

Die atelier Anlage.

CD5

skip

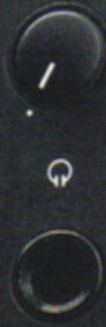
⏪

⏩

skip

return

BRAUN



CC 4

89.30 MHz  
out 1  
|  
■■■■■■■■■■  
stereo

volume

BRAUN



C4



record level



BRAUN

left balance right

PA 4

left clip right

## Ein Gedanke, eine Fernbedienung.

Der Zusammenhang zwischen Technik und Design bestimmt seit Jahren die Zusammenarbeit von a/d/s/ und Braun. Wir glauben, je besser eine Technologie ist, um so durchdachter muß die Gestaltung und um so höher der Komfort sein.

Deshalb haben wir die atelier Anlage fernbedienbar gemacht. Sie können fast alle Bausteine in fast allen Funktionen fernsteuern. Daß unsere Anlage sich dadurch noch einfacher bedienen läßt, liegt auf der Hand: Alle fernbedienbaren Geräte haben eine gemeinsame Fernbedienung. Unsere RC 1.

Sie ist ein Symbol für die Denkweise von a/d/s/ und Braun und die Langfristigkeit des atelier Konzepts. Wie alle atelier Bausteine hat die RC 1 mehrere Bedienebenen, dabei war und ist sie für alle fernbedienbaren a/d/s/ Geräte der Vergangenheit, Gegenwart und sogar der Zukunft zuständig.

Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen die ganze Breite des atelier Konzepts vorstellen, angefangen beim einfachsten Receiver bis hin zum anspruchsvollsten CD-Spieler.

Alles aus einer Hand: Über die RC 1 können Sie die atelier Bausteine an- und ausschalten, den Tonarm des Plattenspielers bewegen, eine CD starten, einen Sender programmieren und so weiter, alles mit einer Fernbedienung. Dabei ist die RC 1 schon jetzt für zukünftige atelier Geräte ausgerüstet.





audio

open

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0



+

volume

-

BRAUN

## Ein Gedanke für alle Geräte.

Das atelier Konzept ist ein System von beliebig miteinander kombinierbaren Audio- und Video-Bausteinen. Wer mit einem Baustein beginnt, kann sicher sein, daß sein nächstes atelier Gerät technisch und optisch zu seinem ersten paßt.

Technik von a/d/s/.

Technisch, weil a/d/s/ alle Geräte der atelier Linie selbst entwickelt. Das garantiert, daß alle Materialien harmonisieren, jedes Einzelteil auf das nächste abgestimmt ist und jeder Baustein den anderen versteht. Auch wenn er erst in fünf Jahren gekauft wird.

Design von Braun.

Die Form unserer Bausteine folgt ihrer Funktion. Die Braun Designer haben sie so gestaltet, daß man sie übereinander oder Gerät neben Gerät aufstellen kann. Und sogar mitten im Raum, denn auf der Rückseite verdecken Blenden die störenden Kabel. Sie sehen selbst, die atelier Anlage empfiehlt sich in jeder Hinsicht als langfristige Wert-Anlage. Aus gutem Grund: Das Design von Braun und die Technik von a/d/s/ halten sich stets die Waage. Auf dem gleichen, hohen Niveau.



Der Plattenspieler P4 M.



Der Receiver R2.



Der Cassette recorder C2<sup>3</sup>.



Der Compact Disc Spieler CD 2<sup>3</sup>.

Die kleine vollständige atelier Anlage. Komfortabel bei einfachster Bedienung, nicht fernbedienbar.



Der Plattenspieler P4.



Der Cassette recorder C4.



Der Receiver R4.



Der Compact Disc Spieler CD 4.

Die atelier Anlage für Anspruchsvolle. Komplett fernbedienbar über das Steuergerät, den Receiver R4.



Der Plattenspieler P4.



Das Control Center CC 4.



Der Endverstärker PA 4.

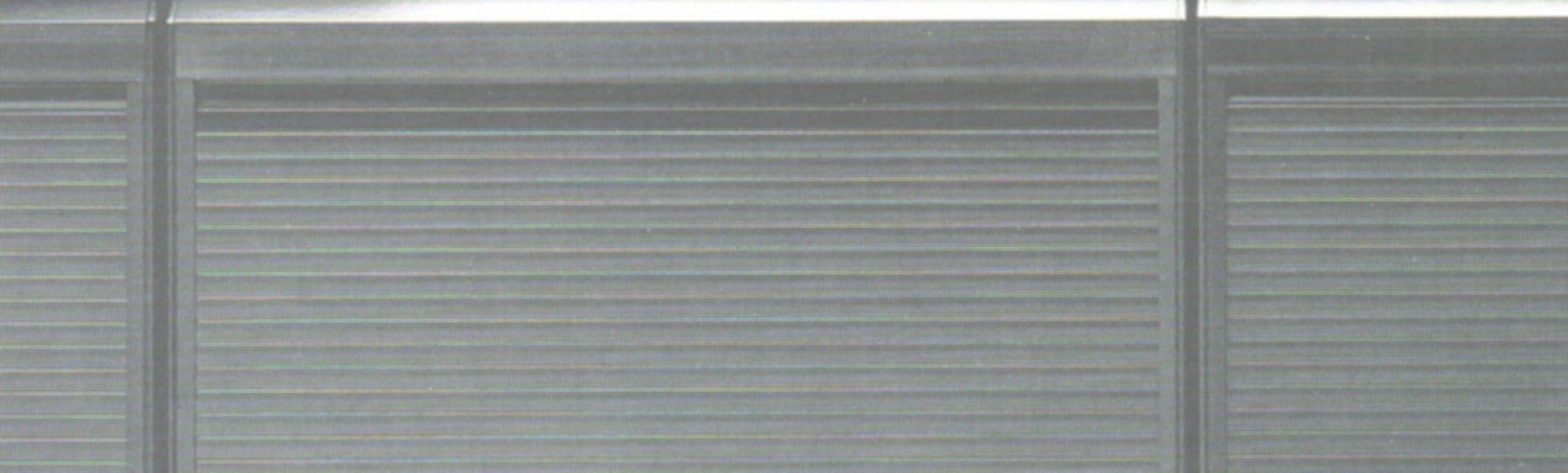
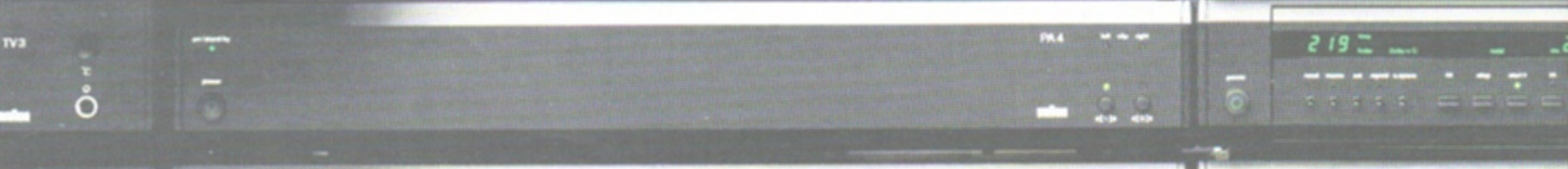
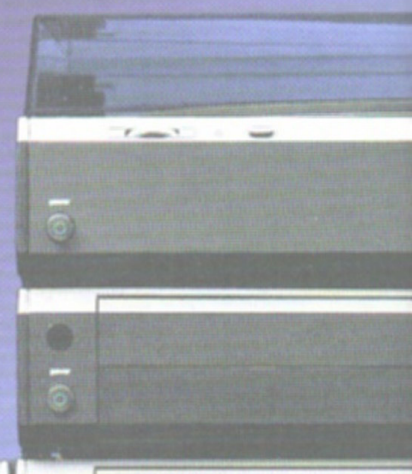


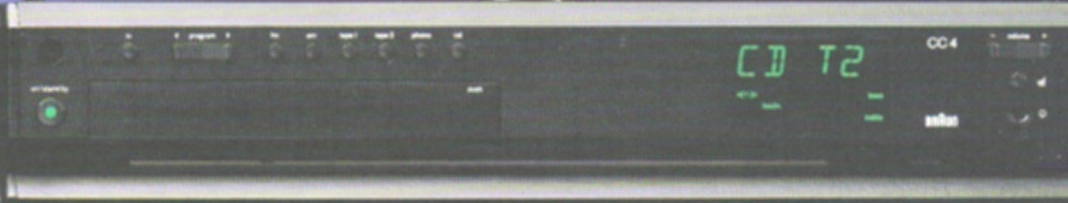
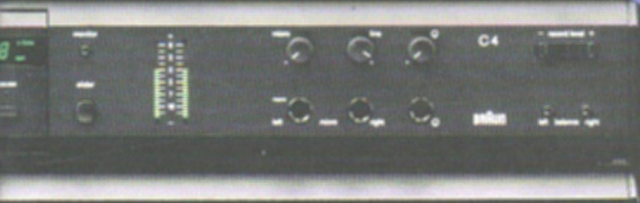
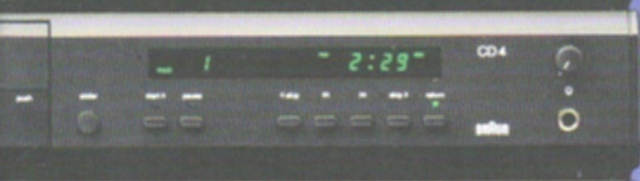
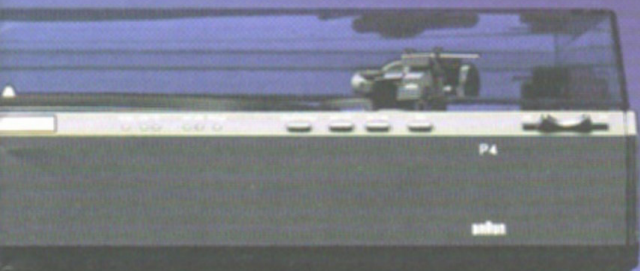
Der Cassette recorder C4.



Der Compact Disc Spieler CD 5.

Die höchstentwickelte Technik für den perfekten Musikgenuß. Unsere leistungsfähigste fernbedienbare Anlage, im schlichten atelier Design.





## Der Receiver R2.

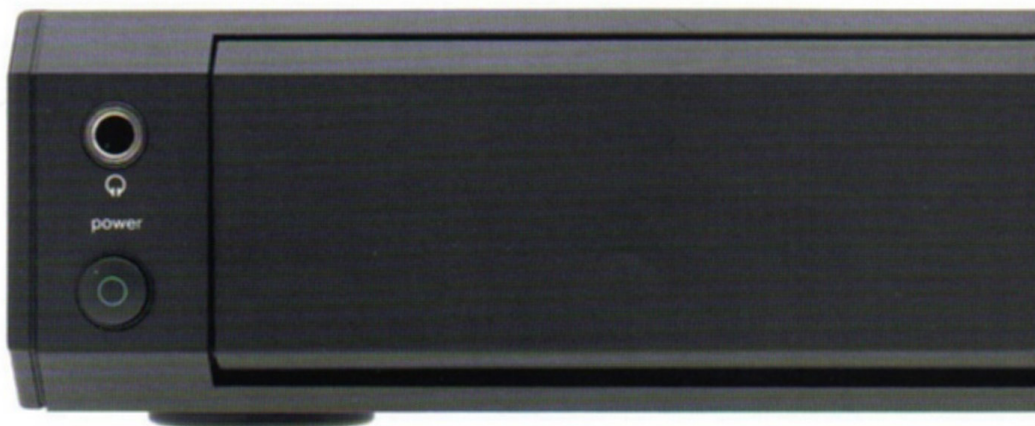
Der R2 ist die durchdachte Kombination aus einem hochpräzisen Rundfunkempfänger und einem leistungsstarken Vollverstärker.

### Der R2 als Tuner.

Der Receiver R2 sucht alle FM-Rundfunksender elektronisch. Zusätzlich können Sie manuell in 50-kHz-Schritten auf Sendersuche gehen und 16 beliebige Sender auf acht doppelt belegbaren Stationstasten abspeichern. Später brauchen Sie nur eine dieser Tasten zu drücken, um den R2 auf die gewünschte Frequenz einzustellen.

