

# FISHER System 8000 Studio-Line

## Das HiFi-System der fast grenzenlosen Möglichkeiten



teller  
nael Otto  
Classic.de

© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classie.de

# FISHER

*The first name in high fidelity*

# BLACK SILVER



© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

# SILVER BLACK

Konsequent hat FISHER mit den neuen HiFi-Bausteinen der FISHER Studio-Line 8000 das Konzept von individuellen HiFi-Anlagen fortgesetzt.  
Hochwertige Technik zu angemessenen Preisen und eine kompromißlose Qualität sind Grundlage für das Vertrauen, das weltweit in FISHER-Geräte gesetzt wird.  
Was dem Ohr recht ist, soll dem Auge billig sein: FISHER HiFi-Geräte präsentieren sich wahlweise in stratosilber oder studioschwarz.



© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

# Endstufen



## BA-3000

Professionelles HiFi fängt mit getrennten Komponenten an: Die Treiber- und Endstufen des BA-3000 sind als sogenannte „Gleichstrom-Verstärker“ konzipiert. Das bedeutet, daß keinerlei phasendrehende Koppelkondensatoren zwischen den einzelnen Stufen vorhanden sind. Hierdurch ergeben sich theoretisch ideale Übertragungsbedingungen und ein Frequenzgang, der bei 0 Hz (also Gleichstrom) beginnt und sich über den gesamten Hörbereich mit vernachlässigbar geringen Abweichungen erstreckt. Die Leistungsendstufe des BA-3000 be-

stehen aus kurzschluß- und überlastgeschützten Darlington-„Power Packs“. Es handelt sich um komplementär-symmetrische, direkt-gekoppelte Verstärkerstufen mit außergewöhnlich guten Übertragungseigenschaften. So liegen harmonische und Intermodulations-Verzerrungen bei Nennleistung (60 Watt an 8 Ohm pro Kanal) mit 0,01% extrem niedrig. Die Wiedergabe-Qualität einer Leistungsendstufe hängt in entscheidendem Maße von der Schaltungstechnik der Eingangs- und Treiberstufe ab. Das Signal durchläuft zuerst einen FET-bestückten Differential-

Verstärker, der in strenger Anwendung des Gleichstromverstärker-Prinzips ohne Koppelkondensatoren auskommt. Um Intermodulationsverzerrungen aller Art so gering wie möglich zu halten, werden die Eingangs- und Treiberstufen mit einer hohen Versorgungsspannung separat aus dem Netzteil versorgt. Die Treiber selbst sind in Kaskaden-Anordnung geschaltet und gewährleisten absolut verzerrungsfreie Wiedergabe, gleich unter welchen Betriebsbedingungen.



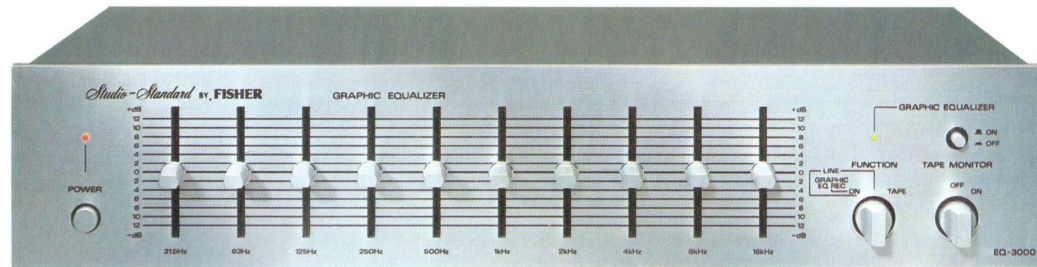
## BA-6000

Die Ausführungen bei der Endstufe BA-3000 gelten auch für die FISHER Endstufe BA-6000. Allerdings ist die Ausgangsleistung mit 100 Watt an 8 Ohm pro Kanal (harmonische und Intermodulations-Verzerrungen liegen bei 0,05% sehr niedrig) wesentlich gesteigert. Anstelle der üblichen kanalweise getrennten Ausgangsleistungs-Anzeigeelemente ist der BA-6000 (und auch der BA-3000) mit einem ansprechenden Kombi-Instrument für beide Kanäle ausgestattet. Der An-

zeigebereich kann in zwei Stufen umgeschaltet werden, um auch bei stark unterschiedlichen Pegeln eine gut ablesbare Anzeige zu erhalten. Eine Spitzenwert-Anzeige folgt trägeheitslos allen schnellen Impulsen, die von Zeigerinstrumenten nicht mehr angezeigt werden können. Im Interesse einer bestmöglichen Wiedergabequalität wurde auch die Stromversorgung des BA-6000 (BA-3000 ebenso) so dimensioniert, daß alle denkbaren Belastungsspitzen problemlos bewältigt werden können. Ein streu- und verlustarmer Ring-

kern-Netztransformator in Verbindung mit großvolumigen Ladekondensatoren (z. B. 2 x 15 000 µF) gewährleisten einen sicheren Betrieb. Die Endtransistoren sind gegen Überlastung und Kurzschluß elektronisch geschützt. Das gleiche gilt für die angeschlossenen Lautsprecher, die selbst dann vor Schäden geschützt sind, wenn die Symmetrie der Endstufe einmal gestört worden sein sollte. Weiterhin ist eine Stummuschaltung vorhanden, die eventuelle Einschaltgeräusche wirksam unterdrückt.

# Equalizer

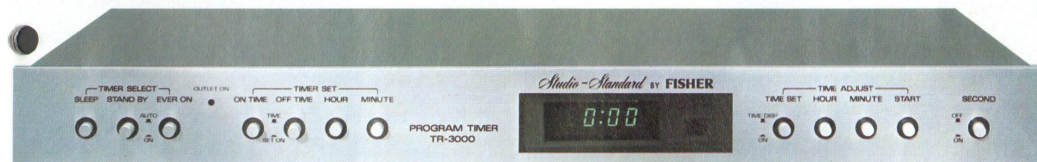


## EQ-3000

Die Bezeichnung „Graphic Equalizer“ hat sich in der semi-professionellen Tontechnik eingebürgert (zu deutsch: „Universal-Entzerrer“). Es handelt sich um eine Verstärker-Baueinheit, die ausschließlich den Frequenzgang der durchlaufenden Signale beeinflussen soll. Man benötigt solche Geräte, um weitgehende Veränderungen in der Klangcharakteristik bewußt herbeizuführen, oder um bereits vorhandene Verfälschungen (lineare Verzerrungen) nachträglich wieder

zu korrigieren. Aber auch akustische Mängel im Wiedergaberaum und Schwächen der verwendeten Lautsprecher lassen sich mit einem Graphic Equalizer ausgleichen. Der FISHER EQ-3000 ist so konstruiert, daß er zusammen mit den Geräten der FISHER Studio-Line 8000 in unterschiedlicher Weise betrieben werden kann. Die Durchgangsverstärkung des EQ-3000 ist Null, d. h., Ein- und Ausgangsspannung sind bei Mittelstellung aller Bandpaß-Einsteller gleich groß. Ein- und Ausgangsspannung

und -Impedanzen sind so gewählt, daß das Gerät auch mit den meisten auf dem Markt befindlichen HiFi-Komponenten anderer Hersteller problemlos kombiniert werden kann. Ein FISHER Graphic Equalizer für den HiFi-Individualisten.



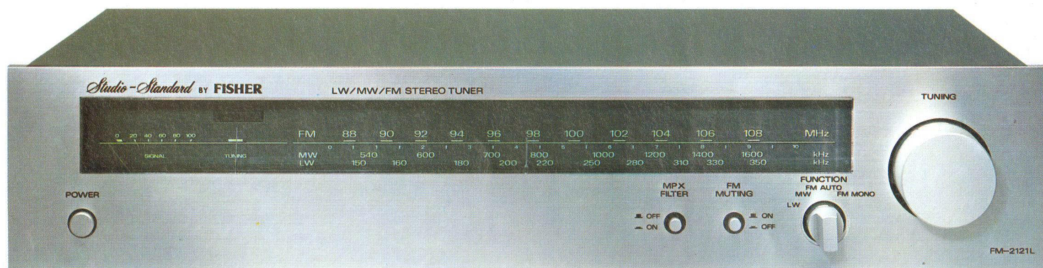
## TR-3000

Bei dem FISHER Timer TR-3000 handelt es sich um einen elektronischen Zeitschalter mit vierstelliger Digitalanzeige. Alle Schalt- und Anzeigevorgänge sind für einen 24-stündigen Ablauf eingerichtet. Die Digitalanzeige paßt sich automatisch den Lichtverhältnissen der Umgebung an. Die Grundhelligkeit kann auf Wunsch per Hand verstellt werden. Die Ein- und Ausschaltzeiten des TR-3000 können minutengenau vorgewählt werden. Drei unterschiedliche Funktionen erfüllt der Timer: – Zeituhr mit 24-Stunden-Anzeige;

– Tagesprogramm-Zeitschalter (24 Stunden) mit unabhängiger Ein- und Ausschaltzeit; – Schlaf-Zeitschalter mit Einschaltzeit zwischen 59 Minuten (maximal) und 1 Minute (minimal). Die Geräte der FISHER Studio-Line 8000 können alle an den TR-3000 angeschlossen werden (Gesamt-Leistungsaufnahme 500 Watt). Der Timer TR-3000 sorgt dafür, daß Sie beispielsweise Ihr Rundfunkprogramm während Ihrer Abwesenheit auf Bandmitschneiden können. Außerdem kann die gesamte

HiFi-Anlage zu einem beliebigen Zeitpunkt täglich ein- und/oder ausgeschaltet werden. Sie können sich mit Ihrer Lieblingsmusik wecken lassen. Einschlafen mit passender Musik geht auch – Ihr FISHER Timer TR-3000 sorgt dafür, daß die HiFi-Anlage zu einem vorgewählten Zeitpunkt ausgeschaltet wird. Wird der TR-3000 zur Steuerung von Tonband- oder Cassettengeräten verwendet, so ist Voraussetzung, daß das betreffende Magnetbandgerät die technischen Voraussetzungen für netzstromabhängige Zeitsteuerung erfüllt („Timer Standby“).

# Tuner



## FM-2121 FM-2121 L

Der Tuner FM-2121 ist für den Empfang von Rundfunksendungen im UKW-Bereich und im Mittelwellenbereich bestimmt.

Ausgezeichnete Empfangseigenschaften ergeben sich durch den Einsatz einer mechanischen Abstimmereinheit unter Verwendung eines kugelgelagerten Fünffach-Präzisionsdrehkondensators (zwei Segmente für AM, drei für FM). Für kreuzmodulationsfreien UKW-Empfang und hohe Übersteuerungsfestigkeit bei gleichzeitig hoher Eingangsempfindlichkeit sorgt ein leistungsfähiger Dual Gate MOS-FET in der Hochfrequenz-Vorstufe.

Im Mittelwellenbereich wird die hohe Kreisgüte der Ferrit-Antenne mit zur Vorselektion genutzt. Die Möglichkeit zum Anschluß einer Außenantenne für Mittel- und Langwelle besteht zusätzlich.

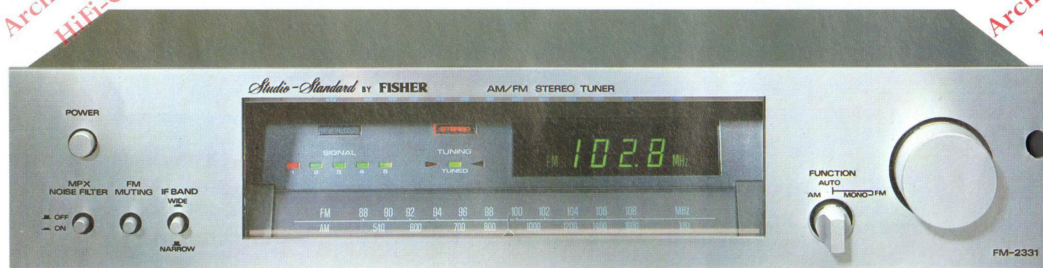
Der Tuner FM-2121 kann mit allen Komponenten der FISHER Studio-Line 8000 zusammengestellt werden. Er garantiert exzellenten Rundfunkempfang.

Der FM-2121 L kann zusätzlich den Langwellenbereich empfangen. Alle anderen technischen Daten stimmen mit denen des FM-2121 überein.

Kritischen Bauelementen (z. B. Spulen und Einstellwiderständen), die in der Praxis häufig Anlaß für Betriebsstörungen sind, wird in der Fertigung des FM-2121 und FM-2121 L besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Ein mechanisch stabiler Innenaufbau mit zuverlässigen Leitungsverbindungen trägt gleichfalls zu einer hohen Betriebssicherheit bei.

Der Antriebs-Mechanismus für den Skalenzeiger ist beispielhaft konstruiert. Ein reich-

lich dimensioniertes Schwungrad und spielfreie Lager vermitteln feinmechanische Präzision, die die hohe Qualität der FISHER Geräte unterstreicht. Gerade in den kleinen Details stellt FISHER höchste Ansprüche.



## FM-2331

Dieser Tuner verfügt über außerordentlichen Bedienungskomfort und weist Leistungsdaten auf, die ihn der Spitzenklasse zuordnen.

Der FM-2331 ist für den Empfang von Mittelwellen- und UKW-Stereo-Sendungen ausgelegt. Die Abstimmung erfolgt über einen konventionellen 4fach-Präzisions-Drehkondensator. Zur Frequenzanzeige dient eine mechanische Linear-Skala und zusätzlich eine vierstellige Digital-Anzeige, die völlig unabhängig vom eigentlichen Empfangsteil als programmierter Frequenzzähler arbeitet. Auf diese Weise bleiben alle Vorzüge der Drehkondensator-Abstimmung voll erhalten. Eine hohe Eingangs-

empfindlichkeit, vorbildliches Großsignal-Verhalten und sehr gute Oszillator-Stabilität des FM-2331 rechtfertigen diesen hohen konstruktiven Aufwand.

Um alle Empfangsmöglichkeiten des eng belegten UKW-Bandes in Mitteleuropa voll auszunutzen ist der FM-2331 mit einer Umschaltmöglichkeit für die ZF-Bandbreite ausgestattet. Bei großer ZF-Bandbreite wird unter ungestörten Empfangsverhältnissen eine geradezu klassische HiFi-Übertragungsqualität erreicht. In selektionskritischen Gegenden und unter erschweren Antennen-Verhältnissen kann man mit schmaler ZF-Bandbreite Stationen ein-

wandfrei empfangen, die normalerweise zu sehr beeinträchtigt wären.

