

# Der HiFi-Spezialist.

## Dual



Programm 1987/88



Dual

PHONO

TUNER

TAPE 1

DAT/VIDEO

OPERATION BALANCE BASS TREBLE

50.33

Volume knob

POWER

MM/MC

CD

MONITOR 1

MONITOR 2

CV 441 RC INTEGRATED POWER AMPLIFIER

MADE IN GERMANY

OPEN

DUAL CLASS A

Dual

SIGNAL

MONO

MEMORY

PROGRAM

102.50 50.33

Volume knob

POWER

TEST

MUTE

STATION NAME

FREQUENCY

CT 441 RC RDS TUNER RADIO DATA SYSTEM

MADE IN GERMANY

Dual CD 1040

HIGH CLASS COMPACT DISC PLAYER

OPEN/CLOSE

50:00

PROGRAM

REPEAT

REVERSE

PHONES

LASER SYSTEM

Dual

HIGH QUALITY RECORD

VHS

VIDEO CASSETTE RECORDER

VHS 4000

HI FI STEREO

VIDEO RECORDER

Dual

# Innovation in der Technik, Revolution im Design, das ist Dual HiFi '87.

HiFi-Tuner, HiFi-Verstärker

Compact Disc-Spieler

HiFi-Plattenspieler

HiFi-Cassettendecks, HiFi-Videorecorder

HiFi-Lautsprecherboxen

Technische Daten

Wohnen mit HiFi

Dual bringt innovative HiFi-Technik genau auf den Begriff. Viele richtungsweisende Entwicklungen in der HiFi-Technologie kommen von Dual. Schon immer. Dual war der Pionier bei den Analog-Plattenspielern. Dual zählt heute ebenso zur CD-Avantgarde. CD-Spitzentechnik „made in Germany“ gibt es nur von Dual.

Dual HiFi zeigt auch den hohen Standard im Bedienungskomfort. Fernbedienungselemente, entwickelt in den Dual-Forschungslabors, machen HiFi-Spitzentechnik heute zu einem entspannten Genuß. Die Programmsteuerung ist zukunftsorientiert: sämtliche Bausteine können zentral bedient werden. Im Systemverbund mit TV-Video ergeben sich alle Steuermöglichkeiten für umfassende audio-visuelle Erlebnisperfektion. Die Stichworte heißen: linearisierte MOS-Transistoren und Mikroprozessorsteuerung. Damit ist auch die Realisierung der Lautstärke-Regelung per Fernbedienung funktional gelöst. Klirr- und rauschfrei. Mit extrem gutem Kanalgleichlauf.

Sie sehen – und Sie hören es: Dual verbindet alle Komponenten zukunftsweisender HiFi-Technologie. Überlegene Technik, überzeugendes Design, einzigartiger Bedienungskomfort. Damit ist Dual prädestiniert, Ihre audiovisuellen Ansprüche auf ein neues Niveau zu heben. Eben Dual HiFi.

## Leistungsunterschiede hörbar machen. Das kann Dual.

Es gibt Tuner und Verstärker, die mit ihrer Optik beeindrucken wollen. In diesem Punkt sind wir bei Dual die reinsten Puristen. Denn uns kommt es auf das pure Klangerlebnis an. Dual vermittelt HiFi-Qualität in reinsten Form. Z.B. durch die dual Class A-Technik, die die brillante, filigrane Wiedergabe eines Röhrenverstärkers mit den entscheidenden technischen Vorzügen eines Transistor-Verstärkers verbindet. Oder durch Synthesizer-Tuner in totaler Digitaltechnik, die Empfangsqualität und Bedienungskomfort in eine neue Dimension bringen. Mehr darüber ab Seite 4.

## CD – die „creative Dimension“. Das beweist Dual.

Präzision ist das Wichtigste – auch in der CD-Technologie. Denn durch das berührungslose Abtasten der digital gespeicherten Signale muß das optische System ganz exakt der Informationsspur folgen. Und dies sowohl radial als auch vertikal zur Plattenebene. Diese Präzisionsarbeit hat bei uns im Schwarzwald Tradition. Und stellt sich mit dem ersten CD-Spieler „made in Germany“ von Dual eindrucksvoll unter Beweis. Erfahren Sie mehr über Compact Disc-Player von Dual ab Seite 8.

## Analogie präziser Feinwerktechnik. Das heißt Dual.

Auch in Zukunft wird der klassische, analoge Plattenspieler seine Bedeutung behalten. Wenn er so perfekt ist, wie die neue Plattenspieler-Generation von Dual. Zum Beispiel der CS 5000 – ein Plattenspieler, der das absolut Machbare in der Kombination von Elektronik und hochwertiger Feinwerktechnik darstellt. Lesen Sie mehr zum Thema Plattenspieler ab Seite 10.

## Der feine Unterschied in Ton und Bild. Das unterstreicht Dual.

Die Dual-Cassettendecks und der HiFi-Videorecorder zählen zu den innovativen Spezies ihrer Gattung. Jedes Gerät repräsentiert in seiner Klasse das Maximum an Leistung und Bedienungskomfort. Alle Geräte gemeinsam rechtfertigen die Behauptung, daß Dual auch in der Cassettentechnik den Fortschritt mit anführt. Ab Seite 14 können Sie sich über Dual HiFi-Cassettendecks und den HiFi-Videorecorder informieren.

## HiFi-Lautsprecherboxen für optimale Leistung. Das hat Dual.

Duroplastisch beschichtete Schwingensulen für hohe Belastbarkeit. Alu-Sandwich-Kalotten für extreme Leichtigkeit und Stabilität sind zwei von mehreren Merkmalen, die die Dual HiFi-Lautsprecherboxen auszeichnen. Mehr darüber auf Seite 18.

## Außergewöhnlich wohnen mit ungewöhnlichen HiFi-Ideen. Das bewirkt Dual.

Jeder möchte sich sein Wohnambiente so gestalten, daß es seinen individuellen Ansprüchen entspricht. Diesem Wunsch nach freier Selbstentfaltung kommt Dual entgegen. Z.B. mit Vario Tech 200. Hier zeigt sich Wohnen mit HiFi von seiner schönsten Seite. Sehen Sie sich unsere Beispiele auf den Seiten 23 und 24 an.

Dual



## HiFi-Verstärker, HiFi-Tuner.

### Dual Class A-Technik.

Die Transistor-Technik hat viele entscheidende technische Vorzüge gebracht. Doch in einem Punkt konnte sie den „wahren“ Freund kristallklarer Klangwiedergabe nie zufriedenstellen: Die brillante, filigrane Akustik der Röhrenverstärker war ungleich feiner. Der konventionelle Transistorverstärker kann nämlich mit hohen Ausgangsleistungen glänzen, bringt aber am Übergang der positiven zur negativen Amplitude deutliche Übernahmeverzerrungen. Das Gegenteil realisiert der Röhrenverstärker, der mit kleiner Ausgangsleistung einen hervorragenden Klang erzeugt. Dual Class A ist die überzeugende elektronische Synthese dieser beiden Prinzipien. Das heißt in der Praxis: Hohe Ausgangsleistung und nahtloser Nulldurchgang ohne Übernahmeverzerrungen ergeben ein unerreicht samtweiches, durchsichtiges Klangbild.

### Tuner mit „Computer-Programm“.

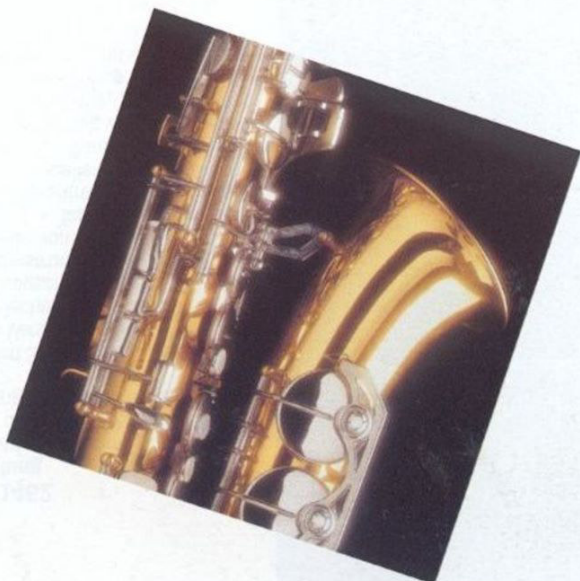
Synthesizer-Tuner mit quartzgenauer Senderwahl in 10-kHz-Schritten im UKW-Bereich. Genaue Anpeilung der Senderfrequenz. Die aufwendige Computer-Technologie ermöglicht variable Senderabstimmung: manuell, über automatischen Suchlauf oder als direkte Frequenzeingabe. 40 Speicherplätze sind ein Komfort-Angebot, das Sie gerne nutzen werden. Denn der Speicher nimmt dabei nicht nur die Senderfrequenz, sondern auch die gewählte Abstimmart und Mono/Stereo auf.

Dual CV 6010

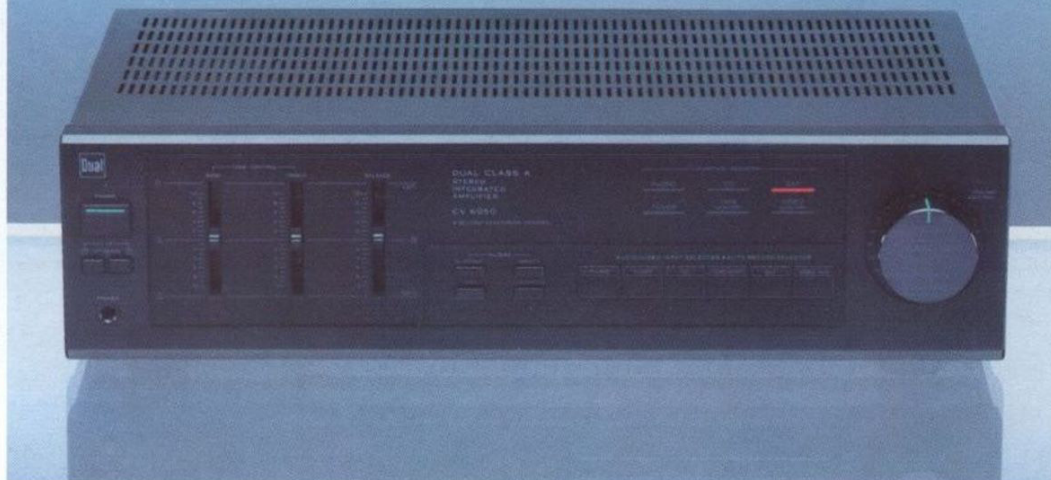


**Dual CV 6010**  
**Dual-HiFi für „Einsteiger“**  
 Ein Vollverstärker für die Standardklasse mit Merkmalen der Spitzenklasse.

- 2 x 35 Watt Sinus • 2 x 50 Watt Musikleistung
- 8-Ohm-Technik • Eingänge für Tuner, Phono, CD, Tape 1, DAT/Video/Tape 2
- Direkte Band-zu-Band-Überspielung
- Hinterbandkontrolle über Monitor
- 4 schaltbare Lautsprecher-Ausgänge
- Leuchtanzeige des gewählten Einganges
- Subsonic-Filter
- Loudness-Funktion
- Kopfhörer-Anschluß.



Dual CV 6050



**Dual CV 6050**  
**Verstärker für Anspruchsvolle.**  
 Der Verstärker mit anspruchsvollem Gehäusedesign und entsprechenden Leistungen.

