

Dual

In der HiFi-Technik vorn.



Dual. In der HiFi-Technik vorn.

Mit neuen Ideen sind wir groß geworden. Mit Ideen, die in der HiFi-Technik internationale Maßstäbe gesetzt haben. Auch 1979 sind wir in der HiFi-Technik vorn. Mit U.L.M.-Tonarm, D.L.L.-Technik, Synthesizer-Technik, Thermo Float und Remote Control.

Was alle haben ist die Norm. Die Extras hat Dual. Qualität hat ihren Preis.

Das haben alle wirklich guten Anlagen gemeinsam. Dennoch können Sie preiswert kaufen. Lesen Sie hierzu einmal die Testergebnisse der HiFi-Fachzeitschriften. Sie bestätigen den Dual-Componenten ein hervorragendes Preis/Leistungsverhältnis. Diese Testergebnisse liegen für Sie bereit. Postkarte genügt an Dual, 7742 St. Georgen.

ULTRA LOW MASS
ULM

HiFi-Plattenspieler
Seiten 4 - 19

U.L.M. ist das Kennzeichen einer neuen Tonarm-Technologie: 8 g effektive Masse für Tonarm und Tonabnehmer-System zusammen. 50% weniger als bei Plattenspielern der Spitzenklasse bisher üblich war. Nur Dual hat U.L.M. Der Vorteil: Hörbar bessere Abtastung. Bessere Höhenwiedergabe. Longlife-Garantie für Nadel und Platte.

Dual Quartz Control ist quartzgesteuerter Direktantrieb mit einem Drehzahlkonstantbereich von $\pm 0,002\%$. Im Gegensatz zu anderen Quartz-Plattenspielern sind außer dem Antrieb auch die Tonhöhenabstimmung und Stroboskopbeleuchtung quartzgenau.

DIRECT LOAD & LOCK
DLL

HiFi-Cassettendecks
Seiten 20 - 31

Nur Dual hat die neue D.L.L.-Technik. Cassettendecks mit der Überlegenheit in Bedienungskomfort und Funktionssicherheit. Zum ersten Mal ist es möglich, eine Cassette direkt einzulegen und sie während dem Abspielen oder Umspulen direkt aus dem laufenden Gerät zu nehmen. Ohne daß die Tonköpfe oder das Band beschädigt werden. Das Einlegen einer Cassette ist jetzt so einfach und sicher wie das Auflegen einer Schallplatte. Cassettenwechsel in 2 Sekunden.

HiFi-Mikrofone
Seite 30

Die fortschrittliche Technik: Elektret-Kondensator-Prinzip. Die ideale Ergänzung zu Dual HiFi-Cassettendecks und HiFi-Verstärkern.

SYNTHESIZER

MOVING COIL

HiFi-Receiver, HiFi-Tuner, HiFi-Verstärker
Seiten 32 - 51

Die neuen HiFi-Receiver und HiFi-Tuner in Synthesizer-Technik - vollelektronisch und quartzgenau. Der Schritt zum Computer. Dual HiFi-Verstärker der Studio-Klasse: kraftvoll und funktionssicher. Moving Coil-Eingang. Micro Blend. Umschaltbare Bezugsfrequenzen. LED Watt-Anzeige. Kanalgetrennte Baß- und Höhenregler.

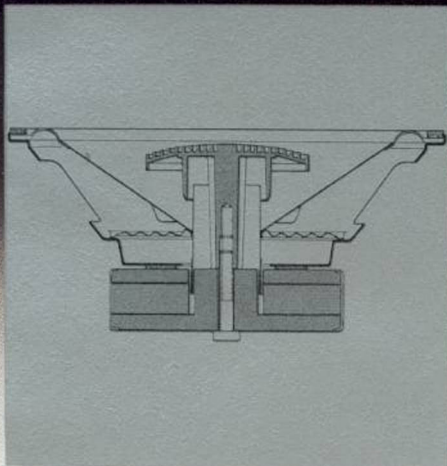
Mit neuen Ideen.

Wo finden Sie Dual?

Ausschließlich im Fachgeschäft. Denn zu einem erstklassigen HiFi-Programm gehört die erstklassige Beratung. Darauf sollten Sie nicht verzichten:

- Fachmännische Erklärung technischer Leistungsdaten.
- Live-Vorführung der HiFi-Componenten.
- Kundendienst und Garantie durch einen seriösen, zuverlässigen Partner.

Fragen Sie nach Dual. Und seien Sie ruhig etwas hartnäckig, denn schließlich setzen wir einen Maßstab. Den Maßstab für fortschrittliche HiFi-Technik.



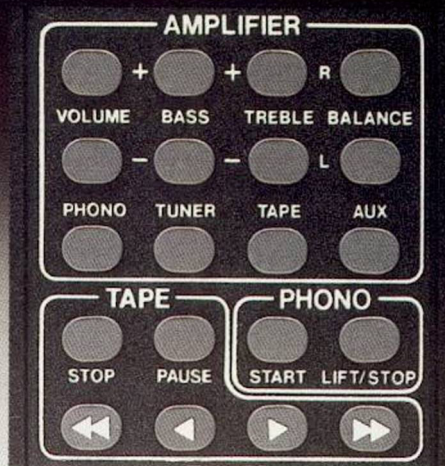
HiFi-Lautsprecherboxen
Seiten 52 – 61

Die musikalische Leistung der neuen Dual HiFi-Boxen beruht auf einer Fülle von innovativer Technik, die neue Maßstäbe setzt:

Thermo Float. Linear-Impedance. Feldlinien-Focussierung. Pegelschalter für Tief-, Mittel- und Hochtonsystem. Echter 4 und 8 Ohm-Betrieb durch doppelte Anschlußtechnik. Das Ergebnis: Der hörbare Vorsprung.

HiFi-Kopfhörer
Seite 60

Die fortschrittliche Technik: das orthodynamische Prinzip. Die Extras: kanalgetrennte Lautstärkereger. Extra große Ohrmuscheln. Geringes Gewicht. Verstellbare Kopfbänder.



Infrarot-Fernbedienung
Seite 64 – 65

Infrarot-Fernbedienung aller HiFi-Componenten: die Summe des technischen Fortschritts.

HiFi-Collection 1500 RC: Zum ersten Mal ist es möglich, mit 32 elektronischen Tiptasten alle HiFi-Componenten total fernzusteuern. Der Vorteil: optimaler Bedienungskomfort. Ideale Klangregelung und Anpassung an die Raumakustik von jeder Hörposition aus.

HiFi-Kompakt-Anlage KA 380
Seite 62 – 63

Die Dreier-Anlage ohne Kompromisse. Kombiniert aus 3 Dual HiFi-Componenten. Die überzeugende Technik: U.L.M.-Tonarm. LED Aussteuerungs-Indicatoren. Quartz-stabilisierte digitale Frequenz- und Kanal-anzeige.

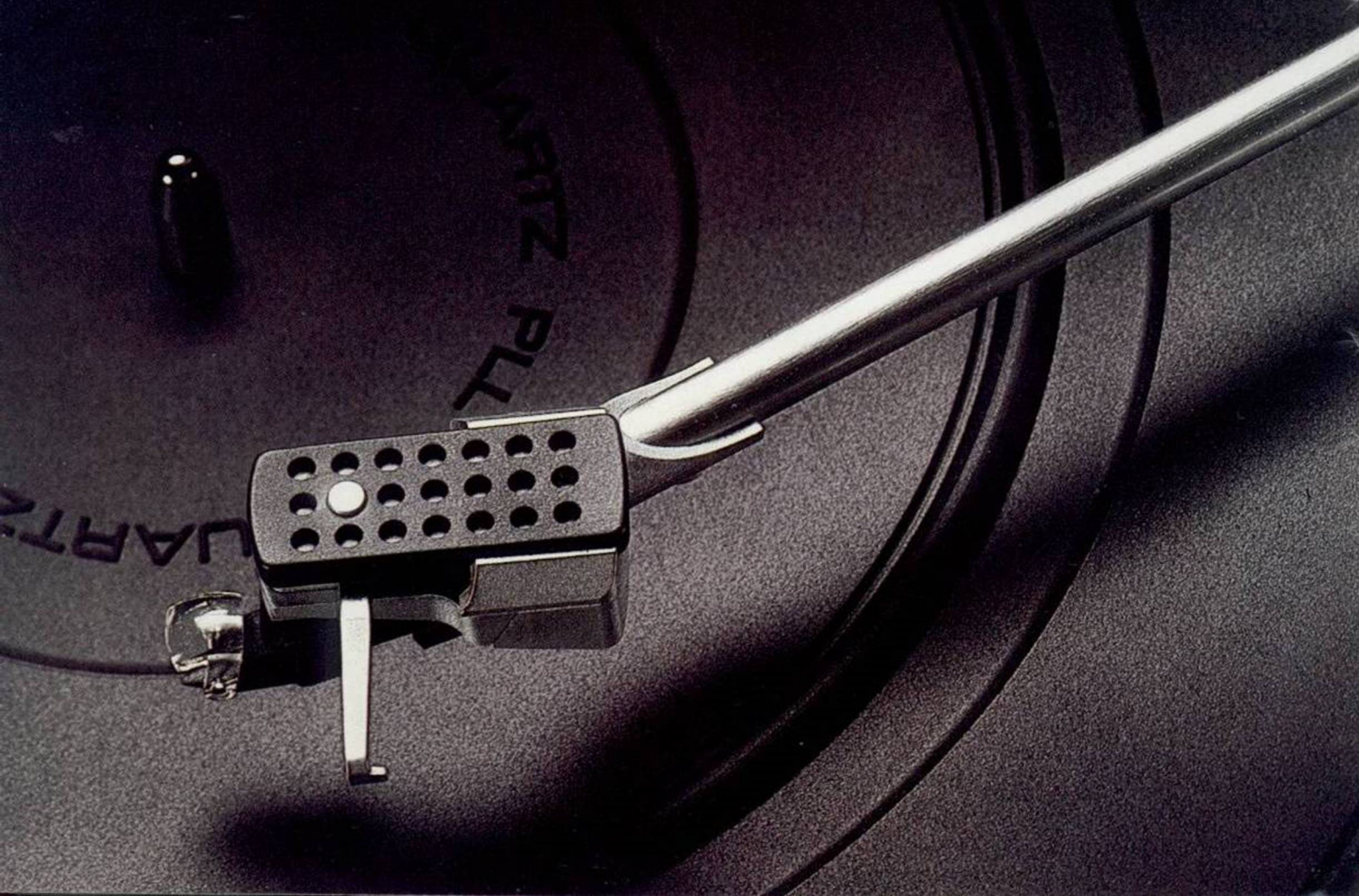
HiFi-Systemlösungen
Seiten 66 – 69

Die vielseitigen Aufstellungsmöglichkeiten für Dual HiFi-Componenten: Regal-Systeme, Racks und HiFi-Board 4000.

Dual HiFi-Plattenspieler.

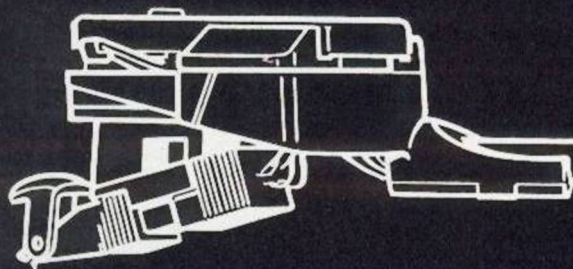
**Die bessere Abtastung-
der hörbare Unterschied.**

ULTRA LOW MASS
ULM





U.L.M.-der Maßstab für fortsch

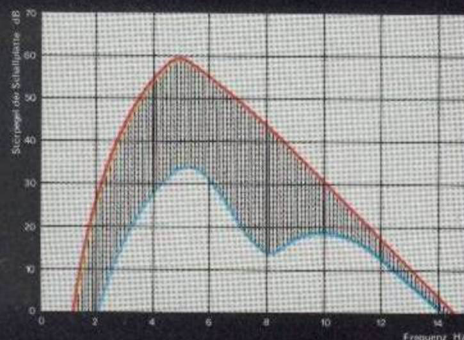


U.L.M.-Tonarm

Andere verbessern um Bruchteile. Dual macht den Sprung nach vorn: U.L.M.-Tonarm. Der Tonarm, der hörbar besser abtastet. Denn er hat einschließlich Tonabnehmer-System 50% weniger effektive Masse, als bei Plattenspielern der Spitzenklasse bisher üblich war.

Meßdiagramm 1 bestätigt: optimale Resonanzfrequenz, 50% weniger Störenergie gegenüber herkömmlichen Tonarmen. Das Resultat: hörbar bessere Musikwiedergabe.

Meßdiagramm 1



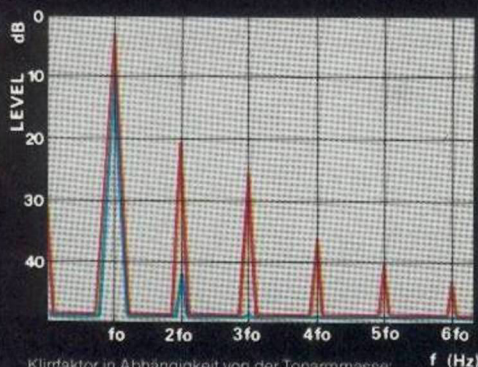
Statistischer Störpegel üblicher Musikschallplatten, gemessen mit einem Tonarm mit 18 g Masse (rote Linie) und dem U.L.M.-Tonarm mit Tuning-Antiresonator mit 8 g Masse (blaue Linie). Beweis: der U.L.M.-Tonarm überträgt nur 50% der Störenergie auf das Tonabnehmer-System im Vergleich zu herkömmlichen Tonarmen.

Bisher hatten Tonarme eine effektive Masse von 16 g und mehr. Der Wert für U.L.M.: 8 Gramm, 50% weniger. Den Beweis für den hörbaren Unterschied zeigt Meßdiagramm 2:

Alle Schallplatten haben Unebenheiten (Höhenschläge). Bei massereichen Tonarmen wirken sich diese Höhenschläge als hörbarer Klirrfaktor aus. Beim U.L.M.-Tonarm ist der Einfluß fast Null. Zwischen Abtastnadel und Schallplatte besteht auch unter extremen Betriebsbedingungen intensiver Kontakt. Das Resultat: hörbar bessere Abtastung. Bessere Höhenwiedergabe. Longlife-Garantie für Nadel und Schallplatte.

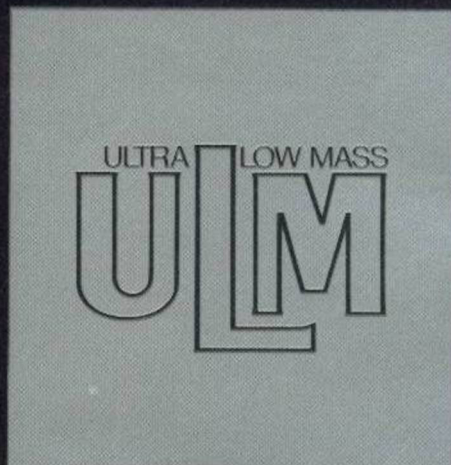
Dual U.L.M. – weniger ist mehr.