Als weitere Besonderheiten sollen die als LED-Ketten ausgebildeten Abstimm-Anzeige und die Feldstärken-Anzeige erwähnt werden. Sie ermöglichen eine zuverlässige Beurteilung der gerade eingestellten Stationen.

# Tuner



## FM-2421

Das Konzept dieses Spitzen-Modells beinhaltet die neueste technologische Entwicklung im Bereich der Digital-Elektronik, verbunden mit langjährigen Erfahrungen im Bereich von hochwertigen UKW-Empfängern.

Die Frequenz-Aufbereitung für den Oszillator und die digitale, fünfstellige Fluoreszenz-Anzeige erfolgt nach dem Prinzip des Synthesizers. Diese neue Technik für moderne Hochleistungs-Empfänger hat folgende Vorteile für den Benutzer:

- höchstmögliche Stabilität der Abstimmung;
- präzise Erfassung aller UKW-Sender im 50 kHz-Raster, quazgenau;
- vereinfachte Bedienung: eine Abstimm-Anzeige entfällt, da der Empfang immer quazgenau ist;
- automatischer Sendersuchlauf, auf Wunsch auch manuell zu bedienen;
- für Mittelwelle präzises Frequenzraster in 1 kHz-Schritten;
- alle Funktionen des Sendersuchlaufes funktionieren auch für die Mittelwelle;
- 2 x 6 Stationstasten für hochstabile Festsender-Einstellung;

— digitale Fluoreszenz-Anzeige der eingestellten Frequenz. Die Anzeige erfolgt fünfstellig, d. h. selbst Stationen im 50 kHz-Raster werden voll erfaßt.

Nicht alle Tuner oder Receiver, die mit digitaler Frequenzanzeige ausgestattet sind, arbeiten auch wirklich als Synthesizer. Nur dieser ist aber in der Lage, eine wirkliche Verbesserung der Empfangsstabilität herbeizuführen.

Stationstasten sind ein wichtiger Beitrag zur Bedienvereinfachung von Tunern in allen Qualitätsklassen. Die automatische Scharfabstimmung (AFC) mit all ihren bekannten Nachteilen macht nur der Synthesizer entbehrlich. Jetzt konnte auch die leichte Temperatur-Unstabilität beseitigt werden, die die Anwendung von Stationstasten und Sendersuchlauf in wirklichen Spitzengeräten bisher fragwürdig erscheinen ließ. Mit vielen weiteren Besonderheiten und hervorragenden technischen Daten qualifiziert sich der FISHER FM-2421 für die Kategorie der eng umrissenen Spitzenklasse:

- Umschaltbare ZF-Bandbreite: Es gibt viele Gründe, FM-Programme mit hoher Bandbreite zu empfangen. Der wichtig-

ste ist, daß der Klirrfaktor und die Gleichwellenselektion geradezu klassische Werte erreichen. Allerdings kann unter ungünstigen Empfangsbedingungen eine extrem hohe Trennschärfe (also geringe Bandbreite) noch wichtiger sein, als alle anderen Eigenschaften. Der FISHER FM-2421 kann sich auf beide Gegebenheiten problemlos einrichten; Feldstärke-Anzeige mit LED: Mit dieser Anzeige wird eine eindeutige Aussage über die Stärke des empfangenen Programmes (mit einer Kette von Leuchtdioden) gemacht.

Soft-Touch-Bedienung, MPX-Filter – schaltbar, Stereo-Umschaltung automatisch und manuell, 75 Ohm Antenneneingang und weitere wichtige Details erwartet man zurecht von einem Tuner der Spitzenklasse. UKW-Stereo-Empfang mit dem FISHER FM-2421 ist und bleibt ein Vergnügen besonderer Art.

## Hoch oder quer?

Das FISHER-System 8000 Studio-Line bietet nicht nur modernste HiFi-Technik sondern zeichnet sich auch durch seine universelle Kombinierbarkeit aus.



# Plattenspieler

## MT-6310 Halbautomatischer HiFi-Plattenspieler mit Riemenantrieb

Der MT-6310 ist der preisgünstigste Plattenspieler in der 63er Modellreihe von FISHER. Die insgesamt sieben verschiedenen Modelle sind nach technischer Leistungsfähigkeit, Ausstattung, Bedienungskomfort und Preis so gestaffelt, daß für alle denkbaren Anforderungen der richtige Plattenspieler zur Verfügung steht. Der MT-6310 verfügt – wie alle anderen Modelle dieser Serie auch – über ein modernes Gehäuse-Design, dessen wichtigster Vorteil die Bedienbarkeit von oben und von vorne darstellt. Denn mehr als die Hälfte aller HiFi-Plattenspieler sind heute bereits integrierter Bestandteil eines Audio-Racks oder einer anderen Anlagen-Kombination. Das Abspielen von Schallplatten mit dem MT-6310 kann halbautomatisch oder auch manuell erfolgen. Die Halbautomatik beinhaltet eine automatische Rückkehr des Tonarmes in seine Ruheposition und ein automatisches Abschalten des Gerätes am Ende der Schallplatte. Für Laufruhe und Drehzahlkonstanz sorgt ein Riemenantriebs-System mit einem Gleichstrom-Servomotor. Die Abtastung übernimmt ein exakt auf die Masse des Tonarmes abgestimmtes Tonabnehmer-System von Audio Technica. Der Tonarm selbst ist eine S-förmige, statisch ausbalancierte Rohrkonstruktion, bei der zur Verringerung der dynamischen Masse

das Gegengewicht sehr nahe an den zentralen Drehpunkt des Tonarmes verlegt wurde. Große, schwingungsabsorbierende Geraufüße entkoppeln das Gerät von seiner Unterlage: Trittschall und störende Vibrationen werden somit weitgehend von dem MT-6310 ferngehalten.

## MT-6320 Halbautomatischer HiFi-Plattenspieler mit Direktantrieb

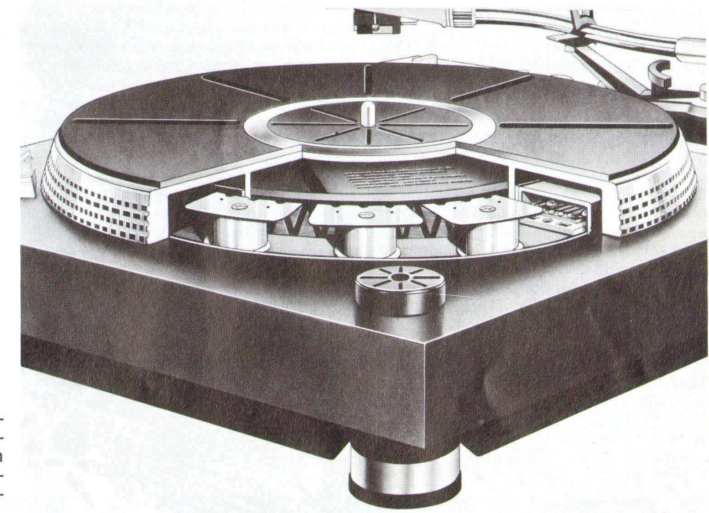
Der FISHER MT-6320 Plattenspieler ist wohl die beste Entscheidung für den Käufer, der zwar einen hochwertigen Plattenspieler mit Direktantrieb und entsprechend kultivierten Laufeigenschaften sucht, sich aber

preislich eine Grenze gesetzt hat. Lediglich hinsichtlich der denkbaren Bedienungsfinessen wurde beim MT-6320 etwas sparsamer gewirtschaftet. Dafür sind die Laufwerkdaten, die letztlich die Qualität eines Plattenspielers entscheidend bestimmen, umso überzeugender: Gleichlauf 0,04% (DIN) und Rumpelgeräuschspannungsabstand 60 dB (DIN). Tonabnehmer-System und Tonarm sind eine bewährte Kombination. Der S-förmige Rohrtonarm ist statisch ausbalanciert und ergibt zusammen mit dem Audio Technica Tonabnehmer-System MG 35 V eine optimale Baßresonanz von etwa 10 Hz. Die Automatik-Funktionen erstrecken sich auf das automatische Abheben des Tonarmes am Ende der Platte, das automatische Rückführen des Armes in die Ruheposition und das Abschalten des Gerätes.



© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

# Linear-Antrieb



Der von FISHER entwickelte, 1977 zum ersten Mal vorgestellte, 120polige Linear-Antrieb wird allgemein als das Antriebssystem der Zukunft bezeichnet. Im Plattenspielerbau wird er in Zukunft die große Rolle spielen.

© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

# Linear-Antrieb

## Das Vorbild der Laufwerke von morgen

### Das neue technische Prinzip:

In einen Ring aus Spezialmaterial an der Unterseite des Plattentellers sind 120 Pole einmagnetisiert. Der Plattenteller selbst ist damit zum drehenden Teil des Motors geworden – und zwar zum einzigen, noch bewegten Teil. Die große Anzahl der magnetischen Pole gibt dem Linear-Antrieb die hervorragenden Gleichlaufeigenschaften. Denn die Anzahl der Pole entscheidet, wie fein abgestuft die einzelnen Kraftschübe den Plattenteller in eine kontinuierliche Drehbewegung versetzen.

Sie sehen es deutlich im Vergleich mit dem bisher bekannten Direktantrieb, der mit 4 und weniger oft mit mehr als 8 Polen arbeitet.

Jede Bewegung des angetriebenen Teiles von Pol zu Pol ergibt einen kleinen Kraftschub, der beim Linear-Antrieb aber viel feiner verteilt und abgestuft ist. Zum Beispiel 30 x feiner als beim 4poligen Motor, wenn man seine 120 Pole mit den 4 Polen vergleicht.

Bereits vom Prinzip her erreicht der Linear-Antrieb den Spitzenwert der Gleichlaufschwankungen mit 0,03% (NAB) oder 0,05% nach DIN, ohne daß dazu aufwendige Steuerungs- und Regeltechnik nötig wäre. Eine Tatsache, die sich natürlich auch auf den Preis günstig ausgewirkt hat.

Ein Zitat aus einem Testbericht der Zeitschrift „Audio“ (Heft 4):

„Im Gegensatz zu den üblichen Direktantrieben, die mit meist nur acht Polen in gleichsam riesigen, wuchtigen Schritten daherstapfen, trippelt der FISHER Linear-Antrieb sozusagen mit schnellen kleinen Schritten dahin. So ergibt sich ein besonders gleichmäßiger Antrieb, der dem ‚Highfish‘ trotz seines vergleichsweise leichten Plattentellers zu hervorragenden Gleichlaufeigenschaften verhilft. Selbst bei der besonders kritischen Klaviermusik waren im Test keinerlei Tonhöenschwankungen zu hören: Der angeschlagene Ton stand ohne Jaulen im Raum. Kein Wunder, daß der AUDIO-Computer hier nach seinen Messungen Spitzenwerte von 0,045% ausdrückte.“

### Arbeitsweise

Antriebsschaltung: Ein Oszillator erzeugt die Arbeitsspannung von 60 kHz, die den 3 Sensorspulen zugeführt wird. Die 3 Sensorspulen werden durch ein Dauermagnetfeld vormagnetisiert. Die Arbeits-Spannung wird durch die vorbeiziehenden Ferritmagnete amplitudenmoduliert. Die resultierenden 3 phasenverschobenen Spannungen werden demoduliert und über Verstärker den Antriebspulen zugeführt, deren Lage bezüglich der Sensorspulen genau justiert ist. Dadurch erhält jede Spule zu jedem Zeitpunkt den richtigen Arbeitsstrom.

Regelschaltung: Gleichzeitig wird die demodulierte Spannung zweier Spulen voneinander subtrahiert und das Ergebnis mit seiner Sollspannung verglichen, die als Maß für die Geschwindigkeit eingestellt wird. Das Ausgangssignal regelt die Höhe der Oszillatorschwingungen.

# Plattenspieler

## MT-6330 Halbautomatischer HiFi-Plattenspieler mit Direkt- antrieb durch FISHER Linear Motor

Der FISHER Linear-Motor bestimmt das Qualitäts-Niveau dieses direktangetriebenen Halbautomaten. Von den beiden preisgünstigeren Modellen dieser Baureihe unterscheidet sich der MT-6330 auch noch durch die „schwimmende“ Aufhängung von Tonarm und Plattenteller. Dieses in der Fachwelt als „floating suspension“ bekannte Prinzip bringt eine beachtliche Verbesserung der Wiedergabeeigenschaften mit sich, wenn der Plattenspieler sich in unmittelbarer Nähe der Lautsprecherboxen befindet, und die Schallwellen ungehindert auf den Plattenspieler einwirken können.

Das gilt sinngemäß auch, wenn z. B. Pop-Musik mit angehobenen Bässen und übergroßer Lautstärke gespielt wird. Der MT-6330 ist also das richtige Gerät, wenn des öfteren Hausbälle musikalisch mit Schallplatten bestritten werden, oder wenn im semi-professionellen Bereich eine Diskothek mit einem hochwertigen und zuverlässigen HiFi-Plattenspieler ausgestattet werden soll.

Auch der MT-6330 ist werkseitig mit einem genau auf den Tonarm und seine Resonanzeigenschaften abgestimmten Tonabnehmer-System ausgestattet (Audio Technica MG 35 V).

Gegenüber den Modellen MT-6310 und MT-6320 hat der Tonarm eine weitere bedeutende konstruktive Verbesserung aufzuweisen, die sich weniger nach außen hin sichtbar dokumentiert: Durch erheblich verringerte Lagerreibung werden die Ab-

tasteigenschaften des Tonarms positiv beeinflusst.

Dank des 120poligen Linearmotors erreicht der nach DIN gemessene Rumpelgeräuschspannungsabstand einen sehr guten Wert von 65 dB. Die Störfestigkeit gegen äußere Vibration und Erschütterungen wird konstruktiv durch die großen, schockabsorbierenden Gerätefüße und durch eine „floating suspension“ des Subchassis erreicht, welches die Baugruppe Tonarm/Plattenspieler von dem Gehäuse des Plattenspielers entkoppelt.

