

Dual Stereo und HiFi Programm 1972/73

Dual



Seite 3



Plattenspieler

Das Programm von Dual reicht vom preisgünstigen halbautomatischen Plattenspieler bis zum HiFi-Automatikspieler in professioneller Technik. Dual Plattenspieler zählen wegen ihrer richtungsweisenden Konzeption, Präzision und

Zuverlässigkeit zur Welt-Spitzenklasse. Für jedes Plattenspieler-Chassis hat Dual Konsolen und Abdeckhauben in verschiedenen Ausführungen. Aufstellfertige Plattenspieler erhalten Sie unter der Bezeichnung „Dual CS“.

13



Heimanlagen

Dual Heimanlagen sind komplette Schallplatten-Wiedergabegeräte: also Plattenspieler, eingebauter Verstärker und Lautsprecher oder 2-Kanal-Verstärker und zwei Lautsprecherboxen für Stereo-

Wiedergabe – alles in einem Paket. Auspacken, aufstellen, spielen. Einfacher geht's nicht. An Ihre Dual Heimanlage können Sie auch Tonbandgerät und Tuner (Rundfunk-Empfangsteil) anschließen.

21



Kompakt-Anlagen

Drei HiFi-Bausteine in einem: Das sind Dual Kompakt-Anlagen. HiFi-Automatikspieler, HiFi-Allbereichs-Rundfunk-Empfangsteil (Tuner) und HiFi-Stereo-Verstärker bilden eine Geräte-Einheit auf kleinstem Raum.

Die HiFi-Lautsprecherboxen dazu wählen Sie aus dem großen Dual Lautsprecher-Programm (ab Seite 33). Schon haben Sie eine komplette HiFi-Stereo-Anlage.

»Fachbegriffe kurz erklärt« Seite 24.

25



Componenten

HiFi-Verstärker, Tuner, Receiver und Tonband-Gerät (Tape Deck) sind beliebig kombinierbar für die individuelle Stereo-Anlage. In Technik und Design sind diese Componenten ideal aufeinander abgestimmt.

Mit Dual Componenten können Sie sich eine Stereo-Anlage nach Ihren Wünschen zusammenstellen. Sie können alle Geräte komplett kaufen oder die Anlage nach und nach ausbauen.

33



Lautsprecher und Kopfhörer

Wählen Sie aus dem Dual Lautsprecher-Programm nach Leistung, Raumgegebenheiten, Einrichtung und Preis. Das Programm ist so groß und so sinnvoll abgestimmt, daß Sie die optimale Lösung finden. Dual HiFi-Lautsprecherboxen

geben den ganzen hörbaren Frequenzbereich wieder, zeichnen sich durch verfärbungsfreie Wiedergabe und niedrigen Klirrfaktor aus. Dual Kopfhörer sind von hervorragender Klangqualität.

41



Zubehör

Mit Dual-Zubehör ergänzen oder vervollständigen Sie Ihre Dual-Anlage optimal. Phonotische, Konsolen und Abdeckhauben, Schallplattensafes und Discoboxen sind aufeinander abgestimmt. Für das Aufstellen großvolumiger Lautsprecher-

boxen in größeren Räumen sind Lautsprecherfüße empfehlenswert. Für eigene Tonaufnahmen und Programme benötigen Sie Mikrofone, eventuell Bodenstativ und Verlängerungskabel.

46

Kombinations-Beispiele

Es gibt viele Möglichkeiten, aus Dual-Geräten eine Stereo-Anlage zu kombinieren. Die gewünschte Leistung, Raumgröße und -Grundriß, Einrichtungskriterien und die Kostenfrage spielen immer eine Rolle. Die Beispiele zeigen Ihnen einige Mög-

lichkeiten. Verlangen Sie unseren Spezialprospekt »Stereo« W 209. Wir sind auch gern bereit, Ihnen bei der Planung Ihrer Anlage zu helfen. Schreiben Sie an Dual Gebrüder Steidinger 7742 St. Georgen, Abt. Vfö 202.

Jede Schallplatten-Sammlung kommt durch einen Dual Plattenspieler voll zur Geltung. Dual steht immer an der Spitze der Weltrangliste, wenn international führende Fachzeitschriften neutrale Tests über Plattenspieler veröffentlichen. Das ist die weltweite Bestätigung für die Dual Konzeption – Präzision in Großserie zu einem günstigen Preis.

Auf den folgenden Seiten stellen sich Ihnen alle Dual Plattenspieler in Wort und Bild vor. Anschlußfertige Plattenspieler, komplett mit Konsole und Abdeckhaube, haben die Bezeichnung »CS«. Dual Plattenspieler schließen Sie wahlweise an einen Stereo-Verstärker, einen Receiver (Steuergerät) oder an ein Rundfunkgerät an. Für Steuergeräte und Verstärker ohne

Eingang für Magnet-Tonabnehmer gibt es den HiFi-Entzerrer-Vorverstärker TVV 46 (Seite 44).

Das Bild zeigt HiFi Automatikspieler-Componente Dual CS 31 W, HiFi Stereo-Verstärker CV 120 W, Phonotisch PT 2 W, Discoboxen DB 30-4, HiFi Lautsprecherboxen CL 172 W.



Plattenspieler Dual 420

4

Dual 420

Stereo-Plattenspieler-Einbau-Chassis für alle Mikrorillen- und Stereo-Schallplatten. Mit Metall-Profil-Tonarm, Tonarmlift und Keramik-Tonabnehmersystem. Passende Konsolen und Abdeckhauben siehe Seite 42. Als CS 6 (Chassis 420 komplett mit Konsole und Haube) wird dieser

Plattenspieler zur preiswerten Ausgangsbasis für eine Stereo-Anlage.

Maße: 280 x 205 mm (B x T)

Gewicht: 2,3 kg



Plattenspieler Dual 420

Dual CS 6 nußbaum

Dual CS 6 W weiß

Anschlußfertige Plattenspieler-Componente, bestehend aus Plattenspieler Dual 420, komplett mit besonders flacher Konsole K 12 und Abdeckhaube H 12. Maße: 310 x 116 x 235 mm (B x H x T) Gewicht: 3,2 kg

Technische Merkmale

Verwindungssteifer, federbalancierter Metall-Profil-Tonarm mit geringer Trägheitsmasse. Kontinuierlich einstellbare Auflagekraft von 0–5,5 p. Plattentellerdrehzahlen $33\frac{1}{3}$ und 45 U/min. Inbetriebnahme durch Einschwenken des Tonarmes und Antippen des Tonarmlifts. Automatische Endabschaltung mit selbsttätigem Abheben des Tonarmes von der Schallplatte.

Antrieb: Dual Einphasen-Asynchronmotor, 2polig

Netzspannungen: 110–125, 220–240 Volt

Netzfrequenz: 50 oder 60 Hz

Leistungsaufnahme: ca. 10 Watt

Kabellängen: Netzkabel ca. 175 cm,

Tonabnehmerkabel ca. 100 cm

Plattentellergewicht: 0,9 kg

Plattentellerdurchmesser: 207 mm

Gesamt-Gleichlauffehler: $< \pm 0,2\%$ (nach DIN 45507)

Störspannungsabstand: > 50 dB (100 Hz, 5,4 cm/s)

Tonabnehmersystem: Stereo-Keramik, Dual CDS 650 mit Duplo-Saphirnadel DN 6, $2 \times 15 \mu\text{m}$ für Mikrorillen- und Stereoschallplatten.

Empfohlene Auflagekraft: 4 p

Übertragungsbereich: 20–16 000 Hz

Übersprechdämpfung: 20 dB bei 1 kHz

Nadelnachgiebigkeit (compliance):

6×10^{-6} cm/dyn horizontal

$4,5 \times 10^{-6}$ cm/dyn vertikal

Näheres im Spezialprospekt »Dual 420« W 188

Standardzubehör: Zentrierstück für 17-cm-Schallplatten.

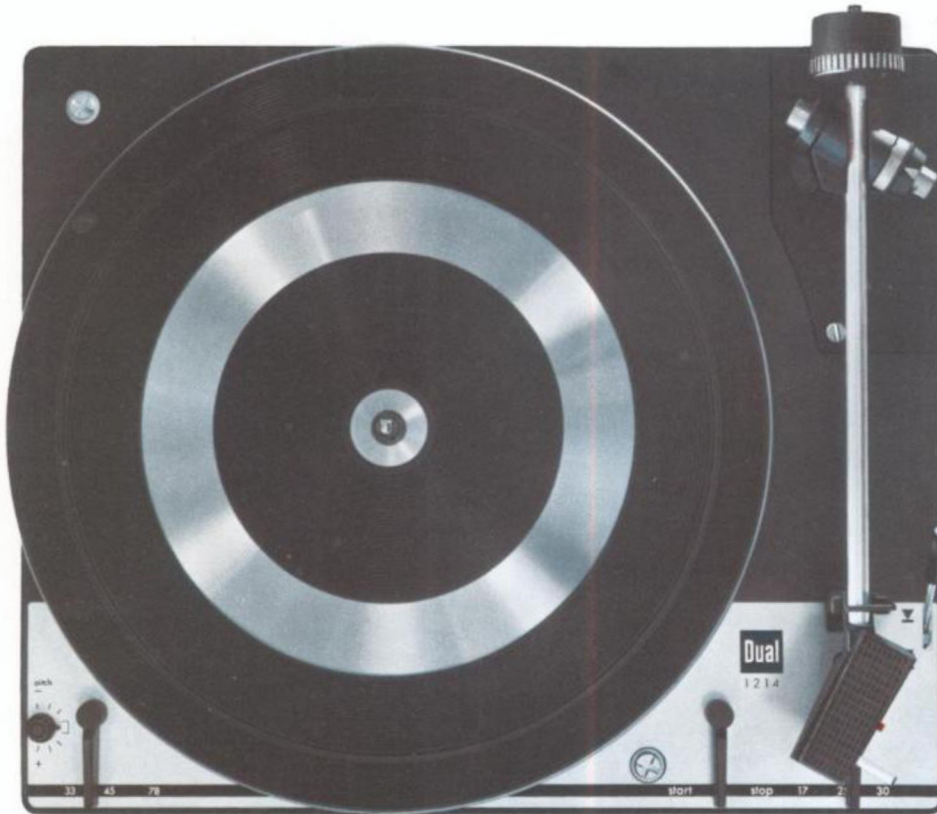


Dual CS 6 nußbaum, Dual CS 6 W weiß

Dual 1214

Automatikspieler-Einbau-Chassis, universell als manueller und automatischer Plattenspieler sowie als automatischer Plattenspieler verwendbar. Mit gewichtsbalanciertem Alu-Rohr-Tonarm, Stereo-Keramik-Tonabnehmersystem, Antiskating-Einrichtung und Tonarmlift.

Passende Konsolen und Abdeckhauben siehe Seite 42.
Maße: 329 x 274 mm (B x T)
Gewicht: 4,35 kg
Automatikspieler Dual 1214 in HiFi-Ausführung nach DIN 45500 siehe Seite 6.



Automatikspieler Dual 1214



Dual CS 12 nußbaum, Dual CS 12 W weiß

Dual CS 12 nußbaum

Dual CS 12 W weiß

Anschlußfertige Komponente, bestehend aus Automatikspieler Dual 1214 mit besonders flacher Konsole K 14 und Abdeckhaube H 14.
Maße: 360 x 146 x 305 mm (B x H x T)
Gewicht: ca. 5,9 kg

Technische Merkmale

Verwindungssteifer, gewichtsbalancierter Alu-Rohr-Tonarm mit geringer Trägheitsmasse. Tonabnehmerkopf abnehmbar, geeignet zur Aufnahme aller Tonabnehmersysteme mit 1/2"-Befestigungsstandard und einem Eigengewicht von 1–10 g. Viskositätsbedämpfter Tonarmlift, unabhängig von der Start- und Wechselautomatik. Kontinuierlich einstellbare Auflagekraft von 0–5,5 p. Betriebssicher ab 1,5 p Auflagekraft. 3stufig einstellbare Antiskating-Einrichtung. Leistungsunabhängige Tonhöhenabstimmung (var. pitch), Regelbereich ca. 1/2 Ton. Plattentellerdrehzahlen 33 1/3, 45 und 78 U/min. Erschütterungsfreie Bedienung durch Drehtasten. Manuelle Inbetriebnahme durch Einschwenken des Tonarmes.

Antrieb: Dual Einphasen-Asynchronmotor, 2polig, radial-elastisch gelagert.
Netzspannungen: 110–125, 220–240 Volt
Netzfrequenz: 50 oder 60 Hz
Leistungsaufnahme: ca. 10 Watt
Kabellängen: Netzkabel ca. 150 cm, Tonabnehmerkabel ca. 100 cm
Plattentellergewicht: 1,45 kg
Plattentellerdurchmesser: 270 mm
Gesamt-Gleichlauffehler: <math>< \pm 0,15\%</math> (nach DIN 45507)
Störspannungsabstand (nach DIN 45500):
Rumpelgeräuschspannung > 55 dB
Rumpelfremdspannung > 35 dB

Tonabnehmersystem: Stereo-Keramik, Dual CDS 650 mit Duplo-Saphirnadel DN 6, 2 x 15 μ m für Mikrorillen- und Stereo-Schallplatten.

Empfohlene Auflagekraft: 4 p
Übertragungsbereich: 20–16000 Hz
Übersprechdämpfung: 20 dB bei 1 kHz
Nadelnachgiebigkeit (compliance):
6 x 10⁻⁶ cm/dyn horizontal
4,5 x 10⁻⁶ cm/dyn vertikal

Näheres im Spezialprospekt »Dual 1214« W 204

Standardzubehör: Plattensift für Einzelspiel, Zentrierstück für 17-cm-Schallplatten, selbststabilisierende Wechsellachse AW 3 für 1 bis 6 Schallplatten.

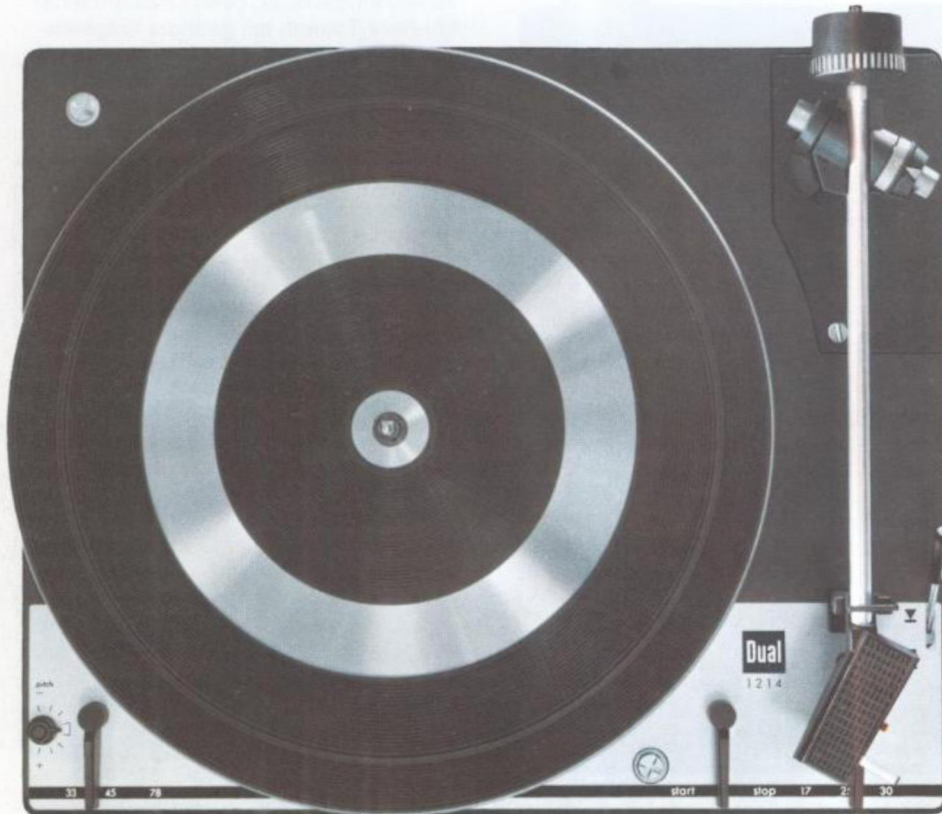
Sonderzubehör: Abwurfsäule AS 12 für 17-cm-Schallplatten.

Dual 1214 HiFi

HiFi-Automatikspieler-Einbau-Chassis, verwendbar als manueller und automatischer Plattenspieler sowie als automatischer Plattenspieler. Mit Magnet-Tonabnehmer-System Shure M 75, gewichtsbalanciertem Alu-Rohr-Tonarm, Antiskating-Einrichtung und Tonarmlift.

Passende Konsolen und Abdeckhauben siehe Seite 42.

Maße: 329 x 274 mm (B x T)
Gewicht: 4,5 kg



HiFi-Automatikspieler Dual 1214 HiFi



Dual CS 16 nußbaum, Dual CS 16 W weiß

Dual CS 16 nußbaum

Dual CS 16 W weiß

Anschlußfertige HiFi-Automatikspieler-Componente mit HiFi-Automatikspieler Dual 1214 HiFi und besonders flacher Konsole K 14 und Abdeckhaube H 14. Maße: 360 x 146 x 305 mm (B x H x T) Gewicht: ca. 6 kg

Technische Merkmale

Verwindungssteifer, gewichtsbalancierter Alu-Rohr-Tonarm mit geringer Trägheitsmasse. Tonabnehmerkopf abnehmbar, geeignet zur Aufnahme aller Tonabnehmersysteme mit $\frac{1}{2}$ "-Befestigungsstandard und einem Eigengewicht von 1–10 g. Viskositätsbedämpfter Tonarmlift, unabhängig von der Start- und Wechselautomatik. Kontinuierlich einstellbare Auflagekraft von 0–5,5 p. Betriebsicher ab 1,5 p Auflagekraft. 3stufig einstellbare Antiskating-Einrichtung für Tonabnehmersysteme von 2–5 p Auflagekraft. Leistungsunabhängige Tonhöhenabstimmung (var. pitch), Regelbereich ca. $\frac{1}{2}$ Ton. Plattentellerdrehzahlen $33\frac{1}{3}$, 45 und 78 U/min. Erschütterungsfreie Bedienung durch Drehtasten. Manuelle Inbetriebnahme durch Einschwenken des Tonarmes.

Der Dual 1214 HiFi erfüllt, beziehungsweise übertrifft, in allen Meßwerten die in DIN 45500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).

Antrieb: Dual Einphasen-Asynchronmotor, 4polig, radial-elastisch gelagert. Netzspannungen: 110–125, 220–240 Volt
Netzfrequenz: 50 oder 60 Hz

Leistungsaufnahme: ca. 10 Watt
Kabellängen: Netzkabel ca. 150 cm, Tonabnehmerkabel ca. 100 cm
Plattentellergewicht: 1,45 kg
Plattentellerdurchmesser: 270 mm
Gesamt-Gleichlauffehler: $< \pm 0,15\%$ (nach DIN 45507)

Störspannungsabstand (nach DIN 45500):

Rumpelgeräuschspannung > 55 dB

Rumpelfremdspannung > 35 dB

Tonabnehmersystem: Magnet-System Shure M 75 Type D

Empfohlene Auflagekraft: 2–3 p

Übertragungsbereich: 20–20000 Hz

Übersprechdämpfung: > 20 dB bei 1 kHz

Nadelnachgiebigkeit (compliance):

20×10^{-6} cm/dyn vertikal und horizontal
Abtastnadel: Diamant, 15 μ m, sphärisch

Näheres im Spezialprospekt »Dual 1214« W 204

Standardzubehör: Plattenstift für Einzelspiel, Zentrierstück für 17-cm-Schallplatten, selbststabilisierende Wechselachse AW 3 für 1 bis 6 Schallplatten.

Sonderzubehör: Abwurfsäule AS 12 für 17-cm-Schallplatten. HiFi-Entzerrer-Vorverstärker TVV 46 (siehe Seiten 44/45).

Dual 1216

HiFi-Automatikspieler, universell verwendbar als manueller und automatischer Plattenspieler sowie als automatischer Plattenwechsler. Serienmäßig mit gewichtsbalanciertem Alu-Rohr-Tonarm, Druckguß-Plattenteller, stufenlos regelbarer Antiskating-Einrichtung. Tonarmlift

und Shure-Magnet-Tonabnehmer-System. Nur komplett mit Konsole und Abdeckhaube als Dual CS 21 lieferbar. Maße: 329 x 274 mm (B x T) Gewicht: 4,9 kg



HiFi-Automatikspieler Dual 1216



Dual CS 21 nußbaum, Dual CS 21 W weiß Schleiflack

Dual CS 21 nußbaum

Dual CS 21 W weiß Schleiflack

Anschlußfertige HiFi-Komponente mit HiFi-Automatikspieler Dual 1216, Konsole CK 6 und Abdeckhaube CH 5, Plattenwechselbetrieb auch bei geschlossener Haube möglich. Maße: 420 x 190 x 365 mm (B x H x T) Gewicht: 8,5 kg

Technische Merkmale

Verwindungssteifer, gewichtsbalancierter Alu-Rohr-Tonarm mit geringer Trägheitsmasse. Tonabnehmerkopf abnehmbar, geeignet zur Aufnahme aller Tonabnehmersysteme mit 1/2"-Befestigungsstandard und einem Eigengewicht von 1–8 g. Viskositätsbedämpfter Tonarmlift, unabhängig von der Start- und Wechselautomatik. Kontinuierlich einstellbare Auflagekraft von 0–5,5 p. Separat einstellbare Antiskating-Einrichtung mit getrennten Skalen für konische und elliptische Abtaststifte. Betriebssicher ab 0,5 p Auflagekraft. Leistungsunabhängige Tonhöhenabstimmung (var. pitch), Regelbereich ca. 1/2 Ton. Plattenteller-Drehzahlen 33 2/3, 45 und 78 U/min. Erschütterungsfreie Bedienung durch Drehtasten. Manuelle Inbetriebnahme durch Einwärtsschwenken des Tonarmes. Der Dual 1216 übertrifft die in DIN 45500 festgelegten Anforderungen für Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).

Antrieb: Dual Einphasen-Asynchronmotor, 4polig, radial-elastisch gelagert.
 Netzspannungen: 110–125, 220–240 Volt
 Netzfrequenz: 50 oder 60 Hz
 Leistungsaufnahme: ca. 10 Watt
 Kabellängen: Netzkabel ca. 160 cm, Tonabnehmerkabel ca. 100 cm
 Plattenteller: Druckguß, nichtmagnetisch
 Gewicht: 1,9 kg
 Durchmesser: 270 mm
 Gesamt-Gleichlauffehler: <math>< \pm 0,12\%</math> (nach DIN 45507)
 Störspannungsabstand (nach DIN 45500):
 Rumpelgeräuschspannung: > 57 dB
 Rumpelfremdspannung: > 38 dB

Tonabnehmersystem: Magnet-System Shure M 75 Type D
 Empfohlene Auflagekraft: 2–3 p
 Übertragungsbereich: 20–20000 Hz
 Übersprechdämpfung: > 20 dB bei 1 kHz
 Nadelnachgiebigkeit (compliance): 20 x 10⁻⁶ cm/dyn vertikal und horizontal
 Abtastnadel: Diamant, 15 µm, sphärisch

Standardzubehör: Plattenstift für Einzelspiel, Zentrierstück für 17-cm-Schallplatten, selbststabilisierende Wechselachse AW 3 für 1 bis 6 Schallplatten.

Sonderzubehör: Abwurfsäule AS 12 für 17-cm-Schallplatten. HiFi-Entzerrer-Vorverstärker TVV 46 (siehe Seiten 44/45).

Dual 1218

HiFi-Automatikspieler-Einbau-Chassis der Spitzenklasse in Kompaktbauweise. Serienmäßig mit Magnet-Tonabnehmer-system Shure M 91 für 1 p Auflagekraft, gewichtsbalanciertem Alu-Rohr-Tonarm mit Vierpunkt-Spitzenlagerung in kardanischer Aufhängung, viskositätsbedämpftem

Tonarmlift und Spurwinkel-Selector für die Einhaltung des vertikalen Spurwinkels bei Einzelspiel und Plattenwechselbetrieb. Passende Konsolen und Abdeckhauben siehe Seite 42. Maße: 329 x 274 mm (B x T) Gewicht: 4,9 kg



HiFi-Automatikspieler Dual 1218



Dual CS 31 nußbaum, Dual CS 31 W weiß Schleiflack

Dual CS 31 nußbaum

Dual CS 31 W weiß Schleiflack

HiFi-Automatikspieler Dual 1218 mit Konsole CK 6 und Abdeckhaube CH 5. Maße: 420 x 190 x 365 mm (B x H x T) Gewicht: 8,75 kg

Technische Merkmale

Verwindungssteifer, gewichtsbalancierter Alu-Rohr-Tonarm mit Vierpunkt-Spitzenlagerung in kardanischer Aufhängung. Spurwinkel-Selector am Tonabnehmerkopf. Tonabnehmerkopf abnehmbar, geeignet zur Aufnahme aller Tonabnehmersysteme mit $\frac{1}{2}$ "-Befestigungsstandard und einem Eigengewicht von 1–12 g. Viskositätsbedämpfter Tonarmlift. Auflagekraft von 0–5,5 p. Betriebssicher ab 0,5 p Auflagekraft. Stufenlos regelbare Antiskating-Einrichtung. Getrennte Skalen für konische und elliptische Abtaststifte. Leistungsunabhängige Tonhöhenabstimmung (var. pitch). Regelbereich ca. $\frac{1}{2}$ Ton. Plattentellerdrehzahlen $33\frac{1}{3}$, 45 und 78 U/min. Erschütterungsfreie Bedienung durch Drehtasten. Manuelle Inbetriebnahme durch Einschwenken des Tonarmes.