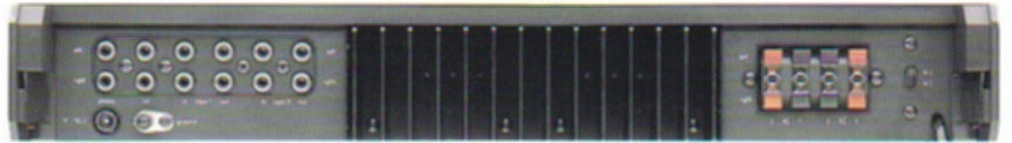
### Der R2 als Verstärker.

Die Musikleistung des R2 entspricht dem hohen Standard der atelier Anlage: 2 x 80 Watt bei 4 oder 8 Ohm. Der R2 hat einen Anschluß für Plattenspieler mit Moving-Magnet-Tonabnehmer, außerdem können Sie zwei Cassettenrecorder und einen Compact-Disc-Spieler über ihn betreiben. Die Copy-Schaltung ermöglicht es, von Cassettendeck zu Cassettendeck zu überspielen und gleichzeitig eine andere Tonquelle zu hören. Zum Beispiel eine Radiosendung. Währenddessen meldet Ihnen das Display jede aktuelle Funktion: die Feldstärke und Kanalmitte, die Frequenz des Senders und seine Speichernummer. Sie können mit dem R2 ein oder zwei Lautsprecherpaare betreiben. Wenn Sie das zweite Paar zu dem ersten zuschalten, stellt der R2 automatisch die neue Impedanz ein. Die Endstufen werden durch elektronische Schutzschaltungen vor überhöhten Verlustleistungen und Temperaturen, die Lautsprecher vor überlagerter Gleichspannung und Ein-/Ausschaltgeräuschen geschützt.





Hinter der Klappe auf der Frontseite des R2 finden Sie nicht so häufig benutzte Bedienelemente, zum Beispiel die Programmier Vorrichtung sowie die Drehknöpfe für Bässe, Höhen und Balance, zusätzlich die Tasten für die Lautsprecherpaare.



Sämtliche Geräte werden mit Cinch-Steckern an den R2 angeschlossen.



## Der Receiver R4.

Der Receiver,  
der mitdenkt.

Der R4 erfüllt mehrere Aufgaben auf einmal. Zunächst ist er die Schaltzentrale der fernbedienbaren atelier Anlage. Außerdem ist er Amplifier und Tuner in einem Gerät, also Verstärker und Rundfunkempfänger.

Der R4 empfängt das Signal der Fernsteuerung RC 1 und leitet es intern an einen Prozessor weiter, der den entsprechenden Baustein steuert. Egal, welche Funktion Sie anwählen: Das Display meldet deutlich zurück, woher die Musik spielt. Mit der RC 1 setzen Sie auch die Uhr und den Timer im R4 in Gang. So können Sie sich täglich von Ihrer Lieblingsmusik wecken lassen, von einer CD, Cassette oder vom Radio, können aber auch den Cassettenrecorder automatisch starten und stoppen, um eine Nachtsendung im Radio aufzuzeichnen. Neben dem Timer hat der R4 (genauso wie das CC 4 auf der nächsten Seite) noch einige andere Ausstattungsmerkmale serienmäßig, zum Beispiel einen Anschluß für einen Computer. Der R4 empfängt die Signale der Fernbedienung auch aus anderen Räumen. Durch die Multi-Room-Funktion, die wir Ihnen später genau erklären.

Der R4 als  
Verstärker.

Der R4 hat 2 x 130 Watt Musikleistung. Falls Sie Aktiv-Boxen oder einen externen Endverstärker anschließen möchten, lassen sich Vor- und Endstufe im R4 einfach trennen. Dabei verstärkt der R4 nicht nur Tonsignale von HiFi-Bausteinen. Sogar von Fernsehern, vorzugsweise unserem TV 3. Sie hören dann den Fernsehton in HiFi-Qualität. Auch im Zusammenspiel von Bild und Ton spart der R4 nicht an Luxus. Er hat eine TV-Automatik, das heißt, er schaltet sich an, wenn Sie den Fernseher in Betrieb nehmen. Damit Sie alle Tonquellen gleich laut hören, lassen sich die Eingänge des R4 in ihrer Lautstärke aufeinander abstimmen. Ganz einfach, über das Bedienpult des R4.

Der R4 als  
Tuner.

Natürlich ist der R4 auch ein hervorragendes Rundfunkgerät. Genau gesagt, ein PLL-Quarz-Synthesizer-Tuner, was letztlich glasklaren Empfang bedeutet. Um Ihnen die Sendersuche zu ersparen, hat der R4 Festsenderspeicher. Da können Sie 30 Sender festhalten – wahlweise auf AM und FM.





Weil wir die Bedienung des R4 so einfach wie möglich machen wollten, sind die nicht so oft benötigten Tasten auf einem kleinen, versenkbaren Pult untergebracht.



An den R4 können viele verschiedene Geräte angeschlossen werden, vier sogar mit dem Netzstecker. Sie schalten sich dann gleichzeitig mit dem R4 ein bzw. aus.



Mit dem Audio-Adreßfeld der RC 1 liegt die Bedienung des R4 (sowie des CC 4) und damit die Bedienung der meisten atelier Bausteine in Ihrer Hand. Der R4 empfängt die Signale und leitet sie an die entsprechenden Geräte weiter.



## Das Control Center-CC4.

Um die atelier Anlage fernbedienbar und gleichzeitig belastbarer zu machen, haben wir den Tuner-Vorverstärker CC4 und den Endverstärker PA4 entwickelt. Über das CC4 wird Ihre atelier Anlage fernbedienbar, und wenn Sie es allein betreiben, können Sie sogar Aktiv-Boxen oder einen beliebigen Endverstärker anschließen.

Der Zwillingbruder des R4.

Das CC4 hat die gleichen Anlagen wie der R4: Es ist ein Control Center mit eingebautem Vorverstärker, über das Sie das atelier System fernbedienen. Und gleichzeitig ein hervorragendes Rundfunkgerät mit automatischem Sendersuchlauf, der in 50-kHz-Schritten arbeitet. Viele Privatsender – in Zukunft noch mehr als heute – liegen aber auf den 25-kHz-Intervallen. CC4 und R4 empfangen sie genauso gut wie alle anderen Sender, durch manuelle Feinabstimmung. Und noch etwas: Bedauerlicherweise neigen schwach einfallende Sender zum Rauschen. Dafür haben R4 und CC4 eine High-Blend-Taste. Die Störung verschwindet, und wenn Sie einen dieser Sender einprogrammieren, speichern CC4 und R4 das High Blend gleich mit. Den einzigen Unterschied zum R4 finden Sie auf der Rückseite des CC4. Statt vier Ausgängen für Lautsprecher sind hier vier Pre-out-Buchsen. Da verbinden Sie das CC4 mit bis zu zwei Endverstärkern oder Ihren Aktiv-Lautsprechern.

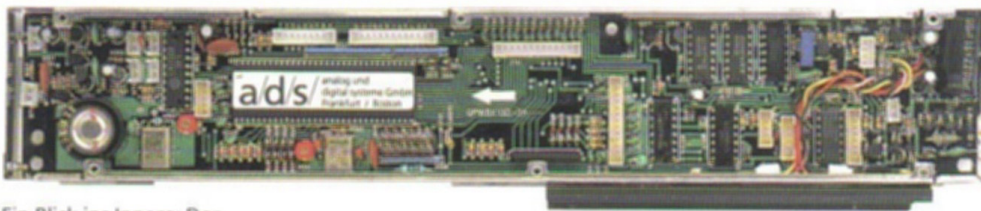
Wodurch Ihre atelier Anlage fernbedienbar wäre.

Das CC4 ist ein weiterer Beweis für die Tragweite unseres Bausteinsystems. Wenn Sie eine atelier Anlage mit der Kombination T2/A2 besitzen, brauchen Sie nur den T2 durch das CC4 zu ersetzen. Ihre Anlage wäre dann fernbedienbar.

Was wir noch ergänzen möchten.

Der perfekte Spielpartner für das Control Center CC4 ist der Endverstärker PA4. Wie er den Klang Ihrer Anlage verstärkt, lesen Sie auf den nächsten beiden Seiten.





Ein Blick ins Innere: Der Prozessor ist für die Uhr, den Timer und alle Speicher zuständig.



Das Display meldet Ihnen genau, was sich gerade abspielt.



Der Timer im CC 4 hat fünf Programme: Sie können sich zum Beispiel jeden Tag vom Radio, Cassettenrecorder oder CD-Spieler (CD 5) wecken lassen.



## Der Endverstärker PA 4.

Leistung  
als Prinzip.

Der PA 4 ist die ideale Ergänzung zu unserem Control Center CC 4 und deshalb auch fernbedienbar.

Genaugenommen ist der PA 4 ein Power Amplifier. Das sagt, was ihn auszeichnet: seine außerordentliche Kraft nämlich. Wenn Vorverstärker und Endverstärker getrennt sind, kann man einer Anlage eine größere Leistung geben. So entstanden das CC 4 und der PA 4.

Der PA 4 hat 2 x 250 Watt Musikleistung und betreibt mühelos zwei Lautsprecherpaare, die Sie über unsere Fernbedienung RC 1 ansteuern, das heißt an-, zu- oder abschalten können. Um bei großer Lautstärke Verzerrungen zu vermeiden, setzten die a/d/s/ Entwickler pro Kanal hochwertige Transistoren und schnelle, verlustarme Kondensatoren ein. Mehrere elektronische Schutzschaltungen bewahren unseren Endverstärker vor allen nur denkbaren Einflüssen: Überlastungen der Leistungsstufen sowie Überhitzung, versehentlich falscher Anschluß und so weiter.

Der PA 4 ist ein kraftvoller Endverstärker, der sich selbst bei großer Lautstärke neutral verhält und durch seine hohe Musikalität beeindruckt. Sie können ihn auch als Mono-Endstufe einsetzen und Ihre Anlage mit zwei PA 4 auf 2 x 450 Watt Musikleistung ausbauen.



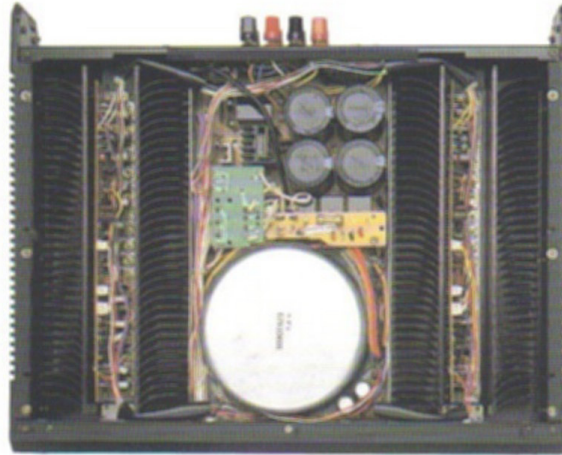
PA 4

left clip right

Die Clipping-Anzeige meldet rechtzeitig Überlastungen auf dem rechten oder linken Kanal.



Der PA 4 hat vergoldete Ein- und Ausgänge. Gold leitet besser als herkömmliche Metalle und vermeidet deshalb Verluste bei der Übertragung.



Die Musikkanäle im PA 4 sind räumlich auseinandergelegt, aber symmetrisch aufgebaut. So wird vermieden, daß die Kanäle sich gegenseitig beeinflussen, was besonders bei hoher Leistung der Fall sein könnte. So garantiert die Trennung der Kanäle die reine und naturgetreue Wiedergabe des Signals.

PA 4

left clip right

BRAUN

1 2

1 2

# Die Multi-Room-Funktion.



Angenommen, Sie sitzen im Arbeitszimmer und möchten dort die Cass

Mit der Fernbedienung RC 1 steuern Sie über den R4 oder das CC 4 die gesamte atelier Anlage auch aus anderen Räumen fern.