## MT-6340 Vollautomatischer HiFi-Plattenspieler mit Direkt- antrieb durch FISHER Linear-Motor

Bei der Bedienung von Plattenspielern scheiden sich oftmals die Geister: Wo der eine ein spartanisch ausgestattetes Studio-Laufwerk mit manuellem Spezial-Tonarm bevorzugt und alle Vorgänge beim Abspielen einer Schallplatte mit peinlicher Genauigkeit selbst in die Hand nimmt, vertraut sich ein anderer gerne der perfekt funktionierenden Automatik an.

Drei Modelle der gehobenen Qualitäts- und Leistungsklasse verfügen über eine Abspiel-Automatik. Nach dem Auflegen der Schallplatte werden die weiteren Funktionen per Tastendruck ausgelöst. Der Tonarm hebt sich aus der Ruheposition, wird

über die Platte geführt und senkt sich sanft in die Rille. Nach dem Abspielen hebt sich der Tonarm ab, wird in die Ruheposition zurückgeführt, und das Gerät schaltet ab. Wiederholung, Dauerspiel und Unterbrechung einer Schallplatte ist mittels der Automatik ebenfalls möglich.

Gegenüber den preisgünstigeren Modellen hat der MT-6340 ein im Design und in der Konstruktion aufwendiger gestaltetes Chassis. Die praktische Möglichkeit, die Plattenspieler auch von der Frontseite her bedienen zu können, ist auch bei den Geräten der gehobenen Qualitätsklasse, zu der der MT-6340 bereits zählt, erhalten geblieben.

Der Antrieb erfolgt über den weltbekannten FISHER Linear-Motor, der dem Gerät die ausgezeichnete Laufruhe und die hohe Drehzahlkonstanz verleiht.

Die kardanische Aufhängung des Tonarmes ist allseits kugelgelagert. Durch

# Plattenspieler

diese Technik erfolgt die Drehung des Tonarmes in beiden Ebenen quasi in einem Schnittpunkt, was der dynamischen Stabilität (Erschütterungssicherheit) sehr zugezute kommt. Die Lagerreibung in beiden Drehrichtungen beträgt 8 mg und spielt als möglicher Störfaktor keine Rolle mehr.

Zur Bestückung dieses Plattenspielers empfehlen wir hochwertige dynamische oder magnetische Tonabnehmer-Systeme mit geringer Nadelnachgiebigkeit (circa 10 bis 20  $\mu\text{m}/\text{mN}$ ) und geringem Eigengewicht.



# Plattenspieler

## MT-6350 Halbautomatischer HiFi-Plattenspieler mit Direkt- antrieb durch quarzkontrollierten FISHER Linear-Motor

## MT-6355 Vollautomatischer HiFi-Plattenspieler mit Direkt- antrieb durch quarzkontrollierten FISHER Linear-Motor

Beide Spitzenmodelle von FISHER unterscheiden sich nur durch die Betriebs-Möglichkeiten: Zusätzlich zu manuellem und halbautomatischem Betrieb des MT-6350 ist der MT-6355 mit einer Abspiel-Vollautomatik ausgestattet.

Der Antrieb des Plattentellers erfolgt durch einen 120poligen FISHER Linear-Motor, der durch wahlweises Zuschalten einer Quarzreferenz entweder extrem genau der Nenn-drehzahl folgt (Quartz Lock), oder aber unter Kontrolle des beleuchteten Außenstroboskopes in der Umdrehungsgeschwindigkeit leicht variiert werden kann (3%).

Das Stroboskop weist nur eine einzige Reihe von Strichmarkierungen auf, denn mit der Umschaltung der Geschwindigkeit wird bei den quarzsynchronisierten Antriebssystemen auch gleichzeitig die Betriebs-Frequenz der stroboskopischen Lichtquelle mit umgeschaltet.

Ist der Plattenspieler auf Quarz-Referenz umgeschaltet, leuchtet eine Anzeige auf, sobald die gewünschte Drehzahl quarzgenau erreicht ist.

Eine Anzahl gezielter konstruktiver Maß-

nahmen, speziell aber die Bedämpfung des Gehäuses und die „floating suspension“ der Baugruppe Tonarm/Plattenteller innerhalb des Hauptchassis verbessern die Laufruhe des Linear-Motors so sehr, daß ein Rumpelgeräuschspannungsabstand (DIN) von 70 dB erreicht wird.

Die Abtast-Eigenschaften des Tonarmes beider Modelle erreichen günstigste Werte, wenn dynamische oder magnetische Tonabnehmer-Systeme mit niedriger Nadelnachgiebigkeit (ca. 10 bis 20  $\mu\text{m}/\text{mN}$ ) und möglichst geringem Eigengewicht (z. B. unter 6 g) zur Bestückung dieser beiden Plattenspieler verwendet werden.

## MT-6360 Vollautomatischer HiFi-Plattenspieler mit Mikro- prozessor-gesteuerten Automatik-Funktionen und drahtloser Fernbedienung

Über die normalen Automatik-Funktionen hinaus (selbsttätiges Aufsetzen in der Einlaufrille der Schallplatte, Abheben des Tonarmes, Rückführen und Ausschalten) kann der MT-6360 automatisch jedes gewünschte Musikstück an einer beliebigen Stelle einer Langspielplatte auffinden und den Tonarm in den Leerrillen davor aufsetzen. So ist es z. B. möglich, nur ein einziges Musikstück an einer beliebigen Stelle einer LP automatisch abzuspielen.

Eine entsprechende Bedienung der Starttaste ist alles, was man tun muß, um rillengenaue einen speziellen „cut“ herausgreifen zu lassen. Spielunterbrechung und Wiederholung können ebenso durchgeführt werden.

Der Tonarm selbst sucht sich seinen Aufsetzpunkt auf der Schallplatte. Das Tonab-

nehmer-System enthält einen winzigen Infrarot-Sender, der die Schallplattenoberfläche nach Leerrillen abtastet. Das von der Schallplatte reflektierte Infrarot-Signal wird von einem ebenfalls im Tonabnehmer untergebrachten Infrarot-Sensor wieder aufgenommen und über einen Mikroprozessor ausgewertet. Dieser ist (über Fernsteuerung oder manuell) so programmiert, daß er beispielsweise vor dem dritten oder vierten Musikstück den Befehl zum



Absenden des Tonarmes an die angeschlossene Servo-Elektronik. Auf diese Weise besteht die Möglichkeit, gezielt bis zu 16 verschiedene Titel auf einer LP, einzeln oder nacheinander, per Fernsteuerung oder auch durch einen direkten Befehl, abzuspielen.

Das angewählte Musikstück wird optisch über eine Digital-Anzeige sichtbar gemacht. Die Ansprech-Empfindlichkeit der Fernsteuer-Einheit kann in drei Stufen den individuellen Bedürfnissen angepaßt werden.

Bedingt durch den Infrarot-Sucher im Tonabnehmer-System ist der MT-6360 nur in Verbindung mit dem werksseitig bestückten Tonkopf zu betreiben.

Die Laufeigenschaften des Plattenspielers entsprechen dem Standard der übrigen hochentwickelten Modelle von FISHER. Sie werden wesentlich bestimmt durch das Direktantriebs-System mit dem FISHER Linear-Motor. Die Gleichlaufschwankungen betragen maximal 0,03% (DIN), und der Rumpelgeräuschspannungsabstand ist besser als 65 dB, ebenfalls nach DIN bewertet.



# Cassettenrecorder

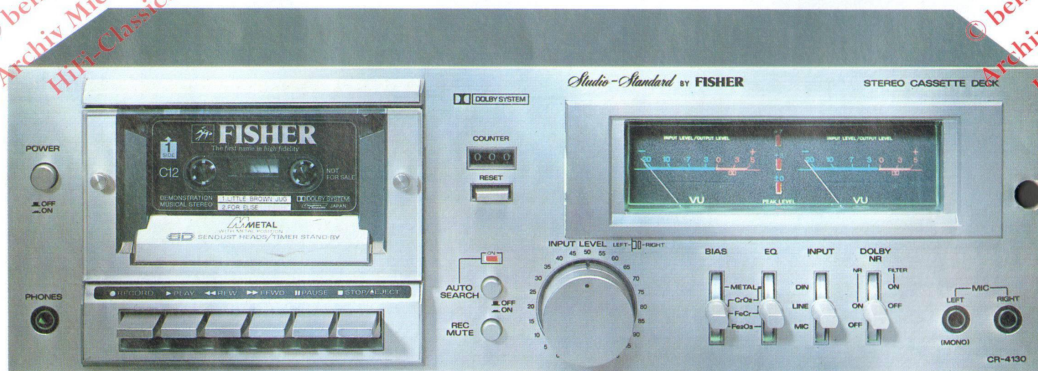


**CR-4120**

Cassettenrecorder kommt in modernen HiFi-Anlagen eine ständig steigende Bedeutung zu: Die Wiedergabequalität selbst einfacher Geräte ist dank einer ausgereiften Technik nahezu perfekt. Das FISHER Cassettendeck CR-4120 ist ein in Design und Technik neu gestaltetes Gerät, das in seinen Grundfunktionen auf ein hundertausendfach bewährtes Antriebssystem zurückgreift. Das Laufwerk und die Steuermechanik bestimmen nicht nur ganz

entscheidend wichtige Qualitäts-Parameter (z. B. Gleichlaufschwankungen, Stabilität der Absolutgeschwindigkeit etc.), sondern auch die Zuverlässigkeit im stundenlangen täglichen Dauerbetrieb und die Lebensdauer des ganzen Gerätes. Die Ausstattung des CR-4120 ist auf sichere und einfache Bedienung einerseits und eine qualitativ hochwertige Aufnahme und Wiedergabe von Musikprogrammen andererseits ausgerichtet.

- Umschaltmöglichkeiten für drei Bandsorten (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CrO<sub>2</sub>, FeCr);
- Mikrofon-Umschaltung Mono (Parallel-Spur) und Stereo;
- Eingangswahlschalter;
- schaltbares MPX-Filter;
- Dolby-Rauschverminderungs-System;
- Betriebsmöglichkeit über Zeitschalter (Timer Stand-by);
- vollständige Endabschaltung (Full Auto Stop).



**CR-4130**

Das FISHER Cassettendeck CR-4130 wird schnell viele Freunde finden: Es verfügt über ein robustes und bewährtes Antriebssystem und eine zuverlässige Steuermechanik. Die Laufeigenschaften und die Leistungsdaten erreichen im praktischen Betrieb Spitzenwerte. Eine wichtige Besonderheit: Das CR-4130 ist aufnahme- und wiedergabeseitig voll für die Verwendung der qualitativ hochwertigen Reineisen-Cassetten (Metal Tape) ausgelegt. Die Vorzüge dieser neuen Cassetten liegen auf der Hand:

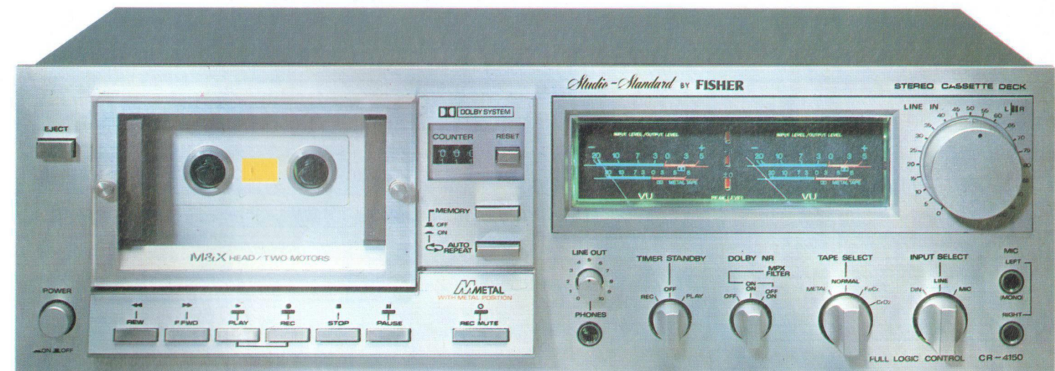
- Ein erweiterter Frequenzbereich (30 Hz bis 20 kHz) mit linealglattem Frequenzverlauf;
- ein erweiterter Dynamikbereich, dadurch weniger Rauschen und höhere Aussteuerbarkeit (70 dB).