Der Dual 1218 übertrifft in allen Meßwerten die nach DIN 45500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).

Antrieb: Dual Einphasen-Synchronmotor, 4polig, radial-elastisch gelagert.
Netzspannungen: 110–125, 220–240 Volt
Netzfrequenz: 50 oder 60 Hz
Leistungsaufnahme: ca. 10 Watt
Kabellängen: Netzkabel ca. 150 cm, Tonabnehmerkabel ca. 100 cm
Plattenteller: Druckguß, nichtmagnetisch
Gewicht: 1,9 kg, Durchmesser: 270 mm
Gesamt-Gleichlauffehler: $< \pm 0,09\%$ (nach DIN 45507)
Störspannungsabstand (nach DIN 45500):
Rumpelgeräuschspannung: > 59 dB
Rumpelfremdspannung: > 39 dB
Tangentiale Spurfehlwinkel: $\leq 0,18^\circ/\text{cm}$

Tonabnehmersystem: Magnet-System Shure M 91 MG-D
Empfohlene Auflagekraft: 1 p
Übertragungsbereich: 20–20000 Hz
Übersprechdämpfung: > 25 dB bei 1 kHz
Nadelnachgiebigkeit (compliance):
 35×10^{-6} cm/dyn horizontal
 25×10^{-6} cm/dyn vertikal
Abtastnadel: Diamant, 15 μm , sphärisch

Näheres im Spezialprospekt »Dual 1218« W 205

Standardzubehör: Mitlaufachse für Einzelspiel, Zentrierstück für 17-cm-Schallplatten, selbststabilisierende Wechselachse AW 3 für 1 bis 6 Schallplatten.

Sonderzubehör: Abwurfsäule AS 12 für 17-cm-Schallplatten, HiFi-Entzerrer-Vorverstärker TVV 46 (siehe Seiten 44/45).

Dual 1219

HiFi-Automatikspieler-Einbau-Chassis in professioneller Technik. Alle Erkenntnisse moderner Schallrillenabtastung sind kompromißlos verwirklicht.

Der Dual 1219 übertrifft in allen Meßwerten die nach DIN 45500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-

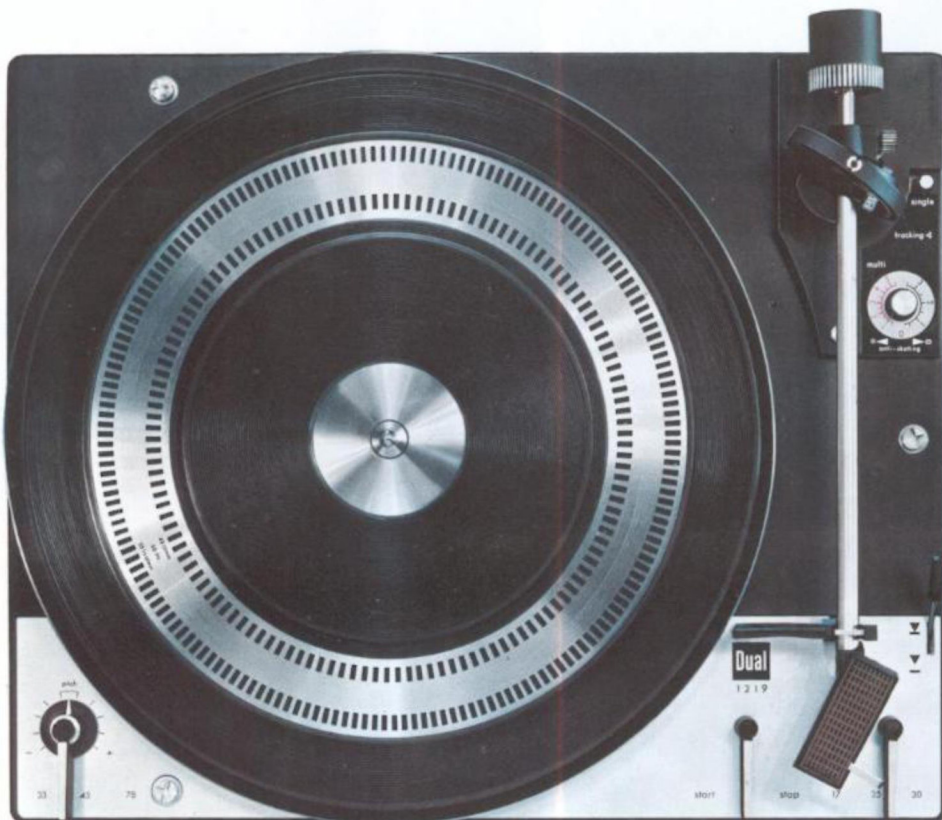
Technik (HiFi). Der Dual 1219 ist nur als Einbau-Chassis lieferbar.

Maße: 376 x 308 mm (B x T)

Gewicht: 7,1 kg

Zum kompletten Plattenspieler-Baustein gehören wahlweise die Konsolen Dual CK 20, CK 20 W oder CK 21, CK 21 W und eine der Abdeckhauben Dual CH 20,

CH 21 oder CH 5 (siehe Seite 42), die zusätzlich zu bestellen sind.



HiFi-Automatikspieler Dual 1219

Technische Merkmale

Präzisions-Alu-Rohr-Tonarm mit Vierpunkt-Spitzenlagerung in kardanischer Aufhängung. Abnehmbarer Systemträger für Tonabnehmersysteme mit 1/2"-Befestigungsstandard. Viskositätsbedämpfter Tonarmlift, Auflagekraft von 0–5,5 p, betriebsicher ab 0,25 p Auflagekraft. Stufenlos regelbare Antiskating-Einrichtung mit getrennten Skalen für sphärische und elliptische Abtastnadeln. Mode-Selector: Umschalt-Einrichtung zur Einhaltung des vertikalen Spurwinkels bei Einzelspiel und automatischem Plattenwechsel. Leistungsunabhängige Tonhöhenabstimmung (var. pitch), mit einem Regelbereich von ca. 1/2 Ton. Plattentellerdrehzahlen 33 1/3, 45 und 78 U/min. Erschütterungsfreie Bedienung durch Drehtasten.

Antrieb: Streuarmer Dual „Synchron-Continuous-Pole“-Motor.
 Netzspannungen: 110–130, 220–240 Volt
 Netzfrequenz: 50 oder 60 Hz
 Leistungsaufnahme: ca. 10 Watt
 Kabellängen: Netzkabel ca. 155 cm, Tonabnehmerkabel ca. 100 cm
 Plattenteller: Druckguß, nichtmagnetisch, dynamisch ausgewuchtet
 Gewicht: 3,1 kg, Durchmesser: 305 mm
 Gesamt-Gleichlauffehler: $\leq \pm 0,06\%$ (nach DIN 45507)
 Störspannungsabstand (nach DIN 45500):
 Rumpelgeräuschspannung: > 63 dB
 Rumpelfremdspannung: > 42 dB
 Tonarmlagerreibung (bezogen auf die Abtastspitze): vertikal $< 0,007$ p, horizontal $< 0,015$ p

Standardzubehör: Mitlaufachse für Einzelspiel, selbststabilisierende Wechselachse AW 3 für 1 bis 6 Schallplatten. Zentrierstück für 17-cm-Schallplatten.

Sonderzubehör: Abwurfsäule AS 12 für 17-cm-Schallplatten. HiFi-Entzerrer-Vorverstärker TVV 46 (siehe Seiten 44/45).

Lieferbare Ausführungen:

HiFi-Automatikspieler Dual 1219 mit Magnet-Tonabnehmersystem Shure M 91 MG-D,

HiFi-Automatikspieler Dual 1219 mit Magnet-Tonabnehmersystem Shure DM 101 M-G

HiFi-Automatikspieler Dual 1219 mit Magnet-Tonabnehmersystem Shure DM 103 M-E
 Technische Daten der Tonabnehmersysteme siehe Seite 44



Dual 1219 mit Dual CK 20 nußbaum und Dual CH 20

Dual 1229

Weiterentwicklung des Dual 1219. Noch professioneller durch Feinkalibrierung von Auflagekraft ($\frac{1}{10}$ p) und Antiskating. Eingebautes, beleuchtetes Stroboskop für $33\frac{1}{3}$ und 45 U/min, 50 und 60 Hz umschaltbar. Lichtschacht mit variablem Einblickwinkel. Dynamisch ausgewuch-

teter, nichtmagnetischer Druckguß-Plattenteller mit 305 mm Durchmesser, 3,1 kg schwer. Superlanger Präzisions-Tonarm mit kleinstem tangentialen Fehlwinkel, Vierpunkt-Spitzenlagerung, kardanisch aufgehängt. Mode-Selector für die Einhaltung des vertikalen Spurwinkels bei Einzelspiel- und Platten-

wechselbetrieb. Dual »Synchron-Continuous-Pole«-Motor.

Der Dual 1229 übertrifft die nach DIN 45500 festgelegten Anforderungen der Heimstudio-Technik (HiFi). Maße: 376 x 308 mm (B x T) Gewicht: 7,2 kg



Technische Merkmale

Präzisions-Alu-Rohr-Tonarm mit Vierpunkt-Spitzenlagerung in kardanischer Aufhängung, geeignet für alle Tonabnehmersysteme mit $\frac{1}{2}$ "-Befestigungsstandard und einem Eigengewicht von 1–12 g. Viskositätsbedämpfter Tonarm-lift, Präzisions-Feineinstellung der Auflagekraft im Bereich von 0–1,5 p mit $\frac{1}{10}$ p-Kalibrierung, von 1,5–3 p mit 0,25 p Skalenteilung, betriebssicher ab 0,25 p. Antiskating-Einrichtung mit getrennten Skalen für sphärische und elliptische Abtastnadeln. Mode-Selector: Umschalt-Einrichtung zur Einhaltung des genormten vertikalen Spurwinkels bei Einzelspiel und automatischem Plattenwechsel. Leistungsunabhängige Tonhöhenabstimmung (var. pitch), Regelbereich ca. $\frac{1}{2}$ Ton (6%). Plattentellerdrehzahlen $33\frac{1}{3}$, 45 und 78 U/min. Drehzahl-Überwachung durch eingebaute, beleuchtete Stroboskop-Einrichtung für $33\frac{1}{3}$ und 45 U/min, 50 oder 60 Hz. Erschütterungsfreie Bedienung durch Drehtasten. Antrieb: Streuarmer Dual »Synchron-

Continuous-Pole«-Motor. Drehzahl konstant mit der Netzfrequenz, unabhängig von Spannungsschwankungen. Netzspannungen: 110–130, 220–240 Volt Netzfrequenz: 50 oder 60 Hz Leistungsaufnahme: ca. 10 Watt Kabellängen: Netzkabel ca. 155 cm, Tonabnehmerkabel ca. 100 cm Plattenteller: Druckguß, nichtmagnetisch, dynamisch ausgewuchtet. Gewicht: 3,1 kg, Durchmesser: 305 mm Gesamt-Gleichlauffehler: $\leq \pm 0,06\%$ (nach DIN 45507) Störspannungsabstand (DIN 45500): Rumpelgeräuschspannung > 63 dB Rumpelfremdspannung > 42 dB Tonarmlänge: 222 mm Achsabstand: 203,1 mm Kröpfungswinkel: $25^\circ 20'$ Überhang: 18,9 mm, justierbar Tangentialer Spurfehlfinkel: $0,16^\circ/\text{cm}$ Tonarmlagerreibung (bezogen auf die Abtastspitze): vertikal $< 0,007$ p, horizontal $< 0,015$ p Näheres im Spezialprospekt »Dual 1229« W 206

Standardzubehör: Mitlaufachse für Einzelspiel, selbststabilisierende Wechselachse AW 3 für 1 bis 6 Schallplatten. Zentrierstück für 17-cm-Schallplatten.

Sonderzubehör: Abwurfsäule AS 12 für 17-cm-Schallplatten, HiFi-Entzerrer-Vorverstärker TVV 46 (siehe Seite 44).

Lieferbare Ausführungen:

HiFi-Automatikspieler Dual 1229
mit Magnet-Tonabnehmersystem Shure DM 101 M-G

HiFi-Automatikspieler Dual 1229
mit Magnet-Tonabnehmersystem Shure DM 103 M-E

Technische Daten der Tonabnehmersysteme siehe Seite 44

Lieferbar ab ca. Juli 1972

Der Dual 1229 ist nur als Einbau-Chassis lieferbar.

Zum kompletten Plattenspieler-Baustein gehören wahlweise die Konsolen Dual CK 20, CK 20 W oder CK 21, CK 21 W und eine der Abdeckhauben Dual CH 20, CH 21 oder CH 5 (siehe Seite 42), die zusätzlich zu bestellen sind.



Dual 1229 mit Konsole Dual CK 20 und Abdeckhaube Dual CH 20

Konsole mit aufklappbarer Frontseite und Ablagefach für Gerätezubehör. Die leicht getönte Abdeckhaube schützt das Gerät vor Staub. Zur Bedienung kann die Frontseite mit einem Teil der oberen Fläche hochgeklappt werden. Unter der geschlossenen Haube lassen sich alle Schallplatten abspielen und wechseln.

Für die Kombination mit dem Tonband-Gerät Dual CTG 29 ist die Konsole Dual CK 20 mit der Abdeckhaube Dual CH 20 zu empfehlen. Siehe Abbildung Titelseite und Seite 25.



Dual 1229 mit Konsole Dual CK 21 und Abdeckhaube Dual CH 21

Die Konsole Dual CK 21 in Verbindung mit der Abdeckhaube Dual CH 21 benötigt in der Höhe nur 20 cm Platz. Durch den Scharnier-Gleitverschluß läßt sich das Vorderteil der CH 21 flach zurückschieben. Das erlaubt bequemes Schallplatten-Auflegen und einfaches Bedienen. Für Plattenwechselbetrieb unter der CH 21 läßt sich die Konsole CK 21 anheben. Die Kombination CK 21 mit CH 21 ist besonders praktisch für Regalwände mit geringen Fachboden-Abständen.

Automatikspieler Dual 1211

HiFi Stereo-Tonband-Tape Deck Dual TG 29 CV

12

Dual 1211

Dieses Automatikspieler-Einbau-Chassis wird nur zum Einbau in Phono-Kombinationsgeräte hergestellt.

Maße: 329 x 274 mm (B x T)

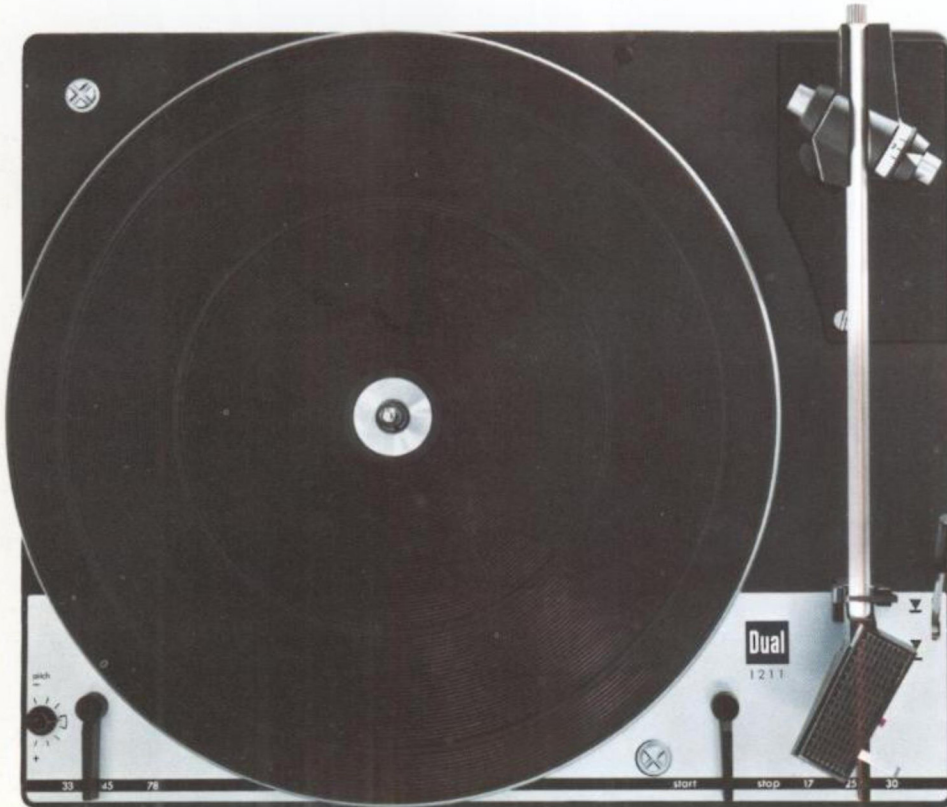
Gewicht: 4,4 kg

Dual TG 29 CV (Tape Deck)

HiFi-Stereo-Tonband-Tape Deck als Einbau-Chassis. Allseitig geschlossen. Für horizontalen oder vertikalen Einbau.

Maße: 383 x 298 mm (B x T), Höhe über Werkbrett-Oberkante 50 mm, Tiefe ab Werkbrett-Oberkante 85 mm.

Gewicht: 6,6 kg



Technische Merkmale Dual 1211

Verwindungssteifer, federbalancierter Rohr-Tonarm mit geringer Trägheitsmasse. Tonabnehmerkopf abnehmbar, geeignet zur Aufnahme aller piezo-elektrischer Tonabnehmersysteme mit 1/2"-Befestigungsstandard und einem Eigengewicht von 1–8 g. Mit Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 650, Auflagekraft 4 p. Übertragungsbereich: 20–16000 Hz. Übersprechdämpfung: 20 dB bei 1 kHz. Viskositätsbedämpfter Tonarmlift, unabhängig von der Start- und Wechsellautomatik. Kontinuierlich einstellbare Auflagekraft von 0–5,5 p. Leistungsunabhängige Tonhöhenabstimmung (var. pitch), Regelbereich ca. 1/2 Ton. Erschütterungsfreie Bedienung durch Drehtasten. 2poliger Dual Einphasen-Asynchronmotor mit vertikal verstellbarem Treibrad. Plattentellerdrehzahlen: 33 1/3, 45 und 78 U/min. Netzspannungen: 110–130, 220–240 Volt Netzfrequenz: 50 oder 60 Hz Leistungsaufnahme: ca. 10 Watt Kabellänge: Netzkabel ca. 150 cm Tonabnehmerkabel ca. 100 cm Plattenteller: 1,45 kg, 270 mm ϕ



Dual TG 29 CV (Tape Deck)

HiFi Stereo-Tonband-Chassis

Das Dual TG 29 CV zum individuellen Einbau in Stereo-Anlagen oder Tonmöbel – waagrecht oder senkrecht. Eine Einbauschablone für den erforderlichen Ausschnitt liegt dem Gerät bei. Es läßt sich ohne weiteres in den vorbereiteten Ausschnitt einsetzen. Das Dual TG 29 CV ist unter der Bezeichnung Dual CTG 29 als Komponente (mit Konsole) lieferbar. Siehe Seite 32.

Die technischen Daten des Dual TG 29 CV sind dort angegeben.

Näheres im Spezialprospekt »Dual CTG 29/TG 29 CV« W 207

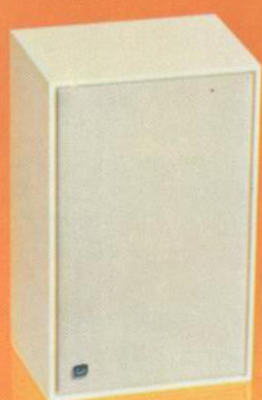
Unter diesem Thema finden Sie, neben monauralen und Stereo-Phonokoffern, die Dual-Heimstereo-Anlagen, die Dual für den großen Kreis der Schallplatten-Liebhaber geschaffen hat. Denn für originalgetreue Musikwiedergabe ist die Schallplatte unübertroffen. Dual Stereo-Heimanlagen sind komplette Schallplatten-Wiedergabegeräte mit

Plattenspieler, Verstärker und zwei Lautsprecherboxen. Sie erhalten die ganze Anlage in einem Paket. Nur auspacken, aufstellen, Schallplatte auflegen und – »Stereo« hören.

Wenn Sie Ihre Heimanlage aussuchen, sollten Sie auch auf spätere Ausbaumöglichkeiten achten. Dual Heimanlagen haben zumeist schon die Anschlüsse für

Tuner (Rundfunk-Empfangsgerät), Tonbandgerät und Kopfhörer. Nehmen Sie gleich auch einige Dual Discoboxen und einen Dual Phontisch zum Aufstellen dazu.

Das Bild zeigt die HiFi-Stereo-Heimanlage Dual HS 52 W auf Phonotisch PT 1 W mit Discoboxen DB 30-4.



Phonokoffer Dual P 51

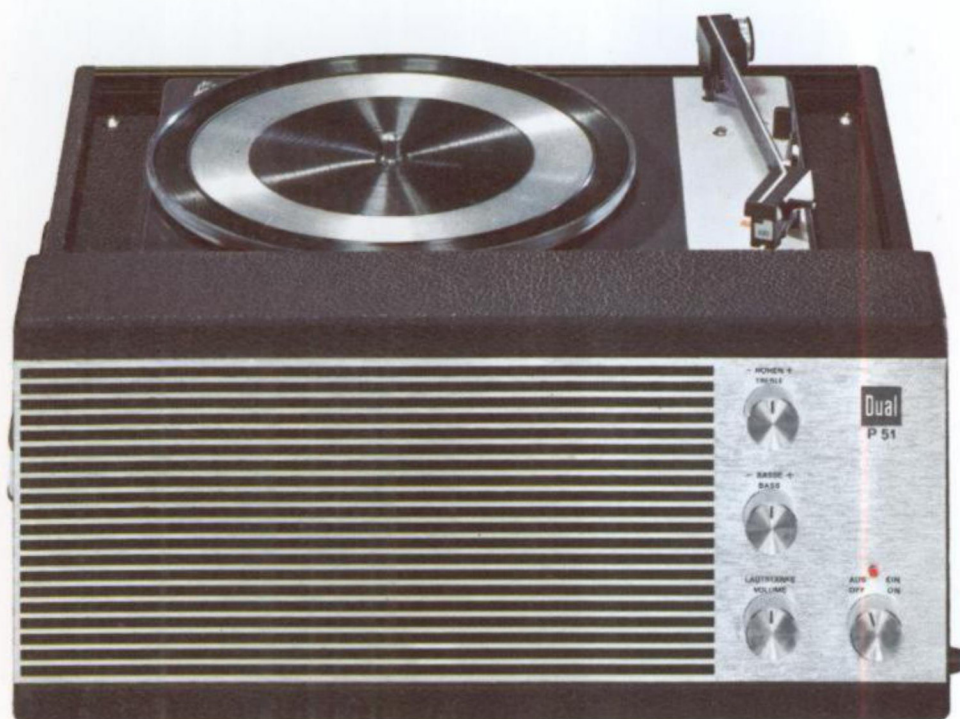
14

Dual P 51

Tragbarer, spielfertiger Phonokoffer mit eingebautem Plattenspieler Dual 420 (siehe Seite 4), komplett mit 6 Watt Verstärker und Lautsprecher. Anthrazitfarbenes Gehäuse mit Metallgriff, Kabelfach und versenkbarem Tragegriff.

Maße: 373 x 160 x 350 mm (B x H x T)

Gewicht: 7,2 kg



Technische Merkmale

Plattenspieler Dual 420, serienmäßig mit Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 650 und Duplo-Saphirnadel DN 6, 2 x 15 µm für Mikrorillen- und Stereo-Schallplatten. Empfohlene Auflagekraft 4 p. Übertragungsbereich 20–16000 Hz. Übersprechdämpfung 20 dB bei 1 kHz. Verstärker: Vierstufiger Transistor-Verstärker mit eisenloser 6 Watt Gegentakt-Endstufe. Physiologische Lautstärke-regelung, Höhen und Tiefen getrennt regelbar. 6 Watt Breitband-Lautsprecher, Netzschalter.