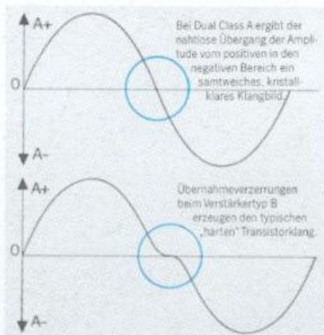
- 2 x 70 Watt Sinus • 2 x 90 Watt Musikleistung
- Verstärkertyp dual Class A
- 8-Ohm-Technik
- Elektronische Eingangswahl für Phono, Tuner, CD, Tape 1, DAT/Tape 2 und Aux/Video
- Hinterbandkontrolle über Monitor
- Programmanzeige über Input Selector
- Direkte Band-zu-Band-Überspielung
- 4 schaltbare Lautsprecher-Ausgänge
- Subsonic-Filter
- Loudness-Noise-Filter
- Direkt-Schaltung
- Kopfhöreranschluß
- Metallfront.

Dual CV 6030



**Dual CV 6030**  
**Maßstab für die „Mittelklasse“.**  
 Dual-Vollverstärker mit Graphic-Equalizer zur individuellen Einstellung des Klangbildes.

- 2 x 50 Watt Sinus • 2 x 70 Watt Musikleistung
- Verstärkertyp dual Class A
- 8-Ohm-Technik
- Graphic-Equalizer
- 6 Eingänge für Phono, Tuner, CD, Tape 1, DAT/Tape 2 und Aux/Video
- Hinterbandkontrolle über Monitor
- Direkte Band-zu-Band-Überspielung
- 4 schaltbare Lautsprecher-Ausgänge
- Leuchtanzeige des gewählten Einganges
- Direkt-Schaltung
- Loudness-Funktion
- Kopfhöreranschluß.



Dual CV 1462

**Dual CV 1462**

**Satte Leistung**

Ein Verstärkertyp der dual Class A-Technik, dezent im Design, stark in der Leistung. Für Leute mit audiophilem Touch.

- 2 x 95 Watt Sinus. 2 x 120 Watt Musikleistung
- Verstärkertyp dual Class A
- 8-Ohm-Technik
- Kanalgetrennte Peak-Leistungsanzeige mit großflächigem Zeigerinstrument
- Eingänge für Plattenspieler von MM auf MC schaltbar, Tuner, 2 x Tape und CD-Player
- Hinterbandkontrolle über Monitor
- Programmquellenanzeige durch LED
- Direkte Band-zu-Band-Überspielung, unabhängig von der gewählten Programmquelle
- Hochwirksames Subsonic-Filter
- Loudness-Taste
- 4 schaltbare Lautsprecher-Ausgänge
- Kopfhöreranschluß.



Stereo 2/87  
Angehende Spitzenklasse

Fono Forum 3/87  
Angehende Spitzenklasse

Dual CV 441 RC



RC 50



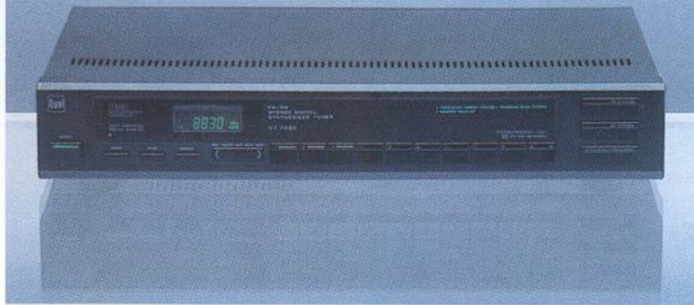
**Dual CV 441 RC**

**Die Top-Class von Dual.**

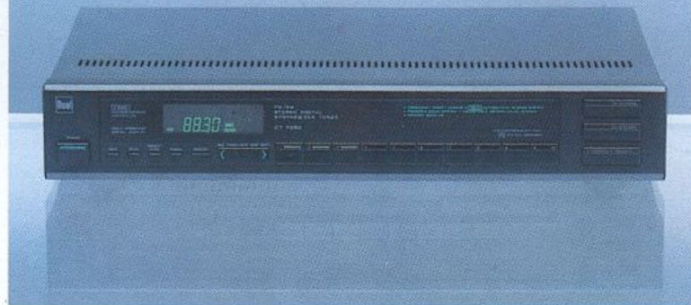
Selbsttragende Konstruktion. 2 voneinander unabhängige Transformatoren für die Stromversorgung der beiden Endstufen. Schutzschaltung. Hoher Bedienungskomfort durch Infrarot-Fernbedienung. Modernste Mikroprozessortechnik für alle Steuerfunktionen.

- 2 x 200 Watt Sinusleistung an 4 Ohm
- Verstärkertyp dual Class A
- Absolut kurzschlußfest durch integrierten Analogrechner
- Stabiles Verhalten beim Anschluß von Elektrostaten
- Integrierte Thermo-Schutzschaltung mit Einschaltverzögerung
- Symmetrischer, kanalgetrennter Aufbau ergibt hohe Fremdspannungsabstände und ausgezeichnete Kanaltrennung
- 2 getrennte Netzteile mit eigener Spannungsversorgung für jeden Kanal bringen die Leistungsreserven für eine unverzerrte Dynamik
- Vollautomatische Bedienung mit computergesteuerter Koordination der Verstärkerfunktionen
- Lautstärkeregelung per Metall-Drehknopf in 2-dB-Schritten
- Infrarot-Fernbedienung der wichtigsten Funktionen mit Dual RC 50 als Sonderzubehör
- Eingänge für Phono MM, Phono MC, Tuner, CD, Tape 1 und Tape 2/HiFi-Video
- Hinterbandkontrolle über 2 x Monitor für 2 Tapedecks
- Programmierbare Lautstärkeeinpassung der einzelnen Eingänge
- Automatische Klang-Speicherung (Bässe/Höhen) der einzelnen Eingänge bei Um- oder Abschaltung
- Einstellung von Lautstärke, Treble, Baß und Balance in exakten dB-Schritten
- Jeder Betriebszustand wird von einem großflächigen Display angezeigt
- Wählbare Abschlußkapazität des MM-Einganges durch separaten Cinch-Stecker
- 4 Relais-geschaltete Lautsprecherausgänge
- Sekundäre Bedienknöpfe hinter Metallklappe
- Kopfhöreranschluß
- Metallfront.

Dual CT 7030



Dual CT 7050



### Dual CT 7050 Digitale Tunertechnik.

Digitale Abstimmung gestattet exakte Bestimmung des Punktes auf der Senderkennlinie, ein Optimum an Feldstärke und ein Rauschminimum. Aufwendige Computer-Technologie erlaubt manuelle Senderabstimmung, automatischen Suchlauf und direkte Frequenzeingabe.

- Quartz-Synthesizer-Technik
- Wellenbereiche UKW, MW, LW
- Quartzgenaue Senderwahl im UKW-Bereich mit 10-kHz-Schritten und im MW/LW-Bereich mit 1-kHz-Schritten
- Digitale Frequenz- und Speicherplatzanzeige
- Tuning-, Signal- und Suchlaufemp-

findlichkeits-Anzeige ● Manueller und automatischer Sendersuchlauf ● Einstellbare Suchlauf-Empfindlichkeit ● Direkte Frequenzeingabe ● Speicherplatz-Anspielautomatik ● 40 Speicherplätze für UKW-, MW- und LW-Sender

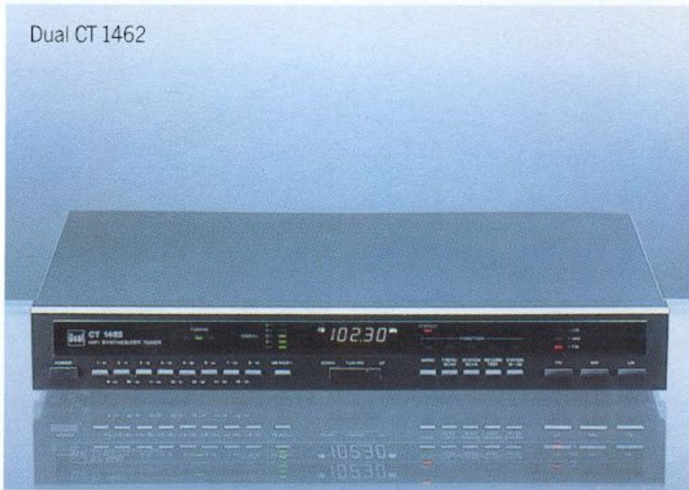
● Speicherautomatik zum jeweils nächsten freien Speicherplatz ● Speicherinhalt bleibt bei Netzausfall erhalten ● Muting-Stummschaltung zwischen den Sendern ● ASLS-Schaltung, die gleitende Monoumschaltung, verhindert Stereorauschen bei abnehmender Signalstärke ● Eingebaute Ferritantenne ● Metallblende.

### Dual CT 7030 Tuner mit 40 Presets

Der Quartz-Synthesizer-Tuner mit viel Komfort und überlegener Technik. Ideal als Ergänzung zu den Verstärkertypen CV 6010 und CV 6030.

- Quartz-Synthesizer-Tuner
- Wellenbereiche UKW, MW, LW
- Quartzgenaue Senderwahl im UKW-Bereich mit 10-kHz-Schritten und im MW/LW-Bereich mit 1-kHz-Schritten
- Digitale Frequenz- und Speicherplatzanzeige
- Tuning-Anzeige
- Manueller und automatischer Sendersuchlauf
- Direkte Frequenzeingabe
- Speicherplatz-Anspielautomatik
- 40 Speicherplätze für UKW-, MW- und LW-Sender
- Speicherautomatik zum jeweils nächsten freien Speicherplatz
- Speicherinhalt bleibt bei Netzausfall erhalten
- Muting-Stummschaltung zwischen den Sendern
- Mono-Schaltung
- Eingebaute Ferritantenne.

Dual CT 1462



### Dual CT 1462 Die Leistungs-Komponente.

Der Synthesizer-Tuner mit Programmspeicher, Speicherautomatik und Feinabstimmung in 10-kHz-Schritten.

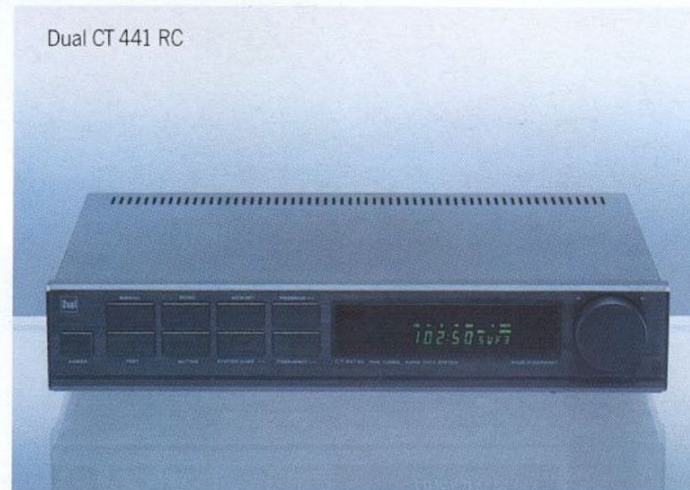
- Quartz-Synthesizer-Technik
- Wellenbereiche UKW, MW, LW
- Quartzgenaue Senderwahl im UKW-Bereich mit 10-kHz-Schritten und im MW/LW-Bereich mit 1-kHz-Schritten
- Digitale Frequenzanzeige
- Tuning- und Signalanzeige
- Manueller und automatischer Sendersuchlauf
- Direkte Frequenzeingabe bei UKW
- Speicherplatz-Anspielautomatik
- 30 Speicherplätze für UKW-, MW- und LW-Sender

- Speicherautomatik zum jeweils nächsten freien Speicherplatz
- Speicherinhalt bleibt bei Netzausfall erhalten
- Mono-Schaltung
- Record-Test-Funktion.