Mit diesen Eigenschaften erreichen Cassetten erstmals Qualitätsnormen, die bisher nur schnelllaufenden Spulen-Tonbandgeräten vorbehalten waren. Aber auch mit guten herkömmlichen Cassetten (z. B. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CrO<sub>2</sub> etc.) kann sich das FISHER CR-4130 sehen bzw. hören lassen: Dynamik-Werte von 67 dB, obere Frequenzgrenze bei 17 kHz. Das alles entspricht absolut hochgesteckten Erwartungen von wirklichen HiFi-Enthusiasten. Neben hervorragenden technischen Daten kommt der Bedienungskomfort beim CR-4130 nicht zu kurz. Das Gerät verfügt u. a. über eine Automatik, die folgende Funktionen übernimmt:

- Rückspulen bis zum Anfang einer Cas-
- sette und automatischer Start der Wiedergabe;

- Rückspulen bis zum Beginn eines einzelnen Musikstückes, automatischer Start der Wiedergabe;
- Vorspulen bis zum Beginn des nächsten Musikstückes, vollautomatischer Start der Wiedergabe;
- Mithören bei schnellem Vorlauf (CUE). Weitere Einzelheiten in Stichworten:
- Alle vier wichtigen Bandsorten sind ohne Einschränkungen verwendbar (einschließlich Reineisen);
- Mikrofon-Umschaltung Mono (Parallel-Spur) und Stereo;
- Eingangswahlschalter;
- schaltbares MPX-Filter;
- Aufnahme-Stummtaste (Record Mute);

# Cassettenrecorder

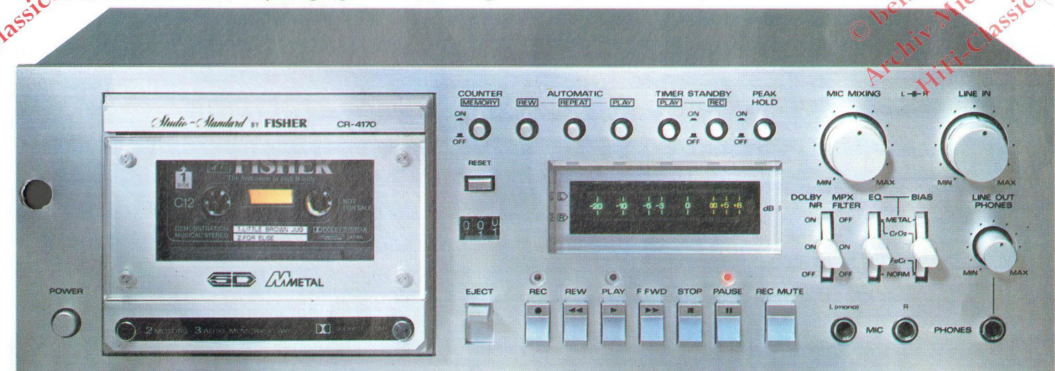


**CR-4150**

Herausragendes Merkmal für das hochwertige Cassetengerät CR-4150 ist die Voll-Logic-Steuerung über Soft-Touch-Bedientasten und das Zwei-Motoren-Antriebssystem. Auch das FISHER CR-4150 ist für die Verwendung der neuen Reineisen-Cassetten (Metal Tape) und die Ausnutzung aller Möglichkeiten eingerichtet, die in der Reineisentechnik prinzipiell enthalten sind. Besonders hinzuweisen ist hier auf den geradezu idealen Verlauf des Frequenzgang-

Diagramms, welches sich linealglatte (1 dB) von 30 Hz bis 20 kHz erstreckt. Eine beachtliche Verbesserung erbringt die Verwendung von Reineisen-Bändern auch im Hinblick auf den Ruhegeräuschspannungsabstand. Es werden Dynamik-Werte erreicht, die denen von hochwertigen Spulen-Tonbandgeräten nicht nachstehen. Ähnlich wie das FISHER CR-4130 verfügt das CR-4150 Deck neben den exakt ablesbaren VU-Metern über eine dreistufige Spitzenwert-Anzeige mit LED, die verhindert,

daß ausgeprägte Programmspitzen die Aufnahme übersteuern. M & X Tonköpfe für Aufnahme und Wiedergabe: Eine Spezial-Entwicklung, die die Eigenschaften von Sendust und Hart-Permalloy in idealer Weise miteinander verbindet (sehr hoher magnetischer Fluß, superlineare Aufnahme-Wiedergabe-Charakteristik, extreme Verschleißfestigkeit).



**CR-4170**

Als Spitzengerät dieser Baureihe verfügt das FISHER CR-4170 Cassettendeck über alle Eigenschaften und Ausstattungsmerkmale, die man sich für einen HiFi-Cassettenrecorder nur wünschen kann:

- getrennte Antriebsmotoren für Capstan und Bandwickel;
- elektronische Laufwerksteuerung über Soft-Touch-Bedientasten (Voll-Logic);
- „Sendust“-Langlebensdauer-Tonköpfe;
- trägeheitslose Fluoreszenz-Aussteuerungsanzeige mit Spitzenwert-Zeitdehnung;
- Laufwerk-Automatik-Funktionen: Automatisches Rückspulen (abschaltbar); automatische Wiederholung (abschaltbar); automatische Wiedergabe (abschaltbar); Memory-Stop (auch in Ver-

bindung mit den o. a. Automatik-Funktionen);

- Betriebsmöglichkeit über Zeitschalter (Aufnahme und Wiedergabe);
- Mikrofon-Mischregler;
- getrennte Eingangspegel- und Ausgangspegel-Einsteller;
- Ausgangspegel-Einsteller auch für Kopfhörer;
- Aufnahme-Stummschaltung (Record Mute) und vieles andere mehr.

Die praktischen Anwendungsmöglichkeiten eines FISHER CR-4170 werden nur noch durch die Grenzen eingeschränkt, die das Prinzip der Cassette selbst setzt. Elektrische Übertragungsdaten, mechanische Laufeigenschaften sind geradezu erschöpfend. Was in dem Konzept dieses Casset-

tenrecorders wirklich steckt, merkt man erst, wenn man einmal versucht, eine Reineisen-Cassettenaufnahme von einer hochwertigen Schallplatte zu machen und sie mit dem Original kritisch klanglich vergleicht. So gesehen ist das CR-4170 die Lösung aller HiFi-Cassetten-Probleme.

## RECEIVER

		RS-3030 L	RS-3050
<b>Tunerteil UKW</b>			
Empfangsbereich		87,5 – 108 MHz	87,5 – 108 MHz
Anzahl der Stationstasten		5	5
Empfindlichkeit (75 Ohm, DIN)	Mono	0,9 µV	0,9 µV
	Stereo	40 µV	40 µV
Begrenzer-Einsatz (75 Ohm)		0,8 µV	0,8 µV
Stereo-Einsatz		5 µV	5 µV
Einsatz der Rauschsperr		5 µV	5 µV
Fremdspannungsabstand (DIN)	Mono	65 dB	65 dB
	Stereo	60 dB	60 dB
Klirrfaktor	Mono	0,2%	0,2%
	Stereo	0,5%	0,5%
		20 Hz – 15 kHz (–1 dB)	20 Hz – 15 kHz (–1 dB)
Übersprechdämpfung (1000 Hz)		≥ 40 dB	≥ 40 dB
Pilotton- und Hilsträgerunterdrückung		≥ 60 dB	≥ 60 dB
Trennschärfe (± 300 kHz) DIN		65 dB	65 dB
ZF-Bandbreite (– 6 dB)		160 kHz	160 kHz
Capture Ratio		1,2 dB	1,2 dB
Nebenempfangsstellen		– 75 dB	– 75 dB
AM-Unterdrückung		56 dB	56 dB
ZF-Unterdrückung		80 dB	80 dB
Spiegelfrequenz-Unterdrückung		56 dB	56 dB
<b>Tunerteil MW, LW</b>			
Empfangsbereich	MW	520 – 1605 kHz	520 – 1605 kHz
	LW	150 – 350 kHz	–
Empfindlichkeit	MW	300 µV/m	300 µV/m
	LW	700 µV/m	–
Geräuschspannungsabstand (DIN)		55 dB	55 dB
Klirrfaktor		0,3%	0,3%
Frequenzgang		100 Hz – 2 kHz	100 Hz – 2 kHz
Trennschärfe (± 9 kHz)		40 dB	40 dB
ZF-Bandbreite (– 6 dB)		6 kHz	6 kHz
Nebenempfangsstellen		– 45 dB	– 45 dB
ZF-Unterdrückung		40 dB	40 dB
Spiegelfrequenz-Unterdrückung		50 dB	50 dB
<b>Verstärkerteil</b>			
Sinus-Ausgangsleistung (1000 Hz) bei k = 1%	4 Ohm	2 x 40 Watt	2 x 60 Watt
	8 Ohm	2 x 40 Watt	2 x 60 Watt
Sinus-Ausgangsleistung 20 Hz – 20 kHz, k = 0,1%	4 Ohm	2 x 35 Watt	2 x 55 Watt
	8 Ohm	2 x 35 Watt	2 x 55 Watt
Musikleistung	4 Ohm	2 x 45 Watt	2 x 65 Watt
	8 Ohm	2 x 45 Watt	2 x 65 Watt
Klirrfaktor (Nennleistung, 8 Ohm)		0,05%	0,05%
Intermodulation (Nennleistung, 8 Ohm)		0,05%	0,05%
Dämpfungsfaktor (8 Ohm)		50	50
Leistungsbandbreite		10 Hz – 50 kHz	10 Hz – 50 kHz
Frequenzgang über alles (bei 50 mW)		20 Hz – 20 kHz, ± 0,5 dB	20 Hz – 20 kHz, ± 0,5 dB
Eingänge (Empfindlichkeiten und Impedanzen)	Phono MM	2,5 mV/50 kOhm	2,5 mV/50 kOhm
	AUX	150 mV/100 kOhm	150 mV/100 kOhm
	Tape 1, 2	150 mV/100 kOhm	150 mV/100 kOhm
	Tape (DIN)	150 mV/330 kOhm	150 mV/330 kOhm
Höheneinsteller		± 10 dB	± 10 dB
		100 Hz	± 10 dB
Tiefeneinsteller		± 10 dB	± 10 dB
Loudness (bei – 30 dB)		100 Hz/10 kHz	+ 8 dB/+ 4 dB
Ausgänge (Spannungen und Innenwiderstände)	Tape 1, 2	150 mV/22 kOhm	150 mV/22 kOhm
	Tape (DIN)	4 mV bei 10 kOhm Abschluss	4 mV bei 10 kOhm Abschluss
Übersprechdämpfung	Kopfhörer	3 Volt/100 Ohm	3 Volt/100 Ohm
	Phono	> 45 dB	> 45 dB
Fremdspannungsabstand (DIN) bezogen auf	AUX	> 60 dB	> 60 dB
	Nennleistung	Phono: 85 dB, AUX: 85 dB	Phono: 85 dB, AUX: 85 dB
Netzanschluß		Phono: 60 dB, AUX: 60 dB	Phono: 60 dB, AUX: 60 dB
Leistungsaufnahme Vollaussteuerung (Leerlauf)		110/220 V, 50/60 Hz	110/220 V, 50/60 Hz
Abmessungen (B x H x T)		190 Watt (30 Watt)	220 Watt (32 Watt)
Gewicht		440 x 132 x 340 mm	440 x 132 x 340 mm
		10 kg	11 kg

## FISHER HIFI RACK-SYSTEME

	Bauform H = horizontal V = vertikal	S = System 8000 B = bisherige Modelle	Ausführung	H x B x T (cm)
RA 21 N	V	S	Nußbaum Dekor	83 48 36
RA 21 M	V	S	anthrazit metallic	83 48 36
RA 22 N	V	B	Nußbaum Dekor	83 48 36
RA 22 M	V	B	anthrazit metallic	83 48 36
RA 1000 N	H	B	Nußbaum Dekor	67 106 44
RA 1000 M	H	B	anthrazit metallic	67 106 44
RA 1000 N „de Luxe“	H	B	Edelholz Nußbaum	67 106 44
RA 1000 E „de Luxe“	H	B	Echtholz Eiche rustikal	67 106 44
RA 1000 P „de Luxe“	H	B	Edelholz Palisander	67 106 44
RA 1000 AW „de Luxe“	H	B	Edelholz afrikan. Wenge	106 106 44
RA 3000 N	H	S	Nußbaum Dekor	66 97 45
RA 3000 M	H	S	anthrazit metallic	66 97 45
RA 3000 N „de Luxe“	H	S	Edelholz Nußbaum	66 97 45
RA 3000 E „de Luxe“	H	S	Echtholz Eiche rustikal	66 97 45
RA 3000 P „de Luxe“	H	S	Edelholz Palisander	66 97 45
RA 3000 AW „de Luxe“	H	S	Edelholz afrikan. Wenge	66 97 45
RA 5000	V	S	Chrom, Glas, metallic	108 49 43
RA 5000 „de Luxe“	V	S	Schwarz-Chrom, Glas, metallic	108 49 43

## TUNER

		FM-2121 (L)	FM-2331	FM-2421
<b>UKW-Teil</b>				
Empfangsbereich		87,5 – 108 MHz	87,5 – 108 MHz	87,5 – 108 MHz
Anzahl der Stationstasten		–	–	6
Empfindlichkeit (75 Ohm, DIN)	Mono	0,9 µV	0,8 µV	0,8 µV
	Stereo	35 µV	30 µV	30 µV
Begrenzer-Einsatz (75 Ohm)		0,8 µV	0,6 µV	0,6 µV
Stereo-Einsatz (75 Ohm)		2,0 µV	5,0 µV	5,0 µV
Einsatz der Rauschsperr (75 Ohm)		2,0 µV	5,0 µV	5,0 µV
Fremdspannungsabstand (DIN)	Mono	70 dB	74 dB	68 dB
	Stereo	64 dB	68 dB	62 dB
Klirrfaktor	Bandbreite „narrow“	Mono	0,2%	0,15%
		Stereo	0,3%	0,25%
	Bandbreite „wide“	Mono	–	0,07%
		Stereo	–	0,15%
Frequenzgang		20 Hz – 15 kHz, ± 1 dB	20 Hz – 15 kHz, ± 0,5 dB	20 Hz – 15 kHz, ± 0,5 dB
Übersprechdämpfung (1000 Hz)		44 dB	50 dB	50 dB
Pilotton- und Hilsträgerunterdrückung		70 dB	70 dB	70 dB
Trennschärfe (± 300 kHz)	narrow	65 dB	80 dB	80 dB
	wide	–	40 dB	40 dB
ZF-Bandbreite (– 6 dB)	narrow	160 kHz	140 kHz	140 kHz
	wide	–	200 kHz	200 kHz
Capture Ratio	narrow	0,8 dB	0,8 dB	0,8 dB
	wide	–	0,7 dB	0,7 dB
Nebenempfangsstellen		– 85 dB	– 100 dB	– 85 dB
AM-Unterdrückung		58 dB	65 dB	65 dB
ZF-Unterdrückung		56 dB	100 dB	85 dB
Spiegelfrequenz-Unterdrückung		55 dB	90 dB	70 dB
<b>MW(LW)-Teil</b>				
Empfangsbereich	MW	520 – 1605 kHz	520 – 1605 kHz	531 – 1602 kHz
	LW	150 – 350 kHz	–	–
Anzahl der Stationstasten		–	–	6
Empfindlichkeit	MW	300 µV/m	300 µV/m	300 µV/m
	LW	500 µV/m	–	–
Geräuschspannungsabstand (DIN)		55 dB	55 dB	50 dB
Klirrfaktor		0,3%	0,3%	0,3%
Frequenzgang		100 Hz – 2 kHz	100 Hz – 2 kHz	100 Hz – 2 kHz
Trennschärfe (± 9 kHz)		40 dB	42 dB	42 dB
ZF-Bandbreite (– 6 dB)		6 kHz	6 kHz	6 kHz
Nebenempfangsstellen		– 55 dB	– 55 dB	– 55 dB
ZF-Unterdrückung		48 dB	45 dB	45 dB
Spiegelfrequenz-Unterdrückung		48 dB	50 dB	50 dB
Netzanschluß		110/220 V, 50/60 Hz	110/220 V, 50/60 Hz	110/220 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme		12 Watt	15 Watt	16 Watt
Abmessungen (B x H x T)		440 x 89 x 298 mm	440 x 89 x 298 mm	440 x 89 x 298 mm
Gewicht		4,7 kg	5,0 kg	5,5 kg

