Sicherungen: 2 x 0,6 A mT



Leistungsbreite ( $k = 1\%$ )



## Dual CL 114 (nußbaum)

Preisgünstige 6 Watt Lautsprecherbox, hoch oder quer aufstellbar. Mit Normbuchse nach DIN 41 529

Übertragungsbereich: 80 Hz – 16 kHz  
 Belastbarkeit: 6 Watt Musikprogramm  
 Nennscheinwiderstand: 4 Ohm  
 Bestückung: 1 Spezial-Breitband-Lautsprecher 260 x 130 mm  
 Anschlußbuchse: DIN 41 529, versenkt

Maße: 197 x 300 x 105 mm (B x H x T)  
 Gewicht: ca. 1,5 kg  
 Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m.

## Dual CL 111 W (weiß Schleiflack)

Preisgünstige 6 Watt Lautsprecherbox, hoch oder quer aufstellbar. In der Ausführung weiß Schleiflack wird die Lautsprecherbox mit farblich abgestimmter Bespannung geliefert. Mit Normbuchse nach DIN 41529

Übertragungsbereich: 80 Hz – 16 kHz  
 Belastbarkeit: 6 Watt Musikprogramm  
 Nennscheinwiderstand: 4 Ohm  
 Bestückung: 1 Spezial-Breitband-Lautsprecher 260 x 130 mm  
 Anschlußbuchse: DIN 41 529

Maße: 197 x 300 x 130 mm (B x H x T)  
 Gewicht: ca. 1,5 kg  
 Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m.

## Dual CL 115 (nußbaum)

**Dual CL 115 W (weiß Schleiflack)**  
 HiFi-Regal-Lautsprecherbox, hoch oder quer aufstellbar, vorbereitet für Wandanbringung. Mit einem Spezial-Breitband-Duo-Lautsprecher. Dauer/Musikbelastbarkeit 20/30 Watt. In Nußbaum-Ausführung wird die Lautsprecherbox mit Grill, in der Weiß-Schleiflack-Ausführung mit farblich angepaßter Bespannung geliefert. Empf. Raumgröße: bis ca. 20 m<sup>2</sup>

Übertragungsbereich: 60 Hz – 18 kHz nach DIN 45 500  
 Eigenresonanz: 90 Hz  
 Nennscheinwiderstand: 4 Ohm  
 Betriebsleistung: 1 Watt  
 Empf. Verstärkerleistung: 6–30 W/Kanal  
 Klirrfaktor: nach DIN 45 500 von 300 Hz – 18 kHz < 1%  
 Bestückung: 1 Spezial-Breitband-Duo-Lautsprecher 130 mm  $\phi$   
 Anschluß: DIN 41 529, versenkt

Maße: 230 x 363 x 110 mm (B x H x T)  
 Bruttovolumen: 8,8 l, Gewicht: ca. 3 kg  
 Bespannung: CL 115 Lautsprechergrill nußbaumfarbig, CL 115 W eloxiertes Alu-Metallgitter  
 Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m.

## Dual CL 132 (nußbaum)

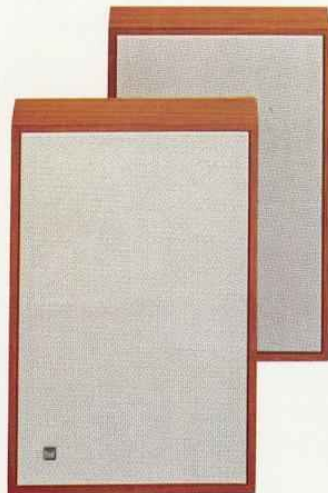
### Dual CL 132 W (weiß Schleiflack)

HiFi-Superkompakt-Lautsprecherbox mit hervorragenden Wiedergabeeigenschaften. Benötigt kaum mehr Platz als zwei mittelstarke Bücher. Mit je 1 Spezial-Tiefton- und Kalotten-Hochton-Lautsprecher. Dauer/Musikbelastbarkeit 20/30 Watt. Hoch oder quer aufstellbar. Empf. Raumgröße: bis ca. 20 m<sup>2</sup>