Audio 4/87

4 Ohren

Dual CT 441 RC



### Dual CT 441 RC Mit RDS (Radio Data System) und Fernbedienung.

Mit diesem Tuner steuert Dual einen exklusiven Beitrag zum Thema HiFi-Komfort der Spitzenklasse bei.

- Quartz-Synthesizer-Technik
- FM-Tuner mit Radio-Data-System (RDS) (Anzeige in 3 Ziffern + Zahl)
- Quartzgenaue Senderwahl mit 10-kHz-Schritten
- Digitale Frequenz- und Speicherplatzanzeige
- Kontroll-Drehknopf zur schnellen Selektion von Frequenz, Speicherplatz oder Station
- 30 Speicherplätze
- Speicherplatzautomatik zum jeweils nächsten freien Speicher-

platz ● Speicherinhalt bleibt bei Netzausfall erhalten ● Muting-Stummschaltung zwischen den Sendern

● Mono-Schaltung ● Infrarot-Fernbedienung aller Funktionen mit Dual RC 50 als Sonderzubehör ● Metallblende.

Lieferbeginn ab Dezember '87.



LASER SYSTEM

COMPACT  
disc  
DIGITAL AUDIO

MANUAL

TRACK

INDEX

MIN

SEC

OPEN/CLOSE

FB

SB

PLAY/NEXT

COMPACT DISC PLAYER

## Compact Disc-Spieler.

### CD-Genuß in höchster Vollendung.

Die Compact Disc hat die Musikkwiedergabe geradezu revolutioniert. Knistern, Rauschen und Knacken und auch andere „Störfaktoren“, wie Gleichlaufschwankungen, gehören der Vergangenheit an. 15 Milliarden Musik- und Steuerinformationen stecken in der kleinen Compact Disc. Das sorgt für höchsten Musikgenuß. Und für besten Bedienungskomfort. Musiktitelprogrammierung, elektronisches Inhaltsverzeichnis, Titelspielzeit, Gesamtspielzeit, Titelsuchlauf, Cue, und, und, und ...

### Spurführung mittels Astigmatismus.

Das übliche Lasersystem der berührungslosen Abtastung wurde hier optimiert und weltweit unter der Bezeichnung „Astigmatic Method“ durchgesetzt. Es arbeitet mit unterschiedlichen Lichtintensitäten, die zu unsymmetrischen elektrischen Ausgangsspannungen führen. Diese werden durch Addition oder Subtraktion zu einem proportionalen Signal umgewandelt und gleichen dadurch Abweichungen im Abstand zur Informationsschicht aus.

### 3-Beam-Pickup.

Ein vertikales und ein radiales Lichtmeß-System, welches sich nicht überlagert, ergeben zwei völlig voneinander getrennt arbeitende Regelkreise. Damit ist eine ausgezeichnete Spurführung unter allen, auch extremen Bedingungen, gewährleistet.

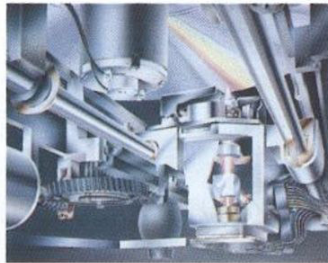
Dual CD 41

Dual CD 1025



**Dual CD 1025**  
CD-Spieler der Standardklasse – mit allem, was ein Compact Disc-Spieler braucht an Bedienungskomfort und technischem Know-how.

- Frontlader mit motorgetriebenem Schubladensystem
- 3-Strahl-Lasersystem, 2 Laserstrahlen für sichere Spurführung, 1 Laser für unbeeinflusste Musikwiedergabe
- Optimale Spurführung durch radiale Servo-Regelung
- Schnelle Zugriffszeit zu den einzelnen Musiktiteln
- Automatische Korrektur bei Spurverlust
- Titel-Programmierung bis max. 20 Titel
- Index-Anwahl aus Standby-Position
- Suchlauf-Funktionen in beiden Richtungen
- LED-Anzeige für Titel/Index oder Zeit in min/sec
- Step back-Funktion, startet vom Anfang des letzten Titels, auch aus Standby-Position
- Repeat-Funktion
- LED-Anzeigen für Repeat, Pause, Programm und Programm-Play
- Regelbarer Kopfhörerausgang



Laserabtaster Dual CD-Spieler



Dual CD 1040



**Dual CD 1040**  
CD mit funktionalem Design-Look.

Dieser Compact Disc-Spieler hat es in sich: technische Leckerbissen wie Step back und Musiksuchlauf in beiden Richtungen und Komfort-Ansprüche par excellence – z.B. Infrarot-Fernbedienung.

- Frontlader mit motorgetriebenem Schubladensystem
- 3-Strahl-Lasersystem, 2 Laserstrahlen für sichere Spurführung, 1 Laser für unbeeinflusste Musikwiedergabe
- Schnelle Zugriffszeit zu den einzelnen Musiktiteln
- Musiktitel-Programmierung bis max. 15 Titel
- Direkte Titelanwahl über Fernsteuerung
- Display mit Funktionsanzeigen
- Repeat-Funktion
- Step back-Funktion, startet vom Anfang des letzten Titels
- Musiksuchlauf in beide Richtungen
- Infrarot-Fernbedienung Dual RC 1040
- Metallfront.

Stereo 4/87  
Spitzenklasse

Audio 7/87  
Spitzenklasse  
4 Ohren

**Dual CD 41**

**CD-Spieler mit Super Linear Filter-System.**

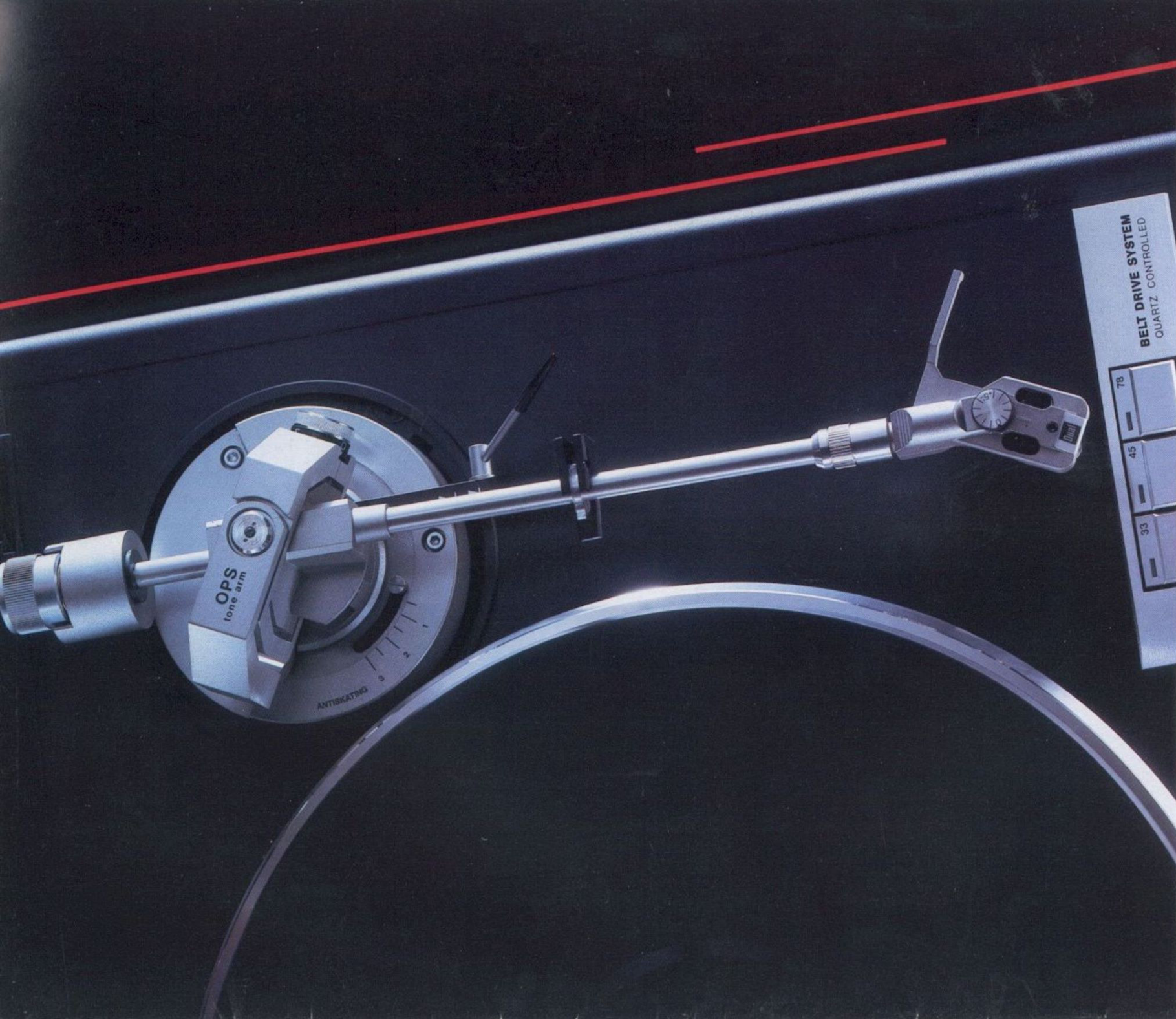
Eine Neuentwicklung von Dual für eine hervorragende Klangperformance. Zusammen mit dem 3-Beam-Pickup für eine optimale Spurführung die Garantie für ein digitales HiFi-Erlebnis.

- Frontlader mit motorgetriebenem Schubladensystem
- Computerüberwachung gegen falsches Einlegen der CD-Platte
- 3 Strahl-Abtaster mit zwei Laserstrahlen für die sichere Spurführung und einem Hauptstrahl für die unbeeinflusste Musikwiedergabe
- Automatisches Korrektursystem verhindert Störungen oder Unterbrechungen durch Erschütterungen von außen
- Super Linear Filter-System sorgt für optimalen Klang
- Direkte Titelanwahl mit 10er-Tastatur
- Musiktitelprogrammierung bis max. 16 Titel
- Zugriffszeit zu allen Titeln der CD-Platte innerhalb 1 Sekunde
- Erster CD-Spieler mit beliebiger Titelprogrammierung während dem Abspielen
- Ergänzung eines zusammengestellten Musikprogrammes, auch während des Abspielens
- Musiksuchlauf vorwärts und rückwärts
- Display mit Funktionsanzeigen und Klartext für laufende Titelnummer
- Index-Titelnummer der CD-Platte
- Gesamtlauzeit der gewählten Musiktitel
- Titelzeit und Restzeit
- Regelbarer Kopfhörerausgang
- Infrarot-Fernbedienung Dual RC 40.



Stereoplay 4/87  
Absolute Spitzenklasse

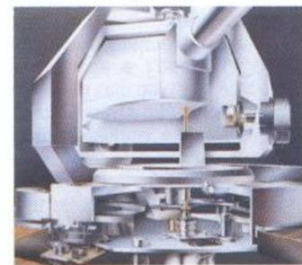




## HiFi-Plattenspieler.

### Das gyroskopische Kardanlager.

Weil die Schallplatte als Massenprodukt industrieller Fertigung meist exzentrisch ist und mit Hörschlägen aufwartet, müssen Tonarm und Plattenteller den Ausgleich herstellen, ohne durch Reibungskräfte im Lager die Beweglichkeit des Tonarmes zu beeinflussen und dadurch die Musikwiedergabe zu beeinträchtigen. Das gyroskopische Kardanlager von Dual wird diesen Anforderungen mehr als gerecht. Eine symmetrische Anordnung von Feinstkugellagern, in Verbindung mit kleinen Tonarmmassen und einer masselosen Auflagekraft, hält den Tonarm in einer absoluten Balance-Position. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Plattenspieler senkrecht, schräg oder auf dem Kopf steht.