## INTEGRIERTE VOR-/ENDVERSTÄRKER (VOLLVERSTÄRKER)

		CA-2030	CA-2330
Sinus-Ausgangsleistung (1000 Hz) bei k = 1%	4 Ohm	2 x 45 Watt	2 x 70 Watt
	8 Ohm	2 x 45 Watt	2 x 70 Watt
Sinus-Ausgangsleistung 20 Hz – 20 kHz, k = 0,1%	4 Ohm	2 x 40 Watt	2 x 65 Watt
	8 Ohm	2 x 30 Watt	2 x 60 Watt
Musikleistung	4 Ohm	2 x 60 Watt	2 x 95 Watt
	8 Ohm	2 x 45 Watt	2 x 75 Watt
Klirrfaktor (Nennleistung, 8 Ohm)		0,03%	0,02%
Intermodulation (Nennleistung, 8 Ohm)		0,03%	0,02%
Dämpfungsfaktor (8 Ohm)		70	70
Leistungsbandbreite		10 Hz – 50 kHz	10 Hz – 50 kHz
Frequenzgang über alles (bei 50 mW)		20 Hz – 20 kHz, ± 0,5 dB	20 Hz – 20 kHz, ± 0,5 dB
Eingänge (Empfindlichkeiten und Impedanzen)	Phono MM	2,5 mV/50 kOhm	2,5 mV/50 kOhm
	Phono MC	–	70 µV/22 Ohm
	Tuner	150 mV/50 kOhm	150 mV/50 kOhm
	Tape 1, 2	150 mV/50 kOhm	150 mV/50 kOhm
	Tape (DIN)	150 mV/50 kOhm	150 mV/50 kOhm
	AUX	150 mV/50 kOhm	150 mV/50 kOhm
	Main in	–	1000 mV/56 kOhm
Höheneinsteller		± 10 dB	± 12 dB
		100 Hz	± 10 dB
Tiefeneinsteller		± 10 dB	± 12 dB
Loudness (bei – 30 dB)		100 Hz/10 kHz	+ 8 dB/+ 4 dB
Infraschall-Filter (5 Hz/10 Hz/20 Hz)		–	I : – 3 dB/± 0 dB/± 0 dB II : – 25 dB/– 8 dB/– 3 dB
Ausgänge (Spannungen und Innenwiderstände)	Tape 1, 2	150 mV/200 Ohm	150 mV/200 Ohm
	Tape (DIN)	4 mV bei 10 kOhm Abschluss	4 mV bei 10 kOhm Abschluss
	Kopfhörer	3 Volt/100 Ohm	3 Volt/100 Ohm
	Pre out	–	1000 mV/200 Ohm
Übersprechdämpfung	Phono	55 dB	60 dB
	AUX	60 dB	65 dB
Fremdspannungsabstand (DIN) bezogen auf	Nennleistung	Phono (MM): 84 dB, AUX: 96 dB	Phono (MM): 90 dB, AUX: 96 dB
Netzanschluß		Phono: 60 dB, AUX: 60 dB	Phono: 60 dB, AUX: 60 dB
Leistungsaufnahme Vollaussteuerung (Leerlauf)		110/220 V, 50/60 Hz	110/220 V, 50/60 Hz
Abmessungen (B x H x T)		200 Watt (20 Watt)	300 Watt (23 Watt)
Gewicht		440 x 89 x 300 mm	440 x 89 x 300 mm
		7,9 kg	9,2 kg

## VORVERSTÄRKER

		CC-3000
Ausgangsspannung und -Impedanz		1000 mV/±5 kOhm
Klirrfaktor (bei Nennausgangsspannung)		0,005%
Intermodulation (bei Nennausgangsspannung)		0,005%
Frequenzgang über alles		Phono AUX 20 Hz - 20 kHz (+0/-0,5 dB)
Eingänge (Empfindlichkeiten und Impedanzen)		Phono MC Phono 1 Phono 2 Tuner AUX Tape 1, 2 Tape (DIN) 10 kHz 100 Hz 100 Hz/10 kHz ±10 dB ±10 dB +8 dB/+4 dB -3 dB (12 dB/Oktave)
Ausgänge (Spannungen und Innenwiderstände)		Tape 1, 2 Tape (DIN) 4 mV (an 10 kOhm Abschluß)
Übersprechdämpfung		Phono AUX 60 dB 65 dB
Fremdspannungsabstand (DIN) bezogen auf		Nennausgangsspannung Phono (MM): 90 dB AUX: 100 dB 50 mW am Endverstärker Phono (MM): 90 dB AUX: 100 dB
Netzanschluß		110/220 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme		8 Watt
Abmessungen (B x H x T)		440 x 89 x 300 mm
Gewicht		5 kg

## ENDVERSTÄRKER

		BA-3000	BA-6000
Sinus-Ausgangsleistung (1000 Hz) bei $k = 1\%$		4 Ohm 8 Ohm 2 x 7,5 Watt	2 x 120 Watt
Sinus-Ausgangsleistung 20 Hz - 20 kHz, $k \leq 0,1\%$		4 Ohm 8 Ohm 2 x 7,5 Watt	2 x 110 Watt
Musikleistung		4 Ohm 8 Ohm 2 x 7,5 Watt	2 x 130 Watt
Klirrfaktor (Nennleistung, 8 Ohm)		0,005%	0,002%
Intermodulation (Nennleistung, 8 Ohm)		0,005%	0,002%
Dämpfungsfaktor (8 Ohm)		80	80
Leistungsbreite		DC - 75 kHz	DC - 75 kHz
Frequenzgang (Nennleistung)		20 Hz - 20 kHz, ±0,5 dB	20 Hz - 20 kHz, ±0,3 dB
Eingänge (Empfindlichkeit und Impedanz)		1000 mV/100 kOhm	1000 mV/100 kOhm
Kopfhörer-Ausgang		3 V/100 Ohm	3 V/100 Ohm
Peßmesser (Ausgang)		V.U. mit Spitzenwertanzeige	V.U. mit Spitzenwertanzeige
Meßbereichs-Umschaltung		0 dB/-20 dB	0 dB/-20 dB
Infraschall-Filter (~10 dB)		3 Hz	3 Hz
Übersprechdämpfung		75 dB	75 dB
Fremdspannungsabstand (DIN) bezogen auf		Nennleistung 110 dB 50 mW	110 dB ≥60 dB
Netzanschluß		110/220 V, 50/60 Hz	110/220 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme (Leerlauf)		300 Watt (25 Watt)	400 Watt (30 Watt)
Abmessungen (B x H x T)		440 x 87 x 320 mm	440 x 132 x 320 mm
Gewicht		12 kg	17 kg

## PLATTENSPIELER

	MT 6310	MT 6320	MT 6330	MT 6340	MT 6350	MT 6355	MT 6360
Funktions-Prinzip	Halbautomat	Halbautomat	Halbautomat	Vollautomat	Halbautomat	Vollautomat	Vollautomat mit IR-Fernsteuerung
Antriebsart	Riemen	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Motor	Gleichstrom Servo	Gleichstrom Servo	Linear	Linear	Linear, Quarz	Linear, Quarz	Linear
Geschwindigkeiten	33 1/3 und 45 U/min	33 1/3 und 45 U/min	33 1/3 und 45 U/min	33 1/3 und 45 U/min	33 1/3 und 45 U/min	33 1/3 und 45 U/min	33 1/3 und 45 U/min
Geschwindigkeits-Feineinstellung	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%
Gleichlaufschwankungen (DIN)	±0,05%	±0,04%	±0,04%	±0,04%	±0,03%	±0,03%	±0,03%
Rumpel-Fremdspannungsabstand (DIN)	43 dB	43 dB	43 dB	46 dB	46 dB	46 dB	46 dB
Rumpel-Geräuschspannungsabstand (DIN)	58 dB	60 dB	65 dB	65 dB	70 dB	70 dB	65 dB
Hochlaufzeit	2,5 sec	2,5 sec	3 sec	3 sec	3 sec	3 sec	3 sec
Tonarm	Rohrtonarm, S-förmig, statisch ausbalanciert	wie MT 6310	wie MT 6310	wie MT 6310	wie MT 6310	wie MT 6310	Rohrtonarm, gekoppelt, Tonkopf fest montiert
Effektive Länge des Tonarms	222 mm	222 mm	222 mm	222 mm	222 mm	222 mm	222 mm
Max. tangentialer Spürwinkelfehler	+2,2°/-1,4°	+2,2°/-1,4°	+2,2°/-1,4°	+2,2°/-1,4°	+2,2°/-1,4°	+2,2°/-1,4°	+2,2°/-1,4°
Min. Auflagekraft	10 mN	10 mN	6 mN	6 mN	6 mN	6 mN	-
Einstellbereich f. Auflagekraft	0 - 30 mN	0 - 30 mN	0 - 30 mN	0 - 30 mN	0 - 30 mN	0 - 30 mN	20 mN (fest)
Lagerreibung hor. (vert.)	15 (8) mg	15 (8) mg	10 (8) mg	8 (8) mg	8 (8) mg	8 (8) mg	10 (8) mg
Effektive Tonarm-Masse (ohne Tonabnehmer-System)	16 g	16 g	16 g	16 g	16 g	16 g	16 g
Tonabnehmer-System serienmäßig	Audio Technica MG-44	Audio Technica MG-35-V	Audio Technica MG-35V	AKG P 6 E	AKG P 6 E	AKG P 6 E	Audio Technica MG-S 100
Netzanschluß	110/220 V, 50/60 Hz	110/220 V, 50/60 Hz	110/220 V, 50/60 Hz	110/220 V, 50/60 Hz	110/220 V, 50/60 Hz	110/220 V, 50/60 Hz	110/220 V, 50/60/60 Hz
Leistungsaufnahme	4 Watt	6 Watt	3,5 Watt	3,5 Watt	7 Watt	7 Watt	4,5 Watt
Abmessungen (B x T x H) Haube geschlossen	440 x 385 x 135 mm	440 x 385 x 135	440 x 385 x 135 mm	440 x 385 x 145 mm	440 x 385 x 145 mm	440 x 385 x 145 mm	440 x 385 x 135 mm
Abmessungen (B x T x H) Haube ganz geöffnet	440 x 425 x 410 mm	440 x 425 x 410 mm	440 x 425 x 410 mm	440 x 425 x 410 mm	440 x 425 x 410 mm	440 x 425 x 410 mm	440 x 425 x 410 mm
Gewicht	4,8 kg	5,4 kg	6,2 kg	7,2 kg	7,0 kg	7,5 kg	8,0 kg

## TONABNEHMER-SYSTEME

	Audio Technica MG-44	Audio Technica MG-35V	AKG P 6 E	Audio Technica MG-S 100
Serienmäßig im FISHER	MT-6310	MT-6320, MT-6330	MT-6340, MT-6350, MT-6355	MT-6360
Arbeitsprinzip	magnetisch	magnetisch	magnetisch	magnetisch
Schliff des Diamanten	shärisch	shärisch	elliptisch	shärisch
Verrundungsradius der Diamantspitze	15 µm	13 µm	10 x 20 µm	13 µm
Empfohlene Auflagekraft	15 bis 25 mN	20 bis 30 mN	15 bis 30 mN	20 bis 30 mN
Nadelnachgiebigkeit	13 µm/mN	10 µm/mN	20 µm/mN	10 µm/mN
Übertragungsbereich	30 Hz - 22 kHz	25 Hz - 25 kHz	20 Hz - 20 kHz	25 Hz - 25 kHz
Übersprechdämpfung	≥15 dB (1000 Hz)	≥25 dB (1000 Hz)	≥25 dB (1000 Hz)	≥25 dB (1000 dB)
Ausgangsspannung	2,25 mV	2,7 mV	3,1 mV	2,7 mV
Empf. Abschlußwiderstand	50 kOhm	50 kOhm	47 kOhm	50 kOhm
Eigengewicht des Systems	5,5 g	5,5 g	5,8 g	-

## CASSETTEN-RECORDER

	CR-4120	CR-4130	CR-4150	CR-4170
Antrieb	1 geregelter DC-Motor	1 geregelter DC-Motor	1 DC Servo Motor (Capstan) 1 DC Motor (Wickel)	1 DC Servo Motor (Capstan) 1 DC Motor (Wickel)
Laufwerk-Steuerung	mechanisch	mechanisch	elektronisch	elektronisch
Gleichlaufschwankungen	WRMS DIN ±0,18% ±1,5%	0,06% ±0,15% ±1,5%	0,05% ±0,13% ±1,0%	0,03% ±0,12% ±1,0%
Max. Abweichung von der Absolut-Geschwindigkeit	110 sec	110 sec	80 sec	80 sec
Max. Umspülzeit (C 60)	A/W: Hart-Permalloy L : Ferrit	A/W: Sandust L : Sandust	A/W: M & X L : Ferrit	A/W: Sandust L : Sandust
Art und Anzahl der Tonköpfe	Fe2O3, CrO2, FeCr	Fe2O3, CrO2, FeCr, Reineisen	Fe2O3, CrO2, FeCr, Reineisen	Fe2O3, CrO2, FeCr, Reineisen
Bandsorten-Umschaltung	Fe2O3	30 Hz - 14 kHz	30 Hz - 15 kHz	30 Hz - 16 kHz
Gesamt-Frequenzgang (DIN)	CrO2, FeCr Reineisen	30 Hz - 15 kHz 30 Hz - 17 kHz	30 Hz - 17 kHz 30 Hz - 20 kHz, ±1 dB	30 Hz - 18 kHz 30 Hz - 21 kHz, ±1 dB
Rauschminderungs-System	Dolby	Dolby	Dolby	Dolby
Ruhegeräuschspannungsabstand (mit Dolby) DIN	Fe2O3 CrO2, FeCr Reineisen	61 dB 66 dB -> 70 dB	62 dB 67 dB > 70 dB	62 dB 67 dB > 70 dB
Ruhegeräuschspannungsabstand (ohne Dolby) DIN	Fe2O3 CrO2, FeCr Reineisen	53 dB 57 dB -	53 dB 58 dB 62 dB	53 dB 58 dB 62 dB
Übersprechdämpfung	Stereo Gegenspur	40 dB 70 dB	40 dB 70 dB	40 dB 70 dB
Überschdämpfung (CrO2)	70 dB	65 dB	65 dB	65 dB
Gesamt-Verzerrungen	≤2%	≤1,5%	≤1,5%	≤1,5%
Aussteuerungsanzeige	VU-Meter	VU-Meter, 3stufige Spitzenwertanzeige	VU-Meter, 3stufige Spitzenwertanzeige	traglose Fluoreszenz-Spitzenwertanzeige
Netzanschluß	120/220 V, 50/60 Hz	120/220 V, 50/60 Hz	120/220 V, 50/60 Hz	120/220 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	10 Watt	17 Watt	30 Watt	40 Watt
Abmessungen (B x H x T)	440 x 132 x 240 mm	440 x 132 x 240 mm	440 x 132 x 240 mm	440 x 132 x 295 mm
Gewicht	5 kg	6 kg	7 kg	9,5 kg