Meßdiagramm 2

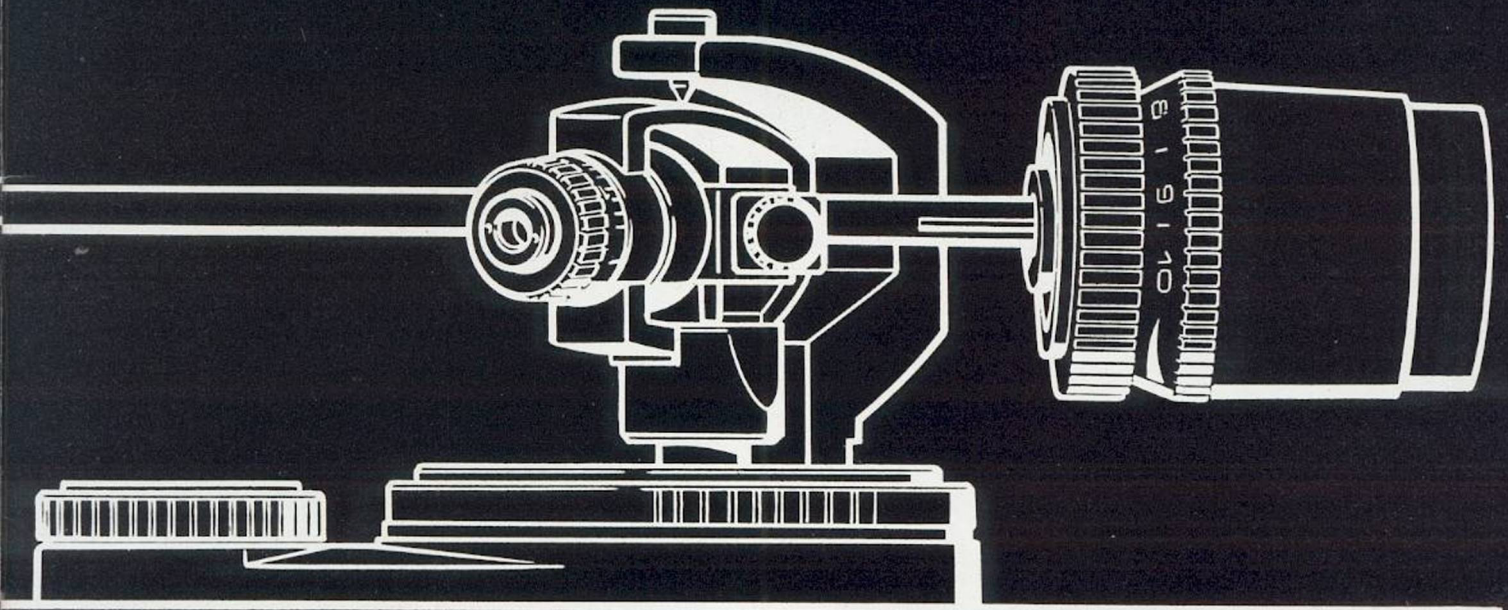


Klirrfaktor in Abhängigkeit von der Tonarmmasse;
Aullagekraft 0,95 p (9,5 mN)
8 x Plattenhöhenschlag \pm 0,5 mm, $f_0 \approx$ 315 Hz
Rote Linie: Tonarmmasse 18 g, Klirrfaktor 11,5%
Blaue Linie: Tonarmmasse 8 g, Klirrfaktor 0,012%

Die üblichen Musikschallplatten sind oft durch innere Spannungen stark verwellt. Tonarme mit großer Masse werden dadurch viel stärker zur Bildung unerwünschter Oberwellen angeregt als massereiche Tonarme.

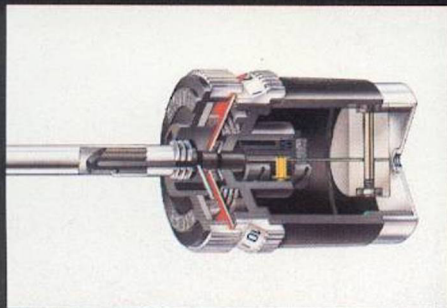


Fortschrittliche Plattenspieler.



Tuning Antiresonator

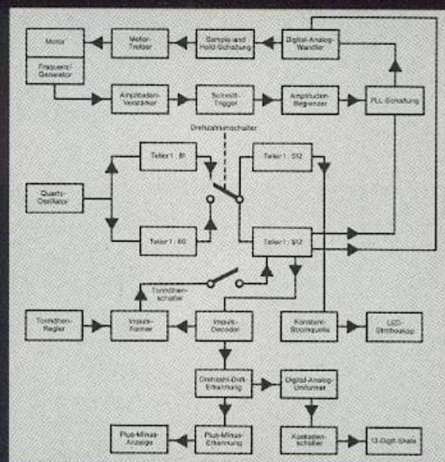
Was wie ein Balancegewicht aussieht, ist hochentwickelte Technik. Dual brachte als erster das Antiresonator-Prinzip. Dem Balancegewicht ist eine Teilmasse elastisch angekoppelt. Die Eigenschwingfrequenz dieser Teilmasse ist regelbar (Tuning) und wird der Tonarmresonanz gegenphasig überlagert. Die Wirkung: Störenergie wird vernichtet. Ein entscheidender Beitrag zur hörbar besseren Abtastung.



Die Wirkung des Tuning-Antiresonators beruht darauf, daß eine Teilmasse des Balancegewichtes gegenphasig zur Erschütterungserregung schwingt. Die Abstimmung dieser Wirkung ist die Voraussetzung dafür, daß der Tonarm allen Tonabnehmer-Systemen optimale Arbeitsbedingungen gibt.

Quartz Control

Quartz Control bei Dual ist mehr als quartzgesteuerter Direktantrieb. Im Gegensatz zu anderen Quartz-Plattenspielern sind außer dem Antrieb auch die Tonhöhenabstimmung und die Stroboskopbeleuchtung quartzgenau. CS 731 Q und CS 714 Q. HiFi-Plattenspieler mit der Genauigkeit einer Quartzuhr. Konstanzbereich der Drehzahl $\pm 0,002\%$. Gleichlaufschwankungen $< 0,015\%$. Werte, die unangefochten an der Spitze stehen. Verwirklicht durch das regelungstechnisch beste Prinzip, die PLL-Technik. Durch eisenlose Spulen, durch mitlaufenden magnetischen Rückschluß.



Hier ist die aufwendige Schaltung dargestellt, die dem Antrieb, der Pitch Control und dem LED-Stroboskop Quartzgenauigkeit verleiht.

Front Control

Die fortschrittliche Art der Bedienung. Komfort und maximale Sicherheit. Die Bedienung der wesentlichsten Funktionen Start, Stop, Lift und Pitch Control erfolgt bei geschlossener Haube. Frontseitig. Die Technik: leichtgängige Solenoid-Tipptasten. Der Vorteil: absolut erschütterungsfreie Bedienung. Garantierte Sicherheit für Abtastnadel und Schallplatte.



CS 731 Q



HiFi-Automatikspieler Quartz Direct Drive.

U.L.M.-Tonarm, nur 8 g effektive Masse
von Tonarm einschließlich
Tonabnehmer-System. Quartz Control.
Front Control. Das neue HiFi-Konzept –
der Durchbruch zur hörbaren
Verbesserung.

- Kardanische Tonarmlagerung.
- Tuning Antiresonator.
- U.L.M.-Tonabnehmer-System
Ortofon 60 E mit elliptischer Nadel.
- Quartz PLL Direct Drive.
- LED Pitch-Anzeige quartzgenau.
- Leuchtstroboskop quartzgenau.
- Fullsize Plattenteller mit Soft Rim-Belag.
- Antiskating.
- Dauerspielschaltung.
- Front Control.
- Haubenautomatik.

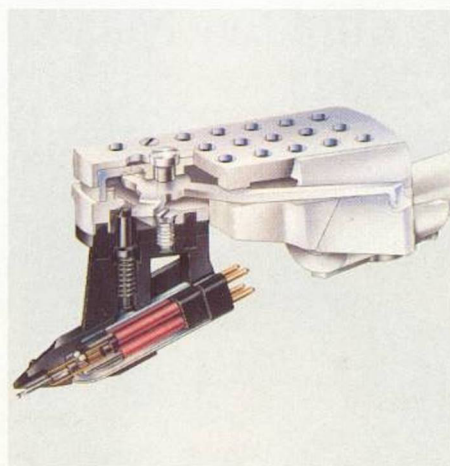
Maße: 424 x 150 x 390 mm (B x H x T).
Ausführungen: achat-schwarz, metallic-
silber und metallic-braun.
Technische Daten Seiten 18/19.



LED Pitch-Anzeige quartzgenau

Das Maß der Drehzahl-Variation kann durch eine opto-elektronische Analog-Anzeige kontrolliert werden. Eine LED-Kette auf der Frontblende zeigt mit Quartzgenauigkeit die Variation in Prozent an. Ein Plus oder Minus in der Anzeigeeinheit gibt dabei an, ob die prozentuale Abstimmung über oder unter der jeweiligen Nenndrehzahl liegt.

Der Vorteil: Quartzgenaue individuelle Regelung der Tonlage und Tempi der Schallplattenwiedergabe. Zum Beispiel, wenn ein Instrument zur Schallplatte gespielt wird oder einige Musikakte genau auf die Länge einer Filmszene gebracht werden sollen.



ULTRA LOW MASS
ULM

U.L.M.-Tonabnehmer-System

Das speziell für die U.L.M.-Tonarmtechnik entwickelte U.L.M.-Tonabnehmer-System wiegt nur 2,5 g. Herkömmliche Systeme in anderen Plattenspielern wiegen 8–12 g. Dieser enorme Unterschied ist ein ebenso enormer Unterschied im Klang. Beim U.L.M.-Tonarm ist der Einfluß des Höhengschlages der Schallplatte fast Null. Zwischen Nadel und Plattenrinne besteht auch unter extremen Bedingungen intensiver Kontakt. Die extrem niedrige bewegte Nadelmasse von 0,3 mg bewirkt eine deutlich bessere Höhenabtastung. Der kompakte Aufbau verbessert die Abschirmung gegen magnetische Störfelder um 6–12 dB.

CS 714 Q



HiFi-Semi-Automatikspieler
Quartz Direct Drive.

U.L.M.-Tonarm, nur 8 g effektive Masse
von Tonarm einschließlich
Tonabnehmer-System. Quartz Control.
Front Control. Automatische
Endabschaltung durch Autoreturn.

- Kardanische Tonarmlagerung.
- Tuning Antiresonator.
- U.L.M.-Tonabnehmer-System
Ortofon 60 E mit elliptischer Nadel.
- Quartz PLL Direct Drive.
- Pitch Control quartzgenau.
- Leuchtstroboskop quartzgenau.
- Fullsize Plattenteller mit Soft Rim-Belag.
- Antiskating.
- Pilot-Lift und Rillenfinder.
- Autoreturn.
- Front Control.
- Haubenautomatik.

Maße: 424 x 150 x 390 mm (B x H x T).
Ausführungen: achat-schwarz, metallic-
silber und metallic-braun.
Technische Daten Seiten 18/19.

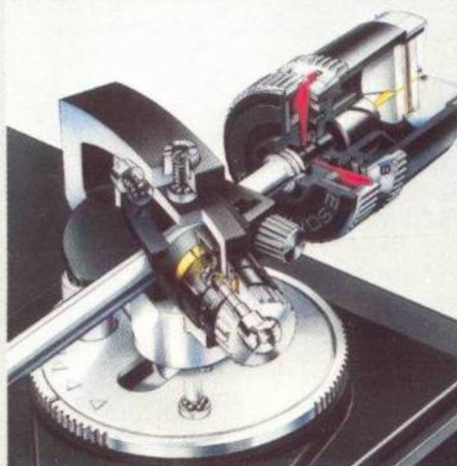


ULTRA LOW MASS
ULM

Merkmale der Spitzenklasse:
 Kardanische Tonarmlagerung und
 Tuning-Antiresonator.

Pitch Control quartzgenau

Die neue Konzeption der Pitch Control (Tonhöhenabstimmung) ermöglicht die Vorprogrammierung von vier Geschwindigkeiten. Bei »Pitch off« hält der quartzgesteuerte Direct Drive-Motor automatisch die gewählte Nenndrehzahl mit einer Konstanz von 0,002%. Bei »Pitch on« kann die Motor-Drehzahl im Bereich von $\pm 5,5\%$ variiert werden. Dies geschieht mit der quartzgenauen Technik des Antriebs, denn auch der gesamte Pitch-Regelbereich ist phasenstarr an den Quartzoszillator gekoppelt. Die mit den Pitch-Reglern programmierte Drehzahl-Variation bleibt auch bei »Pitch off« sowie bei abgeschaltetem Gerät erhalten. Sie kann jederzeit spontan abgerufen werden.



LED-Stroboskop quartzgenau

Auch für die optische Kontrolle der Drehzahlen gilt das Argument der quartzgesteuerten Genauigkeit. Bisher waren Leuchtstroboskope nur so genau wie die Netzfrequenz. Jetzt blitzt ein LED-Leuchtelement im quartzgenauen Rhythmus den Plattenteller an. Bei stehender Strichmarkierung bedeutet das 100% Nenndrehzahl. Bei Betätigung der Tonhöhenabstimmung (Pitch Control) wandert die Strichmarkierung vorwärts oder rückwärts und zeigt das genaue Maß der Drehzahl-Variation an.

CS 650 RC



ULTRA LOW MASS
ULM

HiFi-Automatikspieler Direct Drive.
Infrarot-Fernbedienung der Funktionen Start, Stop und Lift. U.L.M.-Tonarm. Front Control. HiFi-Technik mit vielen Extras.

- Infrarot-Fernbedienung (Sonder-Zubehör Geber und Empfänger siehe Seite 65).
- U.L.M.-Tonarm. 50% weniger effektive Masse als bisher Spitzenklasse war.
- Kardanische Tonarmlagerung.
- U.L.M.-Tonabnehmer-System Ortofon 55 E mit elliptischer Nadel.
- Direct Drive in CMOS-IC-Technik.
- Elektronische Drehzahlumschaltung und Tonhöhenabstimmung.
- Fullsize Plattenteller mit Soft Rim-Belag.
- 4fach Leuchtstroboskop.
- Antiskating.
- Dauerspielschaltung.
- Plattensensor.
- Front Control.
- Haubenautomatik.

Maße: 424 x 150 x 392 mm (B x H x T).
Ausführungen: metallic-silber und metallic-braun.

Technische Daten Seiten 18/19.
Lieferbar ab September 1979

CS 626



ULTRA LOW MASS
ULM

HiFi-Automatikspieler Direct Drive.
U.L.M.-Tonarm, 50% weniger effektive Masse als bisher
Spitzenklasse war. Front Control. Die neue
HiFi-Generation mit hörbar besserer Musikwiedergabe.

- Kardanische Tonarmlagerung
- U.L.M.-Tonabnehmer-System Ortofon 55 E mit elliptischer Nadel.
- Direct Drive in CMOS-IC-Technik.
- Elektronische Drehzahlumschaltung und Tonhöhenabstimmung.
- Fullsize Plattenteller mit Soft Rim-Belag.
- 4fach Leuchtstroboskop.
- Antiskating
- Dauerspielschaltung.
- Front Control.
- Haubenautomatik.