Tonarmlager Dual CS 5000

### Das Floating-Chassis.

Von sehr guten Plattenspielern wie dem CS 5000 können Sie erwarten, daß Erschütterungen (Trittschall) und Störeregungen (akustische Rückkoppelungen) gut absorbiert werden. Bei Dual wird dieser Effekt durch ein sogenanntes Floating-Chassis erzielt. Das Gehäuse steht mit dem Boden fest auf der Aufstellfläche, das Floating-Chassis mit dem Tonarm und dem Plattenteller schwebt auf Schockabsorber-Elementen – ist also mechanisch vom Gehäuse entkoppelt.

**Die neue Generation:** Tonarmkopf aus Carbon-Fiber. Carbon-Fiber, ein Stoff, der auch in der Weltraumforschung eingesetzt wird, ist das neue Material für Dual-Tonarmköpfe. Dieser Werkstoff

zeigt deutlich höhere Festigkeitswerte gegenüber Aluminium, ist aber um mehr als das Doppelte leichter. Ein Fortschritt, der sich in noch besserer Musikwiedergabe zeigt.

Dual CS 503-1



### Dual CS 503-1 Der Neue unter den Besten.

Ein HiFi-Plattenspieler der neuen Generation, an dem alles Spitze ist. Das Design, der Klang, der Bedienungs-komfort... typisch Dual.

#### Tonarmtechnik

- Kardanisches Tonarmlager mit 4-Punkt-Spitzenkugellager. Ausbalanciert in allen Bewegungsebenen
- Masselose Auflagekraft
- Magnet-Tonabnehmersystem Dual DMS 249 E mit elliptischer Nadel
- Abnehmbarer Tonkopf mit 1/2"-Systembefestigung
- Tonarmkopf aus Carbon-Fiber mit hoher Verwindungssteifigkeit durch Verwendung von 40% Kohlefaser.

#### Chassistechnik

- Resonanzbedämpftes Spielergewölbe aus geschäumtem Material mit massiven Wandstärken wie Holz
- In Gehäuse eingesetztes Subchassis auf Stahlplatte
- Floating-Füße zur Unterdrückung von Störungen durch Trittschall und Rückkopplung
- 304 mm Fullsize-schwingungsbedämpfter Alu-Profilplattenteller
- Full-Size Anti-Resonance-Plattentellerbelag verhindert die Übertragung von Störresonanzen auf die Platte.

#### Laufwerktechnik

- Belt Drive mit präzisionsgeschliffenem Flachriemen
- DC-Motor mit elektronischer Drehzahlkontrolle
- Plattenteller-Drehzahlen 33/45 U/min
- Drehzahleinstellung und Liftbetätigung von oben
- 2skalige Antiskatingeinstellung für elliptische und sphärische Nadeln
- Viskositätsbedämpfter Tonarmlift
- Pilot-Lift. Sicherheitstechnik, die den Tonarm bei Spielbeginn oben hält
- Stop-Automatik, hebt den Tonarm am Plattende ab und schaltet das Gerät aus.

Dual CS 5000



### Dual CS 5000

#### Beim Testen unter den Besten.

Der audiophile Plattenspieler, der in allen Punkten mit Bestnoten abschneidet. Ein Semi-Automatikspieler mit Autostop, Belt Drive, Quartzregelung und einstellbarem Floating Chassis.

#### Tonarmtechnik

- Gyroskopisches Kardanlager mit masseloser Auflagekraft durch hochpräzise Torsionsfeder
- OPS (Optimum Pivot System) sorgt für optimale Plattenabstastung bei welligen Platten
- Abnehmbarer Tonkopf mit 1/2"-Systembefestigung. Geeignet zum Einbau der gängigsten Spitzen-Tonabnehmersysteme
- Spurwinkelnkorrektur (VTA-Technik) zur Optimierung der Wiedergabequalität je nach eingebautem

System

- Einstellbare Antiskating-Kraft
- Tonabnehmersystem Ortofon OMB 20 E mit elliptischer Nadel
- Tonarmkopf aus Carbon-Fiber mit hoher Verwindungssteifigkeit durch Verwendung von 40% Kohlefaser.



Dual CS 505-3

### Dual CS 505-3 Audiophiler Semi-Automatikspieler mit Riemenantrieb.

Der Nachfolger des meistverkauften audiophilen Plattenspielers Dual CS 505-2 in England. Ein Gerät für HiFi-Kenner, die „innere Werte“ und ein dezentes Design zu schätzen wissen.

#### Tonarmtechnik

- U.L.M.-Tonarm mit 50% weniger effektiver Masse, als bisher Spitzenklasse war. Deutlich weniger Klirrfaktor.
- Kardanisches Tonarmlager mit 4-Punkt-Spitzenkugellager. Ausbalanciert in allen Bewegungsebenen
- Masselose Auflagekraft
- Magnet-Tonabnehmersystem Dual U.L.M. 65 E mit elliptischer Nadel
- Abnehmbarer Tonkopf mit 1/2"-Systembefestigung
- Tonarmkopf aus Carbon-Fiber mit hoher Verwindungssteifigkeit durch

#### Das Optimum Pivot System

Durch ein tiefergelegtes Tonarmlager liegt die Abtastnadel exakter in der Plattenrinne und zusätzliche Tonhöhen-schwankungen bei Höhen schlägen sind nicht mehr meßbar.

#### Der Tonkopf mit VTA-Technik

macht eine individuelle Winkeleinstellung des Abtaststiftes möglich. Unterschiedliche Bauhöhen und produktionstechnisch bedingte Winkelabweichungen der verschiedenen Tonabnehmer-Systeme lassen sich so optimal regulieren.

#### Chassistechnik

- Full-Size Floating Chassis mit einstellbarer 4-Punkt-Aufhängung. Größte Sicherheit gegen Erschütterungen und akustische Rückkopplung
- Schwingungsbedämpfter Aluminium-Druckguß-Plattenteller, 1,5 kg, mit Anti-Resonance-Plattentellerbelag.

#### Laufwerktechnik

- Quartzgesteuerter Flachläufer-Motor mit Drehzahlkontrolle über Mikroprozessor
- Elektronisch umschaltbare Plattenteller-Drehzahlen 33/45/78 U/min
- Viskositätsbedämpfter Tonarmlift mit automatischer Lift-up-Stellung am Plattende
- Berührungslose Endabschaltung mit einem Opto-Sensor zur Schonung des Abtastdiamanten.

Stereo 4/86

sehr gut  
Testieger

Stereoplay 7/86

Spitzenklasse II  
Referenzgerät

Gewählt von den Lesern der HIFI VISION zum HiFi-Gerät des Jahres 1986.

Verwendung von 40% Kohlefaser.

#### Chassistechnik

- Full-Size-Floating Chassis verhindert Störungen der Musikwiedergabe durch Trittschall und akustische Rückkopplung
- 304 mm Fullsize-schwingungsbedämpfter Alu-Profilplattenteller
- Anti-Resonance-Plattentellerbelag verhindert die Übertragung von Störresonanzen auf die Platte.

#### Laufwerktechnik

- Belt Drive mit präzisionsgeschliffenem Flachriemen
- 16pol. Synchronmotor
- Plattentellerdrehzahlen 33/45 U/min
- Drehzahlfineinstellung 12%
- Auflagekraft und Antiskating einstellbar
- Viskositätsbedämpfter Tonarmlift
- Pilot-Lift. Sicherheitstechnik, die den Tonarm bei Spielbeginn oben hält
- Stop-Automatik, hebt den Tonarm am Plattende ab und schaltet das Gerät aus.

## Dual CS 2225 Q

### Digitale Motortechnik für exzellente Musikwiedergabe.

Ein Direct Drive-Plattenspieler mit Mikroprozessor. Quartzgenaue Geschwindigkeitskontrolle mit automatischer Korrektur auch kleinster Abweichungen.

Dual CS 2225 Q



### Chassistechnik

- Subchassis mit 4 Shockabsorber-Elementen zur Unterdrückung von Störungen durch Trittschall und Rückkopplung
- Anti-Resonance-Plattentellerbelag verhindert die Übertragung von Störresonanzen auf die Platte.

### Tonarmtechnik

- U.L.M.-Tonarm mit 50% weniger effektiver Masse, als bisher Spitzenklasse war. Deutlich weniger Klirrfaktor
- Kardanisches Tonarmlager mit 4-Punkt-Spitzenkugellager. Ausbalanciert in allen Bewegungsebenen
- Masselose Auflagekraft
- Tonabnehmer-Magnetsystem Dual U.L.M. 65 E mit elliptischer Nadel
- Abnehmbarer Tonkopf mit 1/2"-Systembefestigung.

### Laufwerktechnik

- High Torque Direct Drive mit Mikroprozessor und Quartzsteuerung
- Elektronische Drehzahlumschaltung
- 304 mm Fullsize-Plattenteller
- Viskositätsbedämpfter Tonarmlift mit elektronischer Tipptaste
- Antiskating
- Wählbarer Plattendurchmesser.

Dual CS 2215



Dual CS 2235 Q



Dual CS 2235 Q

## Dual CS 2235 Q

### Automatikspieler mit quartzgesteuertem Direktantrieb.

Vollautomatik. Frontbedienung. Mikroprozessorprogramme für quartzgenaue Drehzahl, Bedienungsabläufe, Repeat-Funktion und Display-Anzeige. Oder direkt gesagt: ein Dual HiFi-Baustein der Topklasse.

### Tonarmtechnik

- U.L.M.-Tonarm mit 50% weniger effektiver Masse, als bisher Spitzenklasse war. Deutlich weniger Klirrfaktor
- Kardanisches Tonarmlager mit 4-Punkt-Spitzenkugellager. Ausbalanciert in allen Bewegungsebenen
- Masselose Auflagekraft
- Tonabnehmer-Magnetsystem Dual U.L.M. 66 E

## HiFi-Plattenspieler

Bedienungskomfort inclusive. Exclusive Dual-Technik beweist sich in vielen Details. Zum Beispiel in den Alu-Druckguß-Plattentellern. Oder in der Drehzahl-Feinregulierung. Oder im überlegenen Dual-Magnetsystem U.L.M. 65 E. Bis hin zur Haubenautomatik zeigt sich Dual hier von seiner schönsten Seite.

mit elliptischer Nadel

- Abnehmbarer Tonkopf mit 1/2"-Systembefestigung.

### Chassistechnik

- Subchassis mit 4 Shockabsorber-Elementen zur Unterdrückung von Störungen durch Trittschall und Rückkopplung
- Anti-Resonance-Plattentellerbelag verhindert die Übertragung von Störresonanzen auf die Platte.

### Laufwerktechnik

- High Torque Direct Drive mit Mikroprozessor und Quartzsteuerung
- Elektronische Drehzahlumschaltung
- Repeat-Funktion
- Display für Digitalanzeige der momentanen Drehzahl oder der Stop- und Repeat-Funktion
- Quartzstabilisierte Drehzahlfeinregulierung von ca. 18%. Digitalanzeige von 30 - 36 Upm bzw. 42 bis 48 Upm in jeweils 600 Schritten
- 304 mm Fullsize-Plattenteller
- Viskositätsbedämpfter Tonarmlift mit elektronischer Tipptaste
- Antiskating
- Wählbarer Plattendurchmesser.