Der Remote Receiver RR 1 kann wie eine normale Steckdose eingebaut werden, über dem Putz oder darunter.

die entsprechende Taste auf der RC1. Das Infrarot-Auge RR1 empfängt das Signal



und gibt es weiter a

die Musik beginnt. Der R4 (oder das CC 4) legt das Musiksinal auf die Lautsprecherkabel, die ins Arbeitszimmer führen. Hier steht ein

Die Verkabelung für die Multi-Room-Funktion ist denkbar unkompliziert. Keine großartigen Bauarbeiten, kein großartiger Aufwand.



Ton in mehrere Räume transportieren. Sie brauchen nirgends auf HiFi-Qualität

sind. Mit der Multi-Room-Funktion und dem R4 (oder CC 4) versorgt die atelier Anlage also das ganze Haus mit HiFi-Qualität. Sie kö

Schon jetzt könnten Sie  
in jedem Zimmer Musik  
in atelier Qualität  
genießen.



ren, die im Wohnzimmer

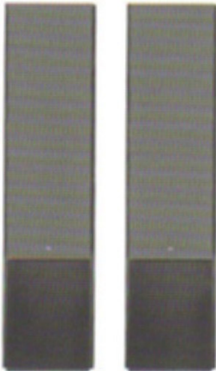
im Cassettenrecorder C4 eingelegt ist. Sie drücken

telier Anlage. Blitzschnell. Das Steuergerät reagiert und setzt den Cassettenrecorder in Gang,



Der R4 (oder das CC4)  
schaltet sofort.

autsprecher, über



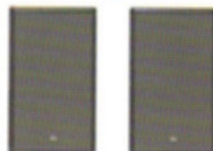
Die a/d/s/ Lautsprecher  
bestehen durch zurück-  
haltendes Design und  
auffällig guten Klang.

das Sie jetzt in den vollen Genuß Ihrer Musik kommen. Dank der Multi-Room-Funktion läßt sich der

erzichten, noch nicht einmal in der Küche oder im Bad. Hier können Sie unsere CompactMonitore einsetzen, deren Gehäuse wasserdicht

Die CompactMonitore  
CM5, CM6 und CM7  
sind auch für den  
Betrieb in NaBräumen  
konzipiert. Sie leisten  
trotz geringer Größe  
Großartiges.

ch und nach jedes Zimmer daraufhin



einrichten. Die atelier Linie empfiehlt sich auch hier als langfristige Anlage.

## Der Compact Disc Spieler CD 2<sup>3</sup>.

Genauer  
Klang.

Der CD 2<sup>3</sup> ist der einfache unter den Braun CD-Spielern. Einfach heißt, einfach im Komfort, er hat jedoch alle Ausstattungs- und Verarbeitungs-Merkmale, die unsere CD-Spieler auszeichnen.

Das bezieht sich beim CD 2<sup>3</sup> besonders auf die Signalaufbereitung und die Klangqualität, die der des CD 4 (nächste Seite) gleicht. In einer Breite, die einer normalen Plattenrinne entspricht, enthält eine CD etwa 60 Spuren. Der Laser muß also außerordentlich genau und ungestört arbeiten können. Die atelier CD-Spieler sind mit einem Mikroprozessor ausgestattet, der Erschütterungen und Plattenfehler sofort erkennt und korrigiert. Ist die CD etwa überhaupt nicht spielbar, fährt der Slider automatisch wieder heraus.

Einfach gut.

Der CD 2<sup>3</sup> ist sehr leicht zu bedienen und zu programmieren (20 Titel in beliebiger Reihenfolge) und in allen wichtigen Funktionen über das "audio"-Adreßfeld der Fernbedienung RC 1 fernsteuerbar. Ein Mikroprozessor mit eigens entwickelter Software setzt alle Befehle schnell und genau um. Die Funktionen – zum Beispiel der schnelle Vorlauf zum Mithören – werden durch elektronische Tipptasten gesteuert. Dabei hält Sie die Anzeige ständig über die gewählten Funktionen auf dem laufenden. Und durch eine Countdown-Schaltung können Sie jeden Titel ganz genau einstarten. Außerdem kann der CD 2<sup>3</sup> die ganze CD, einzelne Titel oder eine Programmfolge beliebig oft wiederholen. Die Restzeitanzeige sagt Ihnen, wie lange die CD, ein Titel oder ein Programm noch läuft. Wenn Sie eine CD einlegen, beginnt der CD 2<sup>3</sup> von selbst mit der Wiedergabe. Automatisch.

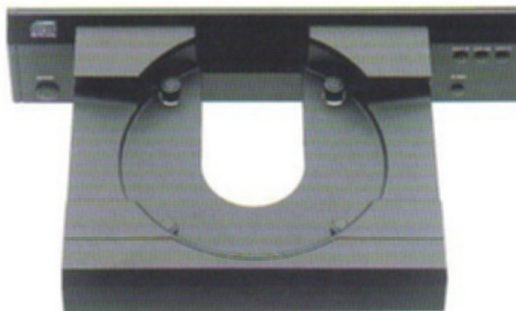




Auf der Anzeige erkennen Sie die bereits abgespielte Zeit oder die Restzeit. Außerdem, welche Titel ins Programm eingegeben sind.



Qualität bis ins letzte Detail. Material und Verarbeitung unserer Geräte garantieren, daß alle atelier Bausteine exakt gleich groß sind und in jeder Kombination zueinander passen.



In den Slider läßt sich die CD leicht und exakt einlegen, sie findet auf vier kleinen Gummifüßen Platz.



## Der Compact Disc Spieler-CD 4.

Unerschütterlicher Klang.

Der CD 4 hat viele Funktionen, läßt sich einfach bedienen und in den Grundfunktionen fernsteuern. Wer oft CDs hört, wird das zu schätzen wissen.

Die Qualität eines CD-Spielers hängt maßgeblich von der Qualität seines Gehäuses und Laufwerks ab. Der CD 4 hat – wie alle Braun CD-Spieler – ein Gehäuse aus dickem Stahl- bzw. Aluminiumblech, sein Laufwerk ist aus unempfindlichem Alu-Druckguß und in einer speziell entwickelten Subchassis-Aufhängung eingebettet. Und wenn das Gehäuse erschüttert wird, korrigiert der Mikroprozessor die Fehler.

Sauberer Klang.

Die Spielqualität einer CD steht und fällt mit den Filtern im CD-Spieler. Im CD 2<sup>1</sup> und CD 4 sorgen feinste Analog- und Digitalfilter für einen glatten, sprungfreien Verlauf des Frequenzganges und damit für eine absolut natürliche, unverfälschte Musikwiedergabe.

Für die Übersetzung des digitalen Signals in ein analoges verwenden die a/d/s/ Entwickler zwei Wandler. Sie sind voneinander getrennt, damit sie sich nicht gegenseitig beeinflussen und etwa Phasenfehler zulassen.

Ganz leicht zu bedienen.

Natürlich kann der CD 4 alles, was der CD 2<sup>1</sup> kann. Außerdem: In den CD 4 lassen sich 16 Titel in beliebiger Reihenfolge einprogrammieren, er hat einen Titel-/Indexsprung in beide Richtungen, Vor- und Rücklauf in zwei Geschwindigkeiten, die langsamere zum Mithören.





Alle Sekundärfunktionen befinden sich hinter der Klappe unter dem Slider.



Wie bei allen atelier Geräten meldet das Display genau und ausführlich, welche Funktionen gerade eingeschaltet sind.



Über das CD-Adreßfeld der Fernbedienung RC 1 können Sie den CD 4 vom Sessel aus in den Grundfunktionen bedienen.



## Der Compact Disc Spieler CD 5.

Viel Technik,  
wenig Bedie-  
nungsaufwand.

Der CD 5 ist das Spitzengerät unserer CD-Spieler und mit allem ausgestattet, was das Herz eines Perfektionisten höher schlagen läßt.

Trotz seiner vielen Funktionen läßt der CD 5 sich einfach bedienen. Die Zugriffszeiten sind auf ein Mindestmaß reduziert – alles funktioniert blitzschnell. Die Titel werden über die Zehner-tastatur der Fernbedienung RC 1 oder über die Nummerntasten auf dem her-ausfaltbaren Bedienpult eingegeben. Sie können bis zu 30 Titel speichern, indem Sie die gewünschten anwählen oder die ungewünschten löschen.

Programmar-  
chiv.

Schier unerschöpflich ist das Programm-archiv des CD 5. Er kann sich die Titel-folge von 255 CDs merken – und ver-gißt sie auch nicht, wenn der Kontakt zum Netz unterbrochen wird. Dabei müssen Sie ein Programm nur einmal eingeben, der CD 5 erkennt die CD im-mer wieder und weiß, welche Titel Sie hören möchten und welche nicht.

Guten  
Morgen.

Wenn Sie den CD 5 über den R4 oder das CC 4 betreiben, weckt er Sie mit Ihrer Lieblings-CD. Er hat eine Startauto-matik, d.h. beginnt mit der Wiedergabe, sobald eine CD eingelegt oder er mit eingelegter CD vom Timer angeschaltet wird.

Sehr gut  
verbunden.

Daß ein CD-Spieler nicht nur auf der Frontseite glänzen kann, zeigt die Rück-seite des CD 5. Vergoldete Buchsen und Stecker leiten die Signale ohne Verluste weiter. An den digitalen Audio-Ausgang kann ein digitaler Vorverstärker ange-schlossen werden. Außerdem können Sie den CD 5 über einen PC steuern – durch eine RS-232-Schnittstelle. Der CD 5 hat einen Subcode-Ausgang für die Übertragung von Bildinformationen.

Für Kenner.

16-Bit-4fach-Oversampling, aktiver Analogfilter, getrennte Netzversorgung für den Analog- und Digitalteil, durch Opto- und Sonokoppler getrennte D/A-Schnittstelle. Die Hochwertigkeit der Wandler hebt den CD 5 vollends in die Luxusklasse der CD-Spieler. Ein Beweis dafür, daß wir keinen Aufwand scheuen, um das Ideal der naturge-treuen Wiedergabe zu verwirklichen.

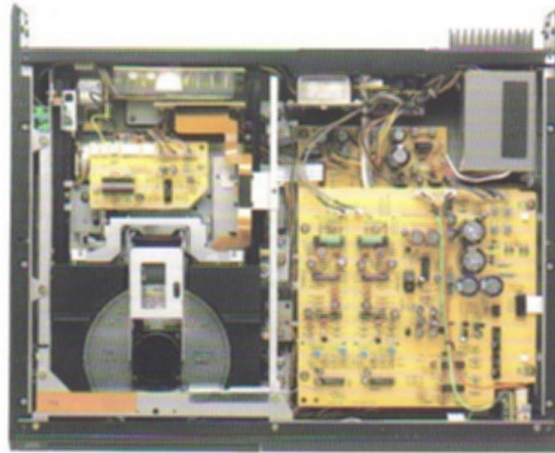




Über die 10er-Tastatur auf dem Bedienpult kann die Reihenfolge der CD-Titel einzeln eingegeben werden, außerdem kann man während des Abspielens einzelne Titel sofort ins Programm übernehmen.



Vergoldete Anschlüsse übertragen die Signale am besten.



Der CD5 steckt randvoll mit dem Feinsten und Bewährtesten, was die CD-Technologie zur Zeit bieten kann.



## Der Cassettenrecorder C2<sup>3</sup>.

Wie bei unseren Receivern und den CD-Spielern gibt es auch bei den Cassettenrecordern ein einfach gutes Gerät: den C2<sup>3</sup> nämlich. Zunächst ist er fernbedienbar, über den R4 oder das CC 4. Außerdem statteten die a/d/s/ Entwickler ihn mit einem Zwei-Motoren-Laufwerk aus, das hervorragende Gleichlaufwerte erzielt. Besonders verschleißfrei und deshalb langlebig ist der Tonkopf aus amorphem Material.

### Komfortabel.

Die Cassette wird beim C2<sup>3</sup> in den herausfahrbaren Slider eingelegt, in dem auch der Motor untergebracht ist. Der C2<sup>3</sup> erkennt automatisch die Bandsorte. Für die Rauschunterdrückung stehen Dolby NR „B“ und „C“ zur Verfügung. Zusätzlich wird die Vormagnetisierung des Bandes automatisch durch ein HX-Pro-System überwacht – besonders hohe und laute Töne werden entschieden besser aufgenommen und wiedergegeben.