Maße: 424 x 150 x 390 mm (B x H x T).
Ausführungen: metallic-silber und metallic-braun.

Technische Daten Seiten 18/19.
Lieferbar ab Oktober 1979

CS 606



ULTRA LOW MASS
ULM

HiFi-Semi-Automatikspieler Direct Drive.
U.L.M.-Tonarm, 50% weniger effektive Masse als bisher
Spitzenklasse war. Automatische Endabschaltung durch
Autoreturn. Die neue HiFi-Generation mit Longlife-
Garantie für Nadel und Schallplatte.

- Kardanische Tonarmlagerung.
- U.L.M.-Tonabnehmer-System
Ortofon 55 E mit elliptischer Nadel.
- Direct Drive in CMOS-IC-Technik.
- Elektronische Drehzahlumschaltung
und Tonhöhenabstimmung.
- Fullsize Plattenteller mit Soft Rim-Belag.
- 4fach Leuchtstroboskop.
- Antiskating.
- Pilot-Lift und Rillenfinder.
- Autoreturn.
- Haubenautomatik.

Maße: 424 x 150 x 368 mm (B x H x T).
Ausführungen: nußbaum, achat-schwarz
und achat-braun.

Technische Daten Seiten 18/19.
Lieferbar ab Oktober 1979

CS 522



ULTRA LOW MASS
ULM

HiFi-Automatikspieler Belt Drive.
U.L.M.-Tonarm, 50% weniger effektive Masse als bisher
Spitzenklasse war. Mit dieser HiFi-Technik ist der CS 522
unbestritten das Spitzenlaufwerk in der Belt Drive-Klasse.

- Kardanische Tonarmlagerung.
- U.L.M.-Tonabnehmer-System Dual 45 E mit elliptischer Nadel.
- Belt Drive-Antrieb.
- Drehzahlumschaltung mit Vorwählautomatik.
- Tonhöhenabstimmung durch Vario Pulley.
- Fullsize Plattenteller mit Soft Rim-Belag.
- 4fach Leuchtstroboskop.
- Antiskating.
- Dauerspielschaltung.
- Bedämpfter Tonarm-Lift.
- Haubenautomatik.

Maße: 424 x 150 x 368 mm (B x H x T).
Ausführungen: nußbaum, achat-schwarz
und achat-braun.

Technische Daten Seiten 18/19.
Lieferbar ab Oktober 1979

CS 506



ULTRA LOW MASS
ULM

HiFi-Semi-Automatikspieler Belt Drive.
Die Überlegenheit in der HiFi-Technik durch U.L.M.-
Tonarm. 50% weniger effektive Masse als bisher
Spitzenklasse war. Pilot-Lift.

- Kardanische Tonarmlagerung.
- U.L.M.-Tonabnehmer-System Dual 45 E mit elliptischer Nadel.
- Belt Drive-Antrieb.
- Drehzahlumschaltung mit Vorwählautomatik.
- Tonhöhenabstimmung durch Vario Pulley.
- 4fach Leuchtstroboskop.
- Antiskating.
- Pilot-Lift
- Haubenautomatik.

Maße: 424 x 150 x 368 mm (B x H x T).
Ausführungen: nußbaum, achat-schwarz
und achat-braun.

Technische Daten Seiten 18/19.
Lieferbar ab September 1979

CS 1246



HiFi-Automatikspieler mit Wechseleinrichtung.
Ein Laufwerk für HiFi-Kenner, die auf der Zuverlässigkeit
von Automatik und Wechseleinrichtung bestehen. Der
CS 1246 hat die Dual Belt Drive-Technik und zählt in der
Welt zu den bestausgestatteten Plattenspielern.

- Straight-Tonarm mit kardanischer Lagerung.
- 2fach Antiresonator.
- Magnet-System Dual DMS 242 E mit elliptischer Nadel.
- Belt Drive-Antrieb.
- Drehzahlumschaltung mit Vorwählautomatik.
- Tonhöhenabstimmung durch Vario Pulley.
- Fullsize Plattenteller.
- 4fach Leuchtstroboskop.
- Antiskating.
- Dauerspielschaltung.
- Spurwinkel-Selector für Wechselbetrieb.
- Bedämpfter Tonarm-Lift.
- Haubenautomatik.

Maße: 424 x 150 x 368 mm (B x H x T).
Ausführungen: nußbaum und schwarz.

Technische Daten Seiten 18/19.

HiFi-Plattenspieler

Typ Geräteart	CS 731 Q HiFi-Automatik- spieler	CS 714 Q HiFi-Semi-Auto- matikspieler	CS 650 RC HiFi-Automatik- spieler	CS 626 HiFi-Automatik- spieler
Als Chassis lieferbar	-	-	-	-
Wechselbetrieb	-	-	-	-
Motor	Electr. Dir. Drive Quartz	Electr. Dir. Drive Quartz	Electr. Dir. Drive	Electr. Dir. Drive
Antriebssystem	Direktantrieb	Direktantrieb	Direktantrieb	Direktantrieb
Drehzahlen U/min	33/45	33/45	33/45	33/45
Drehzahl-Feinabstimmung %	11	11	10	10
Drehzahl-Kontrolle	Leuchtstrobos- skop	Leuchtstrobos- skop	Leuchtstrobos- skop	Leuchtstrobos- skop
Gleichlauf-Schwankungen ± % DIN/WRMS	0,025/0,015	0,025/0,015	0,05/0,03	0,05/0,03
Rumpelspannung				
R.-Fremdspannungsabstand dB	55	55	50	50
R.-Geräuschspannungsabstand dB	78	78	75	75
Plattenteller				
Durchmesser mm	305	305	304	304
Gewicht kg	1,5	1,5	1,4	1,4
Tonarm				
Balance	Gewicht	Gewicht	Gewicht	Gewicht
eff. Tonarmmasse g	8	8	7	7
Tuning Antiresonator	X	X	-	-
Lagerreibung vertikal mN	0,07	0,07	0,07	0,07
Antiskating-Einrichtung	+	+	+	+
Geeignet für 1/2 inch-Tonabnehmersysteme mit einem Eigengewicht von g	2-9	2-9	5,5-10	5,5-10
Standard-Tonabnehmersystem	ULM 60 E	ULM 60 E	ULM 55 E	ULM 55 E
Systemart	Magnet	Magnet	Magnet	Magnet
Nennauflagekraft mN	10	10	15	15
eff. Nadelmasse mg	0,3	0,3	0,4	0,4
Standard-Zubehör				
Wechselachse AW 3	-	-	-	-
Zentrierstück	+	+	+	+
Sonderzubehör				
Abwurfsäule AS 12 (für 45er Schallplatten)	-	-	-	-
Abmessungen				
CS-Type				
(Breite x Höhe x Tiefe) mm	424 x 150 x 390	424 x 150 x 390	424 x 150 x 392	424 x 150 x 390
Abdeckhaube	CH 16	CH 16	CH 16	CH 16
Netzspannung V	230/115	230/115	230/115	230/115
Farbausführung	achat-schwarz metallic-braun metallic-silber	achat-schwarz metallic-braun metallic-silber	metallic-braun metallic-silber	metallic-braun metallic-silber

Meßwerte = typ. Werte
Rumpel- und Gleichlaufwerte
gemessen mit Lackfolie

CS 606 HiFi-Semi-Auto- matikspieler	CS 522 HiFi-Automatik- spieler	CS 506 HiFi-Semi-Auto- matikspieler	CS 1246 HiFi-Automatik- spieler mit Wechsel- einrichtung
+	-	-	-
-	-	-	+
Electr. Dir. Drive	16 pol-Synchron	8 pol-Synchron	8 pol-Synchron
Direktantrieb	Riemen	Riemen	Riemen
33/45	33/45	33/45	33/45
10	6	6	6
Leuchtstrobos- skop	Leuchtstrobos- skop	Leuchtstrobos- skop	Leuchtstrobos- skop
0,05/0,03	0,07/0,04	0,07/0,04	0,07/0,04
50	48	48	48
75	70	70	70
304	304	304	304
1,4	1	1,1	1,3
Gewicht	Gewicht	Gewicht	Gewicht
7	7	7	18
-	-	-	-
0,07	0,07	0,07	0,07
+	+	+	+
5,5-10	5,5-10	5,5-10	5,5-10
ULM 55 E	ULM 45 E	ULM 45 E	Dual DMS 242 E
Magnet	Magnet	Magnet	Magnet
15	25	25	15
0,4	0,4	0,4	0,4
-	-	-	+
+	+	+	+
-	-	-	+
424 x 150 x 368	424 x 150 x 368	424 x 150 x 368	424 x 150 x 368
CH 6	CH 6	CH 6	CH 6
230/115	230/115	230/115	230/115
nußbaum	nußbaum	nußbaum	nußbaum
achat-braun	achat-braun	achat-braun	schwarz
achat-schwarz	achat-schwarz	achat-schwarz	

Dual HiFi-Cassettendecks.

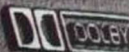
POWER

DIRECT LOAD & LOCK SYSTEM

MODE



AUTO REVERSE
COMPUTER LOGIC CONTROL



Dual

C839RC

Die größere Sicherheit - der sichtbare Vorsprung.

DIRECT LOAD & LOCK
DLL



D.L.L.-Der Maßstab für fortsch

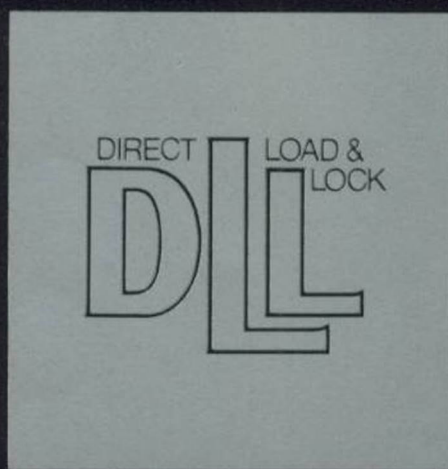


D.L.L.-Technik

Die unübersehbaren Merkmale einer neuen perfekten Bedienungstechnik: fehlende Eject-Taste, fehlender Cassetten-schacht, fehlendes Cassettenfenster. Zum ersten Mal ist es möglich, eine Cassette direkt einzulegen und sie während dem Abspielen oder Umspulen direkt aus dem laufenden Gerät zu nehmen. Ohne Beschädigung von Tonköpfen oder Band.

Sobald Sie die Cassette greifen, schalten die feinfühligsten Kontakte der D.L.L.-Technik den Antrieb automatisch ab. Die Tonköpfe schwenken blitzschnell in Sicherheit. Jede Gefahr für Tonköpfe, Antriebselemente und Bänder ist ausgeschlossen. Auch die Gefahr vor Bedienungsfehlern, Ermüdung der Mechanik und Bandsalat.

Das Einlegen der Cassette ist jetzt so einfach und sicher wie das Auflegen einer Schallplatte. Cassettenwechsel in 2 Sekunden.



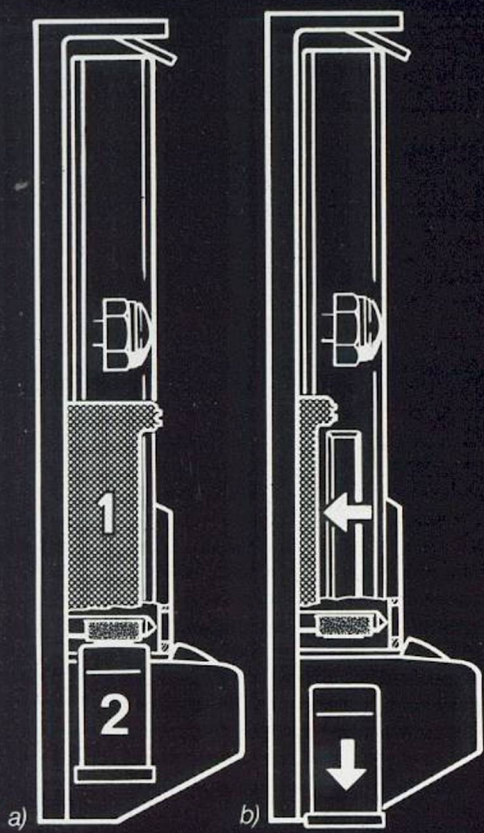
D.L.L. holt die Cassette nach vorn. Sichtbar auf der Front des Gerätes steht sie ständig unter optischer Kontrolle, unterliegt sie jederzeit dem spontanen Zugriff. Reinigung der Tonköpfe leicht und problemlos.

Autoreverse-Technik

Aufnahme und Wiedergabe von beiden Seiten ohne Wenden der Cassette. Im Gegensatz zu anderen Cassettedecks laufen die Dual Componenten C 839 RC und C 939 vorwärts und rückwärts. Am Ende der Cassette schaltet die Autoreverse-Technik automatisch auf die andere Spur um und der Antrieb läuft in entgegengesetzter Richtung. Der Vorteil: erleichterte komfortable Bedienung, ideal für permanente Hintergrundmusik durch Dauerspielschaltung. Dieser Komfort wird erst möglich durch doppelte Capstanwellen, doppelte Kopfspuren und doppelte Löschköpfe.

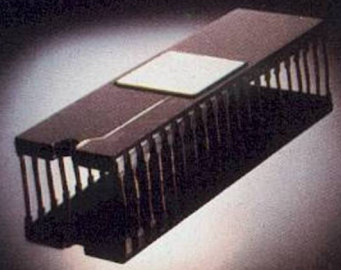


Fortschrittliche Cassettendecks.



a) *Cassette wird abgespielt. D.L.L.-Kontakte in Ruhestellung. Tonköpfe im Betriebszustand.*

b) *Beim Greifen der Cassette schalten die Kontakte (1) der D.L.L.-Technik den Antrieb automatisch ab. Die Tonköpfe werden blitzschnell nach unten in Sicherheit gebracht (2).*



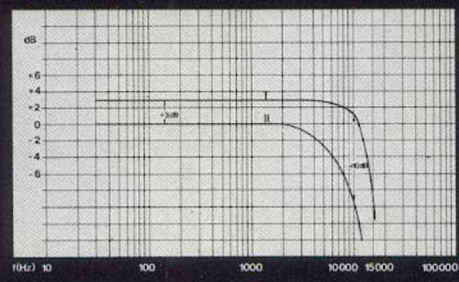
Remote Control
Nicht nur einzelne Geräte, sondern eine komplette HiFi-Anlage fernzusteuern, ist unser Maßstab für fortschrittliche Technik. Die Lösung von Dual: speziell entwickelte Microprozessoren und das pulse-code-modulierte Infrarot-Prinzip. Das System mit der eindeutigen Befehlskennung, der maximalen Betriebs- und Störsicherheit. Das HiFi-Cassettendeck C 839 RC hat 6 fernsteuerbare Funktionen: Bandrichtung links. Bandrichtung rechts. Schneller Vorlauf. Schneller Rücklauf. Pause. Stop. Dual Remote Control. Die Summe des technischen Fortschritts.