**Dual Belt Drive-Plattenspieler**  
**Vier Plattenspieler, die wieder einmal mehr zeigen, wer der Schrittmacher der Plattenspieler-Technologie ist. Alle mit elektronisch geregeltm Riemenantrieb und dem von Dual entwickelten Anti-Resonance-Plattentellerbelag.**

## Dual CS 2215

### Automatikspieler mit Riemenantrieb.

### Tonarmtechnik

- U.L.M.-Tonarm mit 50% weniger effektiver Masse, als bisher Spitzenklasse war. Deutlich weniger Klirrfaktor
- Kardanisches Tonarmlager mit 4-Punkt-Spitzenkugellager. Ausbalanciert in allen Bewegungsebenen
- Masselose Auflagekraft
- Tonabnehmer-Magnetsystem Dual U.L.M. 65 E mit elliptischer Nadel
- Abnehmbarer Tonkopf mit 1/2"-Systembefestigung.

mer-Magnetsystem Dual U.L.M. 65 E mit elliptischer Nadel

- Abnehmbarer Tonkopf mit 1/2"-Systembefestigung.

### Chassistechnik

- Subchassis und 4 Shockabsorber-Füße zur Unterdrückung von Störungen durch Trittschall und akustische Rückkopplung
- Anti-Resonance-Plattentellerbelag verhindert die Übertragung von Störresonanzen auf die Platte.

### Laufwerktechnik

- High Torque Belt Drive mit präzisionsgeschliffenem Flachriemen
- Drehzahlfeinregulierung 12%
- Fullsize-Aluminium-Druckguß-Plattenteller mit Leuchtstroboskop
- Viskositätsbedämpfter Tonarmlift
- Haubenautomatik mit stufenloser Arretierung. Rückfront schwenkt nicht mehr über die hintere Plattenspielerkante hinaus. Aufstellung unmittelbar an Wänden oder in Möbeln möglich.

Audio 5/87  
 Oberklasse  
 3 Ohren



Dual CS 2110

**Dual CS 2110**  
Semi-Automatikspieler mit  
Riemenantrieb, Topbedienung.

**Tonarmtechnik**

● L.M.-Tonarm mit kleiner effektiver Masse: unempfindlich gegen Störungen, deutlich weniger Klirrfaktor. Mit langer Lebensdauer für Nadel und Platte ● Tonarm gewichtsbalanciert. Gegengewicht und Antiskating zur optimalen Einstellung bei Verwendung unterschiedlicher Tonabnehmer-Systeme ● Dual Tonabnehmer-Magnetsystem DMS 245 ● Tonkopf mit 1/2"-Systembefestigung.

**Chassistechnik**

● Subchassis und 4 Shockabsorber-FüÙe zur Unterdrückung von Störungen durch Trittschall und akustische Rückkopplung ● Anti-Resonance-Plattentellerbelag verhindert die Übertragung von Störresonanzen auf die Platte.

**Laufwerktechnik**

● High Torque Belt Drive mit präzisionsgeschliffenem Flachriemen ● Viskositätsbedämpfter Tonarmlift ● 304 mm Fullsize-Alu-Profil-teller ● Auto-return ● Topbedienung.



Unter der Bezeichnung CS 2115 auch als Automatikspieler lieferbar.



Dual CS 2210

**Dual CS 2210**  
Semi-Automatikspieler  
mit Riemenantrieb.

**Tonarmtechnik**

● U.L.M.-Tonarm mit 50% weniger effektiver Masse, als bisher Spitzenklasse war. Deutlich weniger Klirrfaktor ● Kardanisches Tonarmlager mit 4-Punkt-Spitzenkugellager. Ausbalanciert in allen Bewegungsebenen ● Masselose Auflagekraft ● Tonabnehmer-Magnetsystem Dual U.L.M. 65 E mit elliptischer Nadel ● Abnehmbarer Tonkopf mit 1/2"-Systembefestigung.

**Chassistechnik**

● Subchassis und 4 Shockabsorber-FüÙe zur Unterdrückung von Störungen durch Trittschall und akustische Rückkopplung ● Anti-Resonance-Plattentellerbelag verhindert die Übertragung von Störresonanzen auf die Platte.

**Laufwerktechnik**

● High Torque Belt Drive mit präzisionsgeschliffenem Flachriemen ● Drehzahlfeinregulierung 12% ● Fullsize-Aluminium-DruckguÙ-Plattenteller mit Leuchtstroboskop ● Viskositätsbedämpfter Tonarmlift ● Autoreturn führt den Tonarm zurück und schaltet das Gerät ab ● Haubensautomatik mit stufenloser Arretierung. Rückfront schwenkt nicht mehr über die hintere Plattenspielerkante hinaus. Aufstellung unmittelbar an Wänden oder in Möbeln möglich.



Dual CS 2125

**Dual CS 2125**  
Automatikspieler mit  
Riemenantrieb, Frontbedienung.

**Tonarmtechnik**

● L.M.-Tonarm mit kleiner effektiver Masse: unempfindlich gegen Störungen, deutlich weniger Klirrfaktor. Mit langer Lebensdauer für Nadel und Platte ● Tonarm gewichtsbalanciert. Gegengewicht und Antiskating zur optimalen Einstellung bei Verwendung unterschiedlicher Tonabnehmer-Systeme ● Dual Tonabnehmer-Magnetsystem DMS 245 ● Tonkopf mit 1/2"-Systembefestigung.

**Chassistechnik**

● Subchassis und 4 Shockabsorber-FüÙe zur Unterdrückung von Störungen durch Trittschall und akustische Rückkopplung ● Anti-Resonance-Plattentellerbelag verhindert die Übertragung von Störresonanzen auf die Platte.

**Laufwerktechnik**

● High Torque Belt Drive mit präzisionsgeschliffenem Flachriemen ● Viskositätsbedämpfter Tonarmlift ● 304 mm Fullsize-Alu-Profil-teller ● Frontbedienung.



## HiFi-Cassettendecks, HiFi-Videorecorder.

**Unerhört gut in Technik und Komfort: HiFi-Cassettendecks von Dual.**

Wenn Sie von einem Dual-Cassettendeck mehr hören als anderswo, liegt das an der hohen Azimut-Genauigkeit und am optimalen, computergesteuerten und überwachten Bandtransport. Diese exzellente Technik sorgt auch bei Autoreverse für hervorragende Musikwiedergabe mit klaren, unverfälschten Höhen. Daneben garantieren die Dolby B und C NR-Filter für dynamische, rauschfreie und kristallklare Musikreproduktionen. Die Full logic-Ausstattung ist ein weiterer Bedienungskomfort, auf den Sie nicht verzichten sollten.

**High Quality in Bild und Ton.**

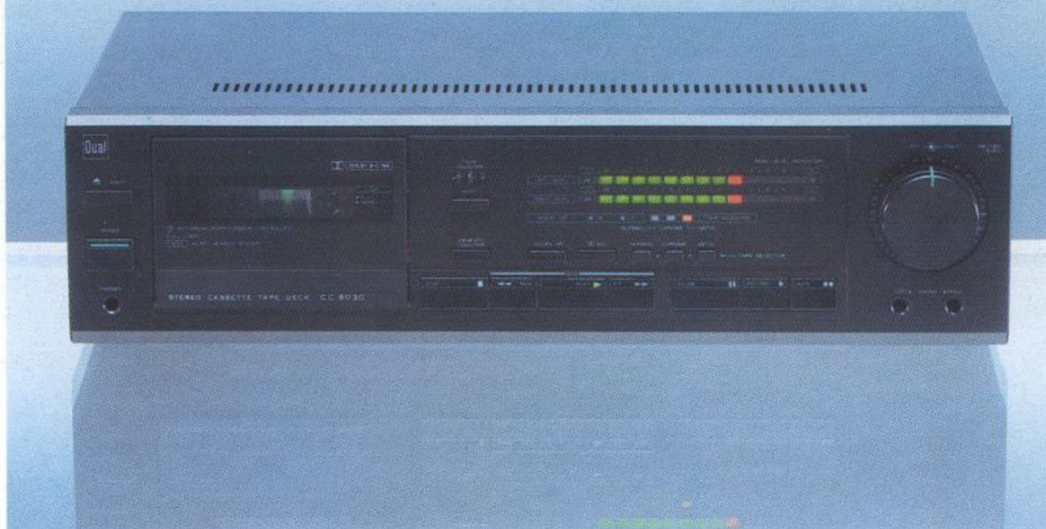
Der HiFi-Videorecorder VR 4430 bringt Tonaufzeichnungen in Vollendung. Denn für die HiFi-Aufzeichnung wurde eine völlig neue Technik entwickelt, die mit 2 zusätzlichen Tonköpfen auf der Videokopftrommel arbeitet, also außer dem Bild auch den Ton auf die Schrägspur aufzeichnet. Dieses System arbeitet mit einer Aufzeichnungsgeschwindigkeit von 485 cm/sec. In Verbindung mit einer frequenz-modulierten Aufzeichnung ergibt dies die beste Tonqualität. Die Bildaufzeichnung wurde optimiert. Ergebnis: scharfe Bildqualität (auch in Details), verbesserte Kantenschärfe. Alles in Verbindung mit höchstem Bedienungskomfort.

### Dual CC 8030 Full logic Tapedeck.

Vollelektronische Laufwerksteuerung und ein automatischer Music Finder sind die Extras des Dual Cassettendecks CC 8030.

- Vollelektronische Laufwerksteuerung
- Exzellente Höhenwiedergabe durch hohe Azimutgenauigkeit
- 2-Motoren-Laufwerk
- Bandlaufüberwachung
- Gleichlaufschwankungen WRMS 0,06%
- Bandsortenwahl Fe, Cr und Metall
- Peak Level-Aussteuerungsanzeige
- Repeat-Funktion
- Dolby B und C NR\*-Rauschunterdrückung
- Music Finder zum automatischen Auffinden eines Musikanfangs. Die Record Mute-Einrichtung schafft dafür die Musikpausen
- Memory-Funktion
- 2 Mikrofon-Eingänge
- Kopfhörer-Ausgang.

Dual CC 8030



Dual CC 8010



### Dual CC 8010 Dolby B und C NR\* schon in der Basisklasse.

Ein HiFi-Cassettendeck in bewährter Technik und begerhtem Profi-Look-Design. Eigenes Netzteil mit servogeregelter Gleichstrommotor.

- Exzellente Höhenwiedergabe durch hohe Azimutgenauigkeit
- Soft touch-Laufwerksteuerung
- Servogeregelter Gleichstrommotor
- Bandlaufüberwachung
- Gleichlaufschwankungen WRMS 0,08%
- Bandsortenwahl Fe, Cr und Metall
- Peak Level-Aussteuerungsanzeige
- Dolby B und C NR\*-Rauschunterdrückung
- Mikrofon-Eingang
- Kopfhörer-Ausgang.

Dual CC 8020



### Dual CC 8020 Double-Cassettendeck mit Soft touch-Laufwerksteuerung.

Das Cassettendeck für ununterbrochenen Musikgenuß. 2 Laufwerke mit 2 Geschwindigkeiten, Synchro Start, Continuous Play und Soft touch. Das ist Bedienungskomfort, den Sie sich wünschen.

- 2 Laufwerke
- Synchro-Start
- Continuous Play
- High Speed-Überspielung
- Exzellente Höhenwiedergabe durch hohe Azimutgenauigkeit
- Soft touch-Laufwerksteuerung
- 2 servoregelter Gleichstrommotoren
- Bandlaufüberwachung
- Gleichlaufschwankungen WRMS 0,08%
- Bandsortenwahl Fe, Cr und Metall
- Peak Level-Aussteuerungsanzeige
- Dolby B und Dolby C NR\*-Rauschunterdrückung
- Mikrofon-Eingang
- Kopfhörer-Ausgang.

\*Dolby B und C NR ist eingetragenes Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.