Eine weitere Besonderheit ist die Repeat-Funktion des C2<sup>3</sup>: Mit der Memory-Taste können Sie eine Stelle auf dem Band markieren (Sie setzen den 0-Punkt). Wenn Sie jetzt „repeat“ drücken und die Wiedergabe starten, schaltet das Band sich am Ende nicht wie gewöhnlich ab, sondern wird bis 0 zurückgespult und erneut wiedergegeben. Und zwar, sooft Sie wollen.





Die Anzeige auf dem Slider ist übersichtlich und meldet jede gewählte Funktion deutlich sichtbar zurück.



Damit Sie den C2<sup>3</sup> fernbedienen können, muß er über die Remote-Buchse mit dem R4 oder CC 4 verbunden werden.



Typisch für die a/d/s/ Cassettenrecorder: Auf dem herausfahrbaren Slider sind die seltener gebrauchten Tasten untergebracht.



## Der Cassettenrecorder C4.

Die akustische Qualität eines Cassettenrecorders wird entscheidend durch die Eigenschaften der Tonköpfe bestimmt. Der C4 ist ein 3-Kopf-Cassettengerät mit Tonköpfen aus amorphem Material. Drei Anforderungen müssen diese Tonköpfe erfüllen: Sie sollen gute magnetische Eigenschaften vorweisen, dürfen sich nicht abnutzen und haben Wirbelstromverluste zu vermeiden.

Der C4 zeigt Ihnen nicht nur an, wie viele Minuten der Cassettenspielzeit schon verstrichen sind, sondern auch, wieviel Aufnahmezeit Sie noch haben. So gelingen Aufnahmen genauer.

Eine weitere Eigenschaft des C4 ist die erweiterte Finderfunktion. Der Finder findet Musikstücke durch – vorher gesetzte – Lücken zwischen den Stücken. Dabei können Sie dem C4 sagen, welches Stück genau Sie hören möchten – er sucht es Ihnen heraus.

Sie können eine Cassette oder einen Titel oder einen Teil eines Titels so oft hintereinander hören, wie Sie möchten. Die Memory- und Repeat-Funktionen merken sich die Stelle und wiederholen sie automatisch.

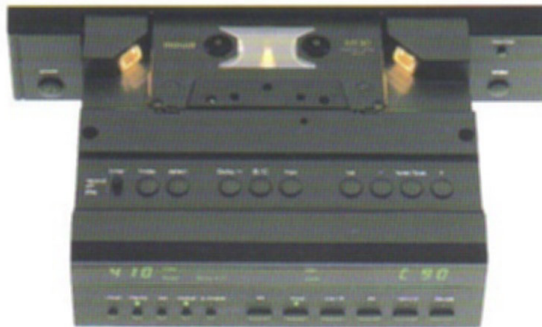
Die Cassette wird mit einem quarzgeregelten Motor über Riemen angetrieben, und wenn Sie sie in den C4 einlegen, erkennt er automatisch die Bandsorte. Die Bändeigenschaften verschiedener Hersteller sind unterschiedlich. Mit der Kalibrierungseinrichtung des C4 können Sie Unterschiede ausgleichen und die Daten speichern. Die Aufnahme gelingt optimal.

Der C4 bietet Ihnen alle Vorzüge, die dem heutigen Stand der Cassettenrecorder-Technologie entsprechen. Und noch mehr: Der C4 ist ein typischer atelier Baustein. Einfach zu bedienen und doch komfortabel. Einfach gut gestaltet und deswegen einzigartig.





Der C4 hat drei Tonköpfe, zwei sind zu einem Doppelkopf zusammengefaßt. Er schaltet sich bei Wiedergabe automatisch auf Hinterband, bei der Aufnahme können Sie mit der Monitorfunktion genau hören, was aufs Band kommt.



Der C4 ist ab Werk auf drei verschiedene Bandsorten eingemessen. Sie können das aber auch selbst über die Kalibrierungseinrichtung tun, der C4 speichert die Werte Ihrer bevorzugt benutzten Bandmarke. Auch beim Thema Rauschunterdrückung haben unsere Entwickler weitergedacht und dem C4 auf der Rückseite einen Anschluß für externe Systeme eingebaut.



Wie immer zeigt das Display ausführlich alle Funktionen. Hier sehen Sie zum Beispiel die Restzeitanzeige.



## Der Plattenspieler P4.

Der P4 ist das hochentwickelte Ergebnis einer jahrelangen Erfahrung in der Plattenspielerentwicklung.

Ein vollautomatischer Baustein, wahlweise mit einem Moving-Coil-Tonabnehmersystem oder einem Moving-Magnet-System (er heißt dann P4M) ausgestattet.

Wichtigstes Merkmal ist sein elektrisch angetriebener Tonarm, der sich über die Schaltwippe in zwei Geschwindigkeiten bewegen läßt. So finden Sie Ihre Lieblingsstelle auf der Schallplatte, ohne den Tonarm zu berühren.

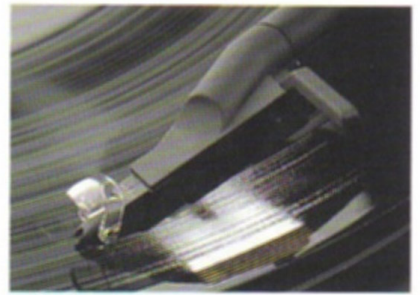
Fast alle Funktionen des P4 werden durch einen Mikroprozessor gesteuert und können auch bei geschlossener Haube betätigt werden.

Automatisch ermittelt der P4 den Punkt, an dem die Nadel auf die Schallplatte aufsetzen soll. Dabei hören Sie nicht sofort den Ton, der Aufsetz-Impuls tut den Lautsprechern nämlich gar nicht gut. Und wenn die Schallplatte abgespielt ist, geht der Tonarm in die Ruheposition, ohne Knacken und Hängenbleiben.

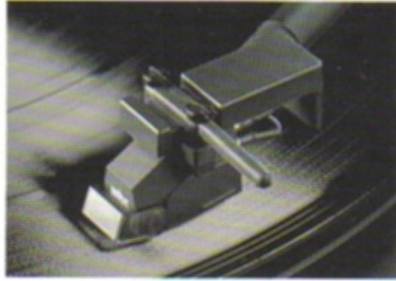




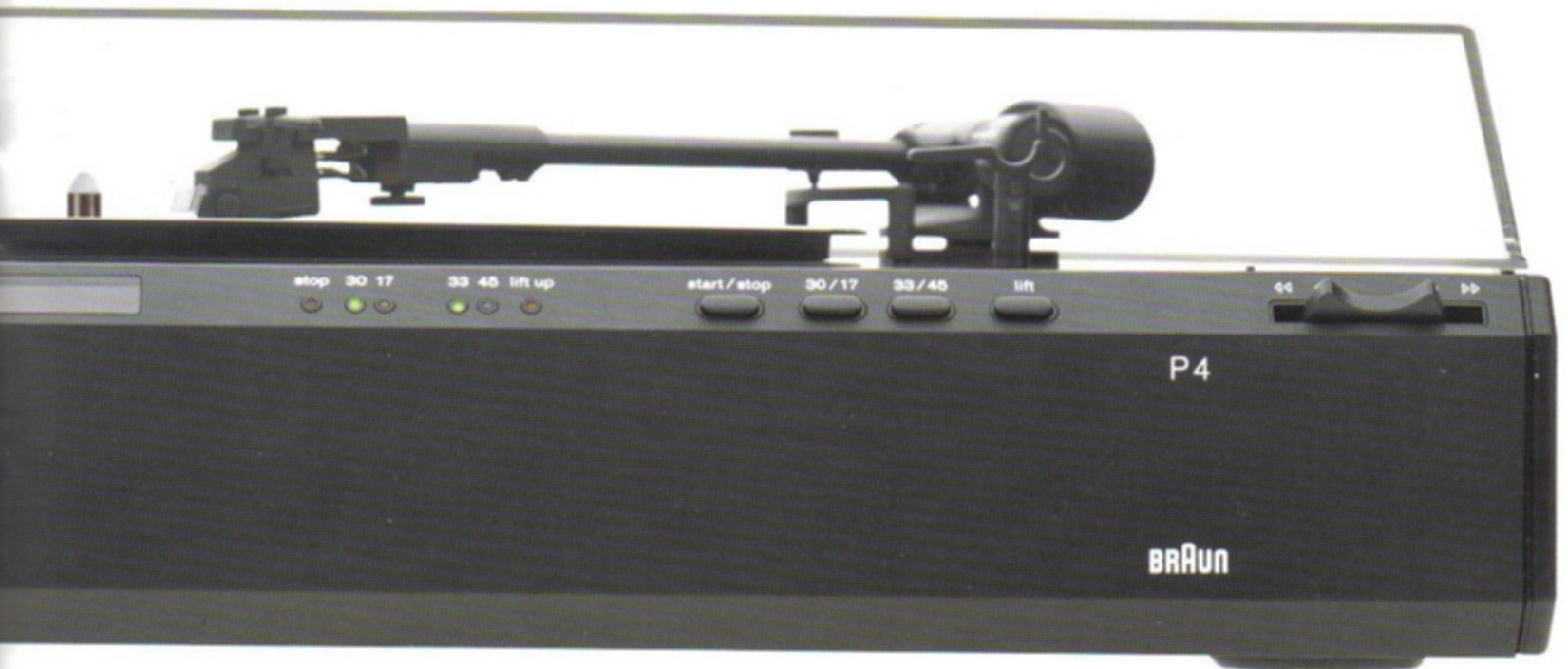
Schaltwippe zur Tonarmsteuerung.



Tonarm mit Moving-Magnet-System mag 2-E.



Tonarm mit Moving-Coil-System mc 2-E.



## Zum Design.

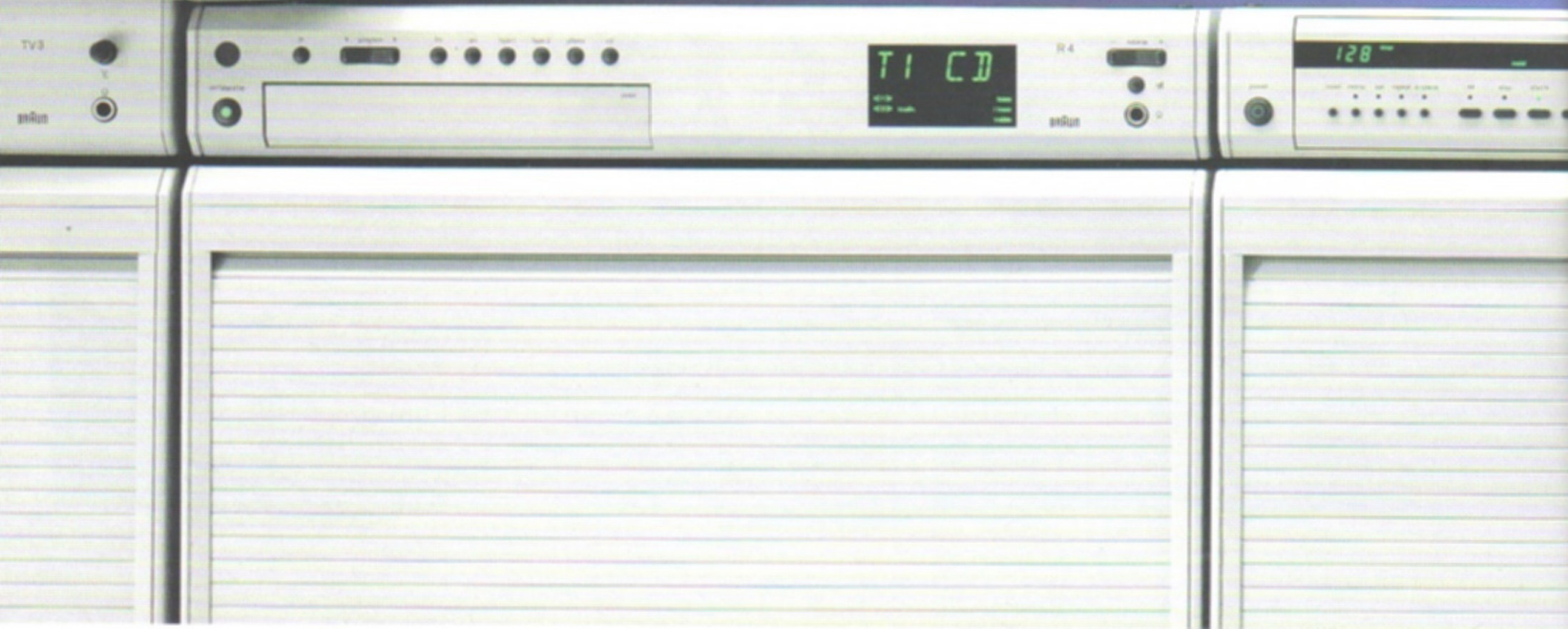
Bei der Gestaltung der atelier Bausteine gehen die Designer von Braun über die Ziele üblicher Produktgestaltung hinaus und lassen die Form nicht nur der technischen Funktion folgen:

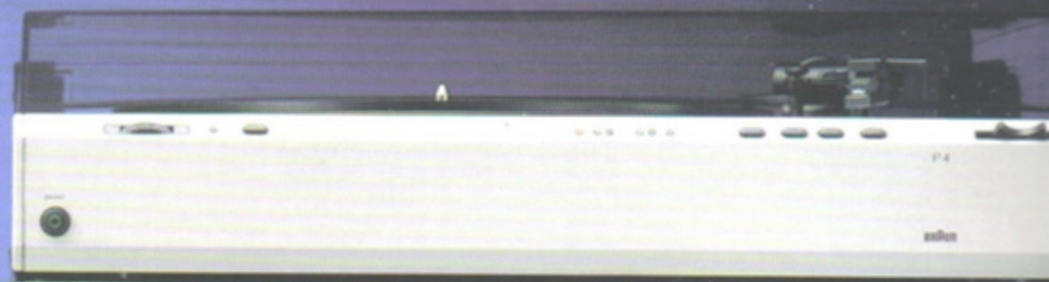
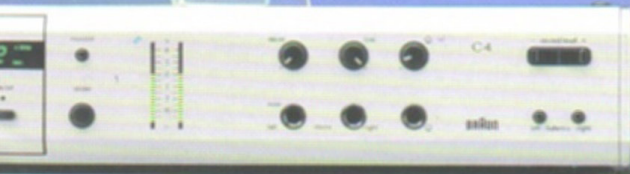
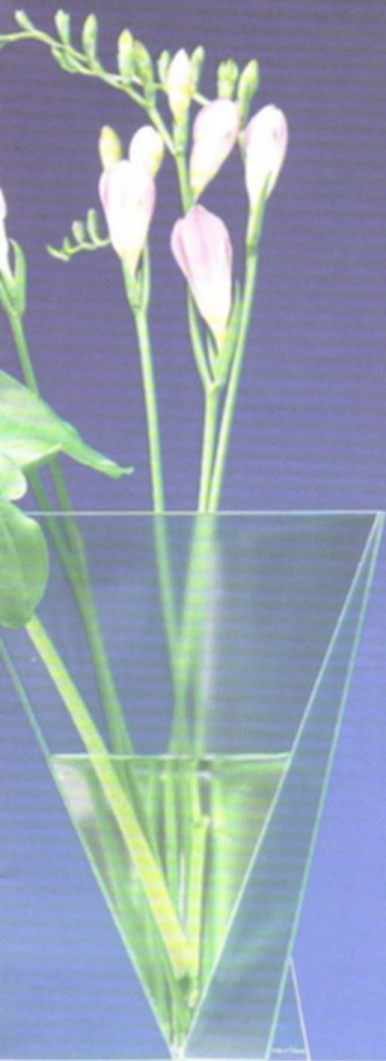
Die Bedienung zum Beispiel muß nach einer kurzen Gewöhnungszeit mühelos sein. Deshalb sind die seltener gebrauchten Elemente in eine zweite Bedienebene in das Geräteinnere zurückgenommen. Dabei suchen die Designer und Entwickler nach einer technisch und ergonomisch geeigneten Form und gleichzeitig einer sinnvollen und geordneten Gruppierung – Aufgaben, die im gleichen Sinn für verschiedene Komponenten gelöst werden müssen. Die Übersichtlichkeit soll ebenso gewahrt bleiben wie die Unaufdringlichkeit des Braun Designs. Und die Geräte sollen über sich selbst informieren. Mit klar erkennbaren Schalterstellungen, Leuchtdioden und multiplen Displays. Darüber hinaus soll die Qualität des Designs die Qualität der Technik widerspiegeln. Nicht zuletzt deswegen genügen Materialien und Verarbeitung höchsten Anforderungen – auch dann, wenn die Geräte von allen Seiten sichtbar sind.

Schließlich wird der Benutzer seine Anlage in Räumen aufstellen, deren Einrichtung der Designer nicht kennt. Trotzdem sollen die Bausteine sich harmonisch einfügen und dem Stil des jeweiligen Raumes unterordnen. Deshalb ist Braun Design so wenig Design wie möglich, deshalb gibt es a/d/s/ Geräte nur in zurückhaltendem Kristallgrau oder Schwarz.

Hinzu kommt, daß das einmal für die atelier Bausteine entwickelte formale Raster verschiedenen, auch zukünftigen audiovisuellen Technologien dienen soll. In gewisser Weise ist also die Form entwickelt, bevor die Funktion bekannt ist. Urteilen Sie selbst, wie gut das bis heute gelungen ist.

Falls Sie umfassendere Informationen zum Design der Braun HiFi-Electronic wünschen, fordern Sie bei uns die Zeitschrift INSTANT „Braun“ an.







<b>Verstärkerteil</b>	8 Ohm	4 Ohm	2 x 4 Ohm
Ausgangsleistung 1 kHz	90 W	90 W	2 x 40 W
Nennausgangsleistung 20 Hz...20 kHz	65 W	65 W	
Musikleistung 1 kHz	130 W	130 W	
Nennklirrfaktor	0,05%	0,07%	
Intermodulationsklirrfaktor	0,03%	0,05%	
Dämpfungsfaktor 1 kHz	120	60	
Übertragungsbereich			
CD, TV, Tape 1, Tape 2	± 1,5 dB	5 Hz...100 kHz	
Phono (RIAA + 7960 μs)	± 0,5 dB ± 1 dB	30 Hz...20 kHz 20 Hz...30 Hz	
Kanaldifferenz bei jeder Lautstärke- Einstellung	8 Ohm	< 1 dB	
Slew Rate (Anstieg und Abfall gemittelt)	8 Ohm	30 V/μs	
Anstiegszeit	8 Ohm	1,5 μs	
Störspannungsabstände bezogen auf	unbewertet	bewertet	
Phono MM	65 W	65 W - 23 dB	
MC	74 dB	77 dB	
CD, TV, Tape 1, Tape 2	63 dB	73 dB	
Übersprechdämpfung zwischen den Kanälen	90 dB	80 dB	
Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen	40 Hz 1 kHz 10 kHz	> 65 dB > 65 dB > 50 dB	
Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen	40 Hz 1 kHz 10 kHz	> 75 dB > 80 dB > 70 dB	
Übersteuerungssicherheit			
Phono MM	190 mV		
MC	18 mV		
CD, TV, Tape 1, Tape 2	8 V		
20-Hz-Filter	12 dB/Oktave		
Elektronische Steller für			
Lautstärke	+ 80...0 dB (gehörlich und linear)		
Balance	0...-80 dB		
Bässe	± 10 dB/20 Hz		
Höhen	± 10 dB/10 kHz		
Superbaß	+ 6 dB/20 Hz		
Einschaltpegel TVA	2 mV bei 200 Hz		

#### Anschlüsse

<b>Eingänge</b>		
Antenne	Koaxbuchse Schraubklemmen	FM = 75 Ohm, AM > 2,2 kOhm FM = 300 Ohm
Phono	Schraubklemmen Cinch-Buchsen	AM > 400 Ohm MM 2,3 mV/47 kOhm/220 pF MC 0,25 mV/100 Ohm
CD, TV, Tape 1, 2	Cinch-Buchsen	150 mV/220 kOhm/220 pF
Endverstärker	Cinch-Buchsen	800 mV/10 kOhm
<b>Ausgänge</b>		
Tape 1, 2	Cinch-Buchsen	500 mV/220 Ohm
Vorverstärker	Cinch-Buchsen	1 V/220 Ohm
Kopfhörer	Klinkenbuchse	33 Ohm...2 kOhm
Lautsprecher		
2 x 4 Klemmanschlüsse		

#### Stromversorgung

Vorbereitet für interne	220 V; 50/60 Hz
Umstellung auf	110, 120, 240 V
Max. Leistungsaufnahme	450 W
Standby-Betrieb	< 10 W

#### Maße und Gewicht

Abmessungen (B x H x T)	445 x 70 x 360 mm
Gewicht	9,8 kg

## Control Center CC 4

(Ausstattung und Besonderheiten, mit Ausnahme der Angaben zum Endverstärker und Rundfunkteil, entsprechen R4)

#### Vorverstärkerteil

Klirrfaktor 1 kHz 1 V		0,01%
20 Hz...20 kHz 1 V		0,03%
<b>Übertragungsbereich</b>		
CD, TV, Tape 1, Tape 2	± 1,5 dB	5 Hz...100 kHz
Phono (RIAA + 7960 μs)	± 0,5 dB ± 1 dB	30 Hz...20 kHz 20 Hz...30 Hz
Kanaldifferenz bei jeder Lautstärke- Einstellung		< 1 dB
Störspannungsabstände bezogen auf	unbewertet	bewertet
Phono MM	1 V	1 V - 23 dB
MC	74 dB	77 dB
CD, TV, Tape 1, Tape 2	63 dB	73 dB
Übersprechdämpfung zwischen den Kanälen	90 dB	80 dB
Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen	40 Hz 1 kHz 10 kHz	> 65 dB > 65 dB > 50 dB
Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen	40 kHz 1 kHz 10 kHz	> 75 dB > 80 dB > 70 dB
Übersteuerungssicherheit		
Phono MM		190 mV
MC		18 mV
CD, TV, Tape 1, Tape 2		8 V
20-Hz-Filter	12 dB/Oktave	
Elektronische Steller für		
Lautstärke	+ 80...0 dB (gehörlich und linear)	
Balance	0...-80 dB	
Bässe	± 10 dB/20 Hz	
Höhen	± 10 dB/10 kHz	
Superbaß	+ 6 dB/20 Hz	
Einschaltpegel TVA	2 mV bei 200 Hz	

#### Anschlüsse

<b>Eingänge</b>		
Antenne	Koaxbuchse Schraubklemmen	FM = 75 Ohm, AM > 2,2 kOhm FM = 300 Ohm
Phono	Schraubklemmen Cinch-Buchsen	AM > 400 Ohm MM 2,3 mV/47 kOhm/220 pF MC 0,25 mV/100 Ohm
CD, TV	Cinch-Buchsen	150 mV/220 kOhm/220 pF
<b>Ausgänge</b>		
1, 2 Pre out	Cinch-Buchsen	1 V/220 Ohm
Tape 1, 2	Cinch-Buchsen	0,5 V/220 Ohm
Kopfhörer	Klinkenbuchse	33 Ohm...2 kOhm

#### Stromversorgung

Vorbereitet für interne	220...240 V; 50/60 Hz
Umstellung auf	110...120 V
Max. Leistungsaufnahme	35 W
Standby-Betrieb	< 10 W

#### Maße und Gewicht

Abmessungen (B x H x T)	445 x 70 x 360 mm
Gewicht	7 kg

# Technische Daten

## Power Amplifier PA 4

### Ausstattung, Besonderheiten

Stereo-HiFi-Endverstärker mit elektronischer und thermischer Sicherung sowie Lautsprecher-Gleichstromschutzschaltung.

Erhöhte Ausgangsleistung des Verstärkers in „Brückenschaltung“ (Zusammenschaltung der beiden Stereokanäle zu einem Mono-Verstärker).