Reineisenband, 6fach Bandsortenwahl
3fach Bandsortenwahl haben alle. Der Fortschritt heißt 6fach, die technische Ausrüstung für alle Bandsorten und Normen. Auch für die neue Bandtechnik: Reineisen*.

Der hohe Aufwand für die Reineisen-Technik: Neuer Hochleistungs-SENDUST-Tonkopf. Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf. Generatoren mit einem Mehrfachen an Leistung. Der entscheidende Vorteil: 10 dB mehr Höhendynamik. Brillantere Musikwiedergabe.

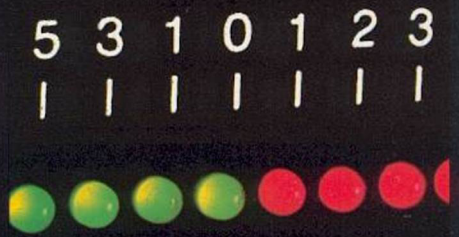
6fach. HiFi-Technik für alle Fälle.

* Zu dieser erstklassigen HiFi-Technik empfehlen wir erstklassige Reineisenbänder. Zum Beispiel TDK Metal-Alloy.



Das Reineisenband bringt bei richtiger Einstellung des Cassettendecks erheblichen Gewinn an Höhensteuerbarkeit +10 dB bei 10000 Hz und höheren Nutzpegel +3 dB im übrigen Frequenzbereich.

*Kurve I: Reineisenband
Kurve II: Chromdioxidband*



Peak-Level-Indicator
Ein weiteres Beispiel fortschrittlicher HiFi-Technik: Leuchtdioden als Aussteuerungsanzeige. Leuchtdioden reagieren trägheitsfrei. Auch extrem schnelle und kurze Impulse werden in ihrer vollen Höhe angezeigt. Die ganze Dynamik ohne Abstriche. Damit machen Sie bessere Aufnahmen.

C 839 RC



HiFi-Cassettendeck mit der technischen Innovation:

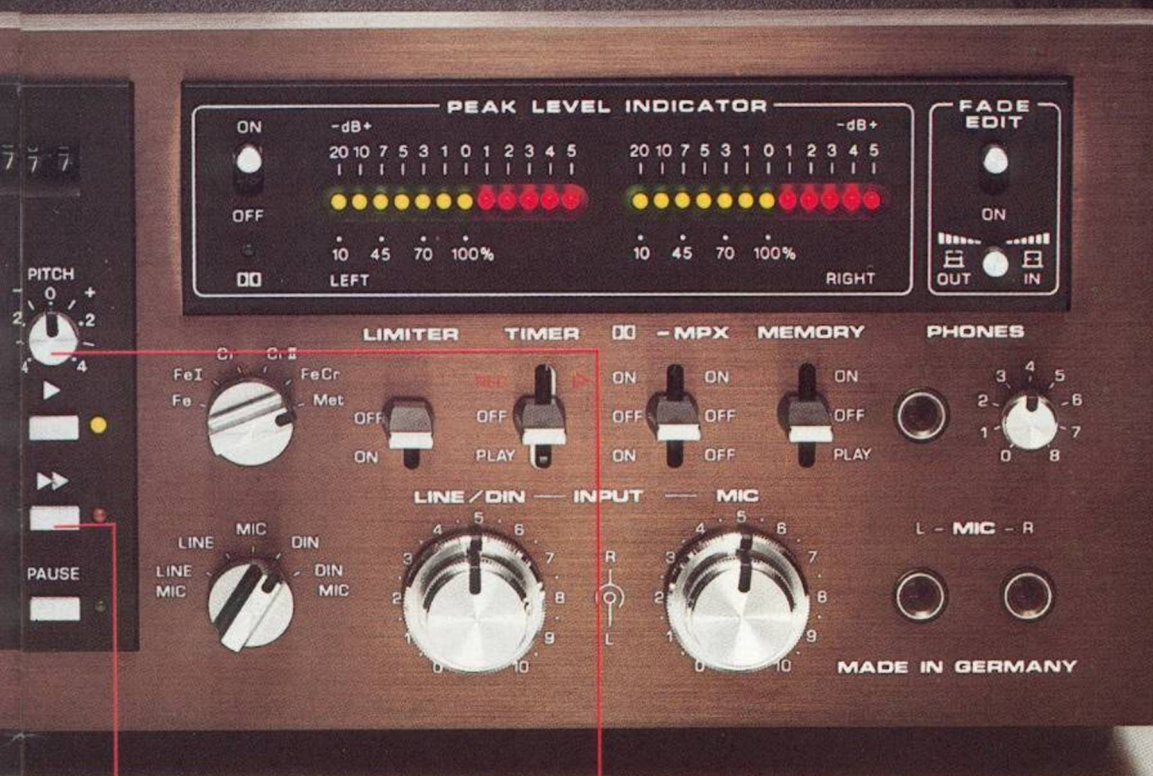
D.L.L. – perfekte Bedienungstechnik
und maximale Sicherheit.

Autoreverse für Aufnahme und
Wiedergabe von beiden Seiten ohne
Wenden der Cassette.

Infrarot-Fernbedienung. Micro-
prozessor. 6fach Bandsortenwahl.
Reineisentechnik.

Automatisches Kopfschutzvisier
Ein Merkmal der D.L.L.-Technik ist das
fehlende Cassettenfenster. Beim Aus-
schalten des C 839 RC schwenkt deshalb
ein automatisches Kopfschutzvisier über
Tonköpfe und Antriebswellen und schützt
sie sicher vor Verschmutzung.

- Autoreverse
- Infrarot-Fernbedienung für die
Funktionen Bandrichtung links,
Bandrichtung rechts, schneller Vorlauf,
schneller Rücklauf, Pause, Stop.
(Sonderzubehör Geber und Empfänger
siehe Seite 65).
- Computer-Steuerung.
- 6fach Bandsortenwahl, z.B. für die neuen
Reineisenbänder.
- Fade Edit zum nachträglichen weichen
Ein- und Ausblenden.
- Trägheitsfreie Leuchtdioden-Anzeige für
mehr Dynamik in den Aufnahmen.
- Dauerspiel-Schaltung.
- 2-Motoren-Doppelcapstan-Antrieb.
- Regelbare Bandgeschwindigkeit (Pitch).



DIRECT LOAD & LOCK
DL

Computer Steuerung.

Alle Funktionen des C 839 RC werden von einem speziell entwickelten Microprozessor gesteuert und überwacht. Auf kleinstem Raum sind die Solenoid-Tipp-tasten angeordnet, mit denen die Befehls-angabe an den Computer übermittelt wird.

Regelbare Bandgeschwindigkeit

Wie bei hochwertigen Plattenspielern hat das C 839 RC einen Pitch-Regler, mit dem der Bandlauf im Bereich von $\pm 4\%$ um die Norm-Geschwindigkeit verändert werden kann. Dieser Regler erlaubt bei Wieder-gabe eine exakte Variierung der Tonhöhe.

- Automatisches Kopfschutzvisier.
- Elektronische Bandlaufüberwachung.
- 5fach Bandführung.
- Mikrofon-Mischverstärker.
- Timer-Schaltung.
- MPX-Filter.
- Limiter.
- Memory.
- Dolby NR*.

Maße: 440 x 150 x 360 mm (B x H x T).
 Ausführungen: metallic-silber und
 metallic-braun.

Technische Daten Seite 31.
 Lieferbar ab September 1979



2-Motoren-Doppelcapstan-Antrieb

Zwei speziell entwickelte eisenlose Präzisions-Gleichstrommotoren treiben die Capstanwellen im Closed-Loop-Betrieb sowie den Bandwickel. Diese hochentwickelte Technik – zusammen mit der 5fach Bandführung – gibt dem C 839 RC sehr gute Gleichlauf-Eigen-schaften, einen konstanten Bandablauf und Sicherheit vor Flutterbewegungen des Bandes.

C 830



DIRECT LOAD & LOCK
DLL

HiFi-Cassettendeck mit der sichtbar besseren Technik:
D.L.L. – perfekte Bedienungstechnik und maximale
Sicherheit. Monitor. Fade Edit zum nachträglichen
weichen Ein- und Ausblenden. 6fach Bandsortenwahl.
Reineisentechnik.

- Maximale Sicherheit durch die Bedienungstechnik D.L.L.
- 6fach Bandsortenwahl, z.B. für die neuen Reineisenbänder.
- Dreikopf-System.
- Hinterbandkontrolle.
- Hervorragender Gleichlauf durch servo-geregelten Gleichstrommotor mit Frequenzgenerator.
- Fade Edit zum nachträglichen weichen Ein- und Ausblenden.
- Trägheitsfreie Leuchtdioden-Anzeige für mehr Dynamik in den Aufnahmen.
- Automatisches Kopfschutzvisier.
- Elektronische Bandlaufüberwachung.
- Mikrofon-Mischverstärker.
- MPX-Filter.

- Limiter.
- Memory.
- Dolby NR*.

Maße: 440 x 150 x 360 mm (B x H x T).
Ausführungen: metallic-silber und metallic-braun.

Technische Daten Seite 31.
Lieferbar ab Oktober 1979

* Dolby NR ist das eingetragene
Warenzeichen der Dolby Laboratories.

C 820



DIRECT LOAD & LOCK
DLL

HiFi-Cassettendeck mit den technischen Vorteilen der neuen Generation: D.L.L. – perfekte Bedienungstechnik und maximale Sicherheit. LED Aussteuerungs-Indicator. 6fach Bandsortenwahl. Reineisentechnik.

- Maximale Sicherheit durch die Bedienungstechnik D.L.L.
- 6fach Bandsortenwahl, z.B. für die neuen Reineisenbänder.
- Hervorragender Gleichlauf durch servoregelten Gleichstrommotor mit Frequenzgenerator.
- Elektronische Bandlaufüberwachung.
- Trägheitsfreie Leuchtdioden-Anzeige für mehr Dynamik in den Aufnahmen.
- Automatisches Kopfschutzvisier.
- Mikrofon-Mischverstärker.
- SENDUST-Tonkopf.
- MPX-Filter.
- Limiter.
- 2 Mikrofoneingänge.
- Memory.

- Kopfhörer-Anschluß.
- Eingangswahlschalter.
- Dolby NR.*

Maße: 440 x 150 x 360 mm (B x H x T).
Ausführungen: metallic-silber und metallic-braun.

Technische Daten Seite 31.
Lieferbar ab September 1979

C 810



DIRECT LOAD & LOCK
DLL

HiFi-Cassettendeck. Die attraktive Preisklasse mit dem Bedienungskomfort und der Sicherheit der D.L.L.-Technik. Automatisches Kopfschutzvisier. Mikrofon-Mischverstärker.

- Maximale Sicherheit durch die Bedienungstechnik D.L.L.
- Hervorragender Gleichlauf durch servoregelten Gleichstrommotor mit Frequenzgenerator.
- Elektronische Bandlaufüberwachung.
- Automatisches Kopfschutzvisier.
- Mikrofon-Mischverstärker.
- Quasi-Spitzenwertanzeige mit großflächigen Drehspul-Instrumenten.
- 3fach Bandsortenwahl.
- MPX-Filter.
- Mikrofoneingang.
- Kopfhörer-Anschluß.
- Dolby NR.*

Maße: 440 x 150 x 360 mm (B x H x T).
Ausführungen: metallic-silber und metallic-braun.

Technische Daten Seite 31.
Lieferbar ab Oktober 1979

* Dolby NR ist das eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories.

C 939



HiFi-Cassettendeck Autoreverse. Das Top-Loading-Gerät mit der überragenden elektronischen Ausstattung. Autoreverse für Aufnahme und Wiedergabe von beiden Seiten ohne Wenden der Cassette. Fade Edit zum nachträglichen weichen Ein- und Ausblenden. LED-Aussteuerungs-Indicator.

- Autoreverse und Dauerspieltaste.
- Fade Edit.
- Leuchtdioden-Aussteuerungs-Anzeige.
- Getrennte Pegelregler für Mikrofon- und Kabel-Aufnahmen.
- Mikrofon-Mischverstärker.
- Limiter.
- Dolby NR* und Dolby FM.
- Getrennter Antrieb von Tonwelle und Cassettenwickel.
- Beleuchtete Spiegel-Skala zur Kontrolle von Bandverbrauch und Bandreserve.
- Fotoelektrische Bandlaufüberwachung und Endabschaltung.
- 3fach Bandsorten-Wahlkosten.
- Memory-Zähler.

- Regelbarer Kopfhörerausgang.
- Ausgangs-Pegelregler.
- Haubenautomatik.

Maße: 440 x 150 x 300 mm (B x H x T).
Ausführungen: nußbaum und schwarz.

Technische Daten Seite 31.

MC 316, MC 304



HiFi-Elektret-Kondensator-Mikrofone.
Speziell entwickelt für Aufnahmen in bester HiFi-Qualität.
Zu Hause oder als Mitschnitt bei Live-Konzerten.

MC 316 mit 3 m-Anschlußkabel. Metall-
stativ. Windschutz. Batterie und Etui.
Design metallic.
Impedanz bei 1000 Hz: 600 Ohm.
Empfindlichkeit: 2,2 mV/PA (0,22 mV/ μ bar)
Übertragungsbereich: 30–20000 Hz.
Musik-/Sprache-Schalter.

MC 304 mit 3 m-Anschlußkabel. Stativ.
Windschutz und Batterie. Design matt-
schwarz.
Impedanz bei 1000 Hz: 1000 Ohm.
Empfindlichkeit: 3 mV/PA (0,3 mV/ μ bar).
Übertragungsbereich: 30–18000 Hz.
Musik-/Sprache-Schalter.