Bestückung: 1 Selen-Gleichrichter, 3 Silizium-Transistoren, 2 Germanium-Transistoren, 1 Silizium-Diode, 1 G-Schmelzeinsatz 0,5 A flink zur Absicherung der Endstufe.
Netzspannungen: 110/130, 150, 220/240 V
Netzfrequenz: 50 oder 60 Hz
Leistungsaufnahme: ca. 25 VA, Netzkabellänge ca. 145 cm.
Anschlußbuchse für Tonbandgerät oder Stereo-Verstärker.

Standardzubehör: Zentrierstück für 17-cm-Schallplatten.

Sonderzubehör: Tonabnehmer-Verbindungskabel 208028 für den Anschluß an Tonbandgeräte und separate Wiedergabe-Verstärker.

Dual P 54

Transportabler, spielfertiger Phonokoffer mit eingebautem Automatikspieler Dual 1211 (siehe Seite 12), komplett mit 6 Watt Verstärker und Breitband-Lautsprecher. Gehäuse anthrazitfarben mit Metallgrill, Kabelfach und versenkbarem Tragegriff.

Maße: 373 x 160 x 415 mm (B x H x T)
Gewicht: 9,3 kg



Technische Merkmale

Automatikspieler Dual 1211 mit Stereo-Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 650 und Duplo-Saphirnadel DN 6, 2 x 15 µm für Mikrorillen- und Stereo-Schallplatten. Empfohlene Auflagekraft 4 p. Übertragungsbereich 20–16000 Hz. Übersprechdämpfung 20 dB bei 1 kHz. Verwendbar als manueller und automatischer Plattenspieler, sowie als automatischer Plattenspieler. Federbalancierter Alu-Rohr-Tonarm, viscositätsbedämpfter Tonarmlift, kontinuierlich einstellbare Auflagekraft von 0–5,5 p. Leistungsunabhängige Tonhöhenabstimmung, Regelbereich ca. 1/2 Ton. Plattentellerdrehzahlen 33 1/3, 45 und 78 U/min. Verstärker: Vierstufiger Transistor-Verstärker mit eisenloser 6 Watt Gegentakt-Endstufe. Physiologische Lautstärke-Regelung, Höhen und Tiefen getrennt regelbar. 6 Watt Breitband-Lautsprecher, Netzschalter.

Bestückung: 1 Selen-Gleichrichter, 3 Silizium-Transistoren, 2 Germanium-

Transistoren, 1 Silizium-Diode, 1 G-Schmelzeinsatz 0,5 A flink zur Absicherung der Endstufe. Netzspannungen: 110/130, 150, 220/240 V Netzfrequenz: 50 oder 60 Hz Leistungsaufnahme: ca. 25 VA, Netzkabellänge ca. 145 cm. Anschlußbuchse für Tonbandgerät oder Stereo-Verstärker.

Standard-Zubehör: Plattenstift für Einzelspiel, selbststabilisierende Wechselachse AW 3 für 1 bis 6 Schallplatten. Zentrierstück für 17-cm Schallplatten.

Sonderzubehör: Abwurfsäule AS 12 für 17-cm-Schallplatten. Tonabnehmer-Verbindungs-Kabel 208028 für den Anschluß an Tonbandgeräte und separate Wiedergabeverstärker.

Stereo-Phonokoffer Dual P 60

16

Dual P 60

Stereo-Phonokoffer mit eingebautem Automatikspieler Dual 1214 (siehe Seite 5). 2 x 6 Watt Verstärker und 2 Lautsprecherboxen, die als Geräteabdeckung dienen. Kopfhörer-Anschlußbuchse auf der Frontblende.

Spielfertig. Gehäuse anthrazitfarben mit metallfarbenem Grill, Kabelfach und verenkbaarem Tragegriff.

Maße: 370 x 188 x 335 mm (B x H x T)

Gewicht: 10,3 kg



Technische Merkmale

Beschreibung des eingebauten Automatikspielers Dual 1214 auf Seite 5. Mit Stereo-Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 650 und Duplo-Saphirnadel DN 6, 2 x 15 µm für Mikrorillen- und Stereo-Schallplatten. Empfohlene Auflagekraft 4 p, Übertragungsbereich 20–16000 Hz, Übersprechdämpfung 20 dB bei 1 kHz. Vierstufiger Stereo-Transistor-Verstärker mit eisenlosen 2 x 6 Watt Gegentakt-Endstufen. Physiologische Lautstärke-regelung, Höhen und Tiefen getrennt regelbar. Balanceregler, Stereo/Mono-Schalter. Anschluß für Tonbandgerät. 2 Lautsprecherboxen mit je einem 6 Watt Breitband-Lautsprecher, Kopfhörer-Anschlußbuchse auf der Frontblende. Mit dem Anschluß eines Kopfhörers werden die Lautsprecher automatisch abgeschaltet.

Bestückung: 4 Silizium-Dioden, 6 Silizium-Transistoren, 4 Germanium-Leistungstransistoren, 2 Silizium-Stabilisierungsdioden, 2 G-Schmelzeinsätze 0,5 A flink

zur Absicherung der Endstufen.

Ausgangsleistung (gemessen bei 4 Ohm):

2 x 6 Watt.

Plattentellerdrehzahlen: 33 $\frac{1}{3}$, 45 und 78 U/min.

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

Leistungsaufnahme: ca. 30 VA, Netzkabellänge ca. 145 cm

Standardzubehör: Lautsprecher-Anschlußkabel 2 x 1,5 m, Plattenstift für Einzelspiel, Zentrierstück für 17-cm-Schallplatten, selbststabilisierende Wechselachse AW 3 für 1 bis 6 Schallplatten.

Sonderzubehör: Abwurfsäule AS 12 für 17-cm-Schallplatten. Abdeckhaube H 14 (Seite 42).

Lieferbar ab ca. Juli 1972

Dual HS 26 nußbaum

Dual HS 26 W weiß Schleiflack

Kompakte, preisgünstige Stereo-Heimanlage mit eingebautem Plattenspieler Dual 420 für alle Mikrorillen- und Stereo-Schallplatten, komplett mit 2 x 6 Watt Verstärker, 2 Lautsprecherboxen und Abdeckhaube aus Plexiglas.

Maße (mit Abdeckhaube):

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

Gewicht: ca. 5 kg

Maße der Lautsprecherboxen:

je 195 x 300 x 130 mm (B x H x T)

Gewicht: je 1,5 kg



Technische Merkmale

Beschreibung des eingebauten Plattenspielers Dual 420 auf Seite 4. Mit Stereo-Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 650 und Duplo-Saphirnadel DN 6, 2 x 15 μ m für Mikrorillen- und Stereo-Schallplatten. Empfohlene Auflagekraft 4 p, Übertragungsbereich 20–16000 Hz, Übersprechdämpfung 20 dB bei 1 kHz. Vierstufiger Stereo-Transistor-Verstärker mit eisenlosen, 2 x 6 Watt Gegentakt-Endstufen. Physiologische Lautstärke-regelung, Höhen und Tiefen getrennt regelbar. Balanceregler, Stereo/Mono-Schalter. Anschluß für Tonbandgerät. 2 Lautsprecherboxen mit je einem 6 Watt Breitband-Lautsprecher.

Bestückung: 4 Silizium-Dioden, 6 Silizium-Transistoren, 4 Germanium-Leistungstransistoren, 2 Silizium-Stabilisierungsdioden, 1 G-Schmelzeinsatz 1 A flink zur Absicherung der Endstufen
Ausgangsleistung (gemessen bei 4 Ohm): 2 x 6 Watt.

Plattentellerdrehzahlen: 45 und 33 $\frac{1}{3}$ U/min.

Netzspannungen: 110/130, 150, 220/240 Volt
Leistungsaufnahme: ca. 30 VA
Netzkabellänge ca. 145 cm

Standardzubehör: Zentrierstück für 17-cm-Schallplatten. Lautsprecheranschlußkabel 2 x 1,5 m.

Stereo-Heimanlage Dual HS 38

18

Dual HS 38 nußbaum

Dual HS 38 W weiß Schleiflack

Kompakte und preisgünstige Stereo-Heimanlage mit eingebautem Automatikspieler Dual 1214. Mit 2 x 6 Watt Verstärker und 2 Lautsprecherboxen. Eingangswahlschalter für Phono, Tuner und

Tonband. Kopfhörer-Anschlußbuchse auf der Frontblende.

Anschlußfertige Stereo-Heimanlage, komplett mit Abdeckhaube aus Plexiglas.

Maße (mit Abdeckhaube):

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

Gewicht: 8,2 kg

Maße der Lautsprecherboxen:

je 195 x 300 x 130 mm (B x H x T)

Gewicht: je 1,5 kg



Technische Merkmale

Beschreibung des eingebauten Automatikspielers Dual 1214 auf Seite 5. Mit Stereo-Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 650 und Duplo-Saphirnadel DN 6, 2 x 15 µm für Mikrorillen- und Stereo-Schallplatten. Für 78 U/min ist die Spezialnadel DN 63 lieferbar. Empfohlene Auflagekraft 4 p, Übertragungsbereich 20–16000 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. 2 Lautsprecherboxen mit je einem 6 Watt Breitband-Lautsprecher, Kopfhörer-Anschlußbuchse auf der Frontblende. Mit dem Anschluß eines Kopfhörers werden die Lautsprecher automatisch abgeschaltet.

Bestückung: 4 Silizium-Dioden, 2 Silizium-Stabilisierungs-Dioden, 6 Silizium-

Transistoren, 4 Germanium-Leistungs-Transistoren, 2 G-Schmelzeinsätze 0,5 A flink zur Absicherung der Endstufen.

Ausgangsleistung (gemessen bei 4 Ohm):
2 x 6 Watt
Plattentellerdrehzahlen: 33 $\frac{1}{3}$, 45 und 78 U/min.

Netzspannungen: 110, 130, 150, 220, 240 Volt
Leistungsaufnahme: ca. 30 VA
Netzkabellänge ca. 145 cm

Standardzubehör: Plattenstift für Einzel-spiel, Zentrierstück für 17-cm-Schall-platten, selbststabilisierende Wechsel-achse AW 3 für 1 bis 6 Schallplatten, Lautsprecher-Anschlußkabel 2 x 4 m.

Sonderzubehör: Abwurfsäule AS 12 für 17-cm-Schallplatten.

Stereo-Heimanlage Dual HS 42

Dual HS 42 nußbaum

Dual HS 42 W weiß Schleiflack

Hochwertige Stereo-Heimanlage mit HiFi-Automatikspieler Dual 1216, HiFi-Keramik Tonabnehmer-System Dual CDS 700 mit Diamantnadel, 2 x 12 Watt Verstärker und zwei 12 Watt Lautsprecherboxen. Eingangswahlschalter für Phono, Tuner und

Tonband. Kopfhörer-Anschlußbuchse auf der Frontblende. Abdeckhaube CH 5, aufklapp- und abnehmbar.

Diese anschlussfertige Stereo-Heimanlage ist in den Abmessungen abgestimmt auf die Dual HiFi-Stereo-Componenten (Tuner, Tonbandgerät).

Maße (mit Abdeckhaube):

420 x 205 x 385 mm (B x H x T)

Gewicht: 11,9 kg

Maße der Lautsprecherboxen:

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

Gewicht: je 3,8 kg



Technische Merkmale

Beschreibung des eingebauten HiFi-Automatikspielers Dual 1216 auf Seite 7. Mit HiFi-Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 700 und Diamantnadel DN 70, 15 μ m. Vierstufiger Stereo-Transistor-Verstärker mit eisenlosen 2 x 12 Watt Gegentakt-Endstufen. Eingangswahlschalter für Phono, Tuner und Tonband. Physiologische Lautstärkeregelung, Balanceregler. Höhen und Tiefen getrennt regelbar. Stereo/Mono-Schalter. 2 Lautsprecherboxen mit je einem 12 Watt Breitband-Duo-Lautsprechersystem, Kopfhörer-Anschlußbuchse auf der Frontblende. Mit dem Anschluß eines Kopfhörers werden die Lautsprecher automatisch abgeschaltet. Die Abdeckhaube als praktischer Staubschutz kann aufgeklappt und ganz abgenommen werden. Plattenwechselbetrieb auch bei geschlossener Haube.

Bestückung: 12 Silizium-Transistoren, 4 Silizium-Leistungs-Transistoren, 4 Silizium-Dioden, 6 Silizium-Stabilisie-

rungs-Dioden, 2 G-Schmelzeinsätze 1 A mT, zur Absicherung der Endstufen.

Ausgangsleistung (gemessen bei 4 Ohm): 2 x 12 Watt.

Eingänge:

Phono-Keramik, Empfindlichkeit 130 mV an 560 kOhm

Tonband, linear, Empfindlichkeit 360mV an 470 kOhm

Tuner, linear, Empfindlichkeit 360 mV an 470 kOhm

Übertragungsbereich:

25–30 000 Hz \pm 3 dB

Klangregler: Bässe + 13, – 16 dB bei 50 Hz, Höhen + 16, – 16 dB bei 15 kHz

Lautstärkeregler: mit physiologischer Regelcharakteristik, auf beide Kanäle wirksam.

Balanceregler: Regelbereich + 1, – 60 dB Stereo/Mono-Schalter.

Ausgänge: 2 Lautsprecherbuchsen DIN 41 529, 4 Ohm, Kopfhörer-Anschluß-

buchse 1/4" koaxial, universell für hoch- und niederohmige Kopfhörersysteme.

Übersprechdämpfung: Phono \geq 20 dB,

Tuner und Tonband \geq 45 dB

Leistungsaufnahme: ca. 45 VA

Netzkabellänge ca. 145 cm

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

Sicherungen: bei 150, 220, 240 V 315 mA träge, bei 110, 130 V 630 mA träge

Standardzubehör: Plattenstift für Einzelspiel, Zentrierstück für 17-cm-Schallplatten, selbststabilisierende Wechselachse AW 3 für 1 bis 6 Schallplatten. Abdeckhaube CH 5, Lautsprecher-Anschlußkabel 2 x 4 m.

Sonderzubehör: Abwurfsäule AS 12 für 17-cm-Schallplatten.

HiFi Stereo-Heimanlage Dual HS 52

20

Dual HS 52 nußbaum

Dual HS 52 W weiß Schleiflack

HiFi-Stereo-Heimanlage nach DIN 45500.

Mit eingebautem HiFi-Automatikspieler

Dual 1218, Shure Magnetsystem M 91

für 1 p Auflagekraft, 2 x 15 Watt

HiFi-Stereo-Verstärker und zwei 20/35 Watt

HiFi-Lautsprecherboxen mit je einem

Tiefton- und Kalotten-Hochton-Laut-

sprecher. Kopfhörer-Anschlußbuchse

auf der Frontblende. HiFi-Stereo-

Heimanlage für Schallplatten aller Art,

komplett mit Abdeckhaube CH 20, siehe

Seite 42.

Maße (mit Abdeckhaube):

420 x 225 x 385 mm (B x H x T)

Gewicht: 12,5 kg

Maße der Lautsprecherboxen:

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

Gewicht: je 4 kg



Technische Merkmale

Beschreibung des eingebauten HiFi-

Automatikspielers Dual 1218 auf Seite 8.

Mit HiFi-Magnet-Tonabnehmersystem

Shure M 91 MG-D, Diamantnadel 15 μ m,

sphärisch.

HiFi-Stereo-Verstärker mit Eingangs-

wahlschalter für Phono, Tuner und Ton-

bandgerät. Physiologische Lautstärke-

regelung und Contur/Linear-Schalter.

Balanceregler, Stereo/Mono-Schalter,

getrennte Höhen- und Baßregler. Zwei

Zweiweg-HiFi-Lautsprecherboxen mit je

einem Tiefton- und Kalotten-Hochton-

Lautsprecher. Automatische Lautsprecher-

abschaltung bei Kopfhörer-Anschluß.

Bestückung:

16 Silizium-Transistoren, 4 Silizium-

Leistungstransistoren, 6 Silizium- Stabili-

sierungs-Dioden, 1 Silizium-Gleichrichter,

2 G-Schmelzeinsätze 1 A mT, zur

Absicherung der Endstufen.

Ausgangsleistung (gemessen an 4 Ohm)

für 1% Klirrfaktor): 2 x 15 Watt Musik-

leistung, 2 x 10 Watt Dauertonleistung

Leistungsbandbreite: 30 Hz–30 kHz

(DIN 45500)

Eingänge:

Phono-Magnet, entzerrt nach CCIR,

Empfindlichkeit 3,4 mV an 47 kOhm

Tuner, Empfindlichkeit 300 mV

an 470 kOhm

Tonband, Empfindlichkeit 300 mV

an 470 kOhm

Übertragungsbereich (gemessen bei

Mittenstellung der Klangregler): Phono

20 Hz–20 kHz \pm 3 dB, Eingänge Tuner

und Tonband 25 Hz–30 kHz \pm 1,5 dB

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

Ausgänge: 2 Lautsprecherbuchsen

DIN 41 529, 4 Ohm, Kopfhörer-Anschluß-

buchse 1/4" koaxial, universell für hoch-

und niederohmige Kopfhörersysteme.

Fremdspannungsabstand: Phono Rumpel-

Fremdspannungsabstand > 35 dB,

Rumpel-Geräuschspannungsabstand

> 55 dB, Eingänge Tuner und Tonband

bezogen auf $N_0 = 2 \times 50 \text{ mW} \geq 50 \text{ dB}$,

bezogen auf Nennleistung $\geq 70 \text{ dB}$

Übersprechdämpfung: bei 1000 Hz

Phono $\geq 20 \text{ dB}$, Eingänge Tuner und

Tonband $\geq 45 \text{ dB}$

Leistungsaufnahme: ca. 75 VA, Netzkabel-

länge ca. 160 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: Mitlaufachse für Ein-

zelspiel, Zentrierstück für 17-cm-Schall-

platten. Selbststabilisierende Wechsel-

achse AW 3 für 1 bis 6 Schallplatten.

Lautsprecher-Anschlußkabel 2 x 4 m,

Abdeckhaube CH 20.

Sonderzubehör: Abwurfsäule AS 12 für

17-cm-Schallplatten.

Kompakt-Anlagen

Jede dieser Anlagen enthält einen HiFi-Automatikspieler, einen HiFi-Stereo-Allbereichs-Tuner und einen HiFi-Stereo-Verstärker. Das ist die konzentrierte Aktion für Stereo und HiFi. Keine Wohnung ist zu klein für diese hochwertigen Wiedergabe-Anlagen. Aus dem großen Dual Lautsprecher-Programm wählen Sie

– nach Ihren Raumverhältnissen und passend zu Ihrer Einrichtung – zwei Dual HiFi-Lautsprecherboxen. Die Tabelle auf Seite 34 gibt Empfehlungen. Auch im Design wird Sie so ein Kombi-Set begeistern. Gediegene Eleganz. Wenig Platzbedarf, nicht größer als für

einen Plattenspieler allein. Das Bild zeigt die HiFi-Kompakt-Anlage Dual KA 50 W mit Phonotisch PT 1 W, Discoboxen DB 30-4, HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 172 W.



Dual KA 30 nußbaum

Dual KA 30 W weiß Schleiflack

Kompakte und platzsparende HiFi-Stereo-Anlage für Schallplattenwiedergabe und Rundfunkempfang auf allen Wellenbereichen. HiFi-Automatikspieler Dual 1214 HiFi mit Magnet-Tonabnehmersystem Shure M 75. Rundfunk-Empfangsteil (Tuner),

2 x 15 Watt HiFi-Stereo-Verstärker und Abdeckhaube CH 20 (Seite 42), bilden eine formschöne Einheit. Eingangswahltafeln für Phono, Magnet, Tonband und Tuner, sowie Kopfhöreranschluß auf der Frontblende. Die passenden, auf diese Anlage abgestimmten HiFi-Lautsprecherboxen wählen Sie aus dem Angebot ab Seite 34.

Vorzugsweise werden die HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 142 oder Dual CL 143 empfohlen.

Maße (mit Abdeckhaube):
420 x 225 x 385 mm (B x H x T)
Gewicht: 11,9 kg



Technische Merkmale

Beschreibung des HiFi-Automatikspielers
Dual 1214 HiFi, auf Seite 6.

Bestückung: 16 Silizium-Transistoren,
4 Silizium-Leistungs-Transistoren,
6 Silizium-Stabilisierungs-Dioden,
1 Silizium-Gleichrichter, 2 G-Schmelz-
einsätze, 1 A mT zur Absicherung der
Endstufen.

Ausgangsleistung: 2 x 15 Watt Musik-
leistung, 2 x 10 Watt Dauertonleistung
bei $k < 1\%$ an 4 Ohm

Leistungsbandbreite: 35 Hz – 30 kHz
(DIN 45500)

Eingang: Tonband, Empfindlichkeit
300 mV an 470 kOhm

Übertragungsbereich: Phono 20 Hz – 20 kHz
 ± 3 dB, Tonband 25 Hz – 30 kHz
 $\pm 1,5$ dB, Tuner 40 Hz – 15 kHz ± 3 dB,
gemessen bei Mittenstellung der Klang-
regler.

Klangregler: Bässe +14, –16 dB bei
50 Hz, Höhen +16, –17 dB bei 15 kHz.
Lautstärkereger: mit abschaltbarer phy-
siologischer Regelcharakteristik

Balanceregler: Regelbereich 13 dB

Stereo/Mono-Schalter

Ausgang: 2 Lautsprecherbuchsen

DIN 41529, 4 Ohm

Kopfhörer-Anschlußbuchse $\frac{1}{4}$ " koaxial
universell für hoch- und niederohmige
Kopfhörersysteme

Fremdspannungsabstand: Phono Rumpel-

Fremdspannungsabstand > 35 dB,

Rumpel-Geräuschspannungsabstand

> 55 dB, Tonband bezogen auf $N_0 =$
2 x 50 mW > 50 dB, bezogen auf Nenn-
leistung > 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 μ V,

Mono ≤ 3 μ V (bei 22,5 kHz Hub und

26 dB Rauschabstand)

Rauschzahl: $\leq 3,5$ kT₀

ZF-Trennschärfe FM: ± 300 kHz ≥ 50 dB

Spiegelselektion: ≥ 35 dB

Begrenzung: 6 μ V

Stereo/Mono-Umschaltung: ≤ 8 μ V

AM-Unterdrückung: ≥ 40 dB

Pilotton-Unterdrückung: ≥ 45 dB

AFC-Fangbereich ± 200 kHz

Hilfsträger-Unterdrückung: ≥ 55 dB

Empfindlichkeit AM: KW 10 μ V, MW 30 μ V,

LW 50 μ V, gemessen über Kunstantenne

für 6 dB Rauschabstand.

ZF-Trennschärfe AM: ± 9 kHz ≥ 30 dB

Leistungsaufnahme: ca. 60 VA, Netzkabel-
länge ca. 115 cm

Netzspannungen: 110, 130, 150,

220, 240 Volt

Sicherungen: bei 150, 220, 240 Volt

315 mA träge, bei 110, 130 V 630 mA träge

Erforderliches Zubehör (nicht im Preis
eingeschlossen): 2 HiFi-Lautsprecher-
boxen Dual CL 142 oder Dual CL 143
(siehe ab Seite 34).

Dual KA 50 nußbaum Dual KA 50 W weiß Schleiflack

Für hohe Ansprüche ist diese kompakte HiFi-Stereo-Anlage bestimmt. Mit HiFi-Automatikspieler Dual 1218 und Magnet-Tonabnehmersystem Shure M 75 Type D mit Diamantnadel. Rundfunk-Empfangsteil (Tuner) mit 5 Wellenberei-

chen, 6 UKW-Stationstasten, UKW-Stummabstimmung und automatischer Scharfabstimmung. Die Skala ist nur bei eingeschaltetem Gerät sichtbar. 2 x 30 Watt Verstärker mit Eingangswahlstasten für Phono-Magnet, Tuner und Tonbandgerät. Anschlußbuchse für Kopfhörer auf der Frontblende. Mit dem Anschluß eines

Kopfhörers werden die Lautsprecher automatisch abgeschaltet. Abdeckhaube CH 20 (Seite 42). Empfohlene HiFi Lautsprecherboxen: Dual CL 150, CL 172 oder CL 173.

Maße (mit Abdeckhaube):
420 x 225 x 380 mm (B x H x T)
Gewicht: 13 kg



Technische Merkmale

Beschreibung des HiFi-Automatikspielers Dual 1218 auf Seite 8.

In der HiFi-Kompakt-Anlage Dual KA 50 ist der Dual 1218 mit dem Magnet-Tonabnehmersystem Shure M 75 Type D bestückt.

Bestückung: 31 Silizium-Transistoren, 20 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% bei 15 Watt Sinusdauertonleistung und 1000 Hz.