Feinsteuerung der Verstärkerfunktionen durch den Receiver R4 bzw. den Tuner-Vorverstärker CC 4 über den „remote“-Eingang.

Umschaltung der Versorgungsspannung durch 8-Ohm/4-Ohm-Impedanzumschaltung.

Vergoldete Verstärkereingangsbuchsen.

LED-Anzeigen: „on/protect“/„standby“/„clipping“ (Übersteuerung)/ „speaker 1/speaker 2“

### Meßwerte

	8 Ohm	4 Ohm	2x4 Ohm
Ausgangsleistung 1 kHz	150 W	150 W	2x75 W
Nennausgangsleistung 20 Hz...20 kHz	150 W	150 W	
Musikleistung 1 kHz	230 W	230 W	
Brückenschaltung:			
Ausgangsleistung 1 kHz	250 W	250 W	
Nennausgangsleistung 20 Hz...20 kHz	250 W	250 W	
Musikleistung 1 kHz	450 W	380 W	
Dämpfungsfaktor	> 160	> 80	
Nennklirrfaktor	0,02 %	0,03 %	
in Brückenschaltung	0,03 %	0,05 %	
Intermodulationsfaktor	0,01 %	0,03 %	
50 Hz/7 kHz (Brücke)	0,03 %	0,06 %	
Slew Rate	50 V/µs		
Rise Time	1,5 µs		
Kanaldifferenz	< 1 dB		
Störspannungsabstand (unbewertet)	> 100 dB		
Übersprechdämpfung zwischen den Kanälen	40 Hz	90 dB	
	1 kHz	80 dB	

### Anschlüsse

#### Eingänge

Endverstärker Cinch-Buchsen 1 V/30 kOhm

Remote = 8polige Buchse

DIN 45326

#### Ausgänge

Lautsprecher

2 x 4 Klemmanschlüsse schaltbar Gruppe 1, 2, 1 + 2

### Stromversorgung

Vorbereitet für interne 220 V; 50/60 Hz

Umstellung auf 110, 120, 240 V

Max. Leistungsaufnahme 580 W

### Maße und Gewicht

Abmessungen (BxHxT) 445 x 70 x 360 mm

Gewicht 11 kg

## Compact Disc Spieler CD 2<sup>3</sup>

### Ausstattung, Besonderheiten

Stereo-Compact-Disc-Spieler mit motorgetriebenem Plattenwagen (Slider). Laufwerkchassis aus Aluminium-Druckguß. Kanalgetrennte 16-Bit-Digital/Analog-Wandler. Digitalfilter mit Zweifach-Oversampling. 4stellige Spielzeitanzeige, 2stellige Titelanzeige, Wortanzeigen für alle Betriebsarten. Titelsprung vorwärts und rückwärts, schneller Vor- und Rücklauf mit Mithörmöglichkeit. Wiederholungsmöglichkeit für Programmfolge, gesamte CD und einzelne Titel. Direkte Titelanwahl. Programmspeicher für 20 Titel in beliebiger Reihenfolge.

Recall-Funktion zur Anzeige des Programminhalts.

Restzeitanzeige im Normal- und Programmtrieb für gesamte CD/Programm und einzelne Titel. Count-down-Zeitanzeige bis zum Beginn des nächsten Titels.

Autospace-Funktion zur Erzeugung von Pausen von mindestens 4 Sekunden zwischen den Titeln im Normal- und Programmtrieb.

Autostart-Funktion bei Netzeinschaltung mit eingelegter CD. Drahtgebundene Fernbedienung der Laufwerksfunktionen durch ein mit IR-Fernsteuerungsempfänger und Codewandler ausgerüstetes Steuergerät. Gerät mit Stahlblechchassis und Kunststoffseitenteilen, Frontplatte aus Aluminiumprofil.

### Systemdaten

Samplingfrequenz	44,1 kHz
Quantisierung	16 Bit linear
D/A-Wandlung	16 Bit, kanalgetrennt
Fehlerkorrektursystem	Cross Interleave Read Solomon Code (CIRC)
Filter	digital mit Zweifach-Oversampling, analog

### Elektroakustische Daten

Übertragungsbereich (± 1 dB)	5 Hz...20 kHz
Klirrfaktor (1 kHz, 0 dB)	< 0,005 %
Störspannungsabstand (bewertet)	101 dB
Übersprechdämpfung 1 kHz	106 dB
20 kHz	86 dB
Kanaldifferenz	< 1 dB

### Anschlüsse

Ausgangsspannung (1 kHz, 0 dB)	2 V eff.
Ausgangsimpedanz	1 kOhm

### Stromversorgung

Leistungsaufnahme 220 V; 50/60 Hz

25 W

### Maße und Gewicht

Abmessungen (BxHxT)	445 x 70 x 360 mm
Gewicht	7,2 kg

## Compact Disc Spieler CD 4

### Ausstattung, Besonderheiten

Stereo-Compact-Disc-Spieler mit motorgetriebenem Plattenwagen (Slider). Fernbedienbar in den Grundfunktionen durch Infrarotgeber RC 1. Laufwerkchassis aus Aluminium-Druckguß.

Kanalgetrennte 16-Bit-Digital/Analog-Wandler.

Digitalfilter mit Zweifach-Oversampling.

4stellige Spielzeitanzeige, 2stellige Titel-/Indexanzeige, Leuchtanzeigen für alle Betriebsarten. Titel-/Indexsprung vorwärts und rückwärts, schneller Vor- und Rücklauf mit jeweils zwei Geschwindigkeiten und Mithörmöglichkeit.

Bedienelemente für Sonderfunktionen hinter einer Abdeckklappe.

Wiederholungsmöglichkeit für Programmfolge, gesamte CD, einen Titel und frei wählbare Passagen der CD. Direkte Titelanwahl.

Programmspeicher für 16 Titel in beliebiger Reihenfolge.

Recall-Funktion zur Anzeige des Programminhalts.

Restzeitanzeige im Normal- und Programmtrieb. Count-down-Zeitanzeige bis zum Beginn des nächsten Titels.

Kopfhörerausgang mit zugeordnetem Lautstärkesteller. Subcode-Ausgang. Gerät mit Stahlblechchassis und Kunststoffseitenteilen, Frontplatte und hintere Abdeckplatte aus Aluminiumprofilen.

### Systemdaten

Samplingfrequenz	44,1 kHz
Quantisierung	16 Bit linear
D/A-Wandlung	16 Bit mit Zweifach-Oversampling, kanalgetrennt
Fehlerkorrektursystem	Cross Interleave Read Solomon Code (CIRC)
Filter	digital/analog

### Elektroakustische Daten

Übertragungsbereich (± 0,3 dB)	5 Hz...20 kHz
Klirrfaktor (1 kHz, 0 dB)	≤ 0,005 %
Störspannungsabstand (bewertet)	101 dB
Übersprechdämpfung (1 kHz)	95 dB
20 Hz...20 kHz	86 dB
Kanaldifferenz	≤ 1 dB

<b>Anschlüsse</b>	
Ausgangsspannung (1 kHz, 0 dB)	2 V eff.
Ausgangsimpedanz	1 kOhm
Ausgang für Kopfhörer (einstellbar)	0...1,2 V an 30 Ohm 0...5 V an 2 kOhm

<b>Stromversorgung</b>	
Vorbereitet für	220 V; 50/60 Hz
Umstellung auf	110, 120, 240 V
Max. Leistungsaufnahme	30 W

<b>Maße und Gewicht</b>	
Abmessungen (BxHxT)	445 x 70 x 360 mm
Gewicht	7,5 kg

## Compact Disc Spieler CD 5

### Ausstattung, Besonderheiten

Stereo-Compact-Disc-Spieler mit motorgetriebenem Plattenwagen (Slider). Fernbedienbar durch Infrarotgeber RC 1. Laufwerkchassis aus Aluminium-Druckguß. Erschütterungsabhängig gesteuerte Servoverstärkung. Kanalgetrennte 16-Bit-Digital/Analog-Wandler. Digitalfilter mit Vierfach-Oversampling. Aktiver Analogfilter. Galvanische Trennung zwischen Digital- und Analogteil durch Sono- und Optokoppler und getrennte Stromversorgungen. Stummschaltung im Nulldurchgang des Audio-Signals (Zero cross muting). 4stellige Spielzeitanzeige, 2stellige Titel-/Indexanzeige. Leuchtdioden- und Wortanzeigen für alle Betriebsarten. Titel-/Indexsprung vorwärts und rückwärts, schneller Vor- und Rücklauf mit jeweils zwei Geschwindigkeiten und Mithörmöglichkeit. Bedienelemente für Sonderfunktionen auf einem ausklappbaren Bedienteil. Wiederholungsmöglichkeit für Programmfolge, gesamte CD, einen Titel und frei wählbare Passagen der CD. Direkte Titelanwahl über Zehner-tastatur. Programmspeicher für 30 Titel in beliebiger Reihenfolge mit kontinuierlicher Anzeige des Programminhalts. 255 CD-Programme mit max. 30 Titeln nichtflüchtig speicherbar. Automatisches Abrufen der CD-Programme nach Einfahren der CD und Anzeige in der Programmanzeige. Recall-Funktion zur Anzeige der gespeicherten CD-Programme. Restzeitanzeige im Normal- und Programmbetrieb. Count-down-Zeitanzeige bis zum Beginn des nächsten Titels. Autostart-Funktion bei Netzeinschaltung mit eingelegter CD. Serielle Datenbusschnittstelle ähnlich RS 232 zur optionalen Steuerung durch einen PC. Kopfhörerausgang mit zugeordnetem Lautstärkesteller. Analog- und digitaler Audio-Ausgang. Subcode-Ausgang. Gerät mit Stahlblechchassis und Kunststoffseitenteilen, Frontplatte und hintere Abdeckplatte aus Aluminiumprofilen.

<b>Systemdaten</b>	
Samplingfrequenz	44,1 kHz
Quantisierung	16 Bit linear
D/A-Wandlung	16 Bit, kanalgetrennt
Fehlerkorrektursystem	Cross Interleave Read Solomon Code (CIRC)
Filter	digital mit Vierfach-Oversampling, aktiv-analog

### Elektroakustische Daten

Übertragungsbereich ( $\pm$ 0,3 dB)	5 Hz...20 kHz
Klirrfaktor (1 kHz, 0 dB)	< 0,005 %
Störspannungsabstand (bewertet)	> 105 dB
Übersprechdämpfung (1 kHz)	> 115 dB
20 kHz	> 105 dB
Kanaldifferenz	< 1 dB

<b>Anschlüsse</b>	
Ausgangsspannung (1 kHz, 0 dB)	2 V eff.
Ausgangsimpedanz	600 Ohm
Ausgang für Kopfhörer (einstellbar)	0...6 V an 2 kOhm
Ausgangsimpedanz	100 Ohm

<b>Stromversorgung</b>	
Vorbereitet für	220 V; 50/60 Hz
Umstellung auf	110, 120, 240 V
Max. Leistungsaufnahme	30 W

<b>Maße und Gewicht</b>	
Abmessungen (BxHxT)	445 x 70 x 360 mm
Gewicht	7,5 kg

## Cassettenrecorder C2<sup>3</sup>

(ermittelt mit Compact-Cassette C60 nach IEC)

### Ausstattung, Besonderheiten

Stereo-2-Kopf-Cassettengerät für Compact-Cassetten nach DIN 45 416 (LC46 bis C90), Tonkopf aus amorphem Material. Ferritlöschkopf Doppelspalt. Mikroprozessorgesteuertes 2-Motoren-Laufwerk mit elektronisch geregeltm Antrieb (Single Capstan). Cassettenfach und Laufwerk in einer motorgetriebenen Schublade. Automatische Bandsortenum-schaltung. Dolby-HX-Pro-System. Dolby-Rauschunterdrückungssystem NR „B“ und „C“. 3stelliges elektronisches Bandzählwerk mit Memory- und Wiederholfunktion. Automatische Bandendabschaltung. „Auto-space“. Bandsorten- und frequenzkorrigierte, trägheitslose Spitzenwert-Aussteuerungsanzeige mit LEDs. Alle durch Tipptasten gewählten Funktionen werden durch LED-Anzeigen rückgemeldet. Aufnahme- und Wiedergabe-Timerbetrieb mit externer Schaltuhr. Drahtgebundene Fernbedienung der Laufwerksfunktionen durch ein mit IR-Fernsteuerungs-empfänger und Codewandler ausgerüstetes Steuergerät.