HiFi-Cassettendecks

Typ Geräteart	C 839 RC HiFi-Stereo- Cassettendeck Frontloading Autoreverse	C 830 HiFi-Stereo- Cassettendeck Frontloading	C 820 HiFi-Stereo- Cassettendeck Frontloading	C 810 HiFi-Stereo- Cassettendeck Frontloading	C 939 HiFi-Stereo- Cassettendeck Autoreverse
Bandgeschwindigkeit cm/s	4,75 ± 4%	4,75	4,75	4,75	4,75
Tonhörschwankungen ± % W.R.M.S.	0,03	0,035	0,04	0,045	0,04
DIN Wiedergabe	0,06	0,07	0,08	0,09	0,08
DIN Aufnahme/Wiedergabe	0,09	0,10	0,11	0,13	0,11
Übertragungsbereich Hz					
Fe-Band	30-18000	20-17000	20-16000	20-16000	20-15000
CrO ₂ -Band	30-19000	20-18000	20-17000	20-16500	20-17000
FeCr-Band	30-19000	20-19000	20-18000	20-17000	20-18000
Metal Tape	30-20000	20-20000	20-19000	—	—
Ruhegeräuschspannungsabstand mit Dolby NR dB					
Fe-Band	64	67	64	63	64
CrO ₂ -Band	64	67	64	63	64
FeCr-Band	67	69	67	66	67
Metal Tape	67	69	67	—	—
Übersprechdämpfung bei 1000 Hz dB					
zwischen zusammengehörigen Kanälen	35	40	40	40	35
zwischen Kanälen in Gegenrichtung	60	70	70	70	60
Löschdämpfung bei 1000 Hz dB					
Fe-Band	70	70	70	70	70
CrO ₂ -Band	70	70	70	70	70
FeCr-Band	70	70	70	70	70
Metal Tape	67	69	67	—	—
Umspulzeit C 60-Cassette sec	65	60	60	60	60
Eingänge (Empfindlichkeit für 0 dB VU)					
Mikrofon (1/4 inch-Koaxialbuchse) mV/kOhm	0,25/10	0,3/5	0,3/5	0,3/5	0,3/10
Receiver/Verstärker (DIN-Buchse) mV/kOhm	0,5/6,3	1/10	1/10	1/10	0,45/4,7
Receiver/Verstärker (RCA-Buchse) mV/kOhm	40/82	80/47	80/47	80/80	70/82
Ausgänge					
Receiver/Verstärker (DIN-Buchse) mV/kOhm	580/10*	580/5	580/5	580/5	0-750/1,8*
Receiver/Verstärker (RCA-Buchse) mV/kOhm	580/ 2*	580/1	580/1	580/1	0-750/1,8*
Kopfhörer (1/4 inch-Koaxialbuchse) Ohm	4-2000*	4-2000*	4-2000	4-2000	4-2000*
Netzspannung V	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115
Netzfrequenz Hz	50 und 60	50 und 60	50 und 60	50 und 60	50 oder 60**
Standard-Zubehör					
Überspielkabel	+	+	+	+	+
Abmessungen					
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm	440 x 150 x 360	440 x 150 x 360	440 x 150 x 360	440 x 150 x 360	440 x 150 x 300
Farbausführung	metallic-silber metallic-braun	metallic-silber metallic-braun	metallic-silber metallic-braun	metallic-silber metallic-braun	nußbaum schwarz

+ vorhanden

* Pegelregler

** umrüstbar

(Meßwerte = typ. Werte)

Dual HiFi-Receiver, HiFi-Tuner, Elektronische Präzision- die stärkere HiFi-Leistung



Dual CV 1700 STEREO AMPLIFIER

MEMORY 1 2 3 4 5 6 MAN

POWER MUTING MODE
OFF STEREO

HiFi-Verstärker.

BALANCE (L/R)

BASS (L/R) 10 2+ 4

TREBLE (L/R) 10 2+ 4

DISPL. -30dB (ON/OFF)

LEVEL (dB) scale: +45, 0, -2, -3, -5, -8, -12, -18, -25

PRESET (L/R)

MONO (L/R)

LINEAR (L/R)

MUTING (L/R)

CAL. FREQ. (L/R) 50Hz 20KHz

BASS 100Hz

TREBLE 10KHz

LOW (L/R)

HIGH (L/R)

SUBS. (L/R)

PHONES (L/R)

SPEAKERS (1, 2/3, 2 ON, 3 ON)

POWER (ON/OFF)

MADE IN GERMANY

102.40 MHz (Digital Display)

STEREO (Indicator)

QUARTZ CLOCK (Hours, Min, Set)

FM (Indicator)

AM (Indicator)

CLOCK (Indicator)

DOWN (Tuning)

QUICK (Tuning)

UP (Tuning)

DOWN (FM Scan)

FM SCAN (Indicator)

UP (FM Scan)

MUTING (L/R)

TRIGGER (L/R)

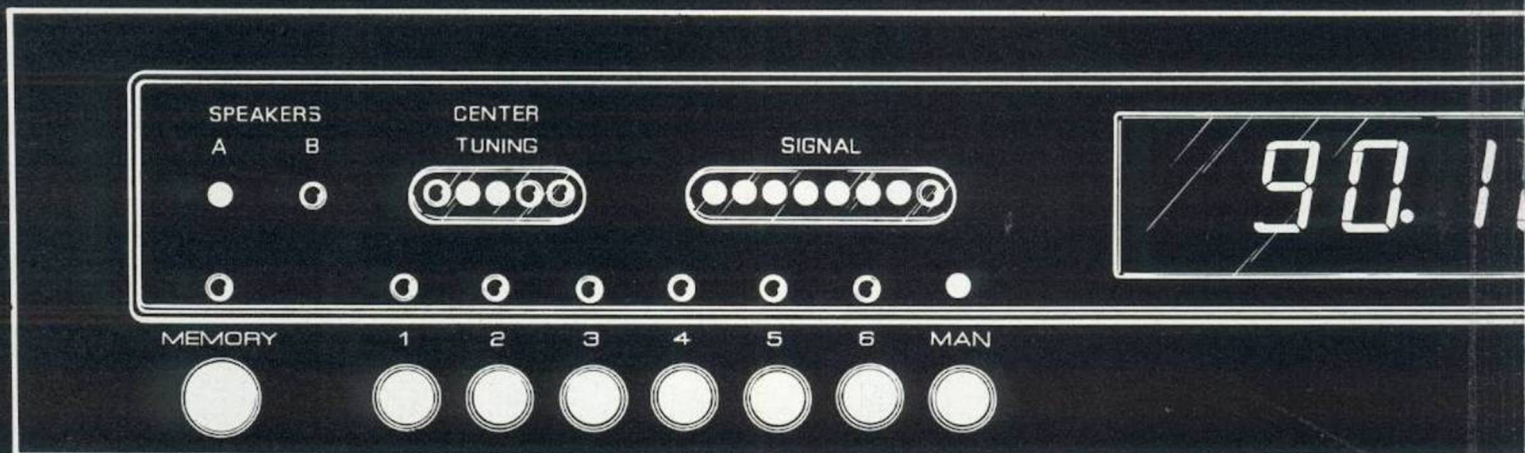
STEREO (L/R)

MRX FILTER (OFF)

RECORD TEST (OFF)

OUTPUT LEVEL (5, 6, 7)

Synthesizer. Der Maßstab für fo



Synthesizer-Technik

Der elektronische Aufwand ist groß, das Ergebnis ist eindeutig. Mit nichts ist die Genauigkeit und Stabilität der Senderwahl zu übertreffen. Weder Bauteiltoleranzen noch Temperaturschwankungen lassen den eingestellten Sender driften.

Synthesizer-Technik ist die Elektronik der Zukunft. Nichts kann verschleifen, nichts altert. Präzision vom ersten bis zum letzten Tag.

Ausgangspunkt dieser Technik ist ein Quarz-Oszillator, der mit Abweichungen von einem Millionstel im MHz-Bereich schwingt. Von diesem Quarz-Oszillator werden die Frequenzen für die Senderwahl abgeleitet. Das Ergebnis: Sender, die manuell eingestellt oder elektronisch gespeichert sind, werden quartzgenau gehalten. Ausgeschlossen sind zeitabhängige Verstimmungen und ungenau eingestellte Sender.

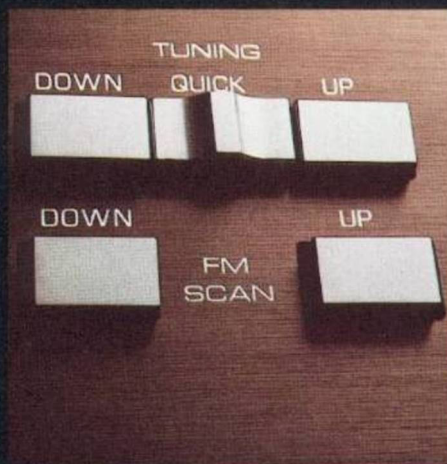
Quartzgenaue Senderwahl – das Charakteristische der Synthesizer-Technik.

Elektronische Senderwahl

Der fehlende Drehknopf für die Senderwahl signalisiert ein neues HiFi-Zeitalter. Was bisher mechanisch abgestimmt wurde, übernimmt jetzt die Elektronik. Manuell oder automatisch.

An Stelle des Drehknopfes tritt die Tipp-Elektronik. Leichtgängige Tipptasten, mit denen die Senderwahl in 2 Geschwindigkeiten automatisch abläuft. Normal und quick. Für FM und AM.

Ein echter Fortschritt, aber die Elektronik kann mehr. Senderspeicher für 6 UKW-Sender und 6 Mittelwellen-Sender. Quartzgenau. Automatischer UKW-Sender-Suchlauf. Sucht sich ausschließlich Sender mit einer Antennenspannung über 5 μ V. Die Gewähr für sauberen Empfang.

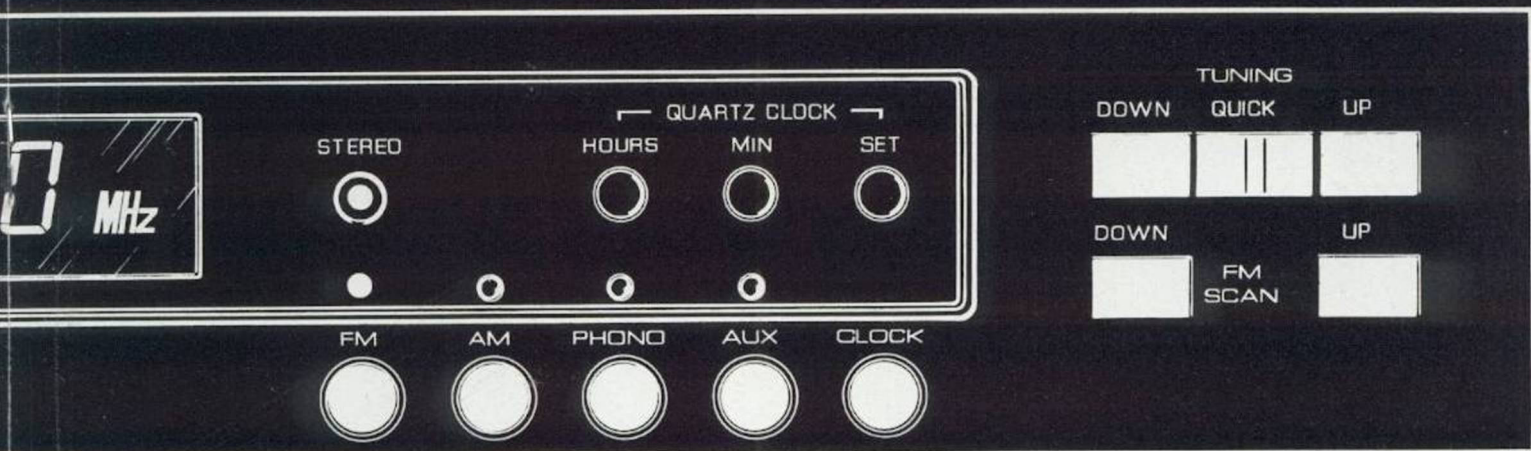


Digital-Anzeige

5stelliges Digital-Display. Quartzstabilisierte Frequenzanzeige. Automatische Umschaltung von kHz auf MHz. Wahlweise digitale Kanalanzeige für UKW und quartzgenaue Zeitanzeige im 24-Stunden-Rhythmus.

Der Vorteil: genaue Sender-Einstellhilfe. Deutlich sichtbare Informationen über den eingestellten Sender. Quartzgenaue Uhrzeit.

Fortschrittliche HiFi-Technik.



Internationale Anschlußtechnik
 Der Fortschritt kennt keine Grenzen. Schon deshalb muß sich HiFi-Technik der internationalen Spitzenklasse an internationalen Maßstäben messen. Die Rückseite des CV 1700 ist das beste Beispiel dafür. Internationale Klemmverbindungen für 6 Lautsprecher. DIN-Anschlüsse und internationale Cynch-Anschlüsse für 2 Phonoeingänge, Tuner und 2 Tonbänder. Und noch ein Beispiel für die Spitzenklasse: Tape Duplicate – Elektronik für Tontechniker. Bei zwei angeschlossenen Bandgeräten wird ohne Umstecken der Verbindungskabel von Band 1 auf Band 2 und umgekehrt überspielt.



Remote Control
 Tuner CT 1540 RC und Verstärker CV 1500 RC. Zwei HiFi-Komponenten voll computergesteuert. Zum ersten Mal sind nicht einige wenige, sondern alle wesentlichen Funktionen fernbedienbar. LED-Ketten melden den Betriebszustand der vom Computer ausgewählten Funktionen. Fernbedienbar sind:
 10 Funktionen beim Tuner. Auswahl von 7 programmierbaren Sendern. Wahl eines beliebig manuell eingestellten Senders. Mono. Off.
 12 Funktionen beim Verstärker: Lautstärke plus und minus. Bässe plus und minus. Höhen plus und minus. Balance rechts und links. Wahl des Verstärker-Eingangs für Plattenspieler, Tuner, Cassettendeck und Reserve.

CR 1780



HiFi-Receiver. Diese Komponente macht den Fortschritt deutlich: Synthesizer. Quartzgenaue Senderwahl. Solenoid-Tipptasten. Automatischer Sender-Suchlauf. Speicher-Computer für 12 Programme. 2 x 90 Watt Sinus. Tape Duplicate.

Tuner-Teil

- Synthesizer-Technik.
- Wellenbereiche FM und MW.
- Quartzstabilisierte digitale Frequenzanzeige.
- Wahlweise digitale Kanalanzeige.
- Senderwahl mit 2 Geschwindigkeiten.
- Automatischer Sender-Suchlauf für FM.
- Je 6 elektronische Speicher für FM und MW.
- LED-Ketten für Feldstärke und Center-Tuning.
- Quartzstabilisierte digitale Zeitanzeige.

Verstärker-Teil

- 2 x 90 Watt Sinus.
- 2 x 120 Watt Musikleistung.
- Anschlüsse für Plattenspieler, 2 Tonbandgeräte und Reserve.
- Tonbandanschluß auf der Frontseite.
- Monitor.
- Tape Duplicate zum direkten Überspielen zwischen zwei Tonbandgeräten.
- Externe Trennstelle zwischen Vor- und Endverstärker zum Anschluß eines Graphic Equalizer oder weiterer Verstärkerstufen.

Maße: 440 x 150 x 405 mm (B x H x T).
Ausführungen: metallic-silber und metallic-braun.

Technische Daten Seiten 50/51.
Lieferbar ab Oktober 1979

Empfohlene HiFi-Boxen:
Dual CL 730, CL 720.

CR 1750



HiFi-Receiver mit hervorragendem Preis/Leistungsverhältnis. Synthesizer-Technik. Quartzgenaue Senderwahl. Solenoid-Tipptasten. Automatischer Sender-Suchlauf. Speicher-Computer für 12 Programme. 2 x 50 Watt Sinus. Monitor.

Tuner-Teil

- Synthesizer-Technik.
- Wellenbereiche FM und MW.
- Quartzstabilisierte digitale Frequenzanzeige.
- Wahlweise digitale Kanalanzeige.
- Senderwahl mit 2 Geschwindigkeiten.
- Automatischer Sender-Suchlauf für FM und MW.
- Je 6 elektronische Speicher für FM und MW.
- LED-Kette für Feldstärke.
- Quartzstabilisierte digitale Zeitanzeige.

Verstärker-Teil

- 2 x 50 Watt Sinus.
- 2 x 75 Watt Musikleistung.
- Anschlüsse für Plattenspieler, 2 Tonbandgeräte und Reserve.
- Tonbandanschluß auf der Frontseite.
- Monitor.
- Externe Trennstelle zwischen Vor- und Endverstärker zum Anschluß eines Graphic Equalizer oder weiterer Verstärker-Stufen.
- Professionelle Regelelemente.