Übertragungsbereich: 50 Hz – 20 kHz nach DIN 45 500 (siehe Diagramm)  
 Eigenresonanz: 80 Hz  
 Nennscheinwiderstand: 4 Ohm  
 Betriebsleistung: 3,5 Watt  
 Empf. Verstärkerleistung: 10–30 W/Kanal  
 Klirrfaktor: nach DIN 45 500 von 250 Hz – 20 kHz < 1%  
 Bestückung: 1 Spezial-Tiefton-Lautsprecher 130 mm  $\phi$ , 1 Spezial-Kalotten-Hochton-Lautsprecher 19 mm  $\phi$ . 2 LC-Frequenzweichen, Trennfrequenz 1500 Hz, Filtersteilheit 12 dB/Oktave  
 Anschluß: DIN 41 529, versenkt

Maße: 160 x 260 x 204 mm (B x H x T)  
 Bruttovolumen: 8,3 l, Gewicht: ca. 3,4 kg  
 Bespannung: eloxiertes Alu-Metallgitter  
 Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m.





**Dual CL 133 (nußbaum)**

HiFi-Superkompakt-Lautsprecherbox mit hervorragenden Wiedergabeeigenschaften. Benötigt kaum mehr Platz als zwei mittelstarke Bücher. Mit je 1 Spezial-Tief- und Kalotten-Hochton-Lautsprecher und abnehmbarem nußbaumfarbenem Grill. Dauer/Musikbelastbarkeit 20/30 Watt. Hoch oder quer aufstellbar. Empf. Raumgröße: bis ca. 20 m<sup>2</sup>

Übertragungsbereich: 50 Hz – 20 kHz nach DIN 45 500 (siehe Diagramm)  
 Eigenresonanz: 80 Hz  
 Nennscheinwiderstand: 4 Ohm  
 Betriebsleistung: 3,5 Watt  
 Empf. Verstärkerleistung: 10–30 W/Kanal  
 Klirrfaktor: nach DIN 45 500 von 250 Hz – 20 kHz < 1%  
 Bestückung: 1 Spezial-Tief- und Kalotten-Hochton-Lautsprecher 130 mm  $\phi$ , 1 Spezial-Kalotten-Hochton-Lautsprecher 19 mm  $\phi$ , 2 LC-Frequenzweichen, Trennfrequenz 1500 Hz, Filtersteilheit 12 dB/Oktave  
 Anschluß: DIN 41 529, versenkt

Maße: 160 x 260 x 204 mm (B x H x T)  
 Bruttovolumen: 8,3 l, Gewicht: ca. 3,4 kg  
 Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m.

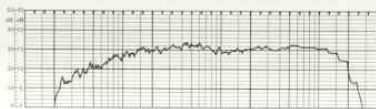


**Dual CL 122 (nußbaum)**

**Dual CL 122 W (weiß Schleiflack)**  
 Ultraflache HiFi-Lautsprecherbox (nur 7,5 cm tief) mit je einem Spezial-Tief- und Kalotten-Hochton-Lautsprecher. Dauer/Musikbelastbarkeit 20/30 Watt. Hoch oder quer aufstellbar, vorbereitet für Wandanbringung. Empf. Raumgröße: bis ca. 20 m<sup>2</sup>

Übertragungsbereich: 50 Hz – 20 kHz nach DIN 45 500 (siehe Diagramm)  
 Eigenresonanz: 80 Hz  
 Nennscheinwiderstand: 4 Ohm  
 Betriebsleistung: 3,5 Watt  
 Empf. Verstärkerleistung: 10–30 W/Kanal  
 Klirrfaktor: nach DIN 45 500 von 250 Hz – 20 kHz < 1%  
 Bestückung: 1 Spezial-Tief- und Kalotten-Hochton-Lautsprecher 130 mm  $\phi$ , 1 Spezial-Kalotten-Hochton-Lautsprecher 19 mm  $\phi$ , 2 LC-Frequenzweichen, Trennfrequenz 1500 Hz, Filtersteilheit 12 dB/Oktave  
 Anschluß: DIN 41 529, versenkt

Maße: 270 x 400 x 75 mm (B x H x T)  
 Bruttovolumen: 8 l, Gewicht: ca. 3,6 kg  
 Bespannung: eloxiertes Alu-Metallgitter  
 Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m.