Leistungsbandbreite: 20 Hz – 40 kHz (DIN 45500)

Eingang: Tonband, linear, Empfindlichkeit 300 mV an 470 kOhm

Übertragungsbereich: 15–40000 Hz ± 1,5 dB, Tuner 40 Hz – 15 kHz – 1,5 dB, gemessen bei mechanischer Mittenstellung der Klangregler.

Klangregler: Bässe +14, –16 dB bei

50 Hz, Höhen +15, –17 dB bei 15 kHz.

Lautstärkereglер: mit abschaltbarer physiologischer Regelcharakteristik

Balanceregler: Regelbereich 13 dB

Stereo/Mono-Schalter

Ausgang: 2 Lautsprecherbuchsen DIN 41529, 4–16 Ohm, 1 Koaxialbuchse 1/4" universell für hoch- und niederohmige Kopfhörersysteme.

Fremdspannungsabstand: Rumpel-Fremdspannungsabstand > 39 dB, Rumpel-Geräuschspannungsabstand > 59 dB,

Tonband bezogen auf $N_0 = 2 \times 50 \text{ mW} \geq 50 \text{ dB}$; bezogen auf Nennleistung hochohmige Eingänge $\geq 70 \text{ dB}$, niederohmige Eingänge $\geq 66 \text{ dB}$, Tuner $\geq 70 \text{ dB}$.

Übersprechdämpfung: bei 1000 Hz $\geq 45 \text{ dB}$

Empfangsbereiche:

UKW 87 – 108 MHz

KW 1 6,7 – 15,4 MHz

KW 2 5,6 – 6,6 MHz

MW 500 – 1650 kHz

LW 150 – 350 kHz

Kreise FM: 18, davon 14 ZF

Antenne FM: 240 Ohm

Empfindlichkeit FM: Stereo $\leq 8 \mu\text{V}$

Mono $\leq 1,5 \mu\text{V}$ (bei 22,5 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand)

Rauschzahl: $\leq 2,2 \text{ kT}_0$

ZF-Trennschärfe FM: $\pm 300 \text{ kHz} \geq 60 \text{ dB}$

Spiegelselektion: $\geq 50 \text{ dB}$

Begrenzung: $4 \mu\text{V}$

Stereo/Mono-Umschaltung: $\leq 4 \mu\text{V}$

AM-Unterdrückung: $\geq 50 \text{ dB}$

Hilfsträger-Unterdrückung: $\geq 50 \text{ dB}$

Empfindlichkeit AM: KW $10 \mu\text{V}$, MW $20 \mu\text{V}$,

LW $50 \mu\text{V}$, gemessen über Kunstantenne

DIN 45300, 6 dB Rauschabstand

ZF-Trennschärfe AM: $\pm 9 \text{ kHz} \geq 30 \text{ dB}$

Leistungsaufnahme: ca. 110 VA

Netzkabellänge ca. 150 cm

Netzspannungen: 110/130, 220/240 Volt

Sicherungen: 2 x 0,5 A mT

Erforderliches Zubehör (nicht im Preis eingeschlossen): 2 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 172, CL 173 oder alternativ 2 HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 150 (siehe ab Seite 34).

Antiskating

Kompensation der beim Abspielen auf die inneren Rillenflanken der Schallplatte einwirkenden Kraft (Skating). Ohne Antiskating differiert die Auflagekraft auf innerer und äußerer Rillenflanke um ca. 20%. Dies führt zu Wiedergabeverzerrungen und zu einseitiger und vorschneller Abnutzung von Abtastnadel und Schallplatten.

Automatikspieler

Dual Automatikspieler sind Plattenspieler, die drei Betriebsarten ermöglichen. Manueller Betrieb: Abspielen einzelner Schallplatten mit Aufsetzen des Tonarmes von Hand oder durch Tonarmlift. Automatisches Einzelspiel: Tonarm setzt nach Tastenbetätigung selbsttätig auf der Schallplatte auf. Plattenwechselbetrieb: Automatisches Abspielen mehrerer Schallplatten. Bei allen Betriebsarten erfolgt die Rückführung des Tonarmes und die Endabschaltung selbsttätig.

Componenten

Bausteine für Dual Stereo-Anlagen. Plattenspieler mit Konsole und Abdeckhaube, HiFi-Stereo-Verstärker, Tuner, Receiver, Tonbandgerät, Lautsprecherboxen usw. Diese Componenten gibt es mit unterschiedlichen Leistungsdaten. Von Vorteil ist, daß sie in Form und Abmessungen aufeinander abgestimmt sind, nach und nach angeschafft werden können und sich durch einfache Steckverbindungen leicht anschließen lassen.

Dauertonleistung

auch Sinus-Dauertonleistung genannt, ist die bei einem Verstärker gemessene Leistung eines Sinustones (= Schwingung einer Frequenz ohne Obertöne) während eines Zeitraumes von mindestens 10 Minuten. Da jede Tonübertragung aus einer Folge von Impulsen besteht, sollte für die Leistungsbeurteilung auch die Musikleistung herangezogen werden.

High Fidelity

heißt höchste Naturtreue: die Wiedergabe darf sich vom Original beim direkten Vergleich nur in Nuancen unterscheiden. Die Bedingungen für HiFi-Geräte sind in Deutschland mit DIN 45500 (Norm für Geräte der Heimstudio-Technik, HiFi) festgelegt. Alle Dual HiFi Stereo-Anlagen und Componenten erfüllen bzw. übertreffen die Anforderungen nach DIN 45500.

Hinterbandkontrolle

erlaubt bei Tonbandaufnahmen unmittelbares Abhören der Aufzeichnung, ohne das Band zurückspulen zu müssen.

Mode Selector

Der Dual »Mode Selector« ist die technisch einwandfreie Lösung des Problems der Einhaltung des vertikalen Spurwinkels bei automatischen Plattenspielern. Beim Einzelspiel liegt der Tonarm absolut waagrecht zur Schallplatte. Zum Plattenwechseln wird auf »multi«

(Multi Play) umgeschaltet. Das Tonarmlager und damit der Tonarm wird dadurch angehoben und auf die Mitte des Schallplattenstapels ausgerichtet.

Multifonie

4-kanaliges (quadrofonisches) Wiedergabe-System für alle Stereo-Aufnahmen, auch Stereo-Rundfunk-Sendungen. Das Dual Multifonie-System ermöglicht eine vom Wiedergaberaum unbeeinflusste Nachbildung der Akustik des Aufnahme-raumes (z. B. Kirchen, berühmte Opernhäuser und dergl.) und damit eine räumliche Wiedergabe, wie sie bisher nicht möglich war.

Zur Erweiterung vorhandener Stereo-Anlagen auf Multifonie werden außer dem Dual Multifonie-Verstärker 2 Lautsprecherboxen benötigt.

Multiplay (sound on sound)

Aufnahmeart, bei der mehrere Stimmen oder Instrumente nacheinander auf verschiedene Tonbandspuren getrennt aufgenommen und zusammen von einer Spur wiedergegeben werden.

Musikleistung

(engl. dynamic power) wird die für kurze Lautstärkespitzen verfügbare höchste Leistung eines Verstärkers genannt, ohne daß verminderte Ansprüche an die Verzerrungsfreiheit gestellt werden.

Physiologische Lautstärkeregelung

Das menschliche Ohr wird bei abnehmender Lautstärke für die tiefen und hohen Töne zunehmend unempfindlicher. Bei Zurückdrehen des Lautstärkereglers auf leise Wiedergabe müssen daher die Bässe und Höhen dem menschlichen Hörvermögen angepaßt, das heißt mit größerer Lautstärke wiedergegeben werden. Das geschieht beim physiologischen Lautstärkereglers automatisch. Bei allen Dual HiFi-Stereo-Verstärkern kann die physiologische Lautstärkeregelung durch Umschalten des Lautstärkereglers von »Contur« auf »Linear« abgeschaltet werden.

Receiver

Tuner (Rundfunk-Empfangsteil) und HiFi-Stereo-Verstärker in einem Gehäuse, jedoch ohne Lautsprecher.

Spurwinkel-Selector

Umschalteinrichtung zur Einhaltung des vertikalen Spurwinkels bei Platten-Einzelspiel und -Wechselbetrieb. Im Gegensatz zum Mode Selector wird nicht der Tonarm, sondern das Tonabnehmersystem für den jeweiligen Betriebszustand adaptiert.

Stereo

Zweikanaliges Aufnahme- und Wiedergabeverfahren, das dem natürlichen Hören mit beiden Ohren entspricht. Durch die Stereophonie wird die Ortung von Schallquellen, zum Beispiel der Instrumente eines Klangkörpers, möglich. Man erhält

den Klangeindruck wie auf den besten Plätzen im Konzertsaal. Stereo-Aufnahmen werden mit zwei oder mehr Mikrofonen gemacht und über den Stereo-Verstärker (zwei Verstärker in einem Gehäuse) und zwei Lautsprecherboxen wiedergegeben. So kommt der Orchesterklang aufgefächert an. Einzelne Instrumente heben sich räumlich voneinander ab. Stereo-Übertragungen gibt es von Schallplatte, Tonband und UKW-Rundfunk. Verlangen Sie unseren Spezialprospekt »Stereo« W 209.

Stroboskop

dient der Kontrolle der Plattenteller-Drehzahlen. Bei exakt einjustierter Nenn-drehzahl (33 $\frac{1}{3}$ oder 45 U/min) bleibt die Strich- oder Punkt-Markierung der Stroboskop-Einrichtung scheinbar stehen. Ausführung entweder als Stroboskop-scheibe, die zur Drehzahl-Kontrolle auf den Plattenteller gelegt und durch Wechselstromlicht (Leuchtstofflampe) zu beleuchten ist oder in den Plattenspieler eingebaute Stroboskop-Einrichtung mit eigener Lichtquelle (Glimmlampe).

Tape Deck

Tonbandgerät ohne eingebaute Leistungsverstärker und Lautsprecher zum Anschluß an HiFi-Anlagen. Unmittelbare akustische Aufnahmekontrolle ist jedoch meist (z. B. Dual CTG 29) über Kopfhörer möglich.

Tonarmlift

erlaubt sanftes Aufsetzen und Abheben des Tonarmes an jeder Stelle der Schallplatte und dient auch der Spielunterbrechung. Durch die Silikon-Viskositätsbedämpfung des Tonarmlifts bei allen Dual Plattenspielern ist die Absenkungsgeschwindigkeit temperaturunabhängig. Sie beträgt ca. 0,5 cm/s.

Tonhöhenabstimmung (var. pitch, pitch control)

Die Möglichkeit, beim Abhören einer Schallplatte individuell Tempo und Tonhöhen zu wählen. (Wichtig zum Beispiel für Instrumental-Begleitung, Filmszenen-Anpassung.) Der Regelbereich beträgt ca. $\frac{1}{2}$ Ton.

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 genau so abgetastet werden. Bei Dual HiFi-Automatikspielern gewährleisten dies der Spurwinkel-Selector oder der Mode-Selector.

Planen Sie eine Stereo-Anlage individuell auf Ihre Verhältnisse zugeschnitten? Dann beginnen Sie am besten mit der Automatikspieler-Componente, einem Verstärker und zwei Lautsprecherboxen aus dem großen Dual-Programm. Damit ist die Anlage komplett für Schallplatten-Wiedergabe. Der Dual Tuner bringt Ihnen hervor-

ragenden Rundfunkempfang auf allen Wellenbereichen. Statt Verstärker und Tuner können Sie auch einen Receiver wählen. Für eigene Musikaufnahmen benötigen Sie das Dual Tonbandgerät mit Mikrofon. Sind noch Fragen offen, schreiben Sie an Dual Gebrüder Steidinger, Abt. VFÖ 202, 7742 St. Georgen/Schwarzwald.

Das Bild zeigt die große HiFi Stereo-Anlage mit HiFi Automatikspieler Dual 1229, Konsole CK 20, Abdeckhaube CH 20, Tonbandgerät CTG 29, Abdeckhaube CH 20, HiFi Stereo-Verstärker CV 120, HiFi Tuner CT 17, Phonotisch PT 3, Discoboxen DB 30-4 und HiFi Lautsprecherboxen Dual CL 190.



Dual CV 30 nußbaum

Dual CV 30 W weiß Schleiflack

Preisgünstiger HiFi Stereo-Vollverstärker. Eingebauter, zweistufiger Entzerrer-Vorverstärker für magnetische und dynamische Tonabnehmersysteme. Eingangswahlschalter für Phono-Magnet, Phono-Keramik/Kristall, Tuner und

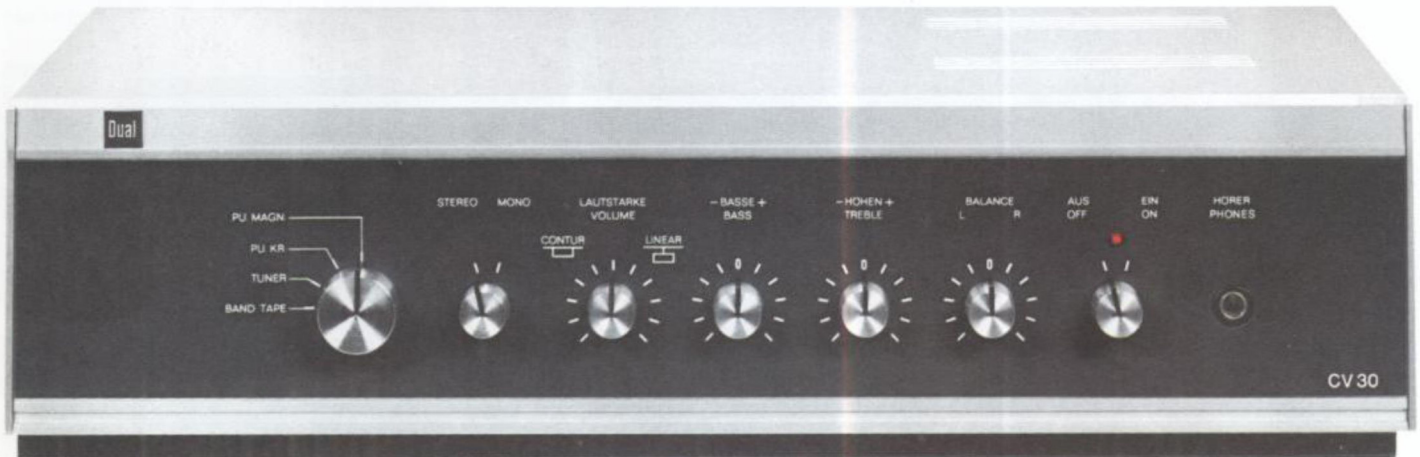
Tonbandgerät.

Kopfhörer-Anschlußbuchse auf der Frontblende.

Alle Meßwerte übertreffen die nach DIN 45 500 an Geräte der Heimstudio-technik (HiFi) festgelegten Anforderungen.

Maße: 420 x 108 x 335 mm (B x H x T)

Gewicht: 5 kg



Technische Merkmale

Volltransistorisierter HiFi-Stereo-Verstärker. Eingangswahlschalter für Phono-Magnet, Phono-Keramik/Kristall, Tuner und Tonbandgerät. Lautstärke-regler mit Contur/Linear-Schalter (physiologische Lautstärkeregelung), separater Stereo/Monoschalter, Balanceregler, Höhen- und Baßregler jeweils auf beide Kanäle wirksam. Betrieb wird durch Kontroll-Lampe angezeigt. Zweistufiger Entzerrer-Vorverstärker für magnetische und dynamische Tonabnehmer. Regelverstärker mit Klangregelnetzwerk. Anschluß für Kopfhörer mit 1/4"-Koaxialstecker auf der Frontblende mit automatischer Abschaltung der Lautsprecher bei Anschluß des Kopfhörers.

Bestückung:

Vorverstärker: 4 Silizium-Transistoren
 Regelverstärker: 4 Silizium-Transistoren,
 Endverstärker mit Netzteil: 8 Silizium-Transistoren, 4 Silizium-Leistungs-Transistoren, 6 Silizium-Stabilisierungs-Dioden, 1 Silizium-Gleichrichter, 2 G-Schmelz-

einsätze 1 A mT zur Absicherung der Endstufen. Ausgangsleistung (gemessen an 4 Ohm bei 1% Klirrfaktor): 2 x 15 Watt Musikleistung, 2 x 10 Watt Dauertonleistung.

Leistungsbandbreite: 30 Hz–30 kHz (DIN 45 500)

Intermodulation: 250/8000 Hz, 4:1 bei Nennleistung $\leq 2,5\%$

Eingänge:

1. Tuner, Empfindlichkeit 300 mV an 470 kOhm
2. Tonband, Empfindlichkeit 300 mV an 470 kOhm
3. Phono-Kristall, Empfindlichkeit 300 mV an 470 kOhm
4. Phono-Magnet, entzerrt nach CCIR, Empfindlichkeit 3,4 mV an 47 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

Ausgang: 2 Lautsprecherbuchsen
 DIN 41 529, 4 Ohm

Kopfhörer-Anschlußbuchse 1/4"-koaxial universell für hoch- und niederohmige Kopfhörer

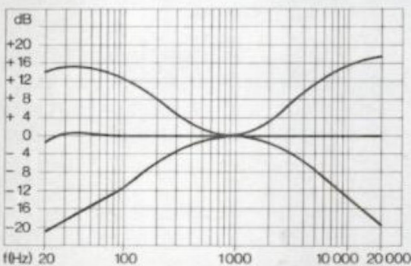
Fremdspannungsabstand: bezogen auf $N_0 = 2 \times 50$ mW > 50 dB, bezogen auf Nennleistung > 70 dB (hochohmige Eingänge)

Übersprechdämpfung: bei 1000 Hz > 45 dB

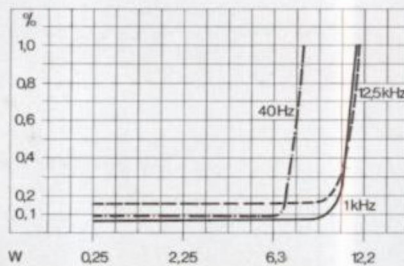
Leistungsaufnahme: ca. 60 VA, Netzkabel-länge ca. 160 cm

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

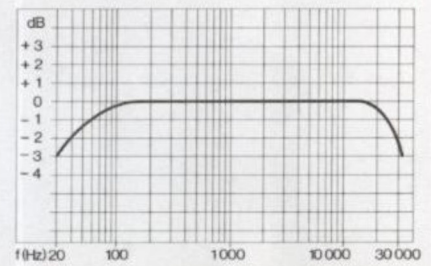
Frequenzgang-Diagramme



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



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



3. Leistungsbandbreite ($k = 1\%$)

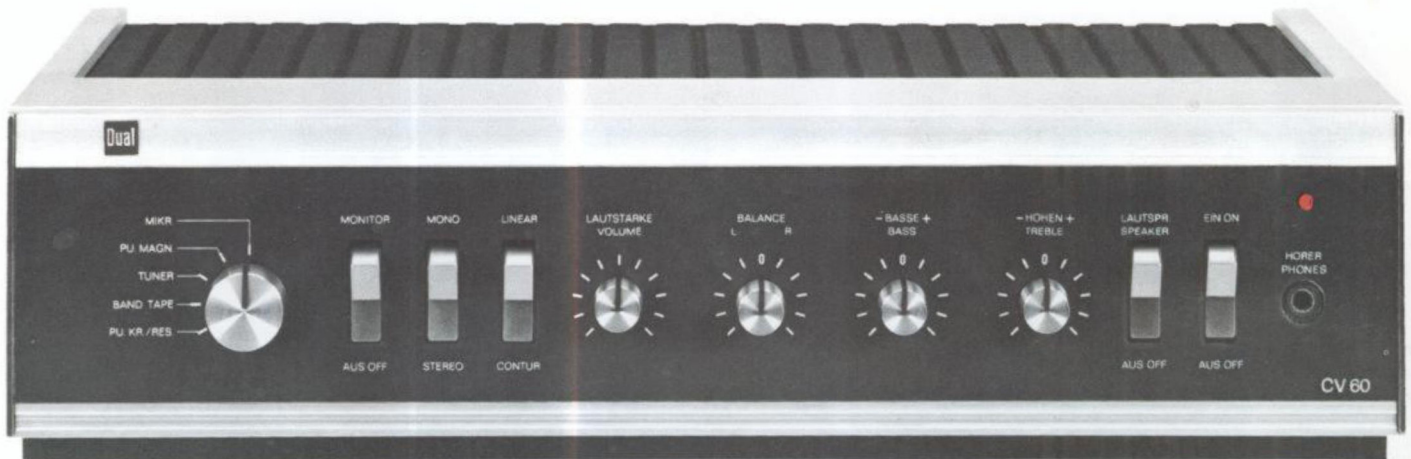
Dual CV 60 nußbaum

Dual CV 60 W weiß Schleiflack

2 x 30 Watt HiFi-Stereo-Verstärker, der sich durch außergewöhnliche Leistungsbandbreite bei geringem Klirrfaktor auszeichnet. Hohe Lautsprecher-Bedämpfung und bestes Einschwingverhalten gewährleisten hervorragende Wiedergabe.

Das Gerät besitzt einen Monitorschalter für die Hinterbandkontrolle über Lautsprecher, fünfstufigen Eingangswahlschalter und abschaltbare physiologische Lautstärkeregelung. Automatische Endstufen-Absicherung durch neuartige, elektronische Dual Schutzschaltung bei thermischer Überlastung. Alle Meßwerte

übertreffen die nach DIN 45 500 an Geräte der Heimstudioteknik (HiFi) festgelegten Anforderungen.
Maße: 420 x 108 x 335 mm (B x H x T)
Gewicht: 6,2 kg



Technische Merkmale

Netzteil mit streuarmem Schnittbandkern-Transformator und Silizium-Brücken-gleichrichter. Zwei integrierte Schaltungen (IC) im Regelverstärker. Zweistufiger Entzerrer-Vorverstärker für magnetische und dynamische Tonabnehmersysteme, Entzerrung abschaltbar zur Verwendung als Mikrofon-Vorverstärker. Regelverstärker mit Klangregel-Netzwerk, getrennte Regler für Bässe und Höhen, Balanceregler zur Anpassung an akustisch asymmetrische Wiedergabe-Räume. Eisenlose Silizium-Gegentakt-Endstufen in elkoloser Brückenschaltung. Anschluß für Kopfhörer mit 1/4"-Koaxialstecker auf der Frontblende, separater Schalter zum Abschalten der Lautsprecher bei Kopfhörerbetrieb. Optische Betriebsanzeige.

Bestückung: 22 Silizium-Transistoren, 2 IC's, 2 Zener-Dioden, 6 Silizium-Dioden, 1 Silizium-Gleichrichterbrücke, 2 Thermo-schalter.

Ausgangsleistung: 2 x 30 Watt Musikleistung, 2 x 20 Watt Sinus-Dauertonleistung

Klirrfaktor: $\leq 0,2\%$ (bis 15 W-Dauerton von 40–12500 Hz)
Leistungsbandbreite: 8–60 000 Hz (DIN 45 500)
Eingänge:

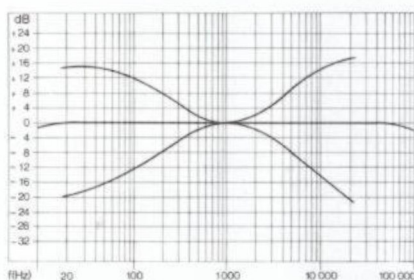
1. Mikrofon: 2,0 mV an 47 kOhm
2. Phono-Magnet, entzerrt nach CCIR: 2,5 mV an 47 kOhm
3. Radio (Tuner): 300 mV an 470 kOhm
4. Tonband: 300 mV an 470 kOhm
5. Reserve (Phono-Kristall, Monitor): 300 mV an 470 kOhm

Übertragungsbereich: 20 Hz – 30 kHz $\pm 0,5$ dB, 15 Hz – 60 kHz $\pm 1,5$ dB, gemessen bei mechanischer Mittenstellung der Klangregler
Klangregler: Bässe +14, –15 dB bei 40 Hz
Höhen +16, –17 dB bei 15 kHz
Balance: Regelbereich 12 dB
Dämpfungsfaktor: ≥ 30
Lautstärkeregl.: mit abschaltbarer physiologischer Regelcharakteristik
Stereo/Mono-Schalter
Monitor-Schalter: für unmittelbare Hinterbandkontrolle von Tonbandaufnahmen über die Lautsprecher
Ausgänge: 2 abschaltbare Lautsprecher-

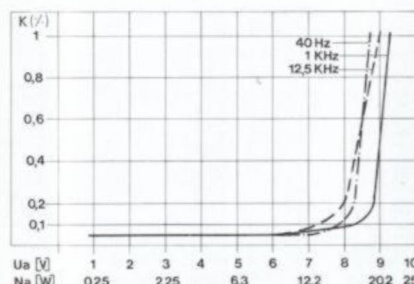
buchsen DIN 41 529, 4–16 Ohm, Anschlußbuchse für Kopfhörer mit 1/4"-Koaxialstecker auf der Frontblende.
Fremdspannungsabstand bezogen auf 2 x 50 mW: niederohmige Eingänge > 50 dB, typischer Wert 56 dB, hochohmige Eingänge > 50 dB, typischer Wert 60 dB; bezogen auf Nennleistung: Eingang-Mikrofon > 56 dB, typischer Wert 60 dB, Eingang Phono-Magnet > 62 dB, typischer Wert 68 dB, hochohmige Eingänge > 76 dB, typischer Wert 86 dB
Übersprechdämpfung: > 45 dB bei 1 kHz

Leistungsaufnahme: ca. 80 VA, Netzkabel-länge ca. 170 cm
Netzspannungen: 110, 117, 220, 240 Volt

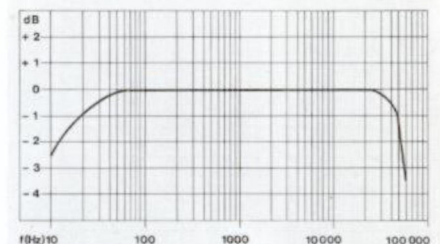
Frequenzgang-Diagramme



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



2. Klirrgrad bei 40 Hz, 1000 Hz, 12500 Hz in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung



3. Leistungsbandbreite ($k = 1\%$)

Dual CV 120 nußbaum

Dual CV 120 W weiß Schleiflack

HiFi-Stereo-Hochleistungs-Verstärker der internationalen Spitzenklasse: 2 x 60 Watt Ausgangsleistung, moderne Technik, außergewöhnliche Leistungsbandbreite und Bedienungskomfort. Verzerrungsfreie und impulstreue Wiedergabe.