Maße: 440 x 150 x 405 mm (B x H x T).
Ausführungen: metallic-silber und metallic-braun.

Technische Daten Seiten 50/51.
Lieferbar ab Oktober 1979

Empfohlene HiFi-Boxen:
Dual CL 720, CL 710 oder CL 281.

CT 1740



HiFi-Tuner mit dem Vorsprung der besseren Technologie:

Synthesizer-Technik.

100%ige Genauigkeit und Stabilität der Senderwahl. Weder Bauteiletoleranzen noch Temperaturschwankungen lassen den eingestellten Sender driften. Die Frequenz der Digitalanzeige wird mit Quartzgenauigkeit gehalten.

- Wellenbereiche FM und MW.
- FM-Senderwahl in quartzgenauen 50 kHz-Schritten.
- MW-Senderwahl in quartzgenauen 1 kHz-Schritten.
- Quartzstabilisierte digitale Frequenzanzeige.
- Wahlweise digitale Kanalanzeige für FM.
- Senderwahl mit 2 Geschwindigkeiten.
- Automatischer Sender-Suchlauf für FM.
- Je 6 elektron. Speicher für FM und MW.
- LED-Ketten für Feldstärke, Center-Tuning.
- Rauschunterdrückung.
- Tipptasten.
- Quartzgenaue digitale Zeitanzeige.
- Antennenanschlüsse mit internationalen Steck- und Klemmverbindungen.
- Integrierte Ferrit-Antenne.

Maße: 440 x 150 x 365 mm (B x H x T).
Ausführungen: metallic-silber und metallic-braun.
Technische Daten Seiten 50/51.
Lieferbar ab Oktober 1979

CT 1540 RC



HiFi-Tuner. Infrarot-Fernbedienung für: 7 gespeicherte Sender, beliebig manuell eingestellter Sender, Mono-Schaltung. Tuner aus. Der Maßstab für fortschrittliche HiFi-Technik mit optimalem Bedienungskomfort.

- Infrarot-Fernbedienung (Sonderzubehör Geber RC 154 Seite 65).
- Digitale Frequenzanzeige quartzgenau.
- 3 Wellenbereiche (UKW, MW, LW).
- Mikroprozessor-Steuerung.
- Digitale Kanalanzeige.
- 7 elektronische Programmspeicher für UKW, MW oder LW.
- Programmwahl durch Fernbedienung oder Sensortechnik.
- Stereo/Muting-Trigger.
- LED-Ketten für Feldstärke und Center-Tuning.
- Timer.
- Quartzgenaue digitale Zeitanzeige.
- Integrierte Ferrit-Antenne.

Maße: 440 x 150 x 384 mm (B x H x T).
Ausführungen: metallic-silber und metallic-braun.

Technische Daten Seiten 50/51.
Nur zusammen mit dem fernsteuerbaren HiFi-Verstärker CV 1500 RC erhältlich.
Lieferbar ab September 1979

CT 1440



HiFi-Tuner mit 7 UKW-Programm-Speichern in Sensortechnik. Seine Stärken: die hohe Empfangsleistung und die komfortable Senderwahl durch Programm-Sensoren mit LED-Rückmeldung.

- Alle 4 Wellenbereiche mit Funktionsanzeige durch Leuchtdioden.
- 7 UKW-Speicher mit optischer Rückmeldung.
- Sensortechnik.
- Regelbarer Stereo-Einsatzpunkt.
- Regelbare Rauschunterdrückung.
- 3 Anzeigeinstrumente für Feldstärke, Frequenz und Center-Tuning.
- AFC-Taste.
- Schräggelagerte Flutlicht-Skala.
- Integrierte Ferrit-Antenne.

Maße: 440 x 150 x 380 mm (B x H x T).
Ausführungen: metallic-silber und metallic-braun.

Technische Daten Seiten 50/51.

CT 1240



HiFi-Tuner mit 7 UKW-Programm-Speichern in Sensortechnik. 4 Wellenbereiche. Die ideale Basis-Componente für HiFi-Anlagen der meistgekauften Preisklasse.

- 4 Wellenbereiche.
- 7 UKW-Speicher mit optischer Rückmeldung.
- Sensortechnik.
- Automatische Scharfabstimmung.
- Leichtgängige Senderwahl durch Servo-Tuning.
- 3 Anzeigeinstrumente für Feldstärke, Frequenz und Center-Tuning.
- Integrierte Ferrit-Antenne.
- Antennenanschluß mit internationalen Steckverbindungen.

Maße: 440 x 115 x 376 mm (B x H x T).
Ausführungen: metallic-silber und metallic-braun.

Technische Daten Seiten 50/51.

CT 1140



HiFi-Tuner mit 5 UKW-Programm-Speichern.
3 Wellenbereiche. Hohe Eingangsempfindlichkeit $< 1 \mu\text{V}$.
Die Komponente für HiFi-Freunde, die schnell
entschlossen sind.

- Hohe Eingangsempfindlichkeit $< 1 \mu\text{V}$.
- Ausgezeichnete Trennschärfe.
- Speziell abgestimmt auf europäische Empfangsverhältnisse.
- 3 Wellenbereiche (UKW, MW, LW).
- 5 UKW-Programmspeicher.
- Instrumente für Feldstärke und Center-Tuning.
- AFC.
- Servo-Tuning.
- Integrierte Ferrit-Antenne.
- Antennenanschluß mit internationalen Steckverbindungen.

Maße: 440 x 115 x 360 mm (B x H x T).
Ausführungen: metallic-silber und
metallic-braun.

Technische Daten Seiten 50/51.

CV 1700



HiFi-Verstärker.

Diese Komponente profiliert sich nicht nur durch enorme Watt-Leistung. Die Regelelemente der Studio-Technik machen sie zu einer professionellen Leistungszentrale. 2 x 100 Watt Sinus. Moving Coil-Eingang. Umschaltbare Bezugsfrequenzen.

Mikrofon-Überblendung

In der Studio-Technik längst bewährt: Micro-Blend und Micro-Level. Sie ermöglichen dem Amateur-Tontechniker eine Vielzahl akustischer Experimente mit Mikrofonen und anderen Tonquellen.

- 2 x 100 Watt Sinus.
- 2 x 140 Watt Musikleistung.
- Internationale Anschlußtechnik.
- Cynch- und DIN-Eingänge für 2 Plattenspieler, 2 Tonbandgeräte und Tuner.
- Moving Coil-Eingang.
- Monitor.
- Kanalgetrennte LED-Leistungsanzeige.
- 2 Mikrofoneingänge mit Vorpegelregler und Überblendung durch Micro Blend.
- Lautstärkeregelung mit feinfühligem Rastpotentiometer.
- Hervorragende Störspannungsabstände durch 4fach Regelung.
- Kanalgetrennte Baß- und Höhen-schalter in exakten 2 dB-Schritten.
- Umschaltbare Bezugsfrequenzen zur Klanganpassung an Raumakustik und Schallquellen.

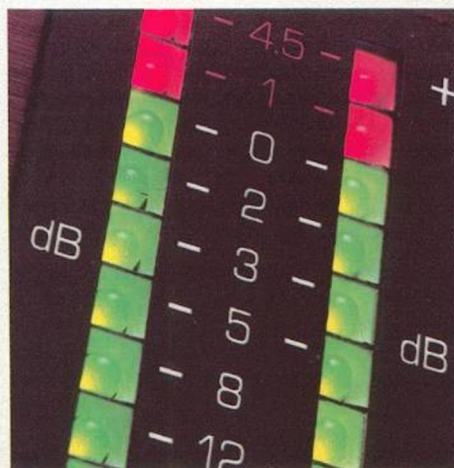


Kanalgetrennte Baß- und Höhenregelung
 Für jeden Kanal besitzt der CV 1700 getrennte Baß- und Höhenregler mit umschaltbaren Bezugsfrequenzen. Das ist die perfekte Regelmöglichkeit, um je nach Geschmack, Musik-Charakter und Raumakustik den optimalen Klang bestimmen zu können.

- 6 Lautsprecheranschlüsse.
- Externe Trennstelle zwischen Vor- und Endverstärker zum Anschluß eines Graphic Equalizer oder weiterer Verstärkerstufen.
- Hochwirksame Rausch-, Rumpel- und Subsonic-Filter.
- Thermische Schutzschaltung.
- Elektronischer Übersteuerungsschutz.

Maße: 440 x 150 x 360 mm (B x H x T).
 Ausführungen: metallic-silber und metallic-braun.
 Technische Daten Seiten 50/51.
 Lieferbar ab Oktober 1979

Empfohlene HiFi-Boxen:
 Dual CL 730, CL 720.



LED-Leistungsanzeige
 Die enorme Kraft des CV 1700 ist optisch sichtbar. Für die Leistungsüberwachung besitzt dieser Verstärker ein LED-Display, das die abgegebene Verstärker-Leistung im Bereich von + 4,5 bis - 25 dB anzeigt. Ein Empfindlichkeitsschalter erhöht die Ablesbereiche um 30 dB.

CV 1500 RC



HiFi-Verstärker. Infrarot-Fernbedienung für: 4 Eingänge, Lautstärke, Bässe, Höhen, Balance, Leiseschaltung und Stand by. Die passende Ergänzung zum fernsteuerbaren HiFi-Tuner CT 1540 RC. Die Summe des technischen Fortschritts.

- Infrarot-Fernbedienung (Sonderzubehör-Geber RC 154 Seite 65).
 - Eingebauter Infrarot-Empfänger.
 - 2 x 60 Watt Sinus.
 - 2 x 100 Watt Musikleistung.
 - Mikroprozessor-Steuerung.
 - Wahlweise manuelle Bedienung.
 - Optische Rückmeldung aller Funktionen durch LED's.
 - Mikrofoneingang mit Vorpegelregler.
 - Wirksame Rausch- und Rumpelfilter beseitigen Fehler auf Schallplatten und Bandaufnahmen.
 - Linear-Taste.
 - Loudness-Taste.
 - Muting.
 - Monitor für beide Bändeingänge.
 - Kopfhöreranschluß.
 - 2 Lautsprecherausgänge pro Kanal.
 - Internationale Anschlußtechnik.
- Maße: 440 x 150 x 360 mm (B x H x T).
Ausführungen: metallic-silber und metallic-braun.
- Technische Daten Seiten 50/51.
Nur zusammen mit dem fernsteuerbaren HiFi-Tuner CT 1540 RC erhältlich.
Lieferbar ab September 1979
- Empfohlene HiFi-Boxen:
Dual CL 730, CL 720.

CV 1400



HiFi-Verstärker der gehobenen Mittelklasse. Monitor.
2 Bandeingänge. Passend zum Tuner CT 1440. Mit 2 x 50
Watt Sinus die Alternative für mittlere Wohnräume.

- 2 x 50 Watt Sinus.
- 2 x 75 Watt Musikleistung.
- Getrennte Baß- und Höhenregelung.
- Mikrofoneingang an der Frontseite.
- Monitor.
- 2 Bandeingänge.
- Hervorragende Störspannungsabstände durch 4fach Lautstärke-
regelung.
- 6 Lautsprecherausgänge.
- Thermische Schutzschaltung.
- Elektronische Strombegrenzung bei
Fehlanspassung.
- Hochwirksamer Rausch- und Rumpel-
filter.

Maße: 440 x 150 x 360 mm (B x H x T).
Ausführungen: metallic-silber und
metallic-braun.

Technische Daten Seiten 50/51.

Empfohlene HiFi-Boxen:
Dual CL 720, CL 710 oder CL 281.

CV 1200



HiFi-Verstärker. 2 x 40 Watt Sinus. Monitor.
2 Bandeingänge. Zumischbarer Mikrofoneingang.
In Wertigkeit und Design die optimale Ergänzung zum
HiFi-Tuner CT 1240.

- 2 x 40 Watt Sinus.
- 2 x 60 Watt Musikleistung.
- Stufen-Lautstärkereger für exakte Einstellung.
- Hochwirksame Rausch- und Rumpelfilter.
- Zumischbarer Mikrofoneingang.
- Hinterbandkontrolle über Monitortaste.
- 2 Eingänge für Tonband.
- Präsenzschalter
- Elektronische Sicherheitsschaltung.
- 4 Lautsprecherausgänge.

Maße: 440 x 115 x 350 mm (B x H x T).
Ausführungen: metallic-silber und metallic-braun.

Technische Daten Seiten 50/51.

Empfohlene HiFi-Boxen:
Dual CL 710, CL 281 oder CL 271.

CV 1100



HiFi-Verstärker. 2 x 25 Watt Sinus. 2 x 40 Watt Musikleistung. Hinterbandkontrolle. 2 Bandeingänge. Mikrofonzumischung. Zusammen mit dem HiFi-Tuner CT 1140 eine Anlage mit attraktivem Preis. Die große kleine Klasse.

- 2 x 25 Watt Sinus.
- 2 x 40 Watt Musikleistung.
- Eingänge für Plattenspieler, 2 Tonbandgeräte, Tuner und Stereo-Mikrofon.
- Monitor.
- Präzise Drehregler für Lautstärke, Bässe, Höhen und Balance.
- Lautstärkeregelung mit mechanischen Rastpunkten.
- Drehregler für Mikrofon-Zumischung.
- Contour.
- 2 Lautsprecheranschlüsse pro Kanal.
- Kopfhöreranschluß.
- Internationale Anschlußtechnik.

Maße: 440 x 115 x 350 mm (B x H x T).
Ausführungen: metallic-silber und metallic-braun.

Technische Daten Seiten 50/51.

Empfohlene HiFi-Boxen:
Dual CL 271, CL 241 oder CL 231.