### Elektromechanische Eigenschaften

Bandgeschwindigkeit	4,75 cm/s
Sollbandgeschwindigkeitsabweichung	< 1 %
Tonhöschwankungen Aufnahme/Wiedergabe bewertet (DIN)	0,1 %
unbewertet	0,25 %
Umspulzeit	< 80 s

### Elektroakustische Eigenschaften

Aufnahme-/Wiedergabefrequenzgang (ohne/mit Dolby NR, ohne MPX-Filter)		
Band I	20...18 000 Hz	
Band II	20...18 000 Hz	
Band IV	20...19 000 Hz	
Übersprechdämpfung rechter/linker Kanal 1 kHz		
	> 45 dB	
Störspannungsabstand unbewertet		
ohne Dolby NR	Band I/II/IV	53/54/54 dB
mit Dolby NR „B“	Band I/II/IV	56/56/56 dB
mit Dolby NR „C“	Band I/II/IV	57/57/57 dB
Störspannungsabstand bewertet		
ohne Dolby NR	Band I/II/IV	56/57/57 dB
mit Dolby NR „B“	Band I/II/IV	64/64/64 dB
mit Dolby NR „C“	Band I/II/IV	70/71/72 dB

### Eingänge

Spannung/Impedanz	
Line (2 Cinch-Buchsen)	100 mV/47 kOhm

### Ausgänge

Spannung/Impedanz		
Line (2 Cinch-Buchsen) (315 Hz, $K_3 = 3\%$ )	Band I/II/IV	0,75/0,75/0,85 V

### Stromversorgung

Vorbereitet für interne	
Umstellung auf	110, 120, 240 V
Max. Leistungsaufnahme	30 W

### Maße und Gewicht

Abmessungen (BxHxT)		445 x 70 x 360 mm
Gewicht		8,2 kg

\*Eingetragenes Warenzeichen der Dolby Laboratories.

# Technische Daten

## Cassettenrecorder C4

(ermittelt mit Compact-Cassette C60 nach IEC)

### Ausstattung, Besonderheiten

Stereo-3-Kopf-Cassettengerät mit getrennten Aufnahme-/Wiedergabesystemen für Compact-Cassetten nach DIN 45416 (LC46 bis C90), Tonköpfe aus amorphem Material. Mikroprozessorgesteuertes 2-Motoren-Laufwerk mit quarzgeregeltem Antrieb (Single Capstan) und mit konstanter Bandbremsung. Cassettenfach und Laufwerk in einer motorgetriebenen Schublade. Automatische Bandendabschaltung. Bandwickel- und Tonkopfbeleuchtung. Automatische Bandsortenumschaltung. Dolby-Rauschunterdrückung NR „B“ und „C“, auch für Hinterband-Hören. Anschlußmöglichkeit für externes Rauschunterdrückungssystem. Dolby-HX-Pro-System. 3stelliges elektronisches Bandzählwerk mit Memory- und Wiederholfunktion. 4stellige Anzeige der verbleibenden und der abgelaufenen Spielzeit. „Autospace“- und Index-„Finder“. Elektronischer Aufnahmepegelsteller und davon unabhängige Mischung von Mikrofon- und Linepegel durch Drehsteller. Stellbarer Kopfhörerausgang. Bandsorten- und frequenzkorrigierte, trägheitslose Spitzenwert-Aussteuerungsanzeige mit LEDs. Alle durch Tipptasten gewählten Funktionen werden durch LED-Anzeigen rückgemeldet. Aufnahme- und Wiedergabe-Timerbetrieb mit externer Schaltuhr. Drahtgebundene Fernbedienung der Laufwerksfunktionen durch ein mit IR-Fernsteuerungsempfänger und Codewandler ausgerüstetes Steuergerät. Speicherbare Bandkalibriereinrichtung für alle Cassettentypen. Dolby-Rauschunterdrückung und HX Pro Headroom Extension hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro entstand bei Bang & Olufsen. Dolby, das Doppel-D-Symbol und HX Pro sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

### Elektromechanische Eigenschaften

Bandgeschwindigkeit	4,75 cm/s
Sollbandgeschwindigkeitsabweichung	< 0,2 %
Tonhöhenchwankungen	
Aufnahme/Wiedergabe	bewertet (DIN) 0,09 %
	unbewertet 0,22 %
Umspulzeit	< 75 s

### Elektroakustische Eigenschaften

Aufnahme-/Wiedergabefrequenzgang (ohne/mit Dolby NR, ohne MPX-Filter)		
Band I		20...18000 Hz
Band II		20...19000 Hz
Band IV		20...20000 Hz
Übersprechdämpfung rechter/linker Kanal	1 kHz	> 45 dB
Störabstand unbewertet		
ohne Dolby NR	Band I/II/IV	54/56/58 dB
mit Dolby NR „B“	Band I/II/IV	60/60/62 dB
mit Dolby NR „C“	Band I/II/IV	63/63/65 dB
Störabstand bewertet		
ohne Dolby NR	Band I/II/IV	57/59/60 dB
mit Dolby NR „B“	Band I/II/IV	66/67/68 dB
mit Dolby NR „C“	Band I/II/IV	74/76/76 dB

### Eingänge

Spannung/Impedanz Line (2 Cinch-Buchsen)		100 mV/47 kOhm
Mikrofon (2 Klinkenbuchsen 6,3 mm)		0,3 mV/3 kOhm

### Ausgänge

Spannung/Impedanz Line (2 Cinch-Buchsen) (315 Hz, $K_3 = 3\%$ )	Band I/II/IV	0,75/0,75/ 0,85 V/4 kOhm
Kopfhörer (Klinkenbuchse 6,3 mm) (315 Hz, 250 nWb/m)		> 6 V/100 Ohm

### Stromversorgung

Vorbereitet für interne Umstellung auf Max. Leistungsaufnahme	220 V; 50/60 Hz
	110, 120, 240 V 45 W

### Maße und Gewicht

Abmessungen (B x H x T)	445 x 70 x 360 mm
Gewicht	8,9 kg

## Plattenspieler P4 Plattenspieler P4 M

### Ausstattung, Besonderheiten

Tonarmdirektantrieb, elektromotorischer Lift, Tonarmcue-Einrichtung. Elektrische Skatingkompensation, Moving-Coil-Tonabnehmersystem (P4) bzw. Moving-Magnet-Tonabnehmersystem (P4 M). Stroboskopanzeige mit Leuchtdioden. Quarzgesteuerte Drehzahl des Direktantriebes. Stummschaltung während der Tonarmsteuerbewegungen und bei Ruhelage. Verzögerte Tondurchschaltung. Frontbedienung für Funktionen Start/Stop, Drehzahl, Plattengröße, Lift, Tonhöhenabstimmung, Tonarmsteuerung. Getrennte Wahl von Drehzahl und Plattengröße. Tonarmrohr aus verwindungssteifer Spezial-Aluminium-Legierung. Unterflurchassis für Antrieb, Plattenteller und Tonarm gelagert auf 4 bedämpften Gummielementen zur Entkopplung von äußeren Störeinflüssen.

### Laufwerk

Drehzahlen	33 $\frac{1}{3}$ und 45 U/min
Abweichung von der Nenndrehzahl (Quarzbetrieb)	$\leq \pm 0,001\%$
Tonhöhenabstimmung	$\pm 3,5\%$
Gleichlaufschwankungen	
DIN bewertet	$\leq \pm 0,04\%$
WRMS	$\leq \pm 0,025\%$
Rumpelfremdspannungsabstand	53 dB
Rumpeigeräuschspannungsabstand	78 dB
Effektive Tonarmlänge	221 mm
Tangentialer Spurfelhwinkel	$\leq \pm 0,15^\circ/\text{cm Radius}$
Überhang	17,9 mm
Kröpfungswinkel	24°30'
Einstellbarer Bereich der Auflagekraft	0...30 mN

Antiskatingkraft einstellbar entsprechend der Auflagekraft für konische und elliptische Abtaster.

Plattenteller aus Aluminium-Druckguß	Durchmesser 300 mm Gewicht 1,2 kg
--------------------------------------	--------------------------------------

Verwindungssteifer, gerader Tonarm aus Aluminiumrohr, Gegengewicht dynamisch entkoppelt. Lagerung in 4 Präzisions-Kugellagern.

Eff. Tonarmmasse (inkl. TA-System) P4	16 g
P4 M	11 g

### Tonabnehmersystem Braun mc 2-E P4

Nominale Auflagekraft	15 $\pm$ 3 mN
Übertragungsbereich	20 Hz...25 kHz

Übersprechdämpfung bei 1 kHz	30 dB
Kanaldifferenz bei 1 kHz	$\leq 1$ dB
Ausgangsspannung bei 1 kHz	0,08 mV/cm/s
Compliance horizontal, dynamisch (10 Hz)	$\geq 17 \mu\text{m/mN}$
Nadelform	elliptisch 18 x 10 $\mu\text{m}$
Eff. Nadelmasse	0,2 mg

### Tonabnehmersystem mag 2-E (Ortofon) P4 M

Nominale Auflagekraft	15 mN
Empfohlener Bereich der Auflagekraft	12...18 mN
Übertragungsbereich	20 Hz...20 kHz
Übersprechdämpfung bei 1 kHz	25 dB
Kanaldifferenz bei 1 kHz	< 1,5 dB
Ausgangsspannung bei 1 kHz	0,8 mV/cm/s
Compliance horizontal, dynamisch (10 Hz)	25 $\mu\text{m/mN}$
Nadelform	elliptisch 18 x 8 $\mu\text{m}$
Eff. Nadelmasse	0,5 mg

### Ausgänge

Anschlußkabel mit Cinch-Steckern und separatem Masseanschluß (Kabelschuh).

Gesamtkapazität des Tonsignalweges ca. 150 pF

Stromversorgung 220...240 V; 50/60 Hz  
Vorbereitet zur internen Umschaltung auf 110...120 V  
Max. Leistungsaufnahme 12 W

### Gehäuse

Kompaktguß-Kunststoffgehäuse.  
Deckel aus hochwertigem Acrylglas, vom Gehäuse abnehmbar und durch Friktionsbremse bzw. Federkraft im Öffnungswinkel von 30°-60° stufenlos arretierbar.

Maße und Gewicht  
Abmessungen (BxHxT) 445x115x360 mm  
Gesamthöhe bei max. Deckelöffnung 380 mm  
Gewicht 6,8 kg

## Fernbedienungsempfänger RR 1

### Ausstattung, Besonderheiten

Der Fernbedienungsempfänger RR 1 dient zur externen Steuerung von atelier Bausteinen, die mit einer entsprechenden „master remote“-Buchse ausgerüstet sind. Am steuernden Gerät, z.B. R4, CC 4, können bis zu fünf Fernbedienungsempfänger RR 1 über eine gesamte Kabellänge von ca. 60 m (Klingeldraht, vieradrig) parallel geschaltet werden. Zur Installation kann man eine Aufputz- oder Unterputzversion verwenden, passend zur üblichen Unterputz-Leerdosennorm (nach DIN 49073/B 58x40).

Reichweite mit RC 1 15 m

### Maße

Aufputz (BxHxT) 44x44x42 mm  
Unterputz-Abdeckung 80x80 mm  
-Abdeckungstiefe 6 mm  
-Innenmaße (BxHxT) 44x44x36,5 mm

## Geräteschrank GS 3 und GS 4

### Ausstattung, Besonderheiten

Geräteschrank für das atelier System.  
Höhenverstellbare Tellerfüße zum Ausgleich von Bodenunebenheiten.