Optimaler Bedienungskomfort durch sechs Flachbahn-Schieberegler für Lautstärke, Balance, Bässe (2 x) und Höhen (2 x), Rausch- und Rumpelfilter, Präsenztaste, neuartige elektronische Dual-Schutzschaltung zur Absicherung der Endstufen mit optischer Anzeige, Anschlußmöglichkeit für zwei Lautsprecher-

paare und Kopfhörer-Anschlußbuchse auf der Frontblende. Alle Meßwerte übertreffen die nach DIN 45 500 an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi) festgelegten Anforderungen.

Maße: 420 x 108 x 335 mm (B x H x T)

Gewicht: 7,9 kg



Technische Merkmale

Netzteil mit streuarmem Schnittbandkern-Transformator und zwei Silizium-Brückengleichrichtern für getrennte Stromversorgung der Endstufen. Eisenlose Silizium-Gegentakt-Endstufen in isolierter Brückenschaltung. Zweistufiger Entzerrer-Vorverstärker für Magnet-Tonabnehmer-systeme, mit abschaltbarer Entzerrung zur Verwendung als Mikrofon-Vorverstärker. Gehörriichtige Lautstärkeregelung mit Contur-Taste schaltbar. Klangregler durch Linear-Taste abschaltbar zur Erzielung eines absolut linearen Frequenzganges. Die Präsenz-Taste ermöglicht eine Anhebung des Sprach- und Gesangsbereiches zur Hervorhebung von Solo-Darbietungen. Steiflankige Rausch- und Rumpelfilter zur Unterdrückung von Störgeräuschen.

Bestückung: 26 Silizium-Transistoren, 4 Silizium-Leistungstransistoren, 2 IC's, 2 Zener-Dioden, 12 Silizium-Dioden, 2 Silizium-Gleichrichterbrücken, 2 Thermoschalter.

Ausgangsleistung: 2 x 60 Watt Musikleistung, 2 x 40 Watt Sinus-Dauertonleistung
Klirrfaktor < 0,2% (bis 30 Watt Dauerton von 40–12500 Hz).

Leistungsbandbreite: 8–60 000 Hz (DIN 45500)

Eingänge:

1. Mikrofon 2,0 mV an 47 kOhm
2. Phono-Magnet entzerrt nach CCIR 2,5 mV an 47 kOhm
3. Radio (Tuner) 300 mV an 470 kOhm
4. Tonband 300 mV an 470 kOhm
5. Reserve (Phono-Keramik, Monitor) 300 mV an 470 kOhm

Übertragungsbereich: 20 Hz – 30 kHz $\pm 0,5$ dB, 15 Hz – 60 kHz $\pm 1,5$ dB, gemessen bei mechanischer Mittenstellung der Klangregler

Klangregler: Bässe +15, –16 dB bei 40 Hz, Höhen +16, –18 dB bei 15 kHz, abschaltbar und für jeden Kanal getrennt einstellbar

Präsenz-Taste: +4,5 dB bei 4 kHz

Balance: Regelbereich 12 dB

Dämpfungsfaktor: ≥ 40

Lautstärkeregler: mit abschaltbarer phy-

siologischer Regelcharakteristik

Stereo/Mono-Schalter

Monitor-Schalter: zur unmittelbaren Hinterbandkontrolle von Tonbandaufnahmen über Verstärker und Lautsprecher

Rumpelfilter: Grenzfrequenz –3 dB, 50 Hz, Steilheit 12 dB/Oktave

Rauschfilter: Grenzfrequenz –3 dB, 6500 Hz, Steilheit 12 dB/Oktave

Ausgänge: 4 Lautsprecherbuchsen (DIN 41529) 4–16 Ohm, 1/4"-Koaxialbuchse für Kopfhörer-Anschluß.

Fremdspannungsabstand bezogen auf 2 x 50 mW: niederohmige Eingänge > 50 dB, typischer Wert 56 dB, hoch-

ohmige Eingänge > 50 dB, typischer Wert 60 dB; bezogen auf Nennleistung:

Eingang Mikrofon > 56 dB, typischer Wert 60 dB, Eingang Phono-Magnet > 62 dB, typischer Wert 68 dB, hochohmige Ein-

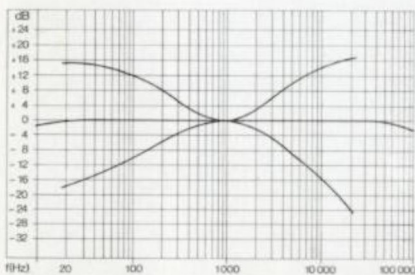
gänge > 78 dB, typischer Wert 88 dB

Übersprechdämpfung: > 45 dB bei 1 kHz

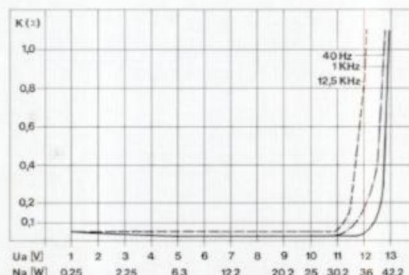
Leistungsaufnahme: ca. 160 VA, Netzkabellänge ca. 170 cm

Netzspannungen: 110, 117, 220, 240 Volt

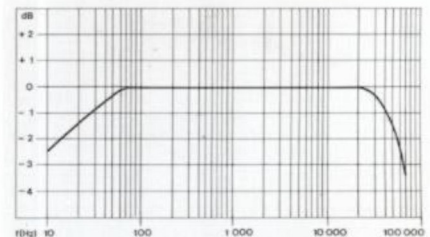
Frequenzgang-Diagramme



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



2. Klirrgrad bei 40 Hz, 1000 Hz, 12500 Hz in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung



3. Leistungsbandbreite ($k = 1\%$)

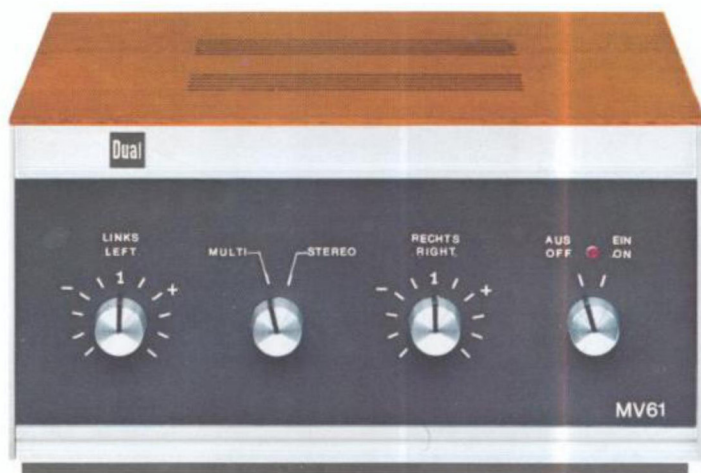
Dual MV 61 nußbaum

Dual MV 61 W weiß Schleiflack

Mit dem Dual MV 61 und zwei zusätzlichen Lautsprecherboxen läßt sich jede Stereoanlage zu einer Quadrofonie-Anlage erweitern. Herkömmliche Zweikanal-Aufnahmen (Stereo) enthalten Reflektionsschall als Summen- und Differenzsignale,

die in den üblichen Links/Rechts-Signalen verborgen sind. Der Dual MV 61 entschlüsselt diese durch eine spezielle Schaltung und führt sie den beiden rückwärtigen Lautsprecherboxen zu. Damit hören Sie in Ihrem Wohnzimmer die Musik so wie sie im Konzertsaal gehört wird – unabhängig von den

akustischen Eigenschaften und Qualitäten Ihres Raumes. Auch als Zusatzverstärker für Stereo-Wiedergabe in einem zweiten Raum verwendbar.
Maße: 200 x 108 x 335 mm (B x H x T)
Gewicht: 3,5 kg



Technische Merkmale

Der Multifonie-Verstärker Dual MV 61 läßt sich an alle herkömmlichen Zweikanal-(Stereo-)Anlagen anschließen und versorgt zwei zusätzliche Lautsprecherboxen mit Signalen, die durch eine spezielle Matrix-Schaltung aus der Stereo-Information gewonnen werden. Durch weitgehende Unabhängigkeit in der Anordnung der beiden rückwärtigen Lautsprecherboxen läßt sich in praktisch allen Wohnräumen Vierkanal-Wiedergabe – und damit eine wesentliche Verbesserung des räumlichen Klangeindruckes – erzielen, z. B. bei der Wiedergabe von Konzerten, die in akustisch anspruchsvollen Räumen, wie Kirchen, Opernhäusern und dergl. aufgenommen wurden. Der Dual MV 61 ist auch als Stereo-Endstufe für einen zweiten Raum zu verwenden. Der Anschluß des Dual MV 61 ist genauso einfach vorzunehmen wie die Aufstellung bisheriger Stereo-Anlagen. Der Dual MV 61 übertrifft in allen Meßwerten die nach DIN 45500 festgelegten

Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).

Ausgangsleistung: 2 x 30 Watt Musikleistung, 2 x 20 Watt Sinus-Dauerleistung.

Klirrfaktor < 0,2 % (bis 15 Watt Dauerleistung von 40–12500 Hz)

Leistungsbandbreite: 16–60 000 Hz (nach DIN 45500)

Übertragungsbereich: 20–30 000 Hz $\pm 0,5$ dB, 15–60 000 Hz $\pm 1,5$ dB

Dämpfungsfaktor: ≥ 30

Ausgänge: 6 Lautsprecherbuchsen (DIN 41529) 4–16 Ohm für 3 Lautsprecherpaare, davon 2 umschaltbar (Multi/Stereo)

Fremdspannungsabstand bezogen auf $N_0 = 2 \times 50$ mW 60 dB, bezogen auf Nennleistung 86 dB

Verstärkung in Mittenstellung der Pegelregler = 1, max. Spannungsverstärkung 6 dB

Übersprechdämpfung: > 45 dB bei 1 kHz

Leistungsaufnahme: ca. 80 VA

Netzspannungen: 110, 117, 220, 240 Volt

Näheres im Spezialprospekt
»Dual MV 61« W 208

Standardzubehör: 2 Anschlußkabel (DIN 41529), je 1,5 m

Dual CT 17 nußbaum

Dual CT 17 W weiß Schleiflack

HiFi-Stereo-Tuner der internationalen Spitzenklasse, kompromißlos für die Wiedergabe von UKW-Stereo-Sendungen ausgelegt, jedoch auch im AM-Bereich mit ausgezeichneten Empfangseigenschaften. Die mit einem MOS-Feldeffekt-Transistor

bestückte Eingangsstufe mit 5fach-Diodenabstimmung gewährleistet hervorragenden Empfang und hohe Betriebssicherheit. Die Black-out-Skala ist nur bei eingeschaltetem Gerät sichtbar. Abschaltbarer, automatischer Stereo-Decoder mit regelbarer Ansprechschwelle und Leuchtanzeige sowie fünf

UKW-Stationstasten mit separaten Kleinskala bieten großen Bedienungskomfort. Alle Meßwerte übertreffen die nach DIN 45 500 an Geräte der Heimstudioteknik (HiFi) festgelegten Anforderungen. Maße: 420 x 108 x 335 mm (B x H x T) Gewicht: 4,0 kg



Technische Merkmale

Fünf Wellenbereiche: UKW, KW 1, KW 2, MW und LW. Gespreiztes 49 m-Band (Europa-Band) der Kurzwelle. Automatischer Stereo-Decoder mit Leuchtanzeige und im Bereich von 2,5 bis 300 μ V regelbarer Ansprechschwelle. Beleuchtetes Anzeigeinstrument für optimale Sendereinstellung. Abschaltbare automatische UKW-Scharf-abstimmung ermöglicht den Empfang auch schwacher Sender. UKW-Stummabstimmung (Muting) mit regelbarer Empfindlichkeit unterdrückt das Rauschen bei der Senderwahl und blendet je nach Einstellung schwach einfallende Sender aus. Das Gerät verfügt über Normbuchsen für den Anschluß von 240 Ohm UKW-Dipolen und AM-Antennen.

Bestückung: 1 MOS-FET, 20 Silizium-Transistoren, 25 Dioden, 1 Silizium-Gleichrichter

Empfangsbereich FM

Empfangsbereich: 87–108 MHz
 Kreise: 20, davon 14 ZF
 Zwischenfrequenz: 10,7 MHz
 Antenne: 240 Ohm
 FM-Empfindlichkeit bei 22,5 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand:
 Mono $\leq 1,5 \mu$ V, Stereo $\leq 8 \mu$ V
 Rauschzahl: ≤ 2 kTo
 Rauschsperrung (Stummabstimmung):
 Regelbereich 2–250 μ V, in Mittenstellung des Reglers ca. 10 μ V
 Trennschärfe bei ± 300 kHz: ≥ 66 dB
 Spiegelselektion: $F_e + 2 ZF \geq 66$ dB
 Fehlmischprodukt: $F_e + \frac{ZF}{2} \geq 100$ dB
 ZF-Dämpfung: ≥ 90 dB
 ZF-Bandbreite: 200 kHz
 Begrenzung: 2,5 μ V
 Geräuschspannungsabstand: ≥ 70 dB
 Klirrfaktor: $< 1\%$

NF-Frequenzgang: 40 Hz–15 kHz, –1,5 dB
 Deemphasis: 50 μ s
 Stereo/Mono-Umschaltung: Regelbereich 2,5–300 μ V, in Mittenstellung des Reglers ca. 10 μ V
 Übersprechdämpfung bei 1 kHz > 40 dB
 AM-Unterdrückung: > 50 dB
 Hilfsträger-Unterdrückung > 50 dB
 Pilotton-Unterdrückung > 50 dB
 AFC-Fangbereich: ± 200 kHz
 NF-Ausgangsspannung: $> 0,8$ V bei 40 kHz Hub

Empfangsbereich AM

Empfangsbereiche:
 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 Kunststoffantenne nach DIN 45300 für 6 dB Rauschabstand:
 LW = 50 μ V
 MW = 20 μ V
 KW = 10 μ V
 ZF-Trennschärfe: ± 9 kHz = 30 dB
 Spiegelselektion:
 LW = 40 dB
 MW = 35 dB
 KW = 15 dB
 Netzspannungen: 110–125, 220–240 Volt

Leistungsaufnahme: 2,5 VA
 Netzkabellänge: ca. 150 cm
 Stereo-Tonleitung: ca. 120 cm

Standard-Zubehör: Stereo-Tonleitung 204783 mit 2 fünfpoligen Zweigsteckern (DIN 41524) zum Anschluß an Wiedergabe-Verstärker.

Dual CR 50 nußbaum

Dual CR 50 W weiß Schleiflack

Volltransistorisierter 2 x 30 Watt HiFi-Stereo-Verstärker mit Hochleistungs-Rundfunk-Empfangsteil (Tuner) in einem Gehäuse. Der Tuner hat die Wellenbereiche UKW (Mono und Stereo), LW, MW, KW 1 und KW 2. Die Skala ist nur

bei eingeschaltetem Gerät sichtbar. 6 UKW-Stationstasten für Sender-Schnellwahl. Automatische UKW-Stereo/Mono-Umschaltung mit Kontrolleuchte. UKW-Stummbastimmung (unterdrückt das Rauschen bei der Stationswahl). Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC), Aussteuerungs-Anzeigeelement.

HiFi-Stereo-Receiver für hochwertige Komponenten-Anlagen. Alle Meßwerte übertreffen die nach DIN 45 500 an Geräte der Heimstudio-technik (HiFi) festgelegten Anforderungen. Maße: 420 x 108 x 335 mm (B x H x T) Gewicht: 7,7 kg



Technische Merkmale

Bestückung: 31 Silizium-Transistoren, 4 Leistungs-Transistoren, 20 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 18 Watt Dauertonleistung, Klirrfaktor < 0,3% bis 15 Watt Sinusdauertonleistung und 1000 Hz
Leistungsbandbreite: 20 Hz bis 40 kHz (DIN 45500)

Eingänge:

1. Phono-Magnet, entzerrt nach CCIR, Empfindlichkeit 3 mV an 47 kOhm
2. Tonband, linear, Empfindlichkeit 300 mV an 470 kOhm
3. Phono-Kristall, linear, Empfindlichkeit 300 mV an 470 kOhm

Übertragungsbereich: 15 Hz – 40 kHz $\pm 1,5$ dB gemessen bei mechanischer Mittenstellung der Klangregler
Klangregler: Bässe + 14, –16 dB bei 50 Hz

Höhen + 15, – 17 dB bei 15 kHz

Lautstärkereglern: mit abschaltbarer physiologischer Regelcharakteristik
Balanceregler: Regelbereich 13 dB
Stereo/Mono-Schalter
Ausgang: 2 Lautsprecherbuchsen (DIN 41529) 4–16 Ohm, 1/4"-Koaxialbuchse für Kopfhörer-Anschluß.
Fremdspannungsabstand: bezogen auf $N_0 = 2 \times 50$ mW, bei sämtlichen Eingängen > 50 dB; bezogen auf Nennleistung: hochohmige Eingänge > 70 dB, niederohmige Eingänge > 66 dB
Übersprechdämpfung: > 45 dB bei 1000 Hz

Empfangsbereiche:

- UKW 87 – 108 MHz
- KW 1 6,7 – 15,4 MHz
- KW 2 5,6 – 6,6 MHz
- MW 500 – 1650 kHz
- LW 150 – 350 kHz

Kreise FM: 18, davon 14 ZF

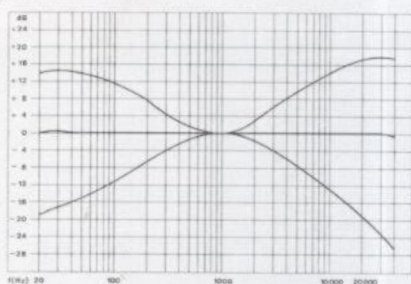
Antenne FM: 240 Ohm

Empfindlichkeit FM: Stereo ≤ 8 μ V, Mono $\leq 1,5$ μ V (bei 22,5 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand)
Rauschzahl: $\leq 2,2$ kT0

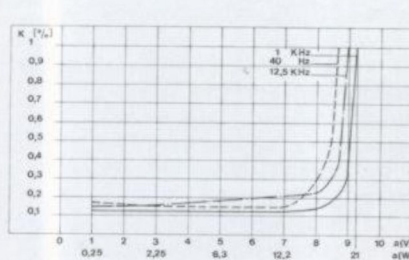
ZF-Trennschärfe FM: ± 300 kHz ≥ 60 dB
Spiegelselektion: ≥ 50 dB
Begrenzung: 4 μ V
Stereo/Mono-Umschaltung: ≤ 4 μ V
AM-Unterdrückung: ≥ 50 dB
Hilfsträger-Unterdrückung: ≥ 50 dB
Empfindlichkeit AM: KW 10 μ V, MW 20 μ V, LW 50 μ V, gemessen über Kunstantenne
DIN 45300, 6 dB Rauschabstand
ZF-Trennschärfe AM: ± 9 kHz = 30 dB

Leistungsaufnahme: ca. 100 VA
Netzkabellänge: ca. 150 cm
Netzspannungen: 110-130, 220-240 Volt
Sicherungen: 2 x 0,5 A mT

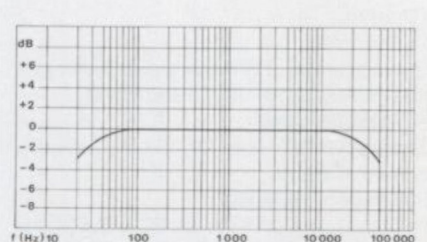
Frequenzgang-Diagramme



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



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



3. Leistungsbandbreite (k = 1%)

Dual CTG 29 nußbaum

Dual CTG 29 W weiß Schleiflack

Das Dreikopf-Vierspur Tape Deck ist für die Verwendung moderner HiFi-Tonbänder besonders geeignet. Aufnahmen in Mono, Stereo und Playback-Technik. Vor- und Hinterband-Kontrolle durch separate Aufnahme- und Wieder-

gabe-Verstärker und Tonköpfe. Das Dual CTG 29 bietet Anschlußmöglichkeiten für Verstärker, Rundfunkgeräte, Steuergeräte oder Receiver jeder Art. Diese Stereo-Tonband-Componente wurde speziell für moderne Stereo-Anlagen entwickelt und zeichnet sich durch hervorragende Aufnahme- und Wieder-

gabe-Eigenschaften sowie einfache Bedienung aus.

Alle Meßwerte übertreffen die nach DIN 45 500 an Geräte der Heimstudioteknik (HiFi) festgelegten Anforderungen. Maße: 420 x 145 x 365 mm (B x H x T) Gewicht: 7,8 kg



Technische Merkmale

Das Dual CTG 29 besitzt drei Magnetköpfe für Aufnahme, Wiedergabe und Löschen, die durch ihre hyperbolische Form drop-out-freie Aufnahme und Wiedergabe gewährleisten, Gegentakt-HF-Generator, elektronisch stabilisiertes Netzteil und ist mit rauscharmen Silizium-Transistoren bestückt. Bandtellerbremsen und Band-Endabschaltung werden über Fühlhebel vom Tonband gesteuert, dadurch wird konstanter Bandzug bei optimaler Bandschonung erzielt.

Bestückung: 19 Silizium-Transistoren, 9 Dioden
 Spulengröße: bis 18 cm ϕ
 Spielzeit: max. 2 Std. für einen Durchlauf bei 9,53 cm/s, 18-cm- ϕ -Spule mit Doppelspielband
 Umspulzeit: 3 1/2 Min. für 18-cm- ϕ -Spule mit 540 m Band
 Eingänge: DIN 45511
 2 x Mikrofon 0,15 mV an $R_i = 3,5$ kOhm
 Radio 0,15 mV an $R_i = 3,5$ kOhm
 Phono 45 mV an $R_i = 1$ MOhm
 Ausgänge: (Ausgangsspannungen bei Vollpegel) DIN 45511
 Radio 0,775 V an $R_i = 18$ kOhm
 Kopfhörer 0,775 V an $R_i = 1,2$ kOhm

Monitor 0,775 V an $R_i = 18$ kOhm
 Klirrfaktor: DIN 45511, $K_3 \leq 3\%$ bei 333 Hz, angesteuert bis 0 dB
 Dynamik: (Ruhegeräuschspannungsabstand) nach CCITT-Norm
 bei 19,05 cm/s ≥ 56 dB
 bei 9,53 cm/s ≥ 54 dB
 nach DIN 45405, DIN 45511
 bei 19,05 cm/s ≥ 52 dB
 bei 9,53 cm/s ≥ 50 dB
 Fremdspannungsabstand:
 CCITT ≥ 51 dB
 DIN 45405, DIN 45511 ≥ 46 dB
 Übersprechdämpfung:
 DIN 45521 bei 1 kHz
 Stereo ≥ 50 dB, Mono ≥ 58 dB
 Löschdämpfung:
 DIN 45510 bei 1 kHz (LH-Band) ≥ 65 dB
 Oszillatorfrequenz: 95 kHz
 Spurlage: 4-Spur, international
 Magnetköpfe: 1 Sprechkopf mit hyperbolischem Ganzmetall-Kopfspiegel, Ringkernsystem, 1 Hörkopf mit hyperbolischem Ganzmetall-Kopfspiegel, Ringkernsystem, 1 Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf
 Bandgeschwindigkeiten:
 19,05 cm/s $\triangleq 7\frac{1}{2}$ inches/s $\pm 1\%$
 9,53 cm/s $\triangleq 3\frac{3}{4}$ inches/s $\pm 1\%$
 Tonhöhenchwankungen: DIN 45507
 bei 19,05 cm/s $\leq \pm 0,10\%$

bei 9,53 cm/s $\leq \pm 0,15\%$
 Frequenzbereich: DIN 45511
 bei 19,05 cm/s 30–20000 Hz
 bei 9,53 cm/s 30–14000 Hz
 Entzerrung: DIN 45513
 bei 19,05 cm/s 3180/50 μ s
 bei 9,53 cm/s 3180/90 μ s

Leistungsaufnahme: 28 VA
 Kabellängen: Netzkabel ca. 160 cm, Stereo-Tonleitung ca. 150 cm
 Netzspannungen: 110, 130, 220, 240 Volt, 50 Hz, umrüstbar auf 117 V, 60 Hz
 Sicherungen: 2 G-Schmelzeinsätze F 400 mA

Näheres im Spezialprospekt
 »Dual CTG 29 / TG 29 CV« W 207

Standardzubehör: 18-cm- ϕ -Leerspule, 2 x 2adrige Stereo-Tonleitung.