## UNIVERSAL-ZEITSCHALTER

	TR-3000
Funktionsprinzip	Tagesprogramm-Schaltuhr
Schaltalgorithmus	24stündig, 1 - 59 Minuten (SLEEP TIMER)
Zeitbasis	Netzfrequenz (50 bzw. 60 Hz)
Anzeige	digital, 4stellig
Geräteanschluß	4 Steckdosen für Eurostecker
Maximale Schaltleistung	500 W (alle Steckdosen zusammen)
Minimale Schaltleistung	ca. 10 W
Netzanschluß	110/220 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme (ohne angeschlossene Verbraucher)	5 W
Abmessungen (B x H x T)	440 x 42,5 x 140 mm
Gewicht	1,8 kg

## EQUALIZER

	EQ-3000
Ausgangsspannung und -Impedanz	1000 mV/2 kOhm
Klirrfaktor (bei Nennausgangsspannung)	0,01%
Intermodulation (bei Nennausgangsspannung)	0,01%
Frequenzgang (bei Mittenposition aller Einsteller)	20 Hz - 20 kHz (+0/-0,3 dB)
Eingänge (Empfindlichkeiten und Impedanzen)	Line Tape 1000 mV/50 kOhm 1000 mV/50 kOhm
Frequenzgang der Klangeinsteller	31,5 Hz 63 Hz 125 Hz 250 Hz 500 Hz 1 kHz 2 kHz 4 kHz 8 kHz 16 kHz ±12 dB ±12 dB ±12 dB ±12 dB ±12 dB ±12 dB ±12 dB ±12 dB
Ausgangsspannung und -Impedanz	Tape 1000 mV/2,2 kOhm
Übersprechdämpfung (1000 Hz)	75 dB
Fremdspannungsabstand (DIN) bezogen auf 1000 mV Ausgangsspannung	110 dB
Netzanschluß	110/220 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	6 Watt
Abmessungen (B x H x T)	440 x 298 x 89 mm
Gewicht	4,3 kg

# So beginnen die grenzenlosen Möglichkeiten

**1** Der erste Schritt zu HiFi ist der Receiver – Empfänger und Verstärker in einem



HiFi für Einsteiger: 1937 ging der erste HiFi-Receiver bei „The FISHER of America“ in Serie. Seitdem stellen Receiver den einfachsten und besten Start in die HiFi-Wiedergabe dar, weil die „Kraftpakete“ (klein in den Abmessungen, groß in der Lei-

stung) alle Feinheiten der Musik klar zur Geltung bringen. Empfangs- und Verstärker sind in einem Gehäuse untergebracht, so daß die Receiver zur Aufstellung nur wenig Platz benötigen.

**2** Individuelles Musikvergnügen durch ein Cassettendeck



Nach wenigen Handgriffen sind die FISHER Receiver RS-3030 und RS-3050 empfangs- und wiedergabebereit. Zunächst wird man unter der angebotenen Vielzahl von Sendern einen passenden auswählen. Wem der Rundfunkempfang mit der Zeit zu einseitig ist und wer bestimmte Musik zu einem beliebigen Zeitpunkt hören möchte, der kombiniert am besten einen FISHER Receiver mit einem der vier Cassettendecks aus der

FISHER Studio-Line 8000. So ist die Aufnahme und Wiedergabe von Rundfunksendungen und eigenen Sprach-/Musikproduktionen (mit Mikrofon und/oder Überspielkabel) und die Wiedergabe von bespielten Tonbandcassetten möglich. Die Kombination Receiver + Cassettendeck eignet sich auch als preiswerte Zweitanlage, z. B. für den Musikgenuß in verschiedenen Räumen.

**3** Das erste Dreier-set mit dem Receiver als Basis



Die erste komplette HiFi-Anlage mit dem Receiver als Grundgerät ist fertiggestellt: Neben dem Receiver besteht die Gesamtanlage aus Cassettendeck und Plattenspieler sowie einem Rack, das die einzelnen

Komponenten zusammenfaßt. Cassettendeck und Plattenspieler sorgen dafür, daß man auf Wunsch das Programm hören kann, das besonders gefällt. Sieben verschiedene Plattenspieler stehen zur Auswahl.

**4** Die Spitze der Receiver-Anlagen

FISHER hat schon seit langem in der Praxis bewiesen, daß Receiver in technischer Hinsicht Einzelkomponenten nicht nachstehen. Zwei entscheidende Vorteile weisen Receiver auf: 1. Ein Receiver benötigt weniger Platz für seine Aufstellung. 2. Unter dem Strich ist ein Receiver erheblich preiswerter als

Einzelbausteine gleicher Leistungsklasse. Die FISHER Receiver eignen sich in hervorragender Weise zur Beschallung mittlerer und selbst großer Räume. Aus alledem geht hervor, daß ein FISHER Receiver für den HiFi-Einsteiger garantiert die richtige Entscheidung ist.

© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de



# Zwei Schritte weiter zur absoluten High-Fidelity

## 5 Tuner und Verstärker sind jetzt getrennte Komponenten



Universalität erreicht FISHER durch Trennung des Empfangs- und Verstärkerteils, da alle Bausteine untereinander voll austauschbar und beliebig zu Anlagen kombinierbar sind. Besondere Beachtung verdient der neue FISHER Synthesizer-Tu-

ner FM 2421, der für den perfekten Rundfunkempfang sorgt. Zwei Vollverstärker werden zu den FISHER Tunern angeboten: der CA-2030 mit 2 x 60 Watt und der CA-2320 mit 2 x 95 Watt Musikleistung (4 Ohm).

## 6 Hier können Sie schon volle 120 Watt ausfahren und genießen



Die aus mehreren Einzelbausteinen zusammengesetzte Hi-Fi-Anlage paßt sich den technischen Bedürfnissen und finanziellen Möglichkeiten jedes Hi-Fi-Liebhabers in idealer Weise an. Sie ist und bleibt eine Anschaffung nach dem ökonomischen Prinzip: Mit wenig Aufwand (an Geld) wird ein Maximum an Leistung erreicht. Keiner braucht mehr für seine Anlage auszugeben, als unbedingt notwendig ist. So kommt es, daß die meisten, die sich für FISHER Hi-Fi entschieden haben, zufrieden sind und an ihrer

Anlage jahrelang viel Freude haben. Ein wichtiger Vorteil, der zusätzlich für die Anschaffung von Einzelkomponenten spricht, liegt in der Tatsache, daß im Servicefall eines Gerätes alle anderen Bausteine weiterfunktionieren. Zur Kombination der hier abgebildeten Anlage wird ein Tuner, ein Vollverstärker und ein Cassetdeck benötigt. Unter zwei Vollverstärkern, drei Tunern und vier Cassetdecks findet jeder seine persönliche Kombination.

## 7 High-Fidelity komplett: das „Hobbystudio“

Ein Hi-Fi-Hobbystudio, das auch anspruchsvolle Erwartungen voll erfüllt. Eine Sonderstellung nimmt der Plattenspieler MT-6330 ein. Bei diesem Gerät handelt es sich um einen Halbautomaten, der mit dem zukunftsweisenden Linear-Antrieb ausgestattet wurde. Ohne Zweifel stellt dieser Hi-Fi-Baustein ein technisches Wunderwerk dar, dessen Preis-/Leistungsverhältnis zum Erfolg des Platten-

spielers stark beiträgt. FISHER Plattenspieler mit Linear-Antrieb stellen in -zig tausend Exemplaren auf der ganzen Welt täglich ihre Leistungsfähigkeit in der Praxis unter Beweis. Mit weniger sollten Sie sich nie zufrieden geben!



## 8 Kaum zu glauben, welche Möglichkeiten diese Anlage bietet

zum Einschlafen liefert die Anlage passende Musik, und der Timer sorgt dafür, daß die Geräte - nachdem Sie eingeschlafen sind - automatisch abschaltet. Bei Abwesenheit kann dank des Timers jede Rundfunksendung nach Wunsch auf Tonband mitgeschnitten werden. So wird man von Ort und Zeit unabhängig, da das Wunschprogramm konserviert wurde, um später abgehört zu werden. Pünktlich zur vorprogrammierten Zeit schaltet der FISHER Timer TR-3000 die komplette

Hi-Fi-Anlage ein. An diesen Timer sind bis zu fünf Hi-Fi-Geräte anschließbar (maximale Belastbarkeit 500 Watt). Die Ein- und Ausschaltzeit ist innerhalb von 24 Stunden frei wählbar. Wem der Wecker morgens im wahrsten Sinne „auf den Wecker“ geht, kann sich bequem mit der angenehmsten Musik pünktlich wecken lassen. Auch

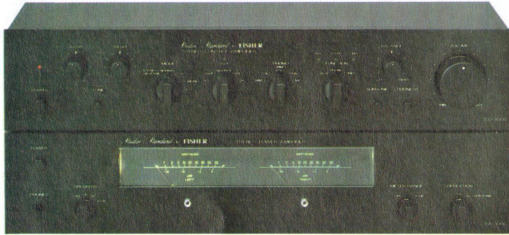


© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

# Der dritte Schritt: So ist HiFi noch einmal steigerungsfähig

## 9 Vorverstärker und Endstufe sind getrennte Komponenten



HiFi für Fortgeschrittene: Hier wird die Technik auf die Spitze getrieben. Um das wirkliche Optimum zu erreichen wird der Verstärker in eine Vor- und eine Endstufe aufgeteilt. Die Klangqualität dieser Bausteine steht wesentlich teureren Angeboten des Marktes in nichts nach.

Alle FISHER HiFi-Bausteine können nach und nach angeschafft werden, so daß ihre Anlage kontinuierlich wachsen kann – in die Breite und in die Höhe. Die Gehäuseabmessungen sind international genormt (EIA).

## 10 Synthesizer-Tuner für das Radio-Vergnügen



Gerade in Ländern mit hoher Senderdichte muß ein HiFi-Tuner seine ganze Stärke beweisen. An Trennschärfe und Abstimmgenauigkeit werden höchste Anforderungen gestellt. Für FISHER Synthesizer-Tuner gibt es in dieser Hinsicht überhaupt keine Probleme. Er kann präzise auf jeden Sender eingestellt werden – supergenau in kleinen 50 kHz-Schritten. Auf Wunsch können sechs Sender in jedem Wellenbereich gespeichert und zu jedem beliebigen Zeitpunkt abgerufen werden. Damit entfällt das lästige Suchen nach den Lieblingsendern.

Neben der hochwertigen Technik kommt der Bedienungskomfort nicht zu kurz. Der automatische Sendersuchlauf stoppt bei den empfangsstarke Sendern. Wenn Sie sich für Ihr Programm entschieden haben, genügt ein Tastendruck und der Tuner ist optimal „programmiert“. Im Zusammenspiel mit dem Tuner können der Vorverstärker CC-3000 und die Endstufe BA-3000 ihr volles Temperament entfalten. Eine Hörprobe sollte man sich nicht entgehen lassen.

## 11 Das HiFi-Programm der Superlative



Die HiFi-Anlage im Horizontalrack montiert: Alle Kabelverbindungen zwischen den einzelnen Geräten werden so unsichtbar. FISHER präsentiert zu der „persönlichen“ HiFi-Anlage auch das entsprechende Rack:

Horizontal- oder Vertikalracks in verschiedenen Ausführungen. Besonders die Racks in Edelholz furnieren geben der FISHER Anlage einen gebührenden Rahmen.

## 12 Die HiFi-Technik in ihrer Perfektion

Wenn Händel seine „Wassermusik“ oder „Feuerwerksmusik“ über eine FISHER HiFi-Anlage hätte hören können, er wäre begeistert gewesen. Was dem großen Meister vorenthalten blieb, ist für Sie die Erfüllung eines schönen Traumes. FISHER hat ein HiFi-Baustein-system geschaffen, das Ihren Wünschen, Ihren Erwartungen und Ihrem ästhetischen Geschmack entspricht. Der FISHER HiFi-Liebhaber kann mit FISHER die individuellen Vorstellungen realisieren. Jeder FISHER HiFi-Baustein ist auf den anderen abgestimmt.

Das bedeutet, daß FISHER in der Lage ist, die Anlage aus einem Guß zu präsentieren. Eine willkürlich zusammengewürfelte Anlage gehört der Vergangenheit an. FISHER HiFi-Anlagen erhalten ihre Originalität durch saubere Verarbeitung, Auswahl hochwertiger Materialien, komfortable Details und verblüffende technische Neuerungen. Für Leute, die das Individuelle lieben: FISHER.



© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

# Die HiFi-Topanlagen für Profis

## 13 Ihr persönliches Klangbild durch Graphic-Equalizer

Spitzenkomfort mit Equalizer (frei übersetzt: „Universal-Entzerrer“). Dieses Gerät benötigt man, um weitgehende Veränderungen in der Klangcharakteristik bewußt herbeizuführen, oder um bereits vorhandene Verfälschungen (lineare Verzerrungen) nachträglich wieder zu korrigieren. Aber auch akustische Mängel im Wiedergaberaum und Schwächen der verwendeten Lautsprecher lassen sich mit einem Graphic Equalizer ausgleichen.

„Die Musik schließt den Menschen ein unbekanntes Reich auf, eine Welt, die nichts gemein hat mit der äußeren Sinnenwelt, die ihn umgibt und in der er alle bestimmten Gefühle zurückläßt, um sich einer unaussprechlichen Sehnsucht hinzugeben.“ (Ernst Theodor Amadeus Hoffmann).