HiFi-Receiver, HiFi-Verstärker,

Typ Geräteart	Dual CR 1780 HiFi-Synthesizer Receiver Tunerdaten sh. CT 1740	Dual CR 1750 HiFi-Synthesizer Receiver Tunerdaten sh. CT 1740	Dual CV 1700 HiFi- Verstärker	Dual CV 1500 RC HiFi- Verstärker	Dual CV 1400 HiFi- Verstärker	Dual CV 1200 HiFi- Verstärker	Dual CV 1100 HiFi- Verstärker
Ausgangsleistung (an 4 Ohm)							
Musikleistung W	2 x 120	2 x 75	2 x 140	2 x 100	2 x 75	2 x 60	2 x 40
Dauerleistung W	2 x 90	2 x 50	2 x 100	2 x 60	2 x 50	2 x 40	2 x 25
Übertragungsbereich Hz	10-40000 ± 1,5 dB	20-40000 ± 1,5 dB	10-40000 ± 1,5 dB	10-40000 ± 1,5 dB	10-40000 ± 1,5 dB	15-25000 ± 1,5 dB	15-25000 ± 1,5 dB
Klirrfaktor %	0,04*	0,04*	< 0,1	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Leistungsbandbreite Hz	10-60000	10-60000	5-50000	10-30000	10-30000	10-40000	20-20000
Fremdspannungsabstände bezogen auf 2 x 50 mW							
Niederohmige Eingänge:							
typischer Wert dB	58	58	61	54	60	55	53
Hochohmige Eingänge:							
typischer Wert dB	59	59	62	54	61	55	55
bezogen auf Nennleistung							
Eingang Phono-Magnet:							
typischer Wert dB	65	65	68	65	65	65	60
Hochohmige Eingänge:							
typischer Wert dB	85	85	88	78	85	85	78
Eingänge:							
Mikrofon mV/kOhm	—	—	0,3/4,7	0,5/4,7	0,5/4,7	0,5/4,7	0,5/4,7
Phono MC mV/Ohm	—	—	0,2/20	—	—	—	—
Phono-Magnet mV/kOhm	1,5/47	1,5/47	min. 1,5/47	min. 1,5/47	1,5/47	1,5/47	2/47
Radio mV/kOhm	150/470	150/470	min. 150/470	min. 150/470	150/470	150/470	200/470
Band mV/kOhm	150/470	150/470	min. 150/470	min. 150/470	150/470	150/470	200/470
Monitor mV/kOhm	150/470	150/470	150/47	min. 150/100	150/47	150/100	200/70
Ausgänge:							
Lautsprecher	4	4	6	4	6	4	4
Kopfhörer	1¼ inch	1¼ inch	2¼ inch	1¼ inch	1¼ inch	1¼ inch	1¼ inch
Baßregler	± 15 dB bei 50 Hz	± 15 dB bei 50 Hz	± 10 dB bei 50/100 Hz	+ 15,-16 dB bei 40 Hz	+ 15,-16 dB bei 40 Hz	+ 15,-16 dB bei 40 Hz	± 14 dB bei 40 Hz
Höhenregler	± 15 dB bei 15 kHz	± 15 dB bei 15 kHz	± 10 dB bei 10/20 kHz	+ 15,-18 dB bei 15 kHz	+ 16,-18 dB bei 15 kHz	+ 16,-18 dB bei 15 kHz	± 14 dB bei 15 kHz
Balanceregler (Regelbereich) dB	— 55	— 55	+ 3/-11	+ 3/-12	+ 3,5/-11	+ 3/-11	+ 2/-10
Präsenztaste	—	—	+ 5 dB bei 4 kHz	—	+ 4 dB bei 4 kHz	+ 5 dB bei 4 kHz	—
Dämpfungsfaktor	> 50	> 50	> 50	> 35	> 30	> 30	> 20
Abschaltbare physiologische Lautstärkeregelung	+	+	+	+	+	+	+
Stereo/Mono-Schalter	+	+	+	+	+	+	+
Rumpelfilter (Steilheit)	12 dB/ Oktave	12 dB/ Oktave	12 dB/ Oktave	12 dB/ Oktave	12 dB/ Oktave	12 dB/ Oktave	—
Rauschfilter (Steilheit)	12 dB/ Oktave	—	12 dB/ Oktave	12 dB/ Oktave	12 dB/ Oktave	12 dB/ Oktave	—
Subsonic-Filter	—	—	18 dB/Oktave	—	—	—	—
Übersprechdämpfung dB	57	57	> 50	> 50	> 45	> 45	> 45
Abmessungen							
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm	440 x 150 x 405	440 x 150 x 405	440 x 150 x 360	440 x 150 x 360	440 x 150 x 360	440 x 115 x 350	440 x 115 x 350
Netzspannung V	110-125/ 220-240	110-125/ 220-240	110-125/ 220-240	110-125/ 220-240	110-125/ 220-240	110-125/ 220-240	110-125/ 220-240
Farbausführung	metallic-silber metallic-braun	metallic-silber metallic-braun	metallic-silber metallic-braun	metallic-silber metallic-braun	metallic-silber metallic-braun	metallic-silber metallic-braun	metallic-silber metallic-braun

Werte >oder< sind Grenzwerte,
sonst typische Werte

*bei ca. % Leistung

+ vorhanden

— nicht vorhanden

HiFi-Tuner

Typ Geräteart	Dual CT 1740 HiFi-Synthesizer Tuner	Dual CT 1540 RC HiFi- Tuner	Dual CT 1440 HiFi- Tuner	Dual CT 1240 HiFi- Tuner	Dual CT 1140 HiFi- Tuner
Empfangsbereiche					
FM (UKW) MHz	87,5-104	87,5-108	87,5-108	87,5-104	87,5-104
AM (KW) MHz	—	—	6,0-15,0	5,95-6,25	—
(MW) kHz	513-1602	550-1600	550-1600	515-1620	510-1620
(LW) kHz	—	160-300	160-300	150-370	150-340
Kreise FM/AM	—	9/7	9/7	10/6	6/6
Zwischenfrequenz:					
FM/AM MHz/kHz		10,7/455	10,7/455	10,7/455	10,7/455
Antenne FM Ohm	75/300	75/300	75/300	75/300	75/300
Empfindlichkeiten					
FM Mono μ V (26 dB)	< 0,8/0,6	< 1,2	< 1,2	< 2/1,5	< 1
FM Stereo μ V (26 dB)	< 2,5/1,8	< 3	< 3	< 6/4	< 3
FM Stereo μ V (46 dB)	< 25/18	< 30	< 30	< 35	< 40
AM: LW/MW/KW μ V	—/15/—	20/15/—	20/15/15	20/15/10	25/20/—
Trennschärfe FM dB (stat.)	85	> 80	> 80	> 80	> 80
Spiegelselektion dB	75	> 70	> 70	> 70	> 70
ZF-Dämpfung dB	> 80/100	> 100	> 100	> 100	> 70
AFC	—	+	+	+	+
Begrenzungseinsatz μ V	0,5	< 1,3	< 1,3	< 1,5	< 1,5
Geräuschspannungs- abstand dB Stereo	63	> 60	> 60	> 55	> 54
Ausstattung					
Stationstasten	7	8	8	8	6
Stereo/Mono-Schalter	+	+	+	+	+
Feldstärkeanzeige	+	+	+	+	+
Anzeige für Sendermitte	+	+	+	+	+
Standard-Zubehör					
Stereo-Tonleitung	+	+	+	+	+
Abmessung mm					
Maße (Breite x Höhe x Tiefe)	440 x 150 x 365	440 x 150 x 384	440 x 150 x 380	440 x 115 x 376	440 x 115 x 360
Tiefe mit Ferrit-Antenne	400	420	410	410	—
Netzspannung V	110-125/ 220-240	110-125/ 220-240	110-125/ 220-240	110-125/ 220-240	110-125/ 220-240
Farbausführung	metallic-silber metallic-braun	metallic-silber metallic-braun	metallic-silber metallic-braun	metallic-silber metallic-braun	metallic-silber metallic-braun

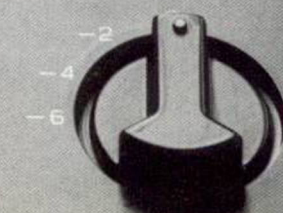
Werte mit > oder < sind Grenzwerte, sonst typische Werte.

Dual HiFi-Lautsprecherboxen.

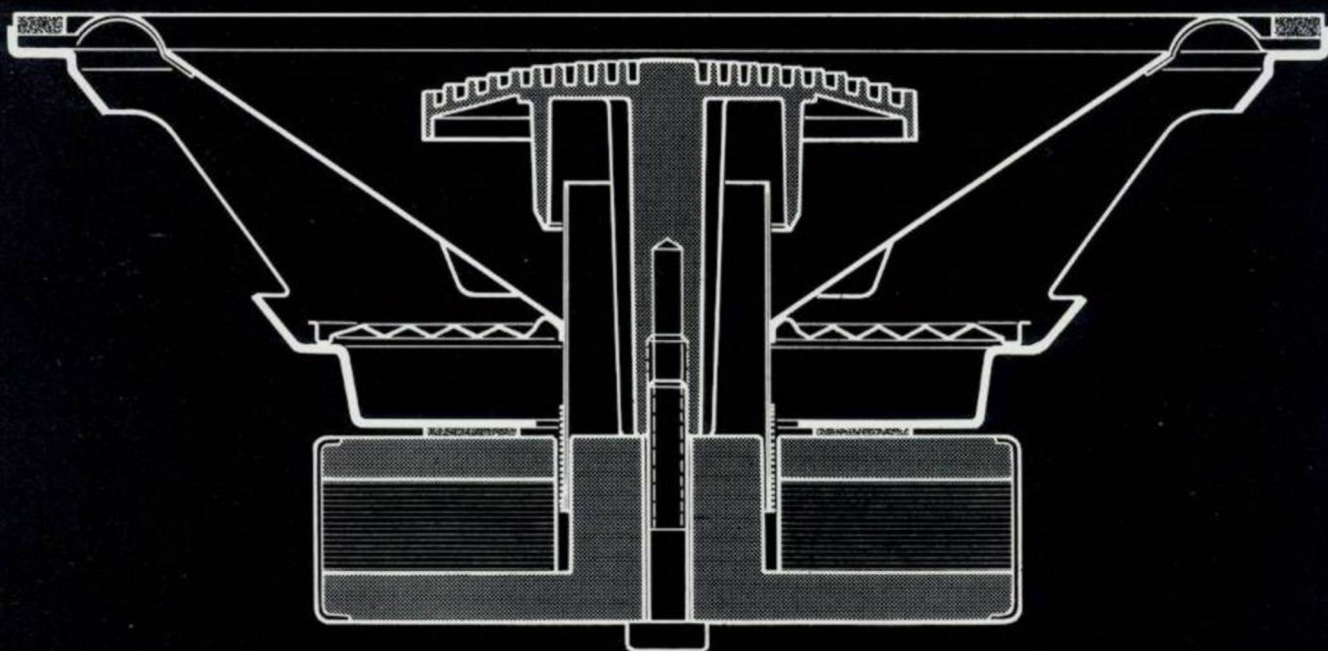
**Die Fülle
innovativer Technik-
der hörbare Vorsprung.**



Dual CL 730



Thermo Float. Der Maßstab für



Thermo Float-Technik

Die Tieftöner der neuen Boxen-Serie 700 zeigen den Fortschritt in der HiFi-Technik am deutlichsten. Deutlich sichtbar am neuartigen Kühlkörper innerhalb des Membran-Konus.

Der Vorteil 1: Deutlich hörbar weniger Verfärbung. Denn der akustisch speziell gestaltete Kühlkörper verhindert den typischen »Trichterklang«, der sonst bei Konus-Membranen in der Zone um die Schwingspule entsteht. Das Ergebnis: deutlich weniger Verfärbung mit hohlem und halligem Charakter.

Der Vorteil 2: Mehr Offenheit des Klangbildes, entschieden mehr Transparenz. Das charakteristische Merkmal ist die fehlende Schließkalotte. Bei herkömmlichen Tiefton-Systemen wird sie zum Staubschutz des Luftspaltes verwendet. Der neue Kühlkörper macht die Schließkalotte überflüssig – mit allen ihren negativen Dämpfungseigenschaften. Das Ergebnis: besseres Impulsverhalten, speziell im musikalisch wichtigen Frequenzbereich von 200-500 Hz.

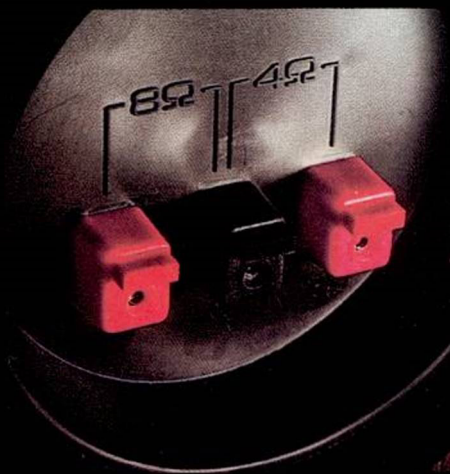
Der Vorteil 3: Der Alu-Druckguß-Kühlkörper mit seinen konzentrisch verlaufenden Kühlrippen, dem engen Schraubkontakt mit dem Magnetkern und der Verlängerung des Schwingspulenträgers erhöht die Nennbelastbarkeit der Boxen um ca. 20%. Bei einer andauernden hohen Belastung wird ein Wirkungsgrad-Gewinn von ca. 20% erzielt. Die thermische Beeinflussung der elektronischen Bauelemente wird drastisch verringert.

fortschrittliche HiFi-Boxen.

Echte 4- und 8 Ohm-Technik

An den Anschlüssen wird die bessere Technik sichtbar. Nicht wie üblich einen Anschluß für 4 bis 8 Ohm, sondern doppelte Klemmverbindungen für einen echten 4 Ohm und 8 Ohm-Betrieb.

Der Vorteil: Optimale Leistungsanpassung an alle Verstärker. Höhere Aussteuerbarkeit von 4 Ohm-Verstärkern mit gleichzeitigem Überlastungsschutz der Boxen. Verbesserung des Boxen-Wirkungsgrades + 3 dB bei wohnraumgerechten Lautstärken für 8 Ohm-Verstärker. Flexible Lösung für gleichzeitigen Betrieb von 2 Lautsprecherpaaren.



Feldlinien-Focussierung

Bei Kalotten-Systemen war bisher nur ein Magnet üblich. Wir verwenden zwei, gegengepolt. Magnetische Kraftlinien, die sonst außerhalb des Luftspaltes zerstreut wurden, werden jetzt gezwungen, im Luftspalt zu bleiben (Focussierung).

Das Resultat: besseres Impulsverhalten. Mehr Dynamik. Mehr Transparenz und Brillanz im Höhenbereich.



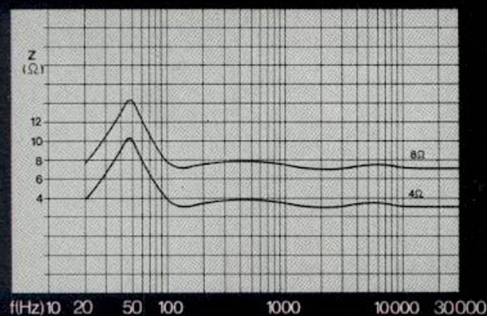
Der doppelte, umgekehrt gepolte Lautsprecher-Magnet bewirkt eine starke Konzentration der magnetischen Feldlinien im Luftspalt und eine Verringerung des Streufeldes.



Linear-Impedance

Linear-Impedance verhindert Klang-Verfärbungen als Ursache von Phasenverschiebungen und ungewollten Ein- und Ausschwingvorgängen. Diese Verfärbungen sind bei herkömmlichen Boxen ohne Linear-Impedance üblich.

Anders bei der Serie 700 von Dual. Diese HiFi-Boxen haben Linear-Impedance. Sie zeigen oberhalb 50 Hz einen linearen Impedanz-Verlauf (siehe Meßdiagramm). Keine Impedanz-Erhöhungen und somit keine Klang-Verfärbungen.



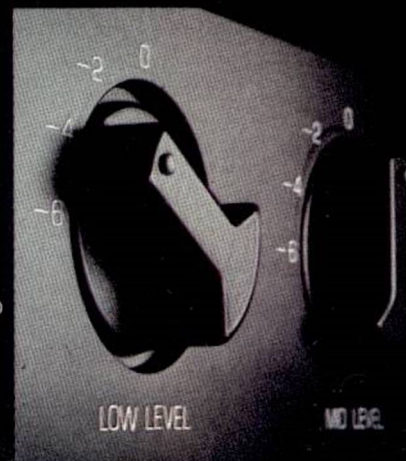
Der Verlauf der Impedanz Z in Abhängigkeit von der Frequenz f ist oberhalb der Eigenresonanz (50 Hz) linear.