**Dual CL 142 (nußbaum)**

**Dual CL 142 W (weiß Schleiflack)**  
 Hochwertige HiFi-Lautsprecher-Regalbox mit je einem Spezial-Tief- und Kalotten-Hochton-Lautsprecher und abnehmbarem Alu-Metallgitter. Dauer/Musikbelastbarkeit 20/35 Watt. Hoch oder quer aufstellbar, vorbereitet für Wandanbringung. Empf. Raumgröße: bis ca. 30 m<sup>2</sup>

Übertragungsbereich: 40 Hz – 20 kHz nach DIN 45 500 (siehe Diagramm)  
 Eigenresonanz: 70 Hz  
 Nennscheinwiderstand: 4 Ohm  
 Betriebsleistung: 2,8 Watt  
 Empf. Verstärkerleistung: 10–30 W/Kanal  
 Klirrfaktor: nach DIN 45 500 von 250 Hz – 20 kHz < 1%  
 Bestückung: 1 Spezial-Tief- und Kalotten-Hochton-Lautsprecher 195 mm  $\phi$ , 1 Spezial-Kalotten-Hochton-Lautsprecher 19 mm  $\phi$ , 2 LC-Frequenzweichen, Trennfrequenz 1500 Hz, Filtersteilheit 12 dB/Oktave  
 Anschluß: DIN 41 529, versenkt

Maße: 250 x 477 x 203 mm (B x H x T)  
 Bruttovolumen: 24 l, Gewicht: ca. 6,7 kg  
 Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m.







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 seine Musik ungestört und vollkommen genießen. Mit einem Dual-Kopfhörer hören Sie ganz persönlich in der Original-Lautstärke (und schöpfen damit die volle Dynamik des Orchesters aus).

### 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 Filmvertonung, Tonbandaufnahmen, Sprachunterricht usw. Wendelförmig gerolltes Anschlußkabel, dadurch längenvariabel und gebrauchssicher. Kabel mit  $\frac{1}{4}$ "-Klinken-(Koaxial-)Stecker, 2,50 m lang.

### Technische Merkmale

Übertragungsbereich: 20 bis 17 000 Hz am Ohr, geradlinig nach Vergleich im freien Schallfeld

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  $\mu$ bar) bei 400 Ohm

Grenzbelastbarkeit: 100 mW pro System, entsprechend 6,34 V bei 400 Ohm

Klirrrgrad (bei 1000 Hz):

< 1 % bei 120 dB (200  $\mu$ bar)

Gewicht: ca. 400 g

### HiFi-Stereo-Kopfhörer Dual DK 700-1

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 Lautsprechersteckern, 2,50 m lang.

### Technische Merkmale

Übertragungsbereich: 20 bis 20 000 Hz am Ohr, geradlinig nach Vergleich im freien Schallfeld

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  $\mu$ bar) bei 400 Ohm

Grenzbelastbarkeit: 100 mW pro System, entsprechend 6,34 V bei 400 Ohm

Klirrrgrad (bei 1000 Hz):

< 0,5 % bei 120 dB (200  $\mu$ bar)

Gewicht: ca. 635 g

### 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  $\frac{1}{4}$ "-Klinken-(Koaxial-)Stecker, 2,50 m lang.

### Technische Merkmale

Übertragungsbereich: 20 bis 20 000 Hz am Ohr, geradlinig nach Vergleich im freien Schallfeld

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  $\mu$ bar) bei 400 Ohm, Lautstärke beidseitig regelbar bis -20 dB

Grenzbelastbarkeit: 100 mW pro System, entsprechend 6,34 V bei 400 Ohm

Klirrrgrad (bei 1000 Hz):

< 0,5 % bei 120 dB (200  $\mu$ bar)

Gewicht: ca. 530 g

Für Verstärker und Steuergeräte mit anderen Anschlußbuchsen sind entsprechende Adapter als Zubehör erhältlich (siehe Dual-Zubehörliste 873).