## 14 Der Supersound, der von FISHER kommt

„Die Musik schließt den Menschen ein unbekanntes Reich auf, eine Welt, die nichts gemein hat mit der äußeren Sinnenwelt, die ihn umgibt und in der er alle bestimmten Gefühle zurückläßt, um sich einer unaussprechlichen Sehnsucht hinzugeben.“ (Ernst Theodor Amadeus Hoffmann).

Wer sich für die FISHER Studio-Line 8000 HiFi-Bausteine entschieden hat (die man sich – wie schon gesagt – bequem nach und nach zulegen kann) – darf sich getrost in seine Hängematte legen: Die endlosen Diskussionen über Sinusleistung, Rechteckverhalten, Klirrfaktor und vieles andere mehr sind zu Ende.

HiFi in höchster Klangtreue. Darüber sollte man weniger reden oder schreiben, denn der Hörgenuß allein ist entscheidend.

Die FISHER Superanlagen präsentieren sich als Linie der Vernunft in einer modernen Technik, mit einem Design, das ausschließlich von den funktionalen Anforderungen bestimmt wird.

Eines wird Ihnen allerdings nach einem praktischen, individuellen Hörtest unverstänlich bleiben: Warum geben nur so viele Leute ungeheuer viel Geld für Anlagen aus, deren Unterschiede nur auf meßtechnischem Gebiet liegen?

HiFi von Fisher heißt zunächst einmal aus 23 HiFi-Bausteinen eine persönliche Kombination herauszusuchen. Von der Technik und vom Komfort her können alle Ansprüche erfüllt werden, nicht zuletzt durch den Einsatz eines „Graphic Equalizer“ und eines „Timer“.

Und sollten Sie demnächst vergessen, Ihre Termine bei diversen Konzerten, Opern oder Festspielen wahrzunehmen, so verwundert uns das nicht. Es ist der schlagende Beweis dafür, daß man mit einer FISHER Anlage Raum und Zeit verlieren kann.

### Hoch oder quer?

Das FISHER-System 8000 Studio-Line bietet nicht nur modernste HiFi-Technik, sondern zeichnet sich auch durch seine universelle Kombinierbarkeit aus.



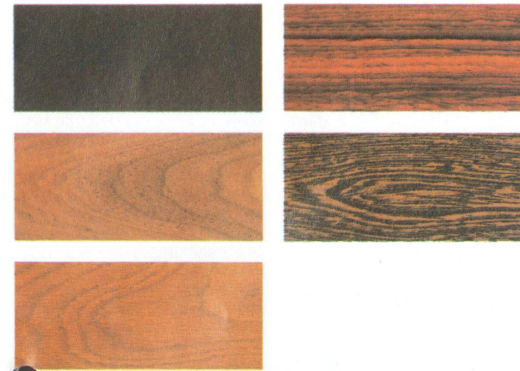
# 3 Racks für 1000 Möglichkeiten

## Einen festen Platz für Ihre FISHER-Anlage

Die wertvolle FISHER HiFi-Anlage wird am zweckmäßigsten in einem speziell konstruierten Rack montiert. So haben alle Komponenten der Anlage ihren festen Platz, können bequem zentral bedient werden, und die HiFi-Gesamtanlage erhält einen perfekten Schutz. Die Verbindungskabel zwischen den Einzelbausteinen verschwinden.

Für FISHER HiFi-Anlagen wer-

den drei Racks unterschiedlicher Größe in vielfältigen Ausführungen zur Wahl angeboten. So ist auch sichergestellt, daß sich die jeweilige HiFi-Konzeption in jede Einrichtung problemlos integrieren läßt. Das kleine Vertikal-Rack RA-21, lieferbar in franz. Nußbaum- oder Anthrazit-Metallic-Ausführung, kann beispielsweise mit Tuner, Vollverstärker und Cassettendeck, oder auch mit Receiver, Cassettendeck und



Timer bestückt werden. Alle denkbaren Kombinationen bis zu 13 Geräteeinheiten nimmt das Horizontalrack RA-3000 auf (eine Geräteeinheit „U“ entspricht einer Höhe von 44 mm). Erhältlich in franz. Nußbaum-Dekor oder Anthrazit-Metallic sowie in den Echtholzurnieren Nußbaum und Eiche rustikal. Weitere Ausführungen in Edelholzurnieren sind in Vorbereitung.

RA-5000 heißt das Vertikal-Top-

rack, das sich in Chromfinish mit Glastüre präsentiert. Auch dieses Rack nimmt alle Kombinationen bis 13 „U“ auf. Gegenüber der Normalausführung (chrom hell, Flächen metallic) ist die „de-Luxe“-Ausführung in „Chrom dunkel“ konzipiert. Metallglanz paart sich hier mit dezenter Eleganz.



# FISHER Metal-Cone Der Klangwirklichkeit einen großen Schritt näher

## HiFi beginnt bei den Lautsprechern

Obwohl die Lautsprecher das Ende jeder HiFi-Kette darstellen, kommt ihnen besondere Bedeutung zu, die oft unterschätzt wird, denn viele Leute beginnen ausgerechnet bei den Lautsprechern (am verkehrten Ende) zu sparen. Jede Anlage kann jedoch nur so gut sein, wie es das schwächste Gerät zuläßt. Grund genug für FISHER, die eigenen Lautsprecher besonders in den Vordergrund zu stellen.

Seit Jahrzehnten wird mit Membranmaterial experimentiert. Es sollte Besseres gefunden werden, als der herkömmliche Karton. FISHER hat es: Baßmembranen aus Metallschaum mit 98% Luftanteil.

(Wenn wir hier von Metallschaum-Membran sprechen, so ist „Schaum“ nicht der technisch richtige Ausdruck. Aber wir möchten nicht durch eine genauere Bezeichnung zu deutlich auf unser Produktionsgeheimnis hinweisen.)

Die Forderung, die an die ideale Membran gestellt ist, ist Leicht – so leicht wie Karton, aber um ein Mehrfaches steifer. Die neue FISHER Metall-Membran erfüllt diese Forderung.

Leicht muß das Material sein, damit es schnell beschleunigt werden kann, denn bei einem 20 Hz-Ton schwingt die Membran bereits so schnell, daß das Auge nicht mehr folgen kann.

Steif muß das Material sein, um auch komplizierten Schwingungen folgen zu können, ohne sich dabei in sich zu verbiegen.

Aus dieser Verformung der Membran entstehen Verzerrungen des Tones. Aus der Formtreue der Membran entsteht die tonreue Wiedergabe.

## Der technische Aufbau der Membran

Der poröse Metallschaum, aus einer Nickel-Legierung ist 2 mm stark. Er wäre natürlich luftdurchlässig, deshalb wird die Membran auf der Rückseite mit einer Aluminiumfolie abgedichtet. Diese Folie ist nur 2/1000

mm dünn. Trotzdem erhöht die Sandwichbauweise noch die Steifigkeit der Membran. Jetzt können, innerhalb der Membran, Wellengeschwindigkeiten bis zu 2400 Metern in der Sekunde erreicht werden, die eine Voraussetzung für verzerrungsfreie Baßwiedergabe sind.

Ein weiterer großer Vorteil des porösen Materials ist die gegenüber der Karton-Membran enorm verbesserte Wärmeabfuhr. Der Metallschaum bildet einen geradezu idealen Kühlkörper unmittelbar an der Schwingspule. Beeinflussung des Membranverhaltens durch Erwärmen wird minimal und gegen Schwankungen der Luftfeuchtigkeit ist Metall ohnedies völlig unempfindlich.

Insgesamt gesehen, läßt sich mit Sicherheit sagen, daß die Entwicklung der FISHER Metallschaum-Membran die wichtigste Weiterentwicklung der letzten 20 Jahre auf diesem Gebiet ist.

## STE 1200

Die FISHER Box STE 1200 wiegt 51 kg, das Gehäusevolumen beträgt brutto 176 Liter und netto 110 Liter. Man sieht alleine schon am Gewicht, wie stabil die Box gebaut ist; dadurch werden alle Schwingungen des Gehäuses weitgehend unterdrückt. Die Schallwand des Baßlautsprechers ist aus einer 65 mm starken Sandwichplatte gebaut. Zusätzlich sind in die Box Verstärkungen eingebaut, deren wirkungsvollste Konstruktion über Computer errechnet wurde.

## STE 1150

Mit einer Musikleistung von 150 Watt aus einem Baßreflexgehäuse mit sehr hohem Wirkungsgrad. Bereits mit 2,5 Watt Betriebsleistung wird der Schalldruck von 96 dB in 1 Meter Entfernung erreicht (Forderung der HiFi-Norm DIN 45500, Blatt 7). Volumen des Lautsprechers 125 Liter. Zum Anpassen an die Raumakustik sind Mittel- und Hochtöner getrennt regelbar.

## STE 1110

Durch eine Vielzahl von Versuchen und Computeranalysen wurde die Weiche genau auf Gehäuse und Systeme abgestimmt. Das Ergebnis ist ein Baßreflex-Lautsprecher, der den von DIN 45500 geforderten Schalldruck bereits mit einer Betriebsleistung von nur 3,1 Watt erzielen kann. Bei einem Gehäuse von nur 74 Liter Volumen. Damit ist diese Box sogar noch für das Regal geeignet (Abmessungen 59,4 x 38 x 33 cm).

## STE 1080

Die STE 1080 ist eine Box mit Baßreflexgehäuse und einer Spitzenleistung von 80 Watt. Auch dieser Lautsprecher wird wahlweise in Metallic- oder Nußbaum-Ausführung geliefert.



# FISHER-Lautsprecher

## Baureihe STE Qualität ohne Kompromisse

3-Weg-Boxen mit Baßreflexgehäuse. Einsetzbar bis in sehr hohe Leistungsklassen, mit einem sehr wirkenden Klangbild. Die kompakten Abmessungen erlauben das Aufstellen im Regal sowie die Verwendung als Wandlautsprecher. FISHER war an Lautsprecherentwicklungen von Anfang an beteiligt: Die STE-Reihe ist ein Beweis für eine kontinuierliche Weiterentwicklung.



### STE 2130 M (W)

FISHER Lautsprecher sind nach den Gesetzen der Akustik in vernünftigen Abmessungen gebaut, damit Baß und Höhen voll zur Geltung kommen, besonders bei der STE 2130. Musikbelastbarkeit 130 Watt. Volumen 66 Liter. Regelbarer Kalottenhochtöner zur Anpassung an die Raumakustik.



### STE 2100 M (W)

Eine FISHER Box, die alle Wünsche nach neutralem Klang erfüllt. Musikbelastbarkeit 100 Watt. Volumen 50 Liter. Regelbarer Kalottenhochtöner.



### STE 2070 M (W)

Ein Prachtstück unter den Boxen: klein in den Abmessungen, groß in der Leistung. Musikbelastbarkeit 70 Watt. Volumen 33 Liter.

## Baureihe SME

Die Lautsprecher dieser Baureihe zeichnen sich durch hohe Wiedergabequalität und Klangreinheit aus – im Verhältnis zur Leistung zu sehr günstigen Preisen. Arbeitsprinzip ist die geschlossene Box. Es sind kompakte Lautsprecher, die Sie in einem Regal aufstellen oder auch als Wandlautsprecher aufhängen können.



### SME 170/171 M (W)

Musikbelastbarkeit 70 Watt. 3-Weg-Box. Volumen 30 l.  
SME 170: Anschlußwert 4 Ohm. Metallgehäuse.  
SME 171: Anschlußwert 8 Ohm. Wahlweise in Nußbaum- oder Metallgehäuse. Frontabdeckung abnehmbar. Die Box für Individualisten.

### SME 134/135 M (W)

Musikbelastbarkeit 50 Watt. Volumen 21 Liter. 3-Weg-Box mit hochwertigem Kalottenhochtöner. Eine Box, die genauso gut klingt wie sie aussieht.

SME 134 mit 4 Ohm Impedanz.  
SME 135 mit 8 Ohm Impedanz.



### SME 260/261

Eine Sonderstellung unter den FISHER Lautsprechern nehmen die kompakten Mini-Boxen SME 260 und 261 ein. Bei nur 2,5 l Volumen (19 x 12 x 11 cm) bieten



sie eine Musikbelastbarkeit von 60 Watt und eine beeindruckende Klangfülle aus 2 Lautsprechersystemen, mit einem Kalottenhochtöner.

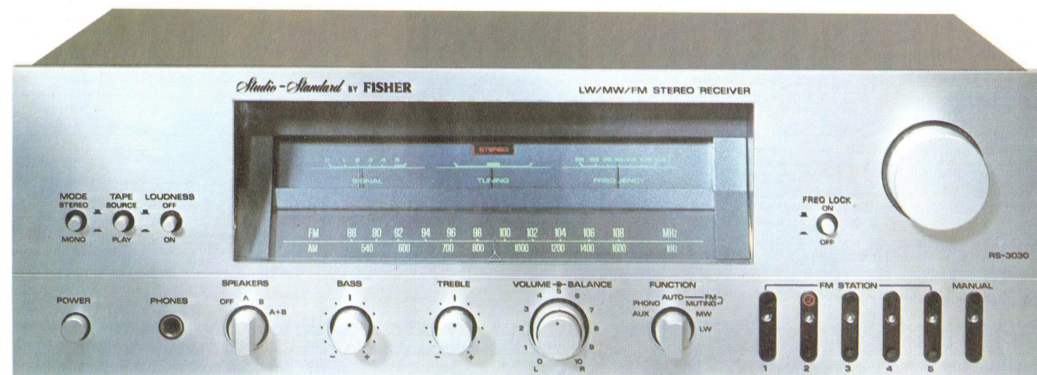
Die SME 260 und die SME 261 sind die idealen Boxen, wenn Sie so gut wie keinen Platz haben, Lautsprecher aufzustellen oder Ihre HiFi-Anlage öfters den Standpunkt wechseln muß – oder als zweites Lautsprecherpaar in einem anderen Zimmer.

SME 260 mit 4 Ohm Impedanz.  
SME 261 mit 8 Ohm Impedanz.

Passend zu Ihrer Einrichtung können Sie zwischen Nußbaum- und Metall-Anthrazit-Gehäuse wählen.