### Maße und Gewicht:

Außenmaße (BxHxT) 445x415x360 mm  
Höhe mit Stapelfüßen 420 mm  
Höhe mit Tellerfüßen\*) 435 mm

Innenmaße (BxHxT)  
GS 3 (ohne Fächer) 413x325x318 mm  
GS 4 (ohne Fachboden) 413x383x344 mm

Gewicht GS 3 12,0 kg  
GS 4 10,4 kg

### Ausstattung GS 3

Fassungsvermögen  
Schallplatten  
Pro Fach 33 LPs  
Pro Schrank 100 LPs

Compact-Discs  
Pro Schublade\*) 12 CDs  
Pro Schrank (6 Schubladen) 72 CDs

Compact-Cassetten  
Pro Schublade\*) 12 CCs  
Pro Schrank (9 Schubladen) 108 CCs

Fachboden\*) (BxT) 413x320 mm

### Ausstattung GS 4

Der GS 4 ist serienmäßig mit einem Fachboden ausgestattet.

Abmessungen (BxT) 413x320 mm

Er ist in drei verschiedenen Höhen einlegbar, so daß unterschiedliche Fächerhöhen oberhalb/unterhalb des Fachbodens entstehen:

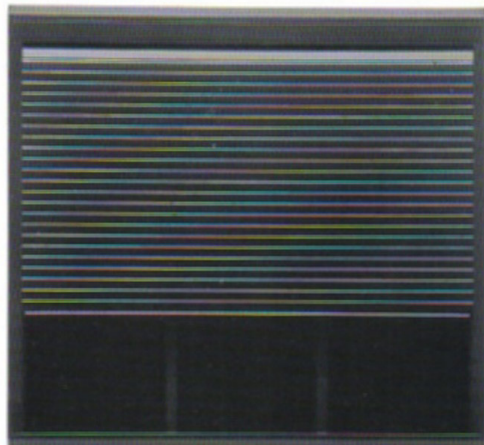
Fachboden unten 215/150 mm  
Fachboden Mitte 165/200 mm  
Fachboden oben 115/250 mm

\*) Als Zubehör erhältlich.

# Weiter.

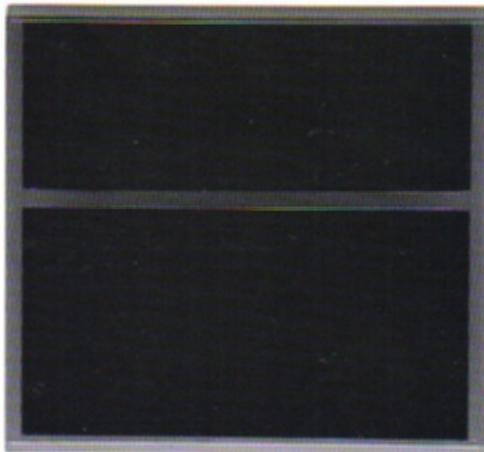
Weiterdenken bedeutet für uns zunächst einmal, umfassend zu denken. Was hier wie eine neue Erkenntnis klingt, ist a/d/s/ und Braun schon lange bekannt: Die früher noch getrennten Bereiche und Unterbereiche der audiovisuellen Kommunikation werden weiter und weiter zusammenwachsen. Deshalb entwickeln wir nicht allein HiFi-Bausteine, sondern auch Fernseher und Videorecorder und Lautsprecher. Und rüsten unsere Geräte mit Technologien aus, die den Kontakt zu Technologien von morgen ermöglichen. Der Anspruch, ein komplettes audiovisuelles System zu schaffen, wird ständig erfüllt und wieder neu gestellt.

Der GS 3 hat Fächer für Langspielplatten, außerdem Einschübe für CDs oder Toncassetten und läßt sich mit einem Rollladen verschließen.



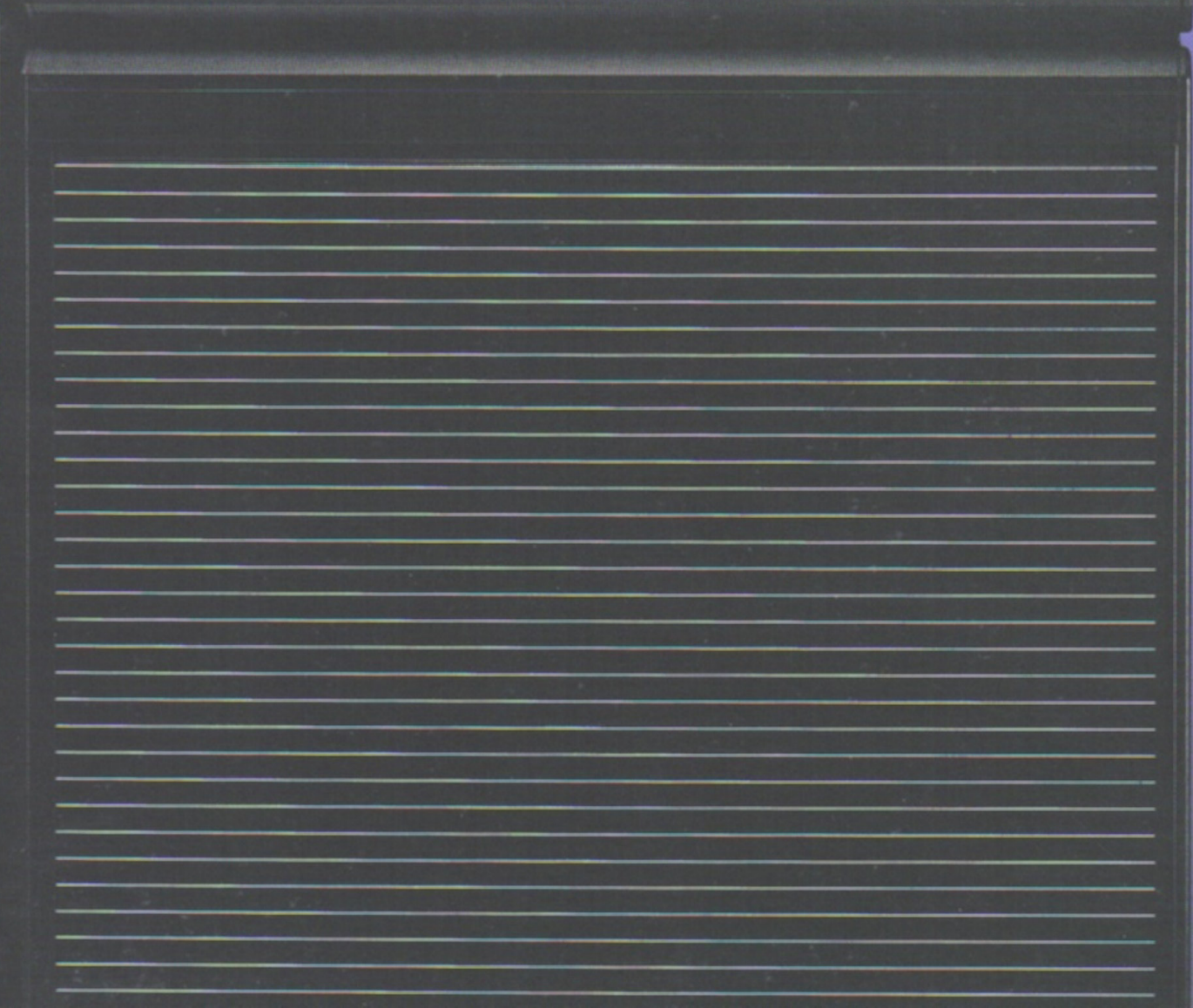
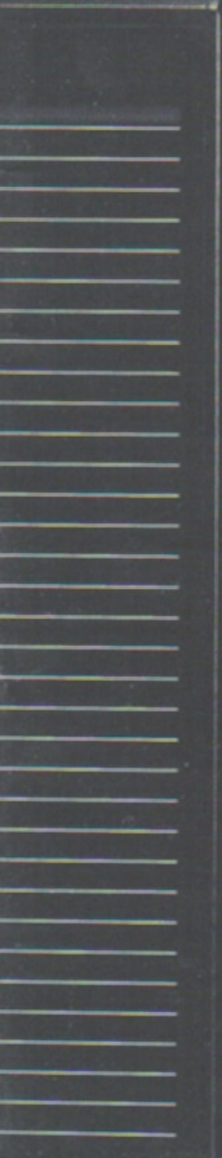
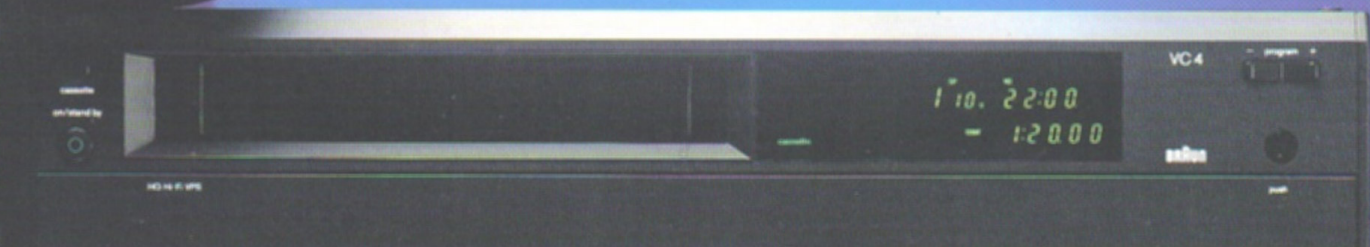
Weiterdenken heißt aber auch, an die Menschen zu denken, die mit unseren Geräten täglich umgehen. Deshalb sind unsere Geräte ergonomisch gestaltet, damit jeder gut damit zurechtkommt. Deshalb ist unser Design zurückhaltend, damit es sich Ihrer Einrichtung unterordnet und sie nicht beherrscht. Deshalb entwickeln wir aber auch Geräteschränke, damit Sie Ihre Anlage entsprechend aufstellen können.

Im GS 4 lassen sich auch größere Gegenstände unterbringen, Alben, Bücher, Videocassetten.



Der CompactMonitor CM 7 ist ein Regallautsprecher mit 150 Watt und einem Gehäuse aus Stein. Die CM-Serie wurde 1988 für ihr innovatives Design vom Haus Industrieform Essen ausgezeichnet. Mehr über unser Lautsprecherprogramm erfahren Sie aus unserem Prospekt. Oder vom Studio Händler für Braun HiFi-Geräte.

Der Videorecorder VC 4 bringt das Bild in High-Fidelity, den Ton in High-Fidelity. Der Bildschirm des TV 3 ist in mehreren Stufen kippbar. Auch der VC 4 und der TV 3 wurden vom Haus Industrieform Essen für ihr Design ausgezeichnet.



## Braun und a/d/s/.

Die drei Buchstaben a/d/s/ stehen für Analog und Digital Systeme GmbH und damit für die hervorragende Technik unserer Geräte. Seit etwa 3 Jahren schlägt unser Herz im analog/digitalen Rhythmus.

Mit gutem Grund: Die digitale Technologie erlaubt es, unser Ideal der naturgetreuen Tonwiedergabe zu verwirklichen. Daß wir dabei die Gestaltung unserer Geräte nicht aus den Augen verlieren, ist offensichtlich: Seit eh und je arbeiten die a/d/s/ Techniker mit den Braun Designern Hand in Hand, Tisch an Tisch. So daß unsere Geräte immer wieder ein ausgezeichnetes Design-Technik-Verhältnis aufweisen, was nichts anderes bedeutet als das perfekte Gleichgewicht hoher Qualitäten: Braun Design und a/d/s/ Technologie.

Jeder Baustein unseres audiovisuellen Gesamtkonzepts ist der hör- und sichtbare Beweis unseres Anspruches. Wenn Sie mehr darüber wissen wollen, besuchen Sie doch einfach einen der Studio Händler für Braun HiFi-Geräte. Oder schreiben Sie uns – wir schicken Ihnen gerne mehr Material zu.

**a/d/s/** analog und  
digital systeme

a/d/s/ Analog und  
Digital Systeme GmbH  
Am Auernberg 12  
D-6242 Kronberg/Ts.  
06173/700-0

Niederlande:  
Ecuador Nederland b.v.  
Hogeweyselaan 227  
NL-1380 AJ Weesp

Österreich:  
Bernhard Paulowitz  
Girlingstraße 59  
A-5015 Salzburg

Schweiz:  
Telion AG  
Albisriederstr. 232  
CH-8047 Zürich

Belgien:  
Heynen Audio Video B.V.  
Bedrijfsstraat 2  
B-3500 Hasselt