Dual C 818

**Dual C 818**  
**Cassettendeck mit Autoreverse.**  
 Dieses Cassettendeck besitzt Autoreverse-Funktion, die sofort nach Bandende in die Gegenrichtung umschaltet. Die Wiedergabe erfolgt ebenfalls von beiden Seiten, so daß auch eine Dauerspielschaltung möglich ist.

● Exzellente Höhenwiedergabe durch die hohe Azimutgenauigkeit der D.L.L.-Technik ● 2 Motoren verhindern die gegenseitige Beeinflussung zwischen Bandtransport und Bandwickel ● Autoreverse für Aufnahme und Wiedergabe von beiden Seiten ohne Wenden der Cassette. Dauerspielschaltung ● Lichtschrankengesteuerte Quick-Reverse-Funktion schaltet am Bandende in die Gegenrichtung ● Rotationskopf für höchste Azimutgenauigkeit in beiden Laufrichtungen ● M+X-Kombikopf mit hervorragenden Übersteuerungsreserven und sehr kleinem Klirrfaktor ● Elektronische Bandlaufüberwachung ● Computergesteuerte Laufwerkfunktion mit elektronischen Tipptasten zur direkten Befehlseingabe in den Mikroprozessor ● Dolby B und C NR\* ● Automatische 3fach-Bandsortenwahl einschließlich Reineisentechnik mit optischer Anzeige der Bandsorten ● Aussteuerungsanzeige durch trägeheitsfreie

LED-Ketten ● Kanalgetrennte Mikrofoneingänge ● Kopfhörerausgang ● Kopfschutzvisier ● DIN- und Cinch-Anschlüsse.



Cassettenlaufwerk  
 Dual CC 8050



Dual CC 1462



Dual CC 8050

**Dual CC 8050**  
**Die semiprofessionelle Bandmaschine.**

Wer an sein Cassettendeck höhere, fast schon professionelle Ansprüche stellt, findet mit diesem Tapedeck seinen Typ. Es ist Full logic, hat ein hochsensibles Drei-Kopf-System mit Monitoring und verfügt über einen Music Finder.

- HiFi-Stereo-Cassettendeck ● 3-Kopf-System mit getrennten Aufnahme/Wiedergabe-Köpfen ● Hinterbandkontrolle ● Computergesteuertes 2-Motoren-Laufwerk ● Rauschunterdrückung Dolby B und C NR\* ● Musik-Suchlauf zum nächsten Titel ● Repeat-Funktion zur Wiederholung des Abspielvorgangs ● Fade IN/OUT-Funktion zum nachträglichen weichen

Aus- oder Einblenden ● Viskositätsbedämpfte Cassettenklappe ermöglicht ein leichtes Einlegen der Cassette und gewährleistet einen optimalen Staubschutz ● Bandsortenwahl Normal/CrO<sub>2</sub>/Metal ● Hochwirksame Bandlaufüberwachung ● Aussteuerung mit 2 x 12 LED Peak Level-Anzeige ● Memory-Funktion, schaltet aus Schnell-Lauf bei Zählerstellung 000 ab ● Rec-Mute-Funktion zur Erstellung definierter Lücken zwischen den einzelnen Titeln bei Aufnahme ● Kanalgetrennter Mikrofon-Eingang ● Kopfhörer-Ausgang, empfohlene Kopfhörer 8-600 Ohm ● Metallblende.

Audio 6/87  
 Oberklasse  
 3 Ohren

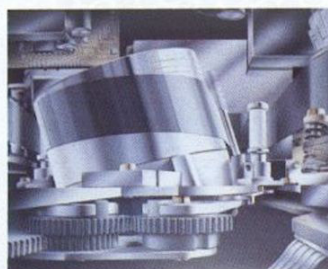
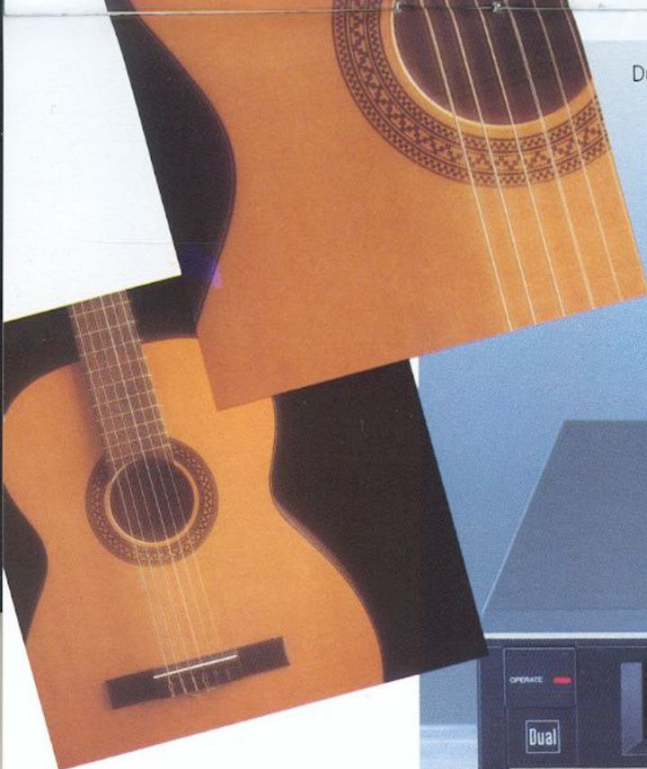
**Dual CC 1462**  
**Doppelcapstan: die professionelle Bandführung.**

Das Topdeck CC 1462 verfügt über einen Doppelcapstan-Antrieb mit Direct Drive-Motor. Doppelcapstan heißt: der Bandtransport erfolgt über 2 Antriebsachsen. Zwischen den Capstan-Wellen ist die Bandposition ganz eindeutig definiert. Tonhöhen-schwankungen oder Drop outs sind damit Probleme von gestern.

- Exzellente Höhenwiedergabe durch die hohe Azimutgenauigkeit der D.L.L.-Technik ● 2 Motoren verhindern die gegenseitige Beeinflussung zwischen Bandtransport und Bandwickel ● Doppelcapstan mit Direct Drive-Antrieb bringt eine hochpräzise Bandführung und hervorragende Gleichlaufwerte ● Drei-Kopf-System ● Two in one M+X-Tonköpfe sichern besten Frequenzgang, vermeiden Azimut-Fehler und ermöglichen problemlose Hinterband-Kontrolle ● Zusätzliche doppelte Bandgeschwindigkeit (9,5 cm/s) für außergewöhnlichen Gleichlauf, Frequenzgang, Dynamik und Drop out-Verhalten ● Dolby B und C NR\* ● Computergesteuerte Laufwerkfunktionen mit elektronischen Tipptasten zur direkten Befehlseingabe in den Mikroprozessor ● Automatische 3fach-Bandsortenwahl einschließlich Reineisentechnik mit optischer Anzeige der Bandsorten. Zusätzliche manuelle FeCr<sub>2</sub>-Wahl ● Professioneller VU-Meter und Peak Level-Anzeige ● Music Finder zum automatischen Auffinden eines Musikanfangs. Die Auto Space-Einrichtung schafft dafür 4 Sekunden Musikpause ● Elektronischer Bandlängenzähler mit Doppel-Memory ● Abschaltbares MPX-Filter ● Kanalgetrennte Mikrofoneingänge und Kopfhörerausgang ● Automatisches Kopfschutzvisier.

\*Dolby B und C NR ist eingetragenes Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Dual VR 4430



Kopftrommel des Dual-Videorecorders

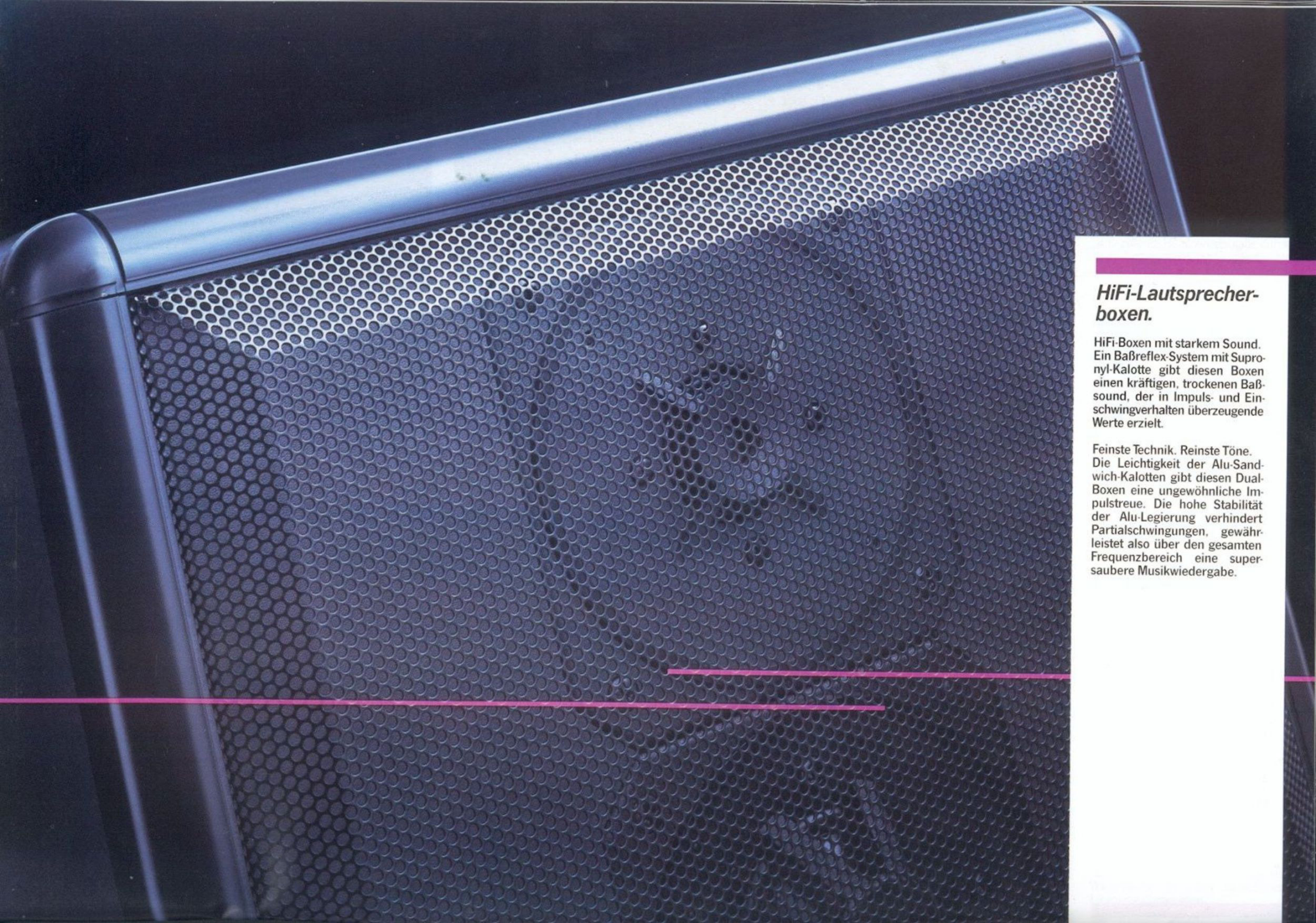
### Dual VR 4430 Video und HiFi-Stereo in Vollendung.

Überlegene Bildqualität und HiFi-Musikwiedergabe von höchster Brillanz. Der Dual HiFi-Videorecorder verwöhnt Ihre Augen und Ohren.