# Receiver



### RS-3030

Auf die beiden Receiver der Studio-Line 8000 kann man besonders stolz sein, weil sie alle HiFi-Träume erfüllen. Ob Sie sich nun letzten Endes für den RS-3030 oder den RS-3050 entscheiden, eines steht schon jetzt fest: Der von Ihnen ausgesuchte Receiver wird Ihnen jahrelang – selbst im harten Dauereinsatz – viel Freude bereiten. Empfänger und Verstärker sind in einem Gehäuse untergebracht. FISHER ging bei der Konzeption und der Produktion der Bausteine keine Kompromisse ein. Tuner und Verstärker stellen in ihrer jeweiligen

Klasse das Optimum dar. Beide Receiver gleichen sich auf den ersten Blick. Das funktionelle Design, das ansprechende Gehäuse und viele wichtige technische Daten sind in der Tat identisch. Garantie für einen exzellenten Rundfunkempfang ist das technisch ausgereifte Tunerteil. Neben der Technik kommt der Bedienungskomfort nicht zu kurz: Bis zu fünf UKW-Programme können fest eingespeichert und über leichtgängige Tasten jederzeit abgerufen werden. Auch die Handabstimmung wird durch An-

zeigeinstrumente (Feldstärke, Ratio-Mitte) wesentlich erleichtert, damit der Sender äußerst exakt eingestellt werden kann. Neben dem MW- und UKW-Empfangsbereich bietet der RS-3030 die Möglichkeit, Langwellen-Rundfunksender zu empfangen. Eine leistungsstarke Ferrit-Antenne gehört zur Grundausstattung des Receivers. Der RS-3030 präsentiert sich mit einer Verstärkerleistungsleistung von 2 x 35 Watt (Sinus) und einem extrem niedrigen Klirrfaktor von 0,05%.



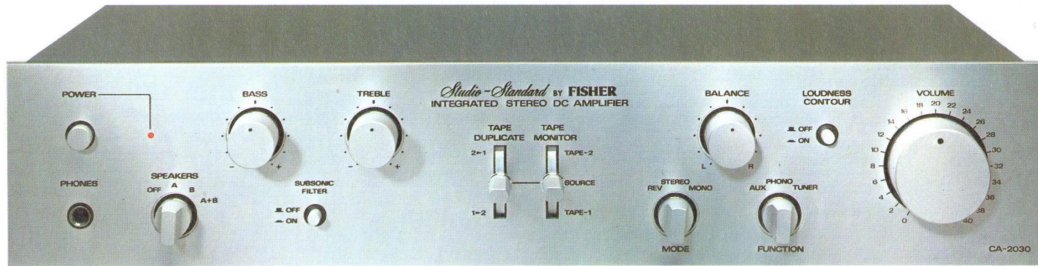
### RS-3050

Der große Bruder des RS-3030 trägt die Bezeichnung RS-3050. Auch bei diesem Receiver wurde besonderer Wert darauf gelegt, daß sich modernste Technik mit höchstem Bedienungskomfort vereint. Der Receiver RS-3050 kann in hervorragender Weise mit einem Plattenspieler oder einem Cassettendeck aus der Studio-Line 8000 zu einer kompletten Anlage ausgebaut werden. Der Phonoingang ist zum Anschluß von Plattenspielern mit magnetischem Tonabnehmer-System bestimmt. Neben dem Plattenspieler können noch zwei Tonband- oder Cassettengeräte angeschlossen werden. Überspielungen von Gerät zu Gerät sind eine Selbstverständlichkeit.

Der eingestellte Sender wird durch eine LED-Anzeige gekennzeichnet und ein Zeigerinstrument zeigt die zugehörige Frequenz in Megahertz an. Neben dem Tunerteil steht bei dem RS-3050 ein Endverstärker, das unter allen Bedingungen klangneutral und verzerrungsfrei arbeitet. Die Kraft des RS-3050 reicht selbst für große Räume aus. Beim Modell RS-3050 wird die momentan an die Lautsprecher abgegebene Ausgangsleistung über eine trägheitslos arbeitende LED-Anzeige signalisiert. Damit lassen sich kanalweise getrennt sowohl kleinste Leistungen (wie 0,01 W) als auch Leistungsspitzen (wie 50 W und mehr) deutlich ablesen.

Beide Receiver können auf Wunsch problemlos in einem FISHER Rack untergebracht werden.

# Vollverstärker



## CA-2030

Die Nennleistung des kleineren Vollverstärkers der Studio-Line 8000 ist ausreichend groß: 2 x 40 Watt an 4 Ohm pro Kanal. Außer gewöhnlich gute Übertragungseigenschaften sorgen dafür, daß Sie immer mit Ihrem Vollverstärker zufrieden sein werden.

Der CA-2030 wird mit einem Tuner der Studio-Line zusammen in einem Rack montiert oder frei aufgestellt.

Der Graphic Equalizer und der Timer können einzeln oder zusammen mit dem Voll-

verstärker CA-2030 betrieben werden. Zwei Tonbandgeräte oder Cassettenrecorder können an den CA-2030 angeschlossen werden. Per Hinterbandkontrolle kann die Aufzeichnung während der Aufnahme kontrolliert werden.

Problemlös sind Überspielungen von Band zu Band möglich (Duplizierung von Aufzeichnungen, etc.).

Ein Loudness-Schalter schaltet in Position „ON“ die Charakteristik des Lautstärkeein-

stellers von „linear“ auf „gehörlich“ um. Im Bereich kleiner Lautstärke ist diese Einstellmöglichkeit zum Ausgleich der Eigenschaften des menschlichen Ohres von Nutzen.

Stereo-Kopfhörer können per Klinkenstecker mit dem CA-2030 verbunden werden.



## CA-2320

Der FISHER CA-2320 präsentiert sich als Vollverstärker, bei dem der Vor- und Endverstärker in einem Gehäuse integriert sind.

Der CA-2320 wurde als sogenannter „Gleichstrom-Verstärker“ konzipiert. Durch die moderne Technik ergeben sich ideale Übertragungsbedingungen und ein Frequenzgang, der sich über den gesamten Hörbereich erstreckt. Für besondere Einsätze kann die Verbindung zwischen Vor- und Endverstärker aufgetrennt werden.

Für dynamische Tonabnehmer-Systeme verfügt der CA-2320 über einen eingebauten Vor-Vorverstärker. Somit entfallen die sonst nötigen Kabelübertrager oder ein separater Vor-Vorverstärker.

Die Leistungsstufen des Vollverstärkers bestehen aus kurzschluß- und überlastgeschützten Darlingtons-„Power Packs“. Die harmonischen und Intermodulationsverzerrungen liegen extrem niedrig: 0,02% bei Nennleistung 60 Watt an 8 Ohm pro Kanal.

Der CA-2320 besitzt Anschlußmöglichkei-

ten für zwei Tonbandgeräte oder zwei Cassettenrecorder. Tonaufzeichnungsgeräte, die mit getrennten Tonköpfen für Aufnahme und Wiedergabe ausgestattet sind, erlauben eine Kontrolle der Aufzeichnung während der laufenden Aufnahme (Hinterbandkontrolle).

Selbstverständlich sind auch Überspielungen von Band zu Band möglich. Eine Anschlußbuchse für international genormte Stereo-Kopfhörer mit 6,35 mm Klinkenstecker ist vorhanden.

# Vorverstärker



## CC-3000

Wer sich entschlossen hat, Vor- und Endverstärker seiner HiFi-Anlage als getrennte Bausteine zu erwerben, wird bei näherem Hinsehen am FISHER CC-3000 viele inter-

essante Besonderheiten entdecken, die diese Entscheidung zusätzlich bestätigen: Vielseitigkeit hinsichtlich der Einsatz- und Bedienungsmöglichkeiten und die durch technische Daten belegte Übertragungs-

qualität sind hier die stärksten Argumente. Besonderes Gewicht wurde auf die Auslegung des Phono-Vorverstärkers gelegt.

Der CC-3000 verfügt über zwei Eingänge für magnetische Tonabnehmer-Systeme (MM) und einen weiteren für den Direktanschluß von dynamischen Tonabnehmer-

Systemen (MC). Ein Phono-Eingang ist zusätzlich in der Impedanz umschaltbar (33, 47 und 100 kOhm). Alle drei Eingänge sind von der Frontplatte aus schaltbar. Über-

ragend sind die Fremdspannungsabstände bei Phono, die für dynamische Tonabnehmer 80 dB und für magnetische Tonabnehmer-Systeme sogar 90 dB betragen. Selbst die hochwertigsten Moving-Coil Tonabnehmer-Systeme können ohne Zusatzeinrichtungen direkt an den CC-3000 angeschlossen werden.

Die Klangeinsteller des CC-3000 (Höhen und Tiefen) sowie die Tonfilter sind so konstruiert, daß sie in abgeschaltetem Zustand den Gleichstrom-Weg vom Eingang bis hin zum Ausgang vollkommen freigeben. Über diese sogenannte DC-Technik wurde schon viel geschrieben. Eines bleibt unbestritten: Der Wegfall sämtlicher Koppelkondensatoren bringt ein hundertprozentig sauberes Phasen-Verhalten des ganzen Verstärkers mit sich.

Es gibt Situationen, in denen man zweck-

mäßigerweise gewisse Tonfrequenzen des Infrarotbereiches nicht mit überträgt. Dazu verfügt der CC-3000 über ein „Subsonic-Filter“.

Für Tonbandfreunde sind umfangreiche Aufnahme- und Wiedergabemöglichkeiten einschließlich Kopierschaltung mit wechselseitiger Hinterbandkontrolle vorhanden.

Der Ausgang zum nachgeschalteten Endverstärker ist mit einer Stummschaltung gesichert, die Knackgeräusche beim Einschalten wirksam unterdrückt.

Der Klirrfaktor des CC-3000 ist so niedrig, daß man ihn selbst meßtechnisch nur noch schwer bestimmen kann. Mit dem Nennwert von 0,005% liegt er in der gleichen Größenordnung wie die beiden – für diesen Vorverstärker passenden – FISHER Endstufen der Studio-Line 8000.



## Manche mögen's black

FISHER Anlagen präsentieren sich in studioschwarz. Sollte das nicht Ihr Geschmack sein, bitte sehr, Sie können Ihre Anlage auch in stratosilber erhalten.

# Die Geschichte FISHER's ist die Geschichte der HiFi-Technik

- 1937:** Der Welt erstes High-Fidelity-System mit einem Röhren-Leistungsverstärker, negativer Rückkoppelung, Lautsprecherboxen (Prinzip der unendlichen Schallwand und Baßreflexprinzip) und Magnetsystem.
- 1937:** Erster Geradeausempfänger mit High-Fidelity-Eigenschaften mit einem Frequenzgang von 20-20000 Hz.
- 1938:** Erstes koaxiales Lautsprecher-system.
- 1939:** Erster Dynamikdehner (Expander).
- 1939:** Erste Kanalmitteanzeige.
- 1945:** Erster Entzerrer-Vorverstärker mit spezieller Entzerrung für Schallplatten.
- 1952:** Erster 50-Watt-Trioden-Verstärker.
- 1953:** Erstes horn-förmiges Lautsprechergehäuse für beliebige Aufstellungsorte und Lautsprecher-systeme.
- 1954:** Erstes elektronisches Niedrig-Preis-Mischpult.
- 1955:** Erste Spitzenwertanzeige der Ausgangsleistung für High-Fidelity-Systeme.
- 1956:** Erster volltransistorisierter Entzerrer-Vorverstärker.
- 1956:** Erster dualdynamischer Begrenzer in einem FM-Tuner für nicht-kommerziellen Einsatz.
- 1958:** Erste stereophone Anlage mit Steuergerät und Plattenspieler mit magnetischem System.
- 1959:** Erstes vollständiges, stereophones FM-AM-Steuergerät.
- 1960:** Erster kommerziell hergestellter High-Fidelity-Radio-Plattenspieler, 1937 von FISHER hergestellt, wird in die ständige Ausstellung des Smithsonian Institute, Washington, D. C., aufgenommen.
- 1960:** Erstes Nachhallgerät für den Einsatz in High-Fidelity-Systemen – der Dynamic Spaceexpander® von FISHER.
- 1961:** Erstes vollständiges FM-Multiplex-Steuergerät.
- 1966:** Erster FM-Tuner mit automatischer Hochfrequenzverstärkungsregelung.
- 1966:** Erster FM-Tuner mit einem Counter-Detector für ein 10 MHz breites Frequenzband zur Unterdrückung von Verzerrungen während der gesamten Betriebszeit.
- 1966:** Erste Zeitmultiplexschaltung mit einer Koinzidenzschaltung mit einem Dioden-Quartett.
- 1967:** Erste Einführung eines High-Fidelity-Systems mit sieben integrierten Schaltkreisen (IC's).
- 1968:** Erster Empfänger mit Autoscan® – lautlose Abstimmung mit Sensor-Tasten.
- 1969:** Erster Empfänger mit automatischem Autoscan®-Suchlauf.
- 1971:** Erste vollelektronische Fernabstimmung bei 2- und 4-Kanal-Empfängern, keine beweglichen Teile mehr.
- 1972:** Erste Empfänger mit Phase-Lock Loop Multiplexdecoder.
- 1973:** Erstes Lautsprechersystem mit Hornlautsprecher für den Mitteltonbereich.
- 1975:** FISHER bekommt einen finanzstarken Partner – den Elektronik-Konzern SANYO.
- 1976:** FISHER entwickelt neue Geräte-Serien, die bisherige Maßstäbe sprengen.
- 1977:** FISHER-HiFi Europa ist gegründet. Der direkte Draht zu den HiFi-Fans Deutschlands und Europas ist hergestellt.
- 1977:** FISHER entwickelt den ersten 120-poligen Linear-Antrieb für einen Plattenspieler. Ein technischer Fortschritt, der den Plattenspielerbau in der nächsten Zeit schon revolutionieren wird. Der Linear-Antrieb bringt Spitzenwerte zu einem äußerst günstigen Preis.
- 1978:** Die Perfektion des Linear-Antriebes wird durch Quarzsteuerung noch erhöht.
- 1978:** FISHER stellt die ersten Lautsprecher der Welt mit Metallschaum-Membran für Baßsysteme vor. Mit der Metallschaum-Membran werden die Eigenschaften der „idealen Membran“ weitgehend erreicht.
- 1979:** FISHER präsentiert Anlagenkonzeptionen der 1001 Möglichkeiten mit technischen Raffinessen wie Synthesizer-Tuner, Graphic Equalizer und Timer.

Ihr FISHER-HiFi-Fachhändler