Pegelschalter für alle Systeme

Pegelschalter am Mittel- und Hochton-System sind bei der neuen Serie 700 von Dual selbstverständlich. Mehr noch. Die CL 730 besitzt einen weiteren Regler für das Tiefton-System.

Die technische Lösung: Der Impedanz-Verlauf bleibt unabhängig von der Stellung der Pegelschalter linear. Das ist die perfekte Regelmöglichkeit für jedes System. In exakten 2 dB-Schritten.

Der Vorteil: die individuelle Anpassung an Raumakustik und persönliches Hörempfinden.



HiFi-Lautsprecherboxen »Serie 200«



CL 241



CL 271

Das Leistungsspektrum der Boxen-Serie 200 entspricht den meistgekauften Verstärkerklassen. Serie 200 ist ein Boxen-Programm für Musikfreunde, die sich ihren HiFi-Traum in den preisgünstigen mittleren Preisklassen erfüllen. Und die für jeden Anspruch und jeden Wohnraum die optimale Lösung haben wollen. Hinweise für die ideale Kombination mit Dual Componenten in der Boxenempfehlung Seite 61.

HiFi-Dreiwegbox CL 281.

Besonders bei den hohen Ansprüchen klassischer Musik beweist diese Box was sie kann. Hohes Auflösungsvermögen im gesamten Dynamikbereich und präzises Impulsverhalten.

- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 80/120 Watt.
- Impedanz: 4 Ohm.
- Übertragungsbereich: 30 – 25000 Hz.
- Hochtonekalotte mit angekoppeltem Luftvolumen.
- Sensor-Schutzschaltung gegen thermische Überlastung.
- Raumempfehlung bis 40 m².

Maße: 300 x 500 x 220 mm (B x H x T).
Ausführungen: nußbaum und schwarz.



CL 281

CL 231

HiFi-Dreiwegbox CL 271.

Hochbelastbar mit exzellenter Impulstreue. Trotz kompakten Abmessungen ist die CL 271 eine HiFi-Box mit hervorragender Baßwiedergabe.

- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 50/70 Watt.
- Impedanz: 4 Ohm.
- Übertragungsbereich: 30 – 25000 Hz.
- Hochtonkalotte mit angekoppeltem Luftvolumen.
- Sensor-Schutzschaltung gegen thermische Überlastung.
- Raumempfehlung bis 40 m².

Maße: 250 x 420 x 205 mm (B x H x T).
Ausführungen: nußbaum und schwarz.

HiFi-Zweiwegbox CL 241.

Ausgezeichnete Impulstreue durch Tiefton-Langhubsystem und Kalotten-Hochtöner mit angekoppeltem Luftvolumen. Mit ihren technischen Werten entspricht sie der meistgekauften Verstärkerklasse.

- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 50/70 Watt.
- Impedanz: 4 Ohm.
- Übertragungsbereich: 40 – 25000 Hz.
- Hochtonkalotte mit angekoppeltem Luftvolumen.
- Sensor-Schutzschaltung.
- Raumempfehlung bis 30 m².

Maße: 210 x 320 x 170 mm (B x H x T).
Ausführungen: nußbaum und schwarz.

HiFi-Zweiwegbox CL 231.

Mit ihren Abmessungen gehört die CL 231 zu den kleinsten HiFi-Boxen überhaupt. Dennoch verkraftet sie verzerrungsfrei 60 Watt Musikleistung. Entsprechend gut ist ihr Klang.

- Nenn-/Musikbelastbarkeit: 40/60 Watt.
- Impedanz: 4 Ohm.
- Übertragungsbereich: 45 – 25000 Hz.
- Raumempfehlung bis 30 m².

Maße: 160 x 245 x 150 mm (B x H x T).
Ausführungen: nußbaum und schwarz.

Technische Daten für alle abgebildeten Boxen Seite 61.

DK 830, DK 330, DK 130



Wer von HiFi-Anlagen höchste Perfektion gewohnt ist, muß auch von ihrem Zubehör das Beste verlangen können. Von Dual: HiFi-Kopfhörer mit orthodynamischem und dynamischem Prinzip. Großer linearer Übertragungsbereich. Hoher Wirkungsgrad. Ausgezeichneter Tragekomfort durch geringes Gewicht und verstellbare Kopfbänder.

HiFi-Kopfhörer DK 830.
Orthodynamisches Prinzip. Offene Bauweise. Mit einem Übertragungsbereich von 16 – 20000 Hz und einem Nennschalldruckpegel von 90 dB bietet dieser HiFi-Kopfhörer an Dynamik und Klangerlebnis mehr als die teuerste Lautsprecherbox. Hoher Tragekomfort durch extra große Ohrmuscheln und verstellbare Kopfbänder. Kanalgetrennte Lautstärkeregler. Gewicht 300 g.

HiFi-Kopfhörer DK 330.
Orthodynamisches Prinzip. Offene Bauweise. Großer Wirkungsgrad und praktisch unbegrenzte Überlastungssicherheit. Verstellbare Kopfbänder. Gewicht 240 g.

HiFi-Kopfhörer DK 130.
Im Frequenzgang angepaßt an den Musikgeschmack junger Leute. Dynamisches Prinzip. Halboffene Bauweise. Verstellbare Kopfbänder. Gewicht 120 g.

KA 380



HiFi-Kompaktanlage. Die Dreier-Anlage ohne Unterschied zu HiFi-Componenten, weil sie aus 3 Dual Einzel-Componenten kombiniert wurde: Plattenspieler mit U.L.M.-Tonarm und Direct Drive, HiFi-Cassettendeck internationaler Spitzenklasse, HiFi-Tuner mit digitaler Frequenzanzeige. 2 x 60 Watt Musikleistung. Front Control. KA 380 – eine der wenigen wirklich guten.

Plattenspieler Dual 622.
U.L.M.-Tonarm. Direct Drive. Vollautomatik. Kardanische Lagerung. Fullsize-Plattenteller. Elektronische Tonhöhenabstimmung. 4fach Leuchtstroboskop. Dauerspielschaltung. U.L.M.-Tonabnehmer Ortofon 55 E mit elliptischer Nadel. Technische Daten siehe CS 626.

Cassettendeck Dual 819.
Elektronische Bandlaufüberwachung. Getrennter Antrieb von Tonwelle und Cassettengewickel. LED-Aussteuerungs-Indikatoren. Memory-Zähler. Limiter. Mikrofon-Mischverstärker. 3fach Bandsortenwahl. Dolby NR. Technische Daten siehe C 820.



Tuner/Verstärker-Teil.

Quartzstabilisierte digitale Frequenz- und Kanalanzeige. Alle Wellenbereiche. 7 UKW-Speicher mit Programmsensoren. Feldstärkeanzeige in LED-Technik. 2 x 60 Watt Musikleistung. 2 x 40 Watt Sinus. Eingang für 2. Band.

Maße: 650 x 205 x 400 mm (B x H x T).
Ausführung: silber/anthrazit.
Lieferbar ab September 1979.

Empfohlene HiFi-Boxen:
Dual CL 710, CL 281 oder CL 271.



Dual HiFi-Collection 1500 RC.

Remote Control: Die Summe des technischen Fortschritts.

Ein exklusives HiFi-Vergnügen. Dual bringt mit der HiFi-Collection 1500 RC erstmalig die totale Fernsteuerung für alle 4 Komponenten. Über »pulse-code-modulierte« Infrarot-Technik werden 32 Befehle drahtlos und störungssicher an die HiFi-Komponenten übermittelt. Der Turm 1500 RC wird so zur Demonstration unserer technischen Leistung. Zum Maßstab all dessen, was Sie von Dual, dem HiFi-Spezialisten Europas, heute und morgen erwarten können.

HiFi-Collection 1500 RC komplett im Rack-System 3010 mit Infrarot-Geber RC 154.

Die Turm-Komponenten und ihre fernsteuerbaren Funktionen:

HiFi-Plattenspieler Dual CS 650 RC.
4 Funktionen: Automatischer Start. Lift anheben, Lift absenken. Abschalten des Plattenspielers.

HiFi-Tuner Dual CT 1540 RC.
10 Funktionen: Auswahl von 7 programmierten Sendern. Wahl eines beliebigen manuell eingestellten Senders. Mono-Schaltung. Abschalten des Tuners.

HiFi-Verstärker Dual CV 1500 RC.
12 Funktionen: Lautstärke plus und minus. Bässe plus und minus. Höhen plus und minus. Balance rechts und links. Wahl des Verstärkereingangs für Plattenspieler, Tuner, Cassettendeck und Reserve. Eingebauter Infrarot-Empfänger.

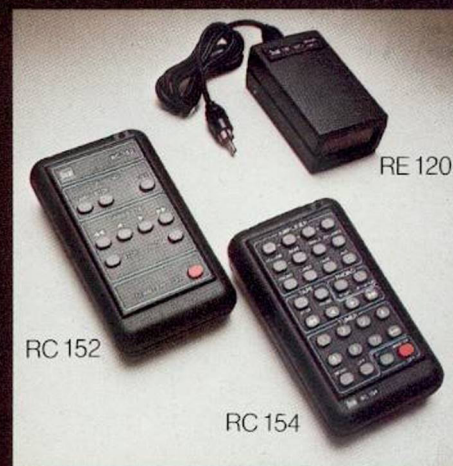
HiFi-Cassettendeck Dual C 839 RC.
6 Funktionen: Bandrichtung links. Bandrichtung rechts. Schneller Vorlauf. Schneller Rücklauf. Pause. Stop.

Der Turm besitzt eine fernsteuerbare Stillschaltung, die den Ton auf Wunsch ausblendet. Die ursprüngliche Lautstärke bleibt jedoch gespeichert und kann durch Antippen einer Lautstärketaste sofort wiedergewählt werden. Durch eine zentrale Master-Taste können alle HiFi-Komponenten gleichzeitig ausgeschaltet werden.

Empfohlene HiFi-Boxen: Dual CL 730, CL 720.

Lieferbar ab September 1979.

Ausführliche Beschreibung der Komponenten in den jeweiligen Produktgruppen.



Sonder-Zubehör Fernsteuerung.
 Der fernsteuerbare Turm 1500 RC wird komplett mit der Infrarot-Gebereinheit RC 154 geliefert. Im Verstärker CV 1500 RC ist der Infrarot-Empfänger eingebaut.

Wer statt des kompletten Turmes nur Plattenspieler oder Cassettendeck wünscht, bekommt durch das entsprechende Sonder-Zubehör die Möglichkeit dazu. Die Infrarot-Gebereinheit RC 152 ist nur für die Fernsteuerung von Plattenspielern und Cassettendeck ausgelegt. In diesem Fall muß der Geber RC 152 und der Empfänger RE 120 als Zubehör gekauft werden. Sollte in absehbarer Zeit die Anschaffung des fernsteuerbaren Tuners und Verstärkers geplant sein, empfiehlt sich von vornherein der Kauf des Gebers RC 154. Dieser Geber enthält außer für Plattenspieler und Cassettendeck auch die Funktionstasten für Tuner und Verstärker.

Wer zunächst nur den fernsteuerbaren Tuner CT 1540 RC und Verstärker CV 1500 RC wünscht, benötigt nur den Geber RC 154 als Sonder-Zubehör.

HiFi-Systemlösungen

Platzprobleme sind passé. Die Lösung hat Dual. HiFi-Systeme in allen Variationen. Vom Rack bis zur wohnlichen Lösung. Von der Stufenkombination bis zum flachen HiFi-Board.

Problemlösungen, die passen.

System 3000

Kein starrer Turm, sondern Regalelemente, die sich variabel zusammensetzen lassen. Hoch und quer, komplett oder nach und nach. Für jede Dual HiFi-Komponente gibt es ein passendes Systemteil (3000-1 bis 3000-5) in Nußbaum/schwarz.

Rack-System 3010

Der Turm für alle Dual Komponenten. Platz für Plattenspieler, Cassettendeck, Tuner, Verstärker und Zubehör. Verstellbare Einschubleisten. Staubgeschütztes Schallplattenfach mit Rauchglastüren.

Maße: 487 x 1180 x 443 mm (B x H x T).
Farbausführung: achat-braun.

Rack-System 3020

Die kleine Alternative zum 3010. Ideal für Dual Tuner/Verstärker mit 115 mm Bauhöhe und Dual Receiver. Platz für Plattenspieler, Cassettendeck, Tuner, Verstärker oder Receiver und Zubehör. Verstellbare Einschubleisten. Staubgeschütztes Schallplattenfach mit Rauchglastüren.

Maße: 486 x 1012 x 420 mm (B x H x T).
Farbausführung: achat-braun und eiche.



System 3000

Rack-System 3010

Aus dem HiFi-Programm hat Dual komplette HiFi-Türme zusammengestellt: HiFi-Collection. Türme in verschiedenen Leistungsklassen, komplett bestückt mit Plattenspieler, Cassettendeck, Tuner, Verstärker und dem passenden Rack-System 3010 oder 3020.

Den Spezial-Prospekt „HiFi-Collection“ erhalten Sie im Fachhandel oder von Dual, 7742 St. Georgen.



Rack-System 3020



Rack-System 3020

HiFi-Board 4000



Das HiFi-Möbelsystem mit fest eingebautem Plattenspieler. Die Problemlösung für elegante Wohnräume. Platz für eine komplette HiFi-Anlage aus allen Dual Componenten. Verstellbare Einschubleisten und Blenden. Zwei große Fächer mit vollständig versenkbaren Holztüren für Schallplatten und Zubehör.

Das HiFi-Board 4000 wird mit dem vollautomatischen Dual Plattenspieler 622 Direct Drive geliefert, ein HiFi-Laufwerk der neuen U.L.M.-Generation. Fest eingebaut im Plattenspielerfach mit Rauchglasblende. Auf der Rückseite ist eine Steckerleiste mit 4 Steckdosen montiert. So ist Ihre neue HiFi-Anlage in kürzester Zeit betriebsbereit.

Maße: 955 x 790 x 440 mm (B x H x T).
Ausführung echt Eiche Furnier.

Dual-HiFi beim Fachhandel

Auch daran erkennen Sie einen guten Fachhändler:
Er führt, was die meisten Musikfreunde sich wünschen –
HiFi von Dual.

Ihr Händler ist mit seinem fachmännischen Service
insgesamt der preisgünstigere Partner. Lassen Sie sich
von ihm informieren. Er berät Sie objektiv
und demonstriert Ihnen gern den Fortschritt in der
HiFi-Technik: Dual.

POWER

MODE

Technischer Beratungsdienst

Der technische Beratungsdienst
von Dual gibt Antwort
auf alle Fragen zum Thema HiFi.

In Deutschland:
Dual Gebrüder Steidinger
7742 St. Georgen/Schwarzwald
Telefon 07724/83299

In der Schweiz:
Dewald AG, Seestraße 561,
8038 Zürich
Telefon 01/451300

In Österreich:
Othmar Schimek
Willibald-Hauthaler-Str. 23,
5020 Salzburg
Telefon 06222/46534-36

In Luxemburg:
Sogel S.A.
B.P. 1941 1, Dernier-Sol,
Luxembourg
Telefon 2/494141