- VHS-Stereorecorder mit PAL- und Secam-Ost-System
- HQ-VHS für bessere Bildqualität
- Video-Programm-System (VPS) für exakten Aufzeichnungsbeginn
- Frequenzsynthesizer-Kabeltuner zum Empfang von Mono-, Stereo- und Zweitonsendungen
- Sen-

- derschlauf oder direkte Kanaleingabe
- 32 Programmplätze mit elektr. Speicherung
- Multitimer für 8 Programme innerhalb eines Jahres
- Spielzeit max. 8 Stunden (4 Std. Bild, 8 Std. Ton)
- Record-Schnellstart
- Zeitlupenfunktion
- 9facher Bildsuchlauf in beiden Richtungen
- 10stelliges FL-Display mit zusätzlichen Funktionsanzeigen
- Bandrestanzeige
- Infrarot-Fernbedienung für sämtliche Bedienfunktionen
- Besonderheiten:
  - HiFi-Tonaufzeichnung auch ohne Bild
  - Audio-Mix-Eingang für TV-Bild und HiFi-Ton
  - Nachvertonung (Mono) auf der Längsspur
  - Musiksuchlauf
  - Kindersicherung.





### **HiFi-Lautsprecher- boxen.**

HiFi-Boxen mit starkem Sound. Ein Baßreflex-System mit Supranyl-Kalotte gibt diesen Boxen einen kräftigen, trockenen Baßsound, der in Impuls- und Einschwingverhalten überzeugende Werte erzielt.

Feinste Technik. Reinste Töne. Die Leichtigkeit der Alu-Sandwich-Kalotten gibt diesen Dual-Boxen eine ungewöhnliche Impulstreue. Die hohe Stabilität der Alu-Legierung verhindert Partialschwingungen, gewährleistet also über den gesamten Frequenzbereich eine super-saubere Musikwiedergabe.



Dual CL 1210

Dual CL 1230

Dual CL 1280

**HiFi-Zweiwegbox Dual CL 1210**

- Nenn/Musikbelastbarkeit 40/60 Watt
- Übertragungsbereich 45 bis 25.000 Hz
- Bruttovolumen 21 l
- Kalottenhochtöner mit Ferro Fluid-Technik für eine brillante Höhenwiedergabe
- Computerberechnetes Baß-Reflex-System für kräftige, trockene Bässe.

**HiFi-Dreiwegbox Dual CL 1230**

- Nenn/Musikbelastbarkeit 60/80 Watt
- Übertragungsbereich 40 bis 25.000 Hz
- Bruttovolumen 26 l
- Kalottenhochtöner mit Ferro Fluid-Technik für eine brillante Höhenwiedergabe
- Mitteltoner mit akustischer Dämpfung des Lautsprecherkorbes
- Tieftöner mit Supranyl-Kalotte
- Computerberechnetes Baß-Reflex-System für kräftige, trockene Bässe.

**HiFi-Dreiwegbox Dual CL 1280**

- Nenn/Musikbelastbarkeit 80/100 Watt
- Übertragungsbereich 35 bis 25.000 Hz
- Bruttovolumen 42 l
- Kalottenhochtöner mit Ferro Fluid-Technik für eine brillante Höhenwiedergabe
- Mitteltoner mit akustischer Dämpfung des Lautsprecherkorbes
- Tieftöner mit Supranyl-Kalotte
- Computerberechnetes Baß-Reflex-System für kräftige, trockene Bässe.

**HiFi-Dreiwegbox Dual CL X 10**

- Nenn/Musikbelastbarkeit 80/100 Watt
- 8-Ohm-Technik
- Übertragungsbereich 25–25.000 Hz
- Bruttovolumen 42 l
- Alu-Sandwich-Kalottenhochtöner mit Ferro Fluid-Technik
- Supranyl-Kalottenmitteltöner
- 20-cm-Tieftonsystem mit duroplastisch beschichteter Schwingspule
- Glasfaserverstärkte Tieftonmembran zur Vermeidung von Partialschwingungen
- Tieftonmembran zusätzlich imprägniert zum Schutz vor Luftfeuchtigkeit
- Computerberechnetes Baß-Reflex-System
- Frontmetallgitter abnehmbar.

**HiFi-Dreiwegbox Dual CL X 15**

- Nenn/Musikbelastbarkeit 120/150 Watt
- 8-Ohm-Technik
- Übertragungsbereich 20–25.000 Hz
- Bruttovolumen 42 l
- Alu-Sandwich-Kalottenhochtöner mit Ferro Fluid-Technik
- Supranyl-Kalottenmitteltöner
- 25-cm-Tieftonsystem mit duroplastisch beschichteter Schwingspule
- Glasfaserverstärkte Tieftonmembran zur Vermeidung von Partialschwingungen
- Tieftonmembran zusätzlich imprägniert zum Schutz vor Luftfeuchtigkeit
- Frontmetallgitter abnehmbar.



Dual CL X 10

Dual CL X 15

## HiFi-Verstärker

Typ	CV 6010	CV 6030	CV 6050	CV 1462	CV 441 RC
<b>Ausgangsleistung</b>					
Sinusleistung W (8 Ω DIN)	2 x 35	2 x 50	2 x 70	2 x 95	2 x 145 / (2 x 200 4 Ω DIN)
Musikleistung W 8 Ω	2 x 50	2 x 70	2 x 90	2 x 120	2 x 185 / (2 x 200 4 Ω DIN)
Leistungsbandbreite Hz	10 – 60 000	7 – 90 000	7 – 90 000	10 – 60 000	5 – 100 000
Klirrfaktor % bei 2/3 Leistung	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 0,03
<b>Fremdspannungsabstand dB</b> bezogen auf Nennleistung					
Phono-Eingang (dB)	68	70	70	68	75
Hochpegel-Eingänge (dB)	85	90	95	88	100
Übersprechdämpfung dB	75	80	80	55	75
Netzspannung V	230	230	230	230/115	230
<b>Abmessungen/Ausführungen</b>					
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm	440 x 77 x 245	440 x 77 x 245	440 x 117 x 245	440 x 110 x 357	440 x 117 x 335
Gewicht kg	5,3	6,2	8,0	11,1	16,5
Ausführungen	schwarz	schwarz	schwarz, eloxierte Metallfront-Blende	graphit-metallic	schwarz, eloxierte Metallfront-Blende

## HiFi-Tuner

Typ	CT 7030	CT 7050	CT 1462	CT 441 RC
<b>Empfangsbereiche</b>				
FM (UKW) MHz	87,5 – 108	87,5 – 108	87,5 – 108	87,5 – 108
AM (MW) kHz	520 – 1619	520 – 1619	520 – 1619	–
(LW) kHz	150 – 283	150 – 283	150 – 340	–
Empfindlichkeit (an 75 Ω)				
FM Mono μV (26 dB)	1,0	0,8	0,6	0,6
FM Stereo μV (46 dB)	32	30	20	26
Trennschärfe FM dB (stat. dyn.)	80/70	80/70	80/70	80/70
Geräuschspannungsabstand dB	70	70	65	72
Netzspannung V	230	230	230/115	230
<b>Abmessungen/Ausführungen</b>				
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm	440 x 77 x 245	440 x 77 x 245	440 x 66 x 265	440 x 87 x 295
Gewicht kg	3,3	3,6	2,9	4,0
Ausführungen	schwarz	schwarz, eloxierte Metallfront-Blende	graphit-metallic	schwarz, eloxierte Metallfront-Blende

## Compact Disc-Spieler

Typ	CD 1025	CD 1040	CD 41
Frequenzbereich Hz ± 0,5 dB	20 – 20 000	5 – 20 000	5 – 20 000
Geräuschspannungsabstand dB	95	96	100
Dynamikbereich dB	92	93	95
Übersprechdämpfung dB 1 kHz	90	90	94
Klirrfaktor % 1 kHz	0,005	0,004	0,003
Gleichlaufschwankungen ± %	0,001	0,001	0,001
Ausgangsspannung V	2,0	2,0	2,0
Max. programmierbare Musiktitel	20	15	16
Leistungsaufnahme W	18	16	25
Netzspannung V	230, 50/60 Hz	220, 50 Hz	230, 50/60 Hz
<b>Abmessungen/Ausführungen</b>			
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm	440 x 91 x 289	440 x 83 x 280	440 x 91 x 289
Gewicht kg	3,2	3,7	4,9
Ausführungen	schwarz metallic	schwarz, eloxierte Metallfront-Blende	graphit-metallic

## HiFi-Plattenspieler Belt Drive

Typ	CS 503-1	CS 505-3	X CS 5000 X	CS 2215	CS 2210	CS 2115	CS 2110	CS 2125	CS 2120
<b>Geräteart</b>	HiFi-Semi-Automatikspieler	HiFi-Semi-Automatikspieler	HiFi-Semi-Automatikspieler	HiFi-Automatikspieler	HiFi-Semi-Automatikspieler	HiFi-Automatikspieler	HiFi-Semi-Automatikspieler	HiFi-Automatikspieler	HiFi-Semi-Automatikspieler
<b>Motor</b>	Electr. DC	16pol. Synchron	Electr. DC Quartz	Electr. DC	Electr. DC	Electr. DC	Electr. DC	Electr. DC	Electr. DC
Antriebssystem	Riemen	Riemen	Riemen	Riemen	Riemen	Riemen	Riemen	Riemen	Riemen
Drehzahl U/min.	33/45	33/45	33/45/78	33/45	33/45	33/45	33/45	33/45	33/45
Gleichlaufschwankungen ± % DIN/WRMS	0,07/0,04	0,06/0,035	0,025/0,015	0,07/0,045	0,07/0,045	0,09/0,05	0,09/0,05	0,09/0,05	0,09/0,05
Rumpel-Fremdspannungsabstand dB	46	52	56	48	48	44	44	44	44
Rumpel-Geräuschspannungsabstand dB	70	75	80	72	72	66	66	66	66
<b>Tonabnehmersystem</b>	Dual DMS 249 E	Dual U.L.M. 65 E	Ortophon OMB 20 E	Dual U.L.M. 65 E	Dual U.L.M. 65 E	Dual DMS 245	Dual DMS 245	Dual DMS 245	Dual DMS 245
Nennauflagekraft mN (10 mN = 1 p)	15	15	12,5	15	15	20	20	20	20
Übertragungsbereich Hz	10 – 22 000	10 – 25 000	10 – 28 000	10 – 25 000	10 – 25 000	10 – 20 000	10 – 20 000	10 – 20 000	10 – 20 000
Tiefenabtastfähigkeit (300 Hz) µm	80	80	90	80	80	70	70	70	70
Höhenabtastfähigkeit (10 kHz) %	0,55	0,55	0,3	0,55	0,55	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Abmessungen/Ausführungen</b>									
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm	440 x 115 x 363	440 x 138 x 368	440 x 129 x 380	440 x 115 x 382	440 x 115 x 382	440 x 118 x 382	440 x 118 x 382	440 x 118 x 382	440 x 118 x 382
Gewicht kg	4,7	6,5	7,4	4,4	4,4	3,9	3,9	4,0	4,0
Netzspannung V	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115
Netzfrequenz Hz	50/60	50	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Ausführungen	Antiresonance-Gehäuse, Holzstruktur	Holzkonsole mit Echtholz furnier nußbaum	Holzkonsole mit Echtholz furnier nußbaum	graphit-metallic	graphit-metallic	graphit-metallic	graphit-metallic	graphit-metallic	graphit-metallic
	schwarz	schwarz	schwarz	polar-metallic	polar-metallic	polar-metallic	polar-metallic	polar-metallic	polar-metallic