Sonderzubehör (nicht im Preis eingeschlossen):
 Abdeckhaube CH 20, CH 21 oder CH 5 als Staubschutz.
 Tonleitung für Monitoranschluß (Hinterbandkontrolle), Best.-Nr. 203 634.

Verfärbungsfreie Wiedergabe des gesamten hörbaren Frequenzbereiches und niedriger Klirrfaktor sind charakteristisch für Dual Lautsprecherboxen. Mit dem großen Programm hat Dual für jeden Raum die richtige Lösung: kleine Regalboxen, extrem flache Wandboxen, Lautsprecherboxen mit großem Volumen.

Bei Dual ist das Leistungs/Preis-Verhältnis immer günstig, auch bei den technisch aufwendigen Boxen. In der Technik kennt Dual keine Kompromisse. Alle Dual HiFi-Lautsprecher sind besser als die HiFi-Norm DIN 45 500 fordert. Dual Kopfhörer demonstrieren überzeu-

gend stereophone Wiedergabequalität. Das Bild zeigt: HiFi-Automatikspieler Dual 1229 mit Konsole CK 20 W, Abdeckhaube CH 20, HiFi-Receiver CR 50 W, Phonotisch PT 2 W mit Discoboxen DB 30-4, HiFi-Stereo Kopfhörer DK 700-2 und eine Auswahl von Dual HiFi-Lautsprecherboxen.



Welche Lautsprecherboxen wählen Sie?

Für Dual HiFi-Verstärker, -Receiver (Empfänger, Verstärker) und -Kompakt-Anlagen steht ein großes, abgestuftes Programm passender Dual HiFi-Lautsprecherboxen zur Verfügung. Dabei interessiert Sie besonders das bestmögliche Verhältnis zwischen Verstärker-Leistung, Belastbarkeit und Wirkungsgrad der Lautsprecherboxen zur

Größe Ihres Raumes. Wir haben für Sie eine Tabelle zusammengestellt. Hier finden Sie Anhaltspunkte für die Auswahl der Lautsprecherboxen. Die jeweils optimal geeigneten Lautsprechertypen finden Sie durch Fettdruck hervorgehoben. Für eine ausgewogene Stereo-Wiedergabe brauchen Sie immer zwei Lautsprecher des gleichen Typs. Bitte beachten Sie bei der Auswahl der für Ihre

Anlage passenden Lautsprechereinheiten die angegebenen Maße der jeweiligen Boxen.

Auch größere Lautsprecherboxen als für die Raumgröße angegeben, lassen sich verwenden. Eine evtl. Überbetonung der Bässe kann durch zurückdrehen des Baßreglers am Verstärker beseitigt werden.

Steuergerät (Verstärker)			Empfohlene Lautsprecherboxen für Wohnräume mit			
Type	Bezeichnung	Musikleistung	10–20 m ²	20–30 m ²	30–40 m ²	40–50 m ²
CV 30	HiFi-Stereo-Verstärker	2 x 15 W	CL 122 CL 132 CL 142	CL 160		
KA 30	HiFi-Stereo-Kompaktanlage	2 x 15 W	CL 122 CL 132 CL 142	CL 160		
CV 60	HiFi-Stereo-Verstärker	2 x 30 W	CL 122 CL 132 CL 142	CL 142 CL 150 CL 172	CL 150 CL 160 CL 172 CL 180	
CR 50	HiFi-Stereo-Receiver	2 x 30 W	CL 122 CL 132 CL 142	CL 142 CL 150 CL 172	CL 150 CL 160 CL 172 CL 180	
KA 50	HiFi-Stereo-Kompaktanlage	2 x 30 W	CL 122 CL 132 CL 142	CL 142 CL 150 CL 172	CL 150 CL 160 CL 172 CL 180	
CV 120	HiFi-Stereo-Verstärker	2 x 60 W	CL 150 CL 172	CL 150 CL 172 CL 180	CL 160 CL 180 CL 190	CL 160 CL 180 CL 190

Lautsprecherboxen

HiFi Lautsprecherbox

Dual CL 111 nußbaum

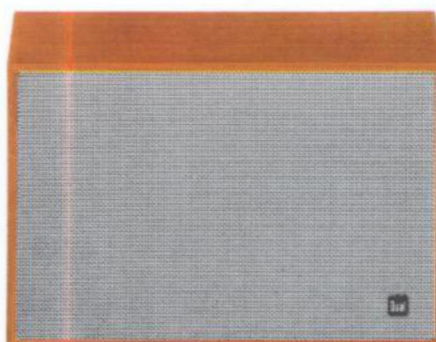
Preisgünstige 6 Watt Lautsprecherbox zum Aufstellen, hoch oder quer. Mit Normbuchse nach DIN 41529

Dual CL 112 nußbaum

Regal-Lautsprecherbox zum Aufstellen, hoch oder quer, vorbereitet für Wandanbringung. Mit Normbuchse nach DIN 41529

Dual CL 132 nußbaum

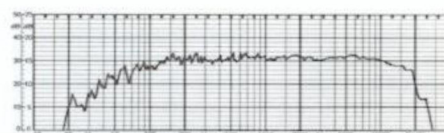
Dual CL 132 W weiß Schleiflack
HiFi-Superkompakt-Lautsprecherbox mit hervorragenden Wiedergabeeigenschaften. Benötigt kaum mehr Platz als zwei mittelstarke Bücher. Mit je 1 Spezial-Tiefton- und Kalotten-Hochton-Lautsprecher. Dauer/Musikbelastbarkeit 20/30 Watt. Hoch oder quer aufstellbar. Empf. Raumgröße: bis ca. 20 m².



Übertragungsbereich: 80 Hz — 16 kHz
Belastbarkeit: 6 Watt Musikprogramm
Nennscheinwiderstand: 4 Ohm
Bestückung: 1 Spezial-Breitband-Lautsprecher 260 x 130 mm
Anschlußbuchse: DIN 41529
Gehäuse: Holz, nußbaum natur
Maße: 195 x 300 x 130 mm (B x H x T)
Gewicht: 1,5 kg
Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m

Übertragungsbereich: 60 Hz — 18 kHz
Belastbarkeit: 12 Watt Musikprogramm
Nennscheinwiderstand: 4 Ohm
Bestückung: 1 Spezial-Breitband-Duo-Lautsprecher 200 mm ϕ
Anschlußbuchse: DIN 41529, versenkt
Gehäuse: Holz, nußbaum natur
Maße: 230 x 363 x 162 mm (B x H x T)
Gewicht: 4,0 kg
Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m

Übertragungsbereich: 50 Hz — 20 kHz nach DIN 45500 (siehe Diagramm)
Eigenresonanz: 80 Hz
Betriebsleistung: 3,5 Watt
Empf. Verstärkerleistung: 10–30 W/Kanal
Klirrfaktor: nach DIN 45500 von 250 Hz — 20 kHz $\leq 1\%$
Bestückung: 1 Spezial-Tiefton-Lautsprecher 130 mm ϕ , 1 Spezial-Kalotten-Hochton-Lautsprecher 19 mm ϕ .
2 LC-Frequenzweichen, Trennfrequenz 1500 Hz, Filtersteilheit 12 dB/Oktave
Anschluß: DIN 41529, 4 Ohm
Maße: 160 x 260 x 200 mm (B x H x T)
Bruttovolumen: 8,3 l, Gewicht: 3,4 kg
Bespannung: eloxiertes Alu-Metallgitter
Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m



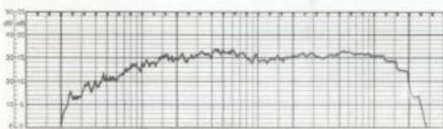
Dual CL 122 nußbaum

Dual CL 122 W weiß Schleiflack

Ultraflache HiFi-Lautsprecherbox (nur 7,5 cm tief) mit je einem Spezial-Tiefton- und Kalotten-Hochton-Lautsprecher. Dauer/Musikbelastbarkeit 20/30 Watt. Hoch oder quer aufstellbar, vorbereitet für Wandanbringung. Empf. Raumgröße: bis ca. 20 m²



Übertragungsbereich: 50 Hz – 20 kHz nach DIN 45500 (siehe Diagramm)
 Eigenresonanz: 80 Hz
 Betriebsleistung: 3,5 Watt
 Empf. Verstärkerleistung: 10–30 W/Kanal
 Klirrfaktor: nach DIN 45500 von 250 Hz – 20 kHz $\leq 1\%$
 Bestückung: 1 Spezial-Tiefton-Lautsprecher 130 mm ϕ , 1 Spezial-Kalotten-Hochton-Lautsprecher 19 mm ϕ . 2 LC-Frequenzweichen, Trennfrequenz 1500 Hz, Filtersteilheit 12 dB/Oktave
 Anschluß: DIN 41529, 4 Ohm
 Maße: 270 x 400 x 75 mm (B x H x T)
 Bruttovolumen: 8 l, Gewicht: 3,6 kg
 Bespannung: eloxiertes Alu-Metallgitter
 Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m



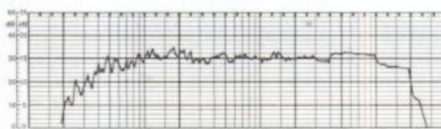
Dual CL 142 nußbaum

Dual CL 142 W weiß Schleiflack

Hochwertige HiFi-Lautsprecher-Regalbox mit je einem Spezial-Tiefton- 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 m²

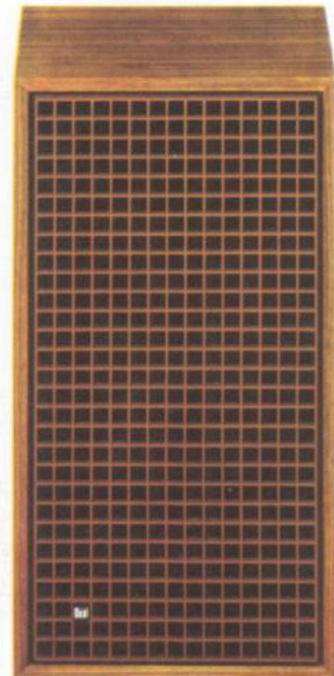


Übertragungsbereich: 40 Hz – 20 kHz nach DIN 45500 (siehe Diagramm)
 Eigenresonanz: 70 Hz
 Betriebsleistung: 2,8 Watt
 Empf. Verstärkerleistung: 10–30 W/Kanal
 Klirrfaktor: nach DIN 45500 von 250 Hz – 20 kHz $\leq 1\%$
 Bestückung: 1 Spezial-Tiefton-Lautsprecher 195 mm ϕ , 1 Spezial-Kalotten-Hochton-Lautsprecher 19 mm ϕ . 2 LC-Frequenzweichen, Trennfrequenz 1500 Hz, Filtersteilheit 12 dB/Oktave
 Anschluß: DIN 41529, 4 Ohm
 Maße: 250 x 477 x 203 mm (B x H x T)
 Bruttovolumen: 24 l, Gewicht: 6,7 kg
 Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m

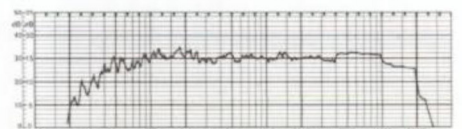


Dual CL 143 nußbaum

Hochwertige HiFi-Lautsprecher-Regalbox mit je einem Spezial-Tiefton- und Kalotten-Hochton-Lautsprecher und abnehmbarem nußbaumfarbenem Grill. Dauer/Musikbelastbarkeit 20/35 Watt. Hoch oder quer aufstellbar, vorbereitet für Wandanbringung. Empf. Raumgröße: bis ca. 30 m²



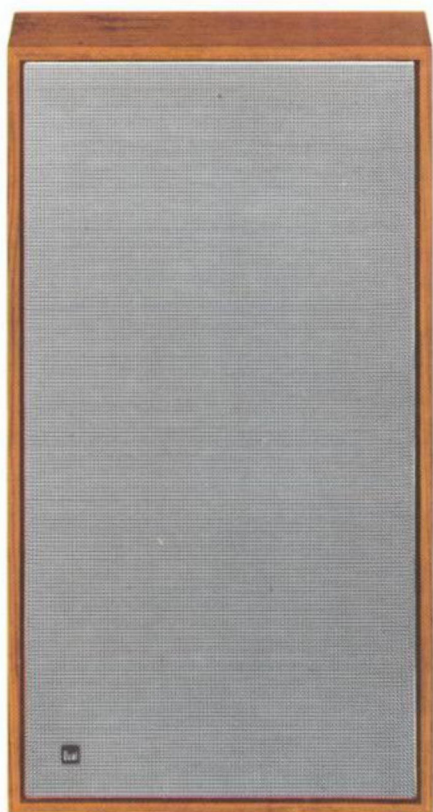
Übertragungsbereich: 40 Hz – 20 kHz nach DIN 45500 (siehe Diagramm)
 Eigenresonanz: 70 Hz
 Betriebsleistung: 2,8 Watt
 Empf. Verstärkerleistung: 10–30 W/Kanal
 Klirrfaktor: nach DIN 45500 von 250 Hz – 20 kHz $\leq 1\%$
 Bestückung: 1 Spezial-Tiefton-Lautsprecher 195 mm ϕ , 1 Spezial-Kalotten-Hochton-Lautsprecher 19 mm ϕ . 2 LC-Frequenzweichen, Trennfrequenz 1500 Hz, Filtersteilheit 12 dB/Oktave
 Anschluß: DIN 41529, 4 Ohm
 Maße: 250 x 477 x 203 mm (B x H x T)
 Bruttovolumen: 24 l, Gewicht: 6,7 kg
 Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m



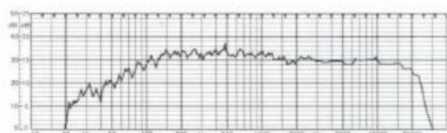
Dual CL 150 nußbaum

Dual CL 150 W weiß Schleiflack

HiFi-Lautsprecher-Flachbox der Spitzenklasse. Nur 10,5 cm tief. Bestückt mit zwei Spezial-Tiefton- und einem Kalotten-Hochton-Lautsprecher. Dauer/Musikbelastbarkeit 30/40 Watt. Hoch oder quer aufstellbar, vorbereitet für Wandanbringung und Lautsprecherfuß LF 1. Abnehmbares Alu-Metallgitter. Empf. Raumgröße: bis ca. 35 m²



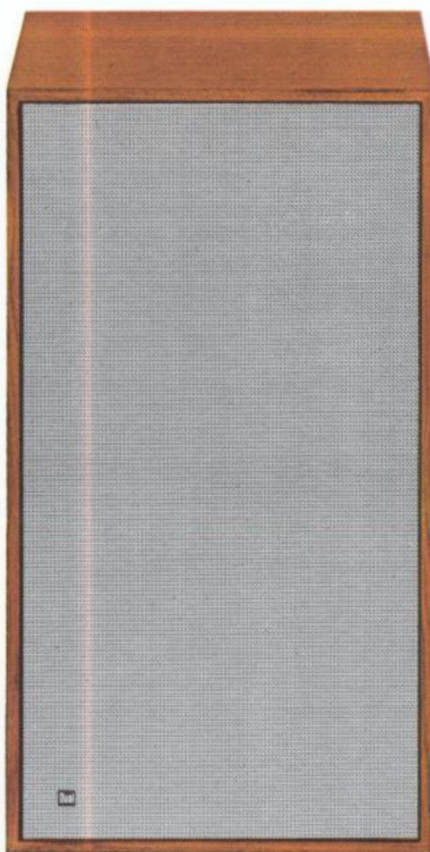
Übertragungsbereich: 40 Hz – 25 kHz nach DIN 45500 (siehe Diagramm)
 Eigenresonanz: 75 Hz
 Betriebsleistung: 3,8 Watt
 Empf. Verstärkerleistung: 10–40 W/Kanal
 Klirrfaktor: nach DIN 45500 von 250 Hz – 25 kHz < 1%
 Bestückung: 2 Spezial-Tiefton-Lautsprecher 130 mm ϕ , 1 Spezial-Kalotten-Hochton-Lautsprecher 25 mm ϕ .
 2 LC-Frequenzweichen, Trennfrequenz 1500 Hz, Filtersteilheit 12 dB/Oktave
 Anschluß: DIN 41529, 4 Ohm
 Maße: 330 x 590 x 105 mm (B x H x T)
 Bruttovolumen: 20 l, Gewicht: 8,8 kg
 Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m



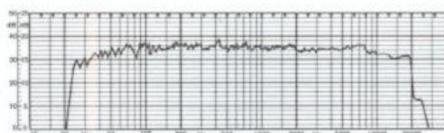
Dual CL 160 nußbaum

Dual CL 160 W weiß Schleiflack

Hochbelastbar für Discotheken und gedämpfte Räume. Außergewöhnlich hoher Wirkungsgrad. 4 Kalotten-Hochton- und Spezial-Tiefton-Lautsprecher. Dauer/Musikbelastbarkeit 50/70 Watt. Hoch oder quer aufstellbar, vorbereitet für Wandanbringung und Lautsprecherfuß LF 1. Abnehmbares Alu-Metallgitter. Empf. Raumgröße: bis ca. 50 m²



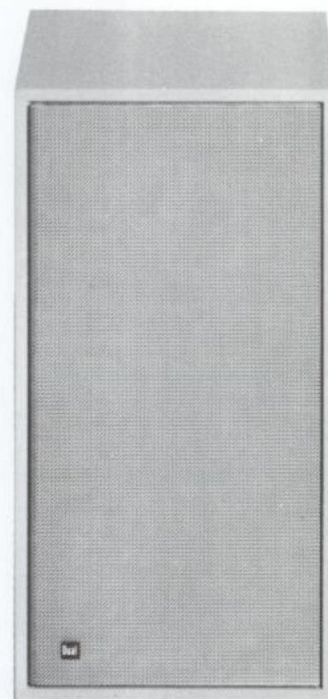
Übertragungsbereich: 30 Hz – 20 kHz nach DIN 45500 (siehe Diagramm)
 Eigenresonanz: 55 Hz
 Betriebsleistung: 1,5 Watt
 Empf. Verstärkerleistung: 10–60 W/Kanal
 Klirrfaktor: nach DIN 45500 von 150 Hz – 20 kHz < 1%
 Bestückung: 1 Spezial-Tiefton-Lautsprecher 245 mm ϕ , 4 Spezial-Kalotten-Hochton-Lautsprecher 19 mm ϕ .
 2 LC-Frequenzweichen, Trennfrequenz 1500 Hz, Filtersteilheit 12 dB/Oktave
 Anschluß: DIN 41529, 4 Ohm
 Maße: 330 x 590 x 220 mm (B x H x T)
 Bruttovolumen: 43 l, Gewicht: 10,7 kg
 Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m



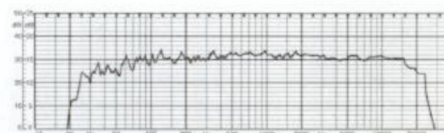
Dual CL 172 nußbaum

Dual CL 172 W weiß Schleiflack

Hochbelastbare HiFi-Regalbox mit je einem Spezial-Tiefton-, Kalotten-Mittelton- und Kalotten-Hochton-Lautsprecher. Dauer/Musikbelastbarkeit 40/60 Watt. Hoch oder quer aufstellbar, vorbereitet für Wandanbringung. Abnehmbares Alu-Metallgitter. Empf. Raumgröße: bis ca. 40 m²

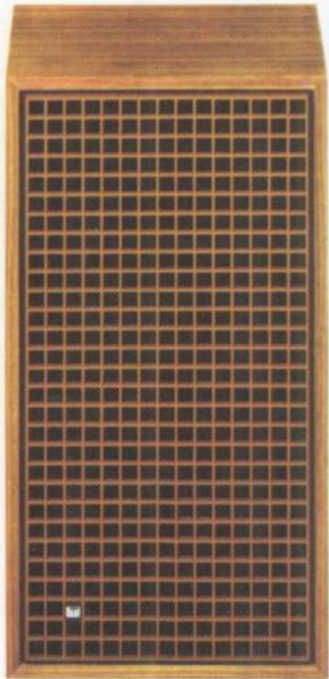


Übertragungsbereich: 30 Hz – 25 kHz nach DIN 45500 (siehe Diagramm)
 Eigenresonanz: 70 Hz
 Betriebsleistung: 3,9 Watt
 Empf. Verstärkerleistung: 10–60 W/Kanal
 Klirrfaktor: nach DIN 45500 von 150 Hz – 25 kHz < 1%
 Bestückung: 1 Spezial-Tiefton-Lautsprecher 195 mm ϕ , 1 Spezial-Kalotten-Mittelton-Lautsprecher 37 mm ϕ , 1 Spezial-Kalotten-Hochton-Lautsprecher 25 mm ϕ .
 4 LC-Frequenzweichen, Trennfrequenzen 800/6000 Hz, Filtersteilheit 12 dB/Oktave,
 Anschluß: DIN 41529, 4 Ohm
 Maße: 250 x 477 x 203 mm (B x H x T)
 Bruttovolumen: 24 l, Gewicht: 9,4 kg
 Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m

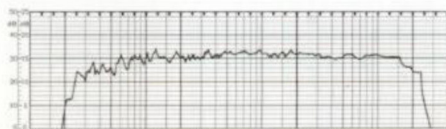


Dual CL 173 nußbaum

Hochbelastbare HiFi-Regalbox mit je einem Spezial-Tiefton-, Kalotten-Mittelton- und Kalotten-Hochton-Lautsprecher. Dauer/Musikbelastbarkeit 40/60 Watt. Hoch oder quer aufstellbar, vorbereitet für Wandanbringung. Abnehmbarer nußbaumfarbener Grill. Empf. Raumgröße: bis ca. 40 m²



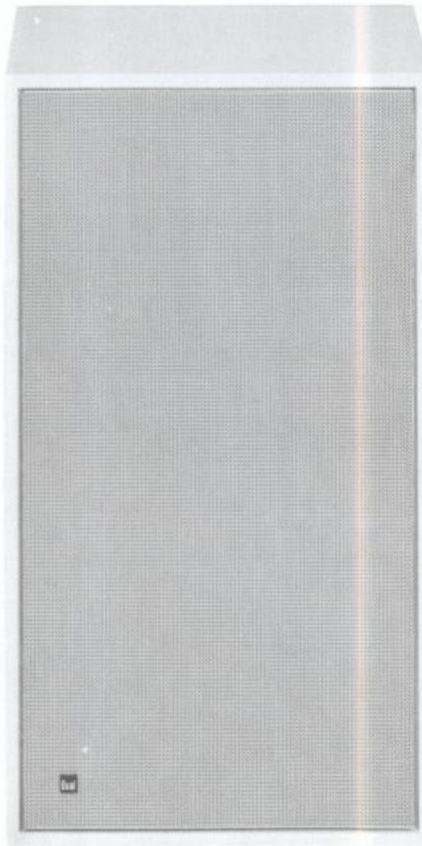
Übertragungsbereich: 30 Hz – 25 kHz nach DIN 45500 (siehe Diagramm)
 Eigenresonanz: 70 Hz
 Betriebsleistung: 3,9 Watt
 Empf. Verstärkerleistung: 10–60 W/Kanal
 Klirrfaktor: nach DIN 45500 von 150 Hz – 25 kHz < 1%
 Bestückung: 1 Spezial-Tiefton-Lautsprecher 195 mm ϕ , 1 Spezial-Kalotten-Mittelton-Lautsprecher 37 mm ϕ , 1 Spezial-Kalotten-Hochton-Lautsprecher 25 mm ϕ . 4 LC-Frequenzweichen, Trennfrequenzen 800/6000 Hz, Filtersteilheit 12 dB/Oktave
 Anschluß: DIN 41529, 4 Ohm
 Maße: 250 x 477 x 203 mm (B x H x T)
 Bruttovolumen: 24 l, Gewicht: 9,4 kg
 Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m



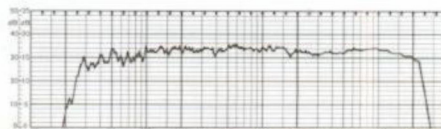
Dual CL 180 nußbaum

Dual CL 180 W weiß Schleiflack

Dreiweg-HiFi-Lautsprecherbox der Spitzenklasse mit je einem Spezial-Tiefton-, Kalotten-Mittelton- und Kalotten-Hochton-Lautsprecher. Dauer/Musikbelastbarkeit 50/70 Watt. Hoch oder quer aufstellbar, vorbereitet für Wandanbringung und Lautsprecherfuß LF 1. Abnehmbares Alu-Metallgitter. Empf. Raumgröße: bis ca. 50 m²

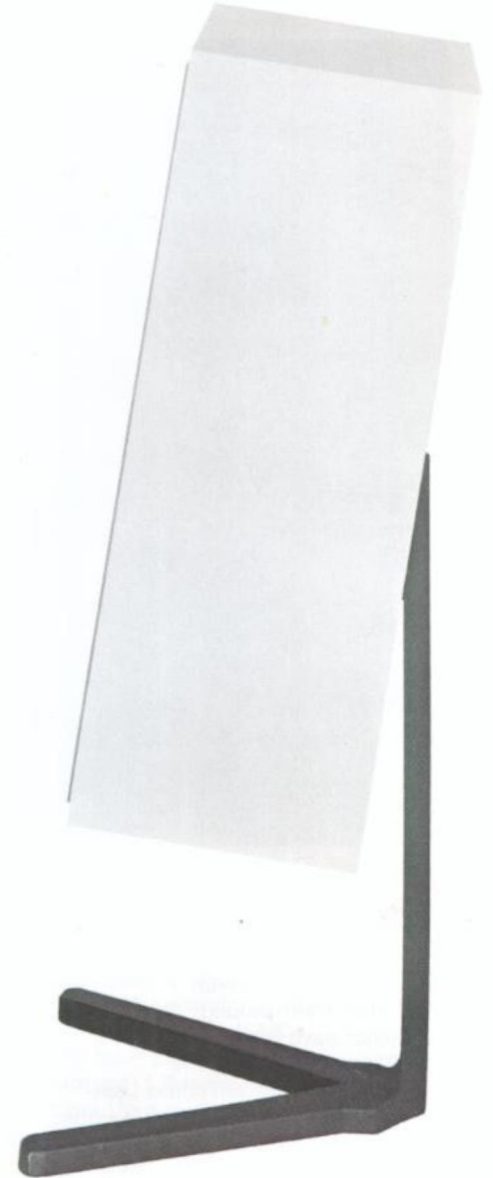


Übertragungsbereich: 25 Hz – 25 kHz nach DIN 45500 (siehe Diagramm)
 Eigenresonanz: 55 Hz
 Betriebsleistung: 3 Watt
 Empf. Verstärkerleistung: 10–70 W/Kanal
 Klirrfaktor: nach DIN 45500 von 150 Hz – 25 kHz < 1%
 Bestückung: 1 Spezial-Tiefton-Lautsprecher 245 mm ϕ , 1 Spezial-Kalotten-Mittelton-Lautsprecher 37 mm ϕ , 1 Spezial-Kalotten-Hochton-Lautsprecher 25 mm ϕ . 4 LC-Frequenzweichen, Trennfrequenzen 800/6000 Hz, Filtersteilheit 12 dB/Oktave
 Anschluß: DIN 41529, 4 Ohm
 Maße: 330 x 590 x 220 mm (B x H x T)
 Bruttovolumen: 43 l, Gewicht: 13,3 kg
 Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m



Lautsprecherfuß LF 1 (2 Stück)

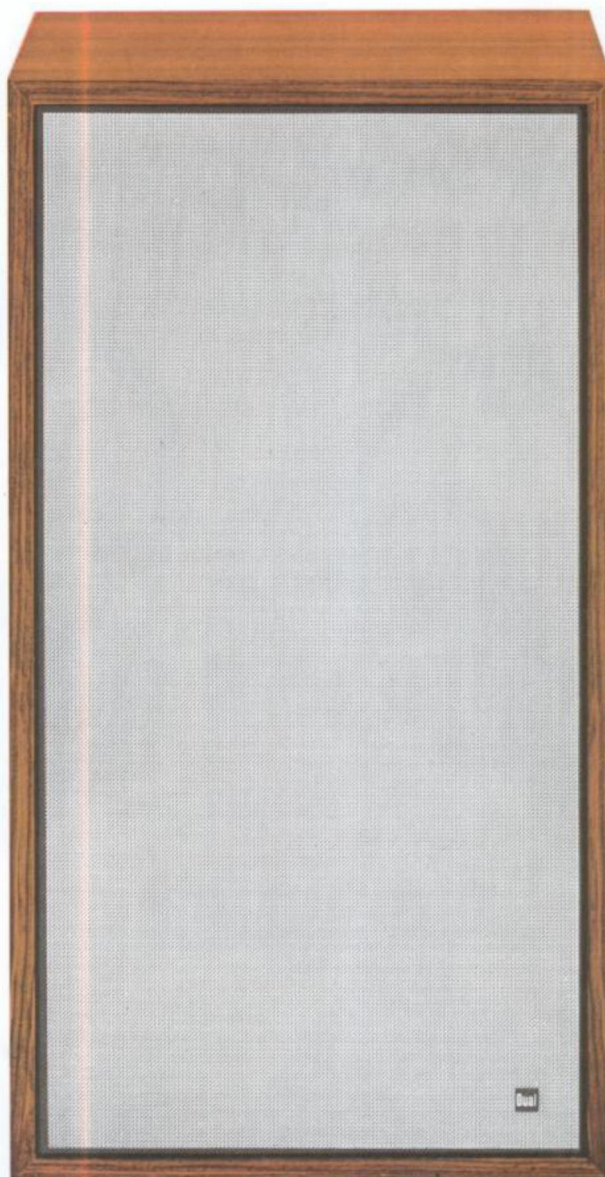
Lautsprecherfüße für die HiFi-Boxen Dual CL 150, CL 160 und CL 180. Die Boxen sind für die Montage des Lautsprecherfußes vorbereitet. Höhe: 520 mm, Gewicht: je 1,9 kg



Dual CL 190 nußbaum

Dual CL 190 W weiß Schleiflack

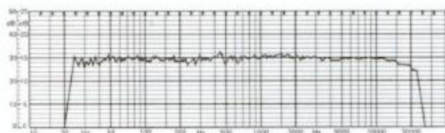
HiFi-Lautsprecher-Standbox nach Maßstäben der internationalen Spitzenklasse mit 5 Lautsprecher-Systemen in Vierweg-Anordnung: ein Spezial-Tiefton-Lautsprecher, zwei Spezial-Mitteltiefton-Lautsprecher, ein Spezial-Kalotten-Mittelton-Lautsprecher und ein Spezial-Kalotten-Hochton-Lautsprecher. Dauer/Musikbelastbarkeit 70/100 Watt, abnehmbares Alu-Metallgitter. Empf. Raumgröße: ab ca. 20 m²



Übertragungsbereich: 20 Hz – 25 kHz
nach DIN 45500 (siehe Diagramm)
Eigenresonanz: 50 Hz
Betriebsleistung: 2,4 Watt,
Empf. Verstärkerleistung: 15–80 W/Kanal,
Klirrfaktor: nach DIN 45500 von
100 Hz – 25 kHz < 1%,
Bestückung: 1 Spezial-Tiefton-Lautsprecher 300 mm ϕ , 2 Spezial-Tief-Mittelton-Lautsprecher 130 mm ϕ , 1 Spezial-Kalotten-Mittelton-Lautsprecher 37 mm ϕ , 1 Spezial-Kalotten-Hochton-Lautsprecher 25 mm ϕ . 6 LC-Frequenzweichen, Trennfrequenzen 250/800/6000 Hz, Filtersteilheit 12 dB/Oktave
Anschluß: DIN 41 529, 4 Ohm
Maße: 430 x 790 x 250 mm (B x H x T)
Bruttovolumen: 85 l, Gewicht: 23,5 kg
Standardzubehör: Anschlußkabel, 4 m

Lautsprecher-Verlängerungskabel 223139

Verlängerungskabel für Fälle, in denen das mitgelieferte Lautsprecherkabel nicht ausreicht. Länge: 10 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 vom Komponisten vorgesehenen Original-Lautstärke (und schöpfen damit die volle Dynamik des Orchesters aus).



HiFi-Stereo-Kopfhörer Dual DK 200-1

HiFi-Stereo-Kopfhörer Dual DK 200-2

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 2,50 m lang, auch an den Hörmuscheln steckbar und einzeln lieferbar.

Ausführungen:

DK 200-1 Anschlußkabel mit Lautsprecher-(Familien-)Steckern DIN 41 529.

DK 200-2 Anschlußkabel mit 1/4"-Klinken-(Koaxial-)Stecker.

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 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: ca. 390 g

HiFi-Stereo-Kopfhörer Dual DK 700-1

HiFi-Stereo-Kopfhörer Dual DK 700-2

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 2,50 m lang, auch an den Hörmuscheln steckbar und einzeln lieferbar.

Ausführungen:

DK 700-1 Anschlußkabel mit Lautsprecher-(Familien-)Steckern DIN 41 529.

DK 700-2 Anschlußkabel mit 1/4"-Klinken-(Koaxial-)Stecker.

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 µbar) bei 400 Ohm

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

Klirrgrad (bei 1000 Hz):

< 0,5% bei 120 dB (200 µbar)

Gewicht: ca. 635 g

Kopfhörer-Stecker

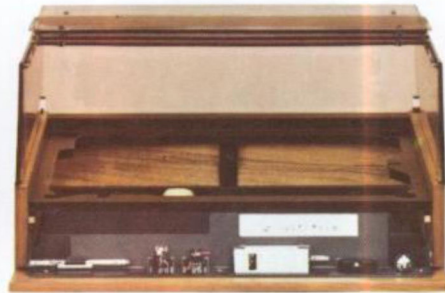
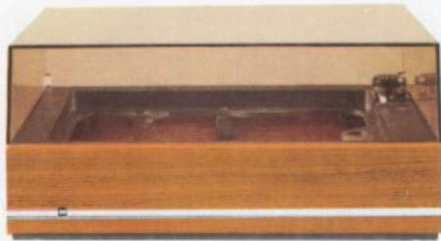
Kopfhörer mit 1/4"-Klinken-(Koaxial-)Stecker (DK 200-2, DK 700-2) passen für die Anschlußbuchse auf der Frontblende aller Dual Stereo-, HiFi-Geräte und Komponenten (Ausnahme HS 26). Kopfhörer mit Lautsprecher-Stecker DIN 41 529 (DK 200-1, DK 700-1) lassen sich universell an hoch- und niederohmige Lautsprecher-Ausgänge anschließen.

Musik hören macht erst richtig Spaß, wenn Sie die Anlage vom Sitzplatz aus bedienen können. Die fahrbaren Dual Phonotische ermöglichen es: der richtige Stellplatz für Ihre Stereo-Anlage. Auch Ihre Schallplatten sind in Plattensafes und Discoboxen einwandfrei untergebracht. Für den Einbau der Plattenspieler-

Chassis hat Dual ein breites Programm an Konsolen und Abdeckhauben. Je nach Platz und zugehörigen Kombinationsgeräten wählen Sie die passende Konsole und Abdeckhaube. Ob Sie die Geräte Ihrer Anlage nebeneinander oder übereinander anordnen wollen, Sie finden stets die richtige Ergänzung.

Und was Sie sonst noch an Zubehör brauchen — Dual hat's. Das Bild zeigt drei Dual HiFi Stereo-Anlagen mit den Phonotischen PT 3 W, PT 1 und PT 1 W. Discoboxen, Schallplattensafes CP 1 und CP 1 W, HiFi-Stereo-Kopfhörer DK 700-2 und Stereo-Mikrofon MB 1003 mit Bodenstativ.





Konsole CK 6 nußbaum

Konsole CK 6 W weiß Schleiflack
 Passend für Automatikspieler Dual 1214, Dual 1214 HiFi, Dual 1216, Dual 1218
 Maße: 420 x 94 x 363 mm (B x H x T)
 Gewicht: 1,8 kg

Abdeckhaube CH 5

Die leicht getönte Haube schützt das Gerät auch beim Abspielen vor Staub. Sie kann aufgeklappt oder ganz abgenommen werden (Abbildung). Passend für Konsolen CK 6, CK 20, CK 21
 Maße: 420 x 96 x 355 mm (B x H x T)
 Gewicht: 1,3 kg

Konsole K 12 nußbaum

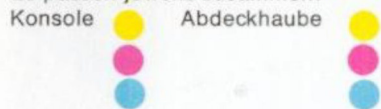
Passend für Plattenspieler Dual 420 (siehe Seite 4)
 Maße: 310 x 71 x 235 mm (B x H x T)
 Gewicht: ca. 0,6 kg

Abdeckhaube H 12

Passend für Konsole K 12
 Maße: 302 x 47 x 227 mm (B x H x T)
 Gewicht: ca. 0,4 kg

Kombinationen von Geräten, Konsolen und Abdeckhauben siehe Tabelle.

Es passen jeweils zusammen:



Konsole CK 20 nußbaum

Konsole CK 20 W weiß Schleiflack
 Passend für HiFi Automatikspieler Dual 1219, Dual 1229 mit Platz für Geräte-zubehör (siehe Abbildung)
 Maße: 420 x 94 x 363 mm (B x H x T)
 Gewicht: 1,6 kg

Abdeckhaube CH 20

Die getönte Haube schützt das Gerät vor Staub. Zur Bedienung des eingebauten Gerätes kann die Frontseite mit einem Teil der oberen Fläche hochgeklappt werden. Die Abdeckhaube läßt sich auch ganz aufklappen oder abnehmen. Bei geschlossener Haube lassen sich Schallplatten aller Größen abspielen und wechseln (Abbildung). Passend für Konsolen CK 6, CK 20, CK 21
 Maße: 420 x 117 x 355 mm (B x H x T)
 Gewicht: 1,5 kg

Konsole K 14 nußbaum

Preiswerte Konsole, passend für Automatikspieler Dual 1214, Dual 1214 HiFi
 Maße: 360 x 78 x 312 mm (B x H x T)
 Gewicht: ca. 0,9 kg

Abdeckhaube H 14

Passend für Konsole K 14, Stereo-Phonokoffer Dual P 60 (siehe CS 12 und CS 16)
 Maße: 356 x 69 x 303 mm (B x H x T)
 Gewicht: ca. 0,62 kg

Konsole CK 21 nußbaum

Konsole CK 21 W weiß Schleiflack
 Die Konsole CK 21 läßt sich mit aufgesetzter Abdeckhaube CH 21 soweit anheben, daß Plattenwechselbetrieb unter geschlossener Haube möglich ist. Konsole CK 21 passend für Dual 1219, Dual 1229 (Abbildung)

Maße: 420 x 92 x 362 mm (B x H x T) (in Stellung für Einzelspiel)
 Maße (mit aufgesetzter CH 21): 195 mm hoch
 Maße: 420 x 120 x 362 mm (B x H x T) (in Stellung für Plattenwechsel)
 Maße (mit aufgesetzter CH 21): 220 mm hoch

Abdeckhaube CH 21

Die leicht getönte Haube dient als Staubschutz. Zur Bedienung des Gerätes läßt sich die Klappe der CH 21 zurückschieben. Dadurch wird keine zusätzliche Höhe beansprucht. Die CH 21 kann auch ganz geöffnet und abgenommen werden (Abbildung). Passend für Konsolen CK 21, CK 20 und CK 6
 Maße: 417 x 102 x 365 mm (B x H x T)
 Gewicht: ca. 1,3 kg

Die Konsolen CK 6, CK 20, CK 21 und K 14 sind für die Montage des HiFi-Entzerrer-Vorverstärkers Dual TVV 46 (siehe Seite 44) vorbereitet.

Geräte	Konsolen					Abdeckhauben				
	K 12	K 14	CK 6	CK 20	CK 21	H 12	H 14	CH 5	CH 20	CH 21
420	●					●				
1214		●	●				●	●	●	●
1218		●	●					●	●	●
1219				●	●			●	●	●
1229				●	●			●	●	●
CTG 29 Konsole bereits inbegriffen								●	●	●



Phonotisch Dual PT 1 nußbaum
Phonotisch Dual PT 1 W weiß

Fahrbarer Phontisch, vorzugsweise für die HiFi-Kompakt-Anlagen Dual KA 30 und Dual KA 50, sowie für die Stereo-Heimanlagen Dual HS 42, Dual HS 52, aber auch für Dual HS 26, HS 38 und P 60 verwendbar. Gleitet sicher und lautlos auf vier Metall-Chromrollen. Die Fächer nehmen bis zu 6 Dual Discoboxen auf (siehe Seite 46, Beispiel 4).
Ausführung: Holz, Nußbaumdekor oder weiß, kunststoffbeschichtet
Maße: 424 x 440 x 365 mm (B x H x T)
Gewicht: 6,2 kg



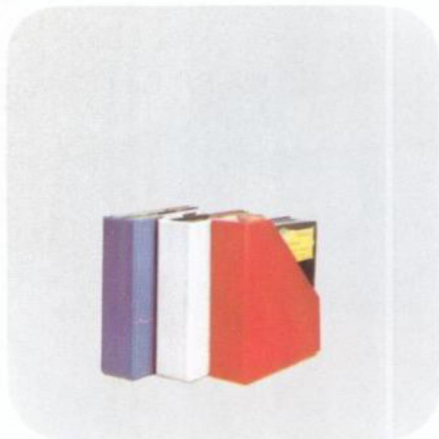
Phonotisch Dual PT 2 nußbaum
Phonotisch Dual PT 2 W weiß

Fahrbarer Phontisch für Dual Stereo-Componenten-Anlagen, bestehend aus: Plattenspieler und Verstärker bzw. Receiver, aber auch z. B. für Stereo-Heimanlagen Dual HS 42, Dual HS 52 mit Tuner Dual CT 17. Die unteren Fächer nehmen bis zu 6 Dual Discoboxen auf (siehe Seite 46, Beispiel 3, Seite 47, Beispiel 8).
Ausführung: Holz, Nußbaumdekor oder weiß, kunststoffbeschichtet
Maße: 424 x 575 x 365 mm (B x H x T)
Höhe des Zwischenfaches: 117 mm
Gewicht: 8,5 kg



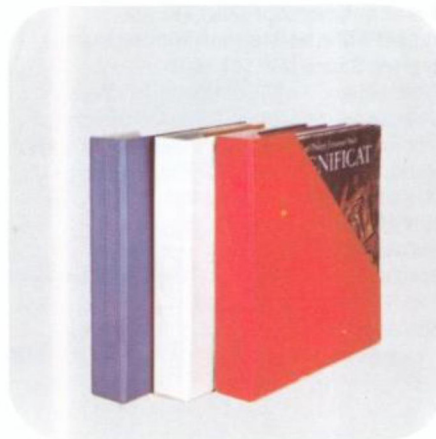
Phonotisch Dual PT 3 nußbaum
Phonotisch Dual PT 3 W weiß

Fahrbarer Phontisch für eine voll ausgebaute Dual HiFi-Stereo-Componenten-Anlage: Automatikspieler, Tonbandgerät, Verstärker und Tuner sowie 12–13 Dual Discoboxen oder 3 Schallplatten-Safes CP 1 und 6 Discoboxen. Der sehr solide gebaute, stabile Phontisch gleitet sicher und lautlos auf 5 Metall-Chromrollen (siehe Seite 47, Beispiel 11).
Ausführung: Holz, Nußbaumdekor oder weiß, kunststoffbeschichtet
Maße: 850 x 575 x 365 mm (B x H x T)
Höhe des Zwischenfaches: 117 mm
Gewicht: 17,3 kg



Discobox Dual DB 17

Praktische Schallplatten-Box für die zweckmäßige und raumsparende Unterbringung von ca. zwanzig 17-cm-Schallplatten. Passend auch zu den Dual Phontischen (siehe Seiten 46 und 47).
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



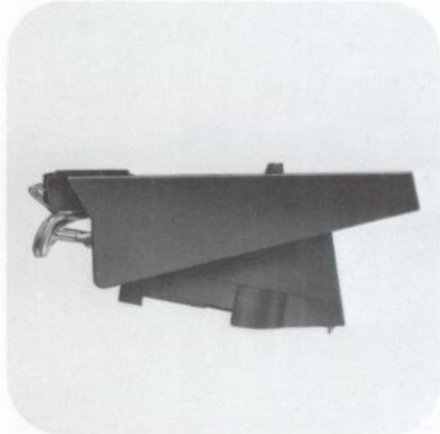
Discobox Dual DB 30

Praktische Schallplatten-Box für die zweckmäßige und raumsparende Unterbringung von ca. fünfzehn 30-cm-Langspielplatten. Passend auch zu den Dual Phontischen (siehe Seiten 46 und 47).
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



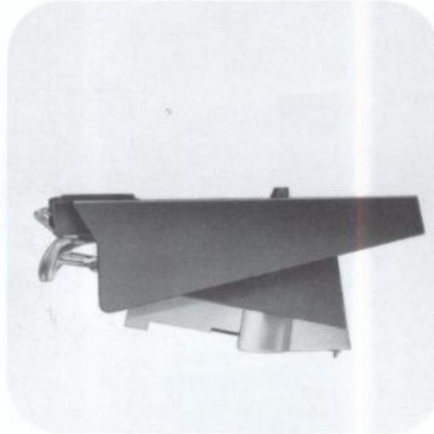
Schallplatten-Safe Dual CP 1 nußbaum
Schallplatten-Safe Dual CP 1 W weiß

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.
Ausführung: Holz, Nußbaum natur oder weiß, Schleiflack.
Maße: 420 x 108 x 360 mm (B x H x T)
Gewicht: 2,9 kg



Tonabnehmerkopf Dual TK 181 mit Stereo-Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 650

Empfohlene Auflagekraft: 4 p
 Übertragungsbereich: 20–16 000 Hz
 Übersprechdämpfung: 20 dB bei 1 kHz
 Nadelnachgiebigkeit (compliance):
 6 x 10⁻⁶ cm/dyn horizontal
 4,5 x 10⁻⁶ cm/dyn vertikal
 Abtastnadel: Duplo-Saphirnadel DN 6
 Spitzenverrundung: 2 x 15 µm (sphärisch)
 Für 78 U/min-Schallplatten ist die Spezialnadel Dual DN 63 lieferbar.



Tonabnehmerkopf Dual TK 201 mit HiFi-Stereo-Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 700 (erfordert Spezial-Vorverstärker)

Empfohlene Auflagekraft: 2,5 p
 Übertragungsbereich: 20–16 000 Hz
 Übersprechdämpfung: 20 dB bei 1 kHz
 Nadelnachgiebigkeit (compliance):
 12 x 10⁻⁶ cm/dyn horizontal
 8,5 x 10⁻⁶ cm/dyn vertikal
 Abtastnadel: Diamant
 Spitzenverrundung: 15 µm (sphärisch)
 Für 78 U/min-Schallplatten ist die Spezialnadel Dual DN 78 lieferbar.



Tonabnehmerkopf Dual TK 120 mit HiFi-Stereo-Magnet-Tonabnehmersystem Shure M 75 Type D

Empfohlene Auflagekraft: 2–3 p
 Übertragungsbereich: 20–20 000 Hz
 Übersprechdämpfung: > 20 dB bei 1 kHz
 Nadelnachgiebigkeit (compliance):
 20 x 10⁻⁶ cm/dyn horizontal und vertikal
 Abtastnadel: Diamant
 Spitzenverrundung: 15 µm (sphärisch)
 Für 78 U/min-Schallplatten ist die Spezialnadel Dual DN 321 lieferbar.



Tonabnehmerkopf Dual TK 128 mit HiFi-Stereo-Magnet-Tonabnehmersystem Shure DM 101 M-G

Empfohlene Auflagekraft: 0,75 (3/4) p
 Übertragungsbereich: 20–20 000 Hz
 Übersprechdämpfung: > 25 dB bei 1 kHz
 Nadelnachgiebigkeit (compliance):
 40 x 10⁻⁶ cm/dyn horizontal
 30 x 10⁻⁶ cm/dyn vertikal
 Abtastnadel: Diamant
 Spitzenverrundung: 15 µm (sphärisch)
 Für 78 U/min-Schallplatten ist die Spezialnadel Dual DN 321 lieferbar.