## HiFi-Plattenspieler Direct Drive

Typ	CS 2225 Q	CS 2235 Q
<b>Geräteart</b>	HiFi-Automatikspieler	HiFi-Automatikspieler
<b>Motor</b>	Electr. DC Quartz	Electr. DC Quartz
Antriebssystem	Direct Drive	Direct Drive
Drehzahl U/min.	33/45	33/45
Gleichlaufschwankungen ± % DIN/WRMS	0,06/0,035	0,035/0,02
Rumpel-Fremdspannungsabstand dB	52	54
Rumpel-Geräuschspannungsabstand dB	75	80
<b>Tonabnehmersystem</b>	Dual U.L.M. 65 E	Dual U.L.M. 66 E
Nennauflagekraft mN (10 mN = 1 p)	15	12,5
Übertragungsbereich Hz	10 – 25 000	10 – 28 000
Tiefenabtastfähigkeit (300 Hz) µm	80	90
Höhenabtastfähigkeit (10 kHz) %	0,55	0,5
<b>Abmessungen/Ausführungen</b>		
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm	440 x 111 x 364	440 x 111 x 364
Gewicht kg	5,1	5,3
Netzspannung V	230/115	230/115
Netzfrequenz Hz	50/60	50/60
Ausführungen	schwarz	schwarz polarmetallic

## HiFi-Cassettendecks

Typ	CC 8010	CC 8020	CC 8030	CC 8050	C 818	CC 1462	
Bandgeschwindigkeit	4,75 cm/sec	4,75 cm/sec	4,75 cm/sec	4,75 cm/sec	4,75 cm/sec	9,5 cm/sec	4,75 cm/sec
Tonhörschwankungen ± % WRMS	± 0,08	± 0,08	± 0,06	0,06	0,045	0,02	0,035
DIN Aufnahme/Wiedergabe ± %	± 0,12	± 0,12	± 0,10	0,10	0,12	0,06	0,10
Übertragungsbereich Hz							
Fe-Band	25 - 14 000	25 - 15 000	25 - 15 000	25 - 15 000	25 - 16 000	25 - 24 000	25 - 17 000
Metal Tape (Reineisen)	25 - 15 000	25 - 16 000	25 - 17 000	25 - 17 000	25 - 17 000	25 - 24 000	25 - 20 000
Ruhegeräuschspannungsabstand mit Dolby NR dB	B C	B C	B C	B C	B C	B C	B C
Fe-Band	62 69	62 69	64 71	64 71	64 71	69 76	67 74
Metal Tape (Reineisen)	65 72	65 72	67 74	67 74	67 74	71 78	69 76
Übersprechdämpfung bei 1000 Hz dB							
zwischen zusammengehörenden Kanälen	40	40	40	40	40	40	
zwischen Kanälen in Gegenrichtung	75	75	75	75	70	70	
Umspulzeit (C 60-Cassette) sec	100	90	90	90	95	80	
Netzspannung V	230	230	230	230	230	230	
Netzfrequenz Hz	50	50	50	50	50	50/60	
Abmessungen/Ausführung							
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm	440 x 117 x 245	440 x 117 x 245	440 x 117 x 245	440 x 117 x 245	440 x 112 x 265	440 x 112 x 265	
Gewicht kg	4,0	4,4	4,4	4,6	5,4	6,2	
Ausführungen	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz eloxierte Metallblende	graphit-metallic	graphit-metallic	

## HiFi-Videorecorder

Typ	VR 4430
System	VHS, PAL-Norm, Secam Ost
Video-Auflösung	Stereo Synth.-Kabeltuner
Video-Störabstand	> 250 Zeilen, ≥ 3 MHz
Audio-HiFi	> 43 dB
Frequenzbereich	20 Hz - 20 kHz
Dynamik	> 80 dB
Klirrfaktor	< 0,8%
Gleichlauf	< 0,008% (WRMS)
Kanaltrennung	≥ 60 dB
Spannungsversorgung	220 V, 50/60 Hz
Versorgungsspannung für Camera	-
Leistungsaufnahme	38 Watt
Abmessungen/Ausführung	
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm	440 x 95 x 370
Gewicht kg	8,4
Ausführung	schwarz

## HiFi-Lautsprecherboxen

Typ	CL 1210			CL 1230		CL 1280		CLX 10		CLX 15		HiFi-Lautsprecherfüße	
	CL 1210	CL 1230	CL 1280	CLX 10	CLX 15	LF 3	LF 4						
System	2-Weg Baß-Reflex	3-Weg Baß-Reflex	3-Weg Baß-Reflex	3-Weg Baß-Reflex	3-Weg geschlossen								
Nennbelastbarkeit W	40	60	80	80	120								
Musikbelastbarkeit W	60	80	100	100	150								
Impedanz Ohm	8	8	8	8	8								
Übertragungsbereich Hz	45 - 25 000	40 - 25 000	35 - 25 000	25 - 25 000	20 - 25 000								
Anschluß	Festmont. Kabel 4 m	Festmont. Kabel 4 m	Festmont. Kabel 4 m	Klemmen	Klemmen								
Abmessungen/Ausführungen													
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm	240 x 430 x 205	260 x 500 x 205	300 x 560 x 250	330 x 550 x 250	330 x 550 x 250	260 x 150 x 230	360 x 80 x 270						
Volumen l	21	26	42	42	42								
Ausführungen	eiche graphit-metallic	eiche graphit-metallic	eiche graphit-metallic	graphit-metallic	graphit-metallic	schwarz	graphit-metallic						
Verpackung	Paar	Paar	Paar	Paar	Paar	Paar	Paar						
Sonderzubehör Lautsprecherfuß LF 3	+	+	+										
Sonderzubehör Lautsprecherfuß LF 4				+	+								

Harmonie von Technik und Design. Eine komplette HiFi-Anlage braucht Platz, vor allem, wenn auch noch TV und HiFi-Video dabei sind. Der schön

nen Form unserer HiFi-Technik entspricht auch das harmonische Design der Racks. Alles ist komplett und kompakt integriert. Und zwar

so, daß sich Ihr HiFi-System wirklich schön und harmonisch in Ihre Wohnwelt integriert.



Die hier abgebildeten Wohnmöbel wurden uns freundlicherweise von der Firma Walter Knoll GmbH, 7033 Herrenberg, zur Verfügung gestellt.

### Rack 82

Top ist eben alles an der Top-Anlage, auch das Rack 82 in Eiche mit Echtholzkanten. Nicht alltäglich ist die Glasabdeckung auf dem Plattenspielerfach, während sich die übrigen Komponenten staubgeschützt hinter einer durchgehenden Glasfront präsentieren. Trotz der niedrigen Bauhöhe bleibt noch Platz für einen Compact-Disc-Player oder einen Videorecorder. Das Rack 82 besitzt außer-

dem eine Schublade mit Einsatz für Cassetten und steht auf 4 leichtgängigen Gleitrollen. Geeignet für alle Dual HiFi-Systeme.  
Maße: 490 x 870 x 460 mm (BxHxT).  
Ausführung: Eiche.

Im Rack 82 sind abgebildet:  
HiFi-Plattenspieler Dual CS 2235 Q/  
Beschreibung auf Seite 12

HiFi-Verstärker Dual CV 1462/  
Beschreibung auf Seite 6  
HiFi-Tuner Dual CT 1462/  
Beschreibung auf Seite 7  
HiFi-Cassettendeck Dual CC 1462/  
Beschreibung auf Seite 16  
Compact-Disc-Spieler Dual CD 1040/  
Beschreibung auf Seite 9



Die hier abgebildeten Wohnmöbel wurden uns freundlicherweise von der Firma Wagner Interieur, 7012 Fellbach, zur Verfügung gestellt.

## Wohnen mit HiFi.

### Rack 75

Ein Rack für Anspruchsvolle in Rosenholz-Dekor. Durchgehende Fronttür aus Klarglas mit Magnetverschluß. Glasabdeckung für das Plattenspielerfach. Das Rack steht auf 4 leichtgängigen Gleitrollen und ist geeignet für alle Dual HiFi-Systeme. Das verstellbare Glas-Fachbrett gestattet den Einbau von Verstärker, Tuner, Cassettendeck und zusätzlich CD-Spieler oder Videorecorder.

Maße: 480 x 910 x 445 mm (BxHxT).  
Ausführung: Rosenholz-Dekor.  
Im Rack 75 sind abgebildet:  
HiFi-Plattenspieler Dual CS 2115/  
Beschreibung auf Seite 13  
HiFi-Verstärker Dual CV 6010/  
Beschreibung auf Seite 5  
HiFi-Tuner Dual CT 7030/  
Beschreibung auf Seite 7  
HiFi-Cassettendeck Dual CC 8010/  
Beschreibung auf Seite 15.

Aus diesen Einzelelementen können Sie unser Vario Tech 200 (auf der Rückseite dieses Prospekts) beliebig aufbauen.



**Geräteelement Vario Tech G 200**  
mit verstellbarem Glasboden. Liftmechanik mit voll versenkbarer Glasür. Maße: 484 mm breit, 457 mm hoch, 420 mm tief. Ausführung graphit-metall.



**Schubladenelement Vario Tech S 200.**  
484 mm breit, 457 mm hoch, 420 mm tief. Ausführung graphit-metall, komplett mit 3 Schubladen.



**Schubladenelement Vario Tech E 200**  
zur Kombination von Geräten und einem Schubfach im Geräteelement G 200.  
Ausführung graphit-metall.



**Fußelement Vario Tech F 200**  
zur freien Aufstellung eines Würfels.  
Höhe 360 mm. Ausführung graphit-metall.

Ihr Dual HiFi-Fachhändler:

Dual-Produkte erhalten Sie nur in ausgewählten HiFi-Fachgeschäften mit diesem Zeichen:



Helmut Helffenbein  
6500 Mainz  
Studio: Korbgrasse 1 (06131/232478)  
Werkstatt: Karmeliterstraße 12 (232477)



## Wohnen mit HiFi.

Im Lebensraum Wohnung hat sich in den letzten Jahren viel getan. Uniformität ist einer innerarchitektonischen Vielfalt gewichen. Dual zeigt eine weitere Möglichkeit, Technik elegant – einmal nicht als HiFi-Turm – in die Wohnwelt von heute zu integrieren:

Mit Vario Tech 200 geht der Einrichtungsspaß erst richtig los. Schon in einem Element hat die komplette HiFi-Technik Platz. Doch das ist erst der Anfang, denn mit wachsendem Anspruch wächst Vario Tech 200 mit. Als zweites Element zum Beispiel für Video und TV, als drittes für Ihre Schallplatten, als Schubladenelement für Accessoires, CDs und Musikcassetten, als Bücher- oder Barfach. Mit diesen Möglichkeiten läßt sich fast jede Wohnraumsituation meistern. Ganz individuell von der kompakten Einzelslösung bis zur beliebigen Kombination in Höhe und Breite.

Im System Vario Tech 200 sind folgende HiFi-Geräte abgebildet:

- HiFi-Plattenspieler Dual CS 5000/ Beschreibung auf Seite 11
- HiFi-Verstärker Dual CV 6050/ Beschreibung auf Seite 5
- HiFi-Tuner Dual CT 7050/ Beschreibung auf Seite 7
- HiFi-Cassettendeck Dual CC 8050/ Beschreibung auf Seite 16
- Compact Disc-Spieler Dual CD 1040/ Beschreibung auf Seite 9
- HiFi-Videorecorder Dual VR 4430/ Beschreibung auf Seite 17
- HiFi-Lautsprecherboxen Dual CLX 10/ Beschreibung auf Seite 19.

**Dual. Der HiFi-Spezialist.**

Dual GmbH  
Postfach 11 44/11 45  
7742 St. Georgen/Schwarzwald  
Telefon 0 77 24/8 87-0  
Telex 7 92 402, Btx 140408 #  
neu ab 10.-8. 87  
Telefon 0 77 24/8 84-0  
Telex 7 92 424