Tonabnehmerkopf Dual TK 126 mit HiFi-Stereo-Magnet-Tonabnehmersystem Shure M 91 MG-D

Empfohlene Auflagekraft: 1 p
 Übertragungsbereich: 20–20 000 Hz
 Übersprechdämpfung: > 25 dB bei 1 kHz
 Nadelnachgiebigkeit (compliance):
 35 x 10⁻⁶ cm/dyn horizontal
 25 x 10⁻⁶ cm/dyn vertikal
 Abtastnadel: Diamant
 Spitzenverrundung: 15 µm (sphärisch)
 Für 78 U/min-Schallplatten ist die Spezialnadel Dual DN 321 lieferbar.

Tonabnehmerkopf Dual TK 129 mit HiFi-Stereo-Magnet-Tonabnehmersystem Shure DM 103 M-E

Empfohlene Auflagekraft: 0,75 (3/4) p
 Übertragungsbereich: 20–20 000 Hz
 Übersprechdämpfung: > 25 dB bei 1 kHz
 Nadelnachgiebigkeit (compliance):
 40 x 10⁻⁶ cm/dyn horizontal
 30 x 10⁻⁶ cm/dyn vertikal
 Abtastnadel: Diamant, elliptisch
 Spitzenverrundung: 5 x 18 µm (biradial)
 Für 78 U/min-Schallplatten ist die Spezialnadel Dual DN 321 lieferbar.

HiFi-Entzerrer-Vorverstärker Dual TVV 46

Erforderlich für Phonogeräte mit Magnet-System, sofern der nachgeschaltete Verstärker keinen unmittelbaren Eingang für Plattenspieler mit Magnet-Tonabnehmersystem hat. Einfacher Anschluß und Montage durch Steckverbindungen und beigelegtem Befestigungsmaterial.
 Netzspannungen: 110–125, 220–240 Volt
 Maße: 160 x 40 x 70 mm (B x H x T)
 Gewicht: 0,5 kg



Abwurfsäule AS 12

Abwurfsäule für alle Dual Automatikspieler und HiFi-Automatikspieler der Modelle Dual 1211 bis Dual 1229. Sie nimmt sechs bis acht 17-cm-Schallplatten auf.



Dynamisches Mikrofon MB 1001

Tauchspulen-Mikrofon mit Kugelcharakteristik für Sprach- und Musikaufnahmen. Mittelohmig für Anschluß an TG 29 CV/CTG 29. Abnehmbarer Tischfuß, Anschlußkabel 1,5 m

Mikrofonschiene 217 939

Zum Aufstellen von zwei Einzelmikrofonen mit $\frac{3}{8}$ "-Stativgewinde für Stereo-Aufnahmen.



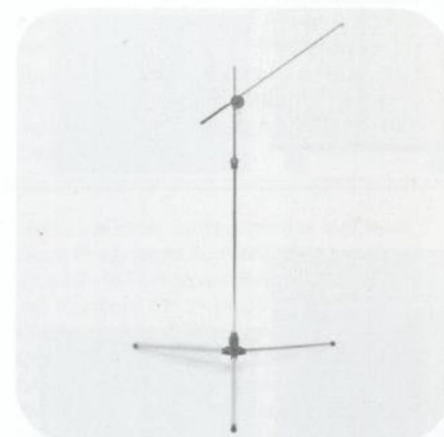
Dynamisches HiFi-Richtmikrofon MB 2002

HiFi-Richtmikrofon für hochwertige Musik- und Sprachaufnahmen. Mittelohmig für Anschluß an TG 29 CV/CTG 29. HiFi nach DIN 45500. Tischstativ und Stativgelenk mit $\frac{3}{8}$ "-Gewinde, Anschlußkabel 1,5 m



Dynamisches Stereo-Mikrofon MB 1003

Ein Mikrofonpaar für Musik- und Sprachaufnahmen in Stereo. Die beiden Tauchspulen-Mikrofone mit nierenförmiger Richtcharakteristik sind gegeneinander verdrehbar am Haltearm befestigt, lassen sich jedoch auch leicht abnehmen, um einzeln verwendet zu werden. Mittelohmig für Anschluß an TG 29 CV/CTG 29. Stativgewinde $\frac{3}{8}$ " am Tischstativ, Haltearm und Einzelmikrofon. Anschlußkabel je 3 m



Mikrofon-Bodenstativ 225 875

Stabiles Dreifuß-Stativ mit schwenkbarem Ausleger. Ausziehbar bis ca. 1,5 m, maximale Mikrofonhöhe ca. 2 m für alle Mikrofone mit $\frac{3}{8}$ "-Stativgewinde

Mikrofon-Verlängerungskabel 209 076

Für nieder- und mittelohmige Mikrofon-Ein- und Ausgänge. Länge 5 m

Mikrofon-Verlängerungskabel 209 079

Mit Übertrager 1:16 für hochohmige Mikrofoneingänge, z. B. an Dual CV 60, Dual CV 120. Länge 5 m

Ob Sie zunächst eine Anlage für die Schallplattenwiedergabe anschaffen oder gleich einen Schritt weitergehen und die Anlage ausbauen: Hier geben wir Ihnen Anregungen. An ausgewählten Beispielen ist gezeigt und beschrieben, welche

Gerätetypen durch Bausteine ergänzt werden können und welche Geräte zueinander passen. Es gibt eine Fülle weiterer Möglichkeiten. Fordern Sie unseren Spezialprospekt »Stereo« W 209 an. Haben Sie ein spezielles Problem?

Dual hilft gern bei der Planung Ihrer Anlage. Schreiben Sie an:
Dual Gebrüder Steidinger,
7742 St. Georgen/Schwarzwald,
Abteilung VFÖ 202.



- 1 Die Stereo-Heimanlage Dual HS 38 ist durch Anschluß des Tuners Dual CT 17 komplett für Schallplattenwiedergabe und Allbereichs-Rundfunkempfang. Für ungestörten Musikgenuß ist der Kopfhörer Dual DK 200-2 auf der Frontblende einsteckbar.



- 2 Durch Erweiterung der Stereo-Heimanlage Dual HS 42 mit dem HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 17, der HiFi-Stereo-Tonband-Componeute Dual CTG 29, dem Stereo-Mikrofon Dual MB 1003 und dem HiFi-Stereo-Kopfhörer Dual DK 200-2 erhalten Sie ein preiswertes Heimstudio mit allen Möglichkeiten moderner Unterhaltungselektronik.



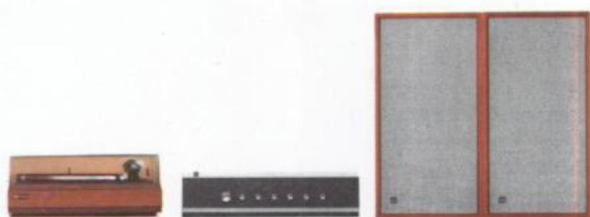
- 3 Die durch den Tuner Dual CT 17 erweiterte Heimanlage Dual HS 42 ist in idealer Weise auf dem Phonotisch Dual PT 2 untergebracht. Die unteren zwei Fächer nehmen 6 Dual Discoboxen (siehe Seite 43) mit Schallplatten auf. Diese Anlage ist komplett für Schallplattenwiedergabe und Rundfunkempfang.



- 4 Zu einer formschönen Kombination vereint sich die Kompakt-Anlage Dual KA 30 mit dem Phonotisch Dual PT 1 und zwei HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 142. Mit der Dual KA 30 spielen Sie Schallplatten in Stereo und HiFi. Rundfunksendungen empfangen Sie auf allen Wellenbereichen, auf UKW in Stereo und HiFi-Qualität. Die unteren zwei Fächer des Phonotisches Dual PT 1 nehmen 6 Dual Discoboxen mit Schallplatten auf.



- 5 HiFi-Stereo-Kompakt-Anlage Dual KA 50 für Schallplattenwiedergabe und Allbereichs-Rundfunkempfang. Mit HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 150 oder Dual CL 172. Zusätzlich das HiFi-Stereo-Tonbandgerät Dual CTG 29 und einem Dual Mikrofon lassen sich Mikrofonansagen mit Rundfunk- oder Schallplattenüberspielungen nach Wunsch mischen und zu neuen, eigenen »Sendungen« zusammenstellen und wiedergeben.



- 6 Ausgehend von der Automatikspieler-Componente Dual CS 16 wird durch den Anschluß des HiFi-Stereo-Verstärkers Dual CV 30 und den HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 122 oder Dual CL 142 eine preiswerte HiFi-Stereo-Anlage für die Wiedergabe von Schallplatten aufgebaut.



- 7 Die Automatikspieler-Componente Dual CS 16 ergibt mit dem HiFi-Stereo-Verstärker Dual CV 30 oder CV 60 und dem HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 17 eine Anlage für Allbereichs-Rundfunkempfang und Wiedergabe von Schallplatten. HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 142 oder Dual CL 143.



- 8 HiFi-Automatikspieler-Componente Dual CS 31, HiFi-Stereo-Verstärker Dual CV 120 und HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 17 bilden mit den HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 180 eine Anlage, die vollendeten Musikgenuß bietet. Zusätzlich der HiFi-Stereo-Kopfhörer Dual DK 700-2, für ungestörtes Musikhören.



- 9 Kernstück dieser Anlage ist die HiFi-Stereo-Componente Dual CS 21. Dazu der HiFi-Stereo-Receiver Dual CR 50. Mit den passenden HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 132 ist die Anlage komplett für Schallplattenwiedergabe und Allbereichs-Rundfunkempfang, auf UKW in Stereo und HiFi-Qualität. Auf dem Phontisch Dual PT 2 findet alles Platz. Die unteren Fächer nehmen 6 Dual Discoboxen für ca. 100 Schallplatten auf.



- 10 Hier sind zwei Spitzengeräte aus dem Dual-Programm kombiniert: der professionelle HiFi-Automatikspieler Dual 1229 mit Konsole CK 21 und Abdeckhaube CH 21 und der HiFi-Stereo-Receiver Dual CR 50. Der Phontisch Dual PT 2 bietet Platz für sechs Dual Discoboxen mit Schallplatten. Mit zwei HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 150 ist diese Anlage komplett für Allbereichs-Rundfunkempfang und für die Wiedergabe von Schallplatten.



- 11 Das ist die Anlage der HiFi-Spitzenklasse. Auf dem Phontisch Dual PT 3, der unten Discoboxen und Schallplatten-Safes mit über 200 Schallplatten aufnehmen kann, stehen diese Dual-Hochleistungsgeräte: Automatikspieler Dual 1229 mit Konsole CK 20 und Abdeckhaube CH 20, Verstärker Dual CV 120, Tuner Dual CT 17, Tonbandgerät Dual CTG 29 mit Abdeckhaube CH 20 sowie das Mikrophon Dual MB 1003 und der Kopfhörer Dual DK 700-2. Dazu zwei HiFi-Lautsprecherboxen Dual CL 190 für höchste Ansprüche.

Zum guten Ton gehört Dual

Dual



Beratung und Verkauf:

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

Dual Gebrüder Steidinger
7742 St. Georgen/Schwarzwald



gültig ab 20. April 1972

Dual-Type	Gerät	Art.-Nr.	Waren- gruppe	Preise ohne MWSt. DM	Empfohlene Verbraucherpreise einschl. 11% MWSt. DM
Dual Plattenspieler, Automatikspieler, HiFi-Automatikspieler, Tonband-Chassis					
420/T 500	Plattenspieler mit Stereo-Keramiksystem Dual CDS 650	223 293	A	86,49	96,-
1214/T 500	Automatikspieler mit Stereo-Keramiksystem Dual CDS 650	221 669	A	171,17	190,-
1214/T 503	HiFi-Automatikspieler mit Magnetsystem Shure M 75-Type D	222 656	D	230,63	256,-
1218/T 511	HiFi-Automatikspieler mit Magnetsystem Shure M 91 MG-D	221 668	D	369,37	410,-
1219/T 501	HiFi-Automatikspieler mit Magnetsystem Shure M 91 MG-D	217 789	D	461,26	512,-
1219/T 511	HiFi-Automatikspieler mit Magnetsystem Shure DM 101 M-G	222 983	D	472,07	524,-
1219/T 513	HiFi-Automatikspieler mit Magnetsystem Shure DM 103 M-E	222 984	D	506,31	562,-
1229/T 511	HiFi-Automatikspieler mit Magnetsystem Shure DM 101 M-G	225 318	D	493,69	548,-
1229/T 513	HiFi-Automatikspieler mit Magnetsystem Shure DM 103 M-E	225 319	D	527,93	586,-
TG 29 CV	HiFi-Stereo-Tape Deck	220 495	D	560,36*	622,-*
Dual Phonokoffer, Stereo-Phonokoffer					
P 51	Phonokoffer mit Plattenspieler	219 762	B	237,84	264,-
P 54	Phonokoffer mit Automatikspieler	224 223	B	336,94	374,-
P 44	Stereo-Phonokoffer mit Automatikspieler	222 514	B	439,64	488,-
P 60	Stereo-Phonokoffer mit Automatikspieler	224 693	B	448,65	498,-
Dual Heimgeräte, Stereo-Heimanlagen					
HS 15	Stereo-Heimanlage mit Automatikspieler	222 415	B	502,70	558,-
HS 25	Stereo-Heimanlage mit Plattenspieler	220 123	B	358,56	398,-
HS 25 W	Stereo-Heimanlage mit Plattenspieler	220 124	B	376,58	418,-
HS 26	Stereo-Heimanlage mit Plattenspieler	224 387	B	358,56	398,-
HS 26 W	Stereo-Heimanlage mit Plattenspieler	224 388	B	376,58	418,-
HS 38	Stereo-Heimanlage mit Automatikspieler	224 479	B	472,07	524,-
HS 38 W	Stereo-Heimanlage mit Automatikspieler	224 480	B	493,69	548,-
HS 41	Stereo-Heimanlage mit HiFi-Automatikspieler	222 173	B	708,11	786,-
HS 41 W	Stereo-Heimanlage mit HiFi-Automatikspieler	222 160	B	731,53	812,-
HS 42	Stereo-Heimanlage mit HiFi-Automatikspieler	224 810	B	709,91	788,-
HS 42 W	Stereo-Heimanlage mit HiFi-Automatikspieler	224 906	B	733,33	814,-
HS 51	HiFi-Stereo-Heimanlage mit HiFi-Automatikspieler	222 537	B	917,12	1018,-
HS 51 W	HiFi-Stereo-Heimanlage mit HiFi-Automatikspieler	223 159	B	940,54	1044,-
HS 52	HiFi-Stereo-Heimanlage mit HiFi-Automatikspieler	224 650	B	917,12	1018,-
HS 52 W	HiFi-Stereo-Heimanlage mit HiFi-Automatikspieler	224 904	B	940,54	1044,-
Dual HiFi-Kompakt-Anlagen					
KA 25	HiFi-Kompakt-Anlage mit HiFi-Automatikspieler	222 018	B	854,05	948,-
KA 25 W	HiFi-Kompakt-Anlage mit HiFi-Automatikspieler	222 622	B	864,86	960,-
KA 30	HiFi-Kompakt-Anlage mit HiFi-Automatikspieler	225 583	B	890,09	988,-
KA 30 W	HiFi-Kompakt-Anlage mit HiFi-Automatikspieler	225 582	B	899,10	998,-
KA 50	HiFi-Kompakt-Anlage mit HiFi-Automatikspieler	222 343	B	1205,41	1338,-
KA 50 W	HiFi-Kompakt-Anlage mit HiFi-Automatikspieler	222 721	B	1216,22	1350,-
Dual Stereo-Componenten					
CS 6	Plattenspieler-Componente	224 288	C	111,71	124,-
CS 6 W	Plattenspieler-Componente	224 289	C	115,32	128,-
CS 12	Automatikspieler-Componente	224 137	C	205,41	228,-
CS 12 W	Automatikspieler-Componente	224 138	C	212,61	236,-
CS 16	HiFi-Automatikspieler-Componente	223 318	C	264,86	294,-
CS 16 W	HiFi-Automatikspieler-Componente	223 320	C	272,07	302,-
CS 21	HiFi-Automatikspieler-Componente	224 234	C	344,14	382,-
CS 21 W	HiFi-Automatikspieler-Componente	224 235	C	353,15	392,-
CS 31	HiFi-Automatikspieler-Componente	222 611	C	448,65	498,-
CS 31 W	HiFi-Automatikspieler-Componente	222 615	C	457,66	508,-
CV 20	HiFi-Stereo-Verstärker	220 059	C	313,51	348,-
CV 20 W	HiFi-Stereo-Verstärker	220 060	C	324,32	360,-
CV 30	HiFi-Stereo-Verstärker	225 118	C	318,92	354,-
CV 30 W	HiFi-Stereo-Verstärker	225 120	C	328,83	365,-
CV 60	HiFi-Stereo-Verstärker	222 933	C	448,65	498,-
CV 60 W	HiFi-Stereo-Verstärker	222 940	C	459,46	510,-
CV 120	HiFi-Stereo-Verstärker	223 801	C	673,87	748,-
CV 120 W	HiFi-Stereo-Verstärker	223 802	C	684,68	760,-
MV 61	Multifonie-Verstärker	225 907	C	284,68	316,-
MV 61 W	Multifonie-Verstärker	225 908	C	293,69	326,-
CT 17	HiFi-Stereo-Tuner-Componente	222 827	C	569,37	632,-
CT 17 W	HiFi-Stereo-Tuner-Componente	222 833	C	581,98	646,-
CR 50	HiFi-Stereo-Receiver	222 554	C	780,18	866,-
CR 50 W	HiFi-Stereo-Receiver	222 559	C	790,99	878,-
CTG 29	HiFi-Stereo-Tonband-Componente	220 506	C	610,81*	678,-*
CTG 29 W	HiFi-Stereo-Tonband-Componente	222 258	C	621,62*	690,-*
CL 111	Lautsprecherbox	224 245	C	75,68	84,-
CL 12	Lautsprecherbox	220 572	C	100,90	112,-
CL 112	Lautsprecherbox	224 255	C	106,31	118,-

* Einschließlich Urheberrechts-Pauschalabgeltung

Dual-Type	Gerät	Art.-Nr.	Waren- gruppe	Preise ohne MWSt. DM	Empfohlene Verbraucherpreise einschl. 11% MWSt. DM
CL 120	HiFi-Lautsprecherbox	222 147	C	144,14	160,-
CL 120 W	HiFi-Lautsprecherbox	223 121	C	149,55	166,-
CL 122	HiFi-Lautsprecherbox	224 424	C	149,55	166,-
CL 122 W	HiFi-Lautsprecherbox	224 427	C	154,96	172,-
CL 130	HiFi-Lautsprecherbox	222 139	C	129,73	144,-
CL 130 W	HiFi-Lautsprecherbox	223 125	C	135,14	150,-
CL 132	HiFi-Lautsprecherbox	224 433	C	135,14	150,-
CL 132 W	HiFi-Lautsprecherbox	224 436	C	140,54	156,-
CL 142	HiFi-Lautsprecherbox	224 442	C	169,37	188,-
CL 142 W	HiFi-Lautsprecherbox	224 445	C	176,58	196,-
CL 143	HiFi-Lautsprecherbox	224 451	C	174,77	194,-
CL 150	HiFi-Lautsprecherbox	222 980	C	273,87	304,-
CL 150 W	HiFi-Lautsprecherbox	223 129	C	282,88	314,-
CL 160	HiFi-Lautsprecherbox	225 387	C	304,50	338,-
CL 160 W	HiFi-Lautsprecherbox	225 388	C	317,12	352,-
CL 172	HiFi-Lautsprecherbox	224 858	C	290,09	322,-
CL 172 W	HiFi-Lautsprecherbox	224 861	C	299,10	332,-
CL 173	HiFi-Lautsprecherbox	224 868	C	297,30	330,-
CL 180	HiFi-Lautsprecherbox	222 787	C	403,60	448,-
CL 180 W	HiFi-Lautsprecherbox	223 135	C	416,22	462,-
CL 190	HiFi-Lautsprecherbox	225 808	C	702,70	780,-
CL 190 W	HiFi-Lautsprecherbox	225 799	C	718,92	798,-
CH 20	Abdeckhaube	218 991	C	46,85	52,-
CK 20	Konsole	218 033	C	72,07	80,-
CK 20 W	Konsole	218 035	C	82,88	92,-
CH 21	Abdeckhaube	225 486	C	46,85	52,-
CK 21	Konsole	225 435	C	72,07	80,-
CK 21 W	Konsole	225 446	C	82,88	92,-
CH 5	Abdeckhaube	203 211	C	36,04	40,-
CK 6	Konsole	216 624	C	55,86	62,-
CK 6 W	Konsole	216 626	C	64,86	72,-
CH 9	Abdeckhaube	213 041	C	27,93	31,-
CK 9	Konsole	213 046	C	29,73	33,-
CH 8	Abdeckhaube	213 043	C	16,22	18,-
H 12	Abdeckhaube	224 389	C	12,61	14,-
K 12	Konsole	224 414	C	21,62	24,-
H 14	Abdeckhaube	223 312	C	23,42	26,-
K 14	Konsole	222 547	C	25,23	28,-
CA 3	Lautsprecher-Anschlußkabelpaar	205 344	C	9,91	11,-
CA 4	Lautsprecher-Anschlußkabelpaar	220 948	C	27,03	30,-
CP 1	Schallplatten-Safe	203 235	C	59,46	66,-
CP 1 W	Schallplatten-Safe	203 234	C	70,27	78,-

Dual Phono-Zubehör

TK 181	Tonabnehmerkopf mit Stereo-Keramiksistem Dual CDS 650	218 855	E	30,18	33,50
TK 201	Tonabnehmerkopf mit Stereo-Keramiksistem Dual CDS 700	220 398	E	50,-	55,50
TK 120	Tonabnehmerkopf mit HiFi-Stereo-Magnetsystem Shure M 75 Type D	223 032	E	88,74	98,50
TK 126	Tonabnehmerkopf mit HiFi-Stereo-Magnetsystem Shure M 91 MG-D	217 531	E	150,-	166,50
TK 128	Tonabnehmerkopf mit HiFi-Stereo-Magnetsystem Shure DM 101 M-G	223 026	E	163,52	181,50
TK 129	Tonabnehmerkopf mit HiFi-Stereo-Magnetsystem Shure DM 103 M-E	223 027	E	204,06	226,50
DK 200-1	HiFi-Stereo-Kopfhörer	220 871	C	68,47	76,-
DK 200-2	HiFi-Stereo-Kopfhörer	220 872	C	68,47	76,-
DK 700-1	HiFi-Stereo-Kopfhörer	220 873	C	140,54	156,-
DK 700-2	HiFi-Stereo-Kopfhörer	220 874	C	140,54	156,-
TVV 46	HiFi-Entzerrer-Vorverstärker	204 831	D	64,86	72,-
223 139	Lautsprecher-Verlängerungskabel	223 139	E	16,22	18,-
AS 12	Abwurfsäule (für Geräte der Serien 1209-1229)	215 470	E	11,72	13,-
AS 9	Abwurfsäule (für Geräte der Serien 1006-1019)	202 357	E	14,87	16,50
LF 1	Lautsprecherfuß (2 Stück)	215 453	C	91,89	102,-
PT 1	Phonotisch	220 747	C	80,18	89,-
PT 1 W	Phonotisch	220 749	C	91,89	102,-
PT 2	Phonotisch	221 129	C	115,32	128,-
PT 2 W	Phonotisch	221 131	C	129,73	144,-
PT 3	Phonotisch	221 205	C	214,42	238,-
PT 3 W	Phonotisch	221 207	C	234,23	260,-
DB 17-1	Discobox (Dreierpackung)	220 986	C	17,12	19,-
DB 17-2	Discobox (Dreierpackung)	222 801	C	17,12	19,-
DB 17-3	Discobox (Dreierpackung)	222 802	C	17,12	19,-
DB 17-4	Discobox (Dreierpackung)	222 803	C	17,12	19,-
DB 30-1	Discobox (Dreierpackung)	220 996	C	26,13	29,-
DB 30-2	Discobox (Dreierpackung)	222 804	C	26,13	29,-
DB 30-3	Discobox (Dreierpackung)	222 805	C	26,13	29,-
DB 30-4	Discobox (Dreierpackung)	222 806	C	26,13	29,-

Dual Tonband-Zubehör

MB 1001	Dynamisches Mikrofon	209 088	L	30,63	34,-
MB 2002	Dynamisches Richtmikrofon	217 929	L	70,27	78,-
MB 1003	Dynamisches Stereo-Mikrofon	209 090	L	98,20	109,-
217 939	Mikrofonschiene	217 939	L	9,46	10,50
225 875	Mikrofon-Bodenstativ	225 875	L	49,55	55,-
209 079	Mikrofon-Verlängerungskabel	209 079	L	26,58	29,50