

PHILIPS

Alle Klänge dieser Welt



Ausgabe 1977/78



Hi-Fi Anlagen · Rundfunkgeräte · Plattenspieler · Tonbandgeräte
Cassetten-Recorder · Radio-Recorder

Philips - das Leistungs-Konzept. Sieh' wie es klingt.

Alle Klänge dieser Welt erleben

Mit allen Feinheiten, die Ihnen die Philips Technik bietet. Und in jeder Preisklasse, die Ihren Wünschen entspricht. Denn ob Sie ein mobiles, preisgünstiges Netz-/ Batteriegerät oder eine aufwendige HiFi-Anlage suchen: Bei Philips finden Sie Rundfunk-, Phono- und Tonbandgeräte in unterschiedlichen Preisgruppen und mit variablen technischen Konzepten. In diesem Katalog können Sie nur „sehen“, wie gut Philips Anlagen und Geräte klingen. Beim Fachhandel können Sie sich in aller Ruhe bei einem Hörvergleich davon überzeugen.

Beim Fachhandel werden Sie gut beraten . . .

Denn er hat den besten Überblick über das breite Angebot. Er kann Ihnen die technischen Neuheiten vorführen und erklären.

. . . und Sie erhalten faire Preise!

Was bietet das Produkt für seinen Preis? Steht ein zuverlässiger Kundendienst dahinter? Lohnt es sich wirklich, auf das erstbeste Billigangebot einzugehen? Der Fachhandel bietet Ihnen die fairsten Voraussetzungen, alle Leistungen und Preise kritisch zu vergleichen.

Service erhält die Freundschaft . . .

Und wenn nur eine kleine Sicherung bei Ihrem Gerät durchgebrannt ist! Gut, wenn dann schnell Hilfe kommt. Alle Fachgeschäfte und die Fachabteilungen der Kaufhäuser haben einen Kundendienst, der kommt, wenn er gebraucht wird.





Inhaltsübersicht

Philips HiFi-Bausteine und HiFi-Anlagen

MFB-Lautsprecherboxen mit integrierten Verstärkern	Seite 6 – 7
MFB-Anlagen	Seite 8 – 9
HiFi- und Stereo-Kombinationen	Seite 10 – 18
HiFi-Steuergeräte	Seite 19 – 21

Philips Rundfunkgeräte

Compact-Stereo-Anlagen	Seite 22 – 23
Radio-Recorder für Netz-/Batteriebetrieb	Seite 72 – 76
Kofferradios/Heimradios	Seite 24 – 28
Autoradios	Seite 29

Philips Phonogeräte

HiFi-Plattenspieler	Seite 30 – 41
Stereo-Electrophone	Seite 44 – 47
Batterie-/Netz-Electrophone	Seite 48 – 49

Philips Tonbandgeräte

HiFi-Tonbandgeräte	Seite 50 – 57
Technische Daten	Seite 90 – 91
Stereo-Cassetten-Recorder	Seite 58 – 67
Technische Daten	Seite 90 – 91
Cassetten-Recorder für Netz-/Batteriebetrieb	Seite 68 – 75
Radio-Cassetten-Recorder für Netz-/Batteriebetrieb	Seite 76 – 80

Philips Zubehör

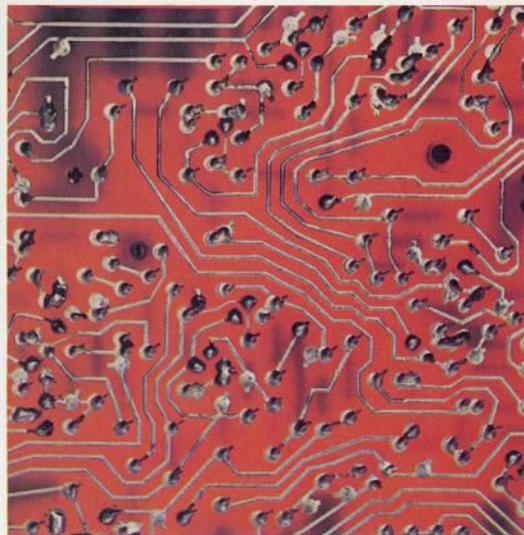
Mikrofone/Kopfhörer	Seite 82
Lautsprecherboxen	Seite 83
Tonbänder	Seite 84
Compact-Cassetten	Seite 85
Tonabnehmersysteme	Seite 42 – 43
Technische Daten	Seite 87 – 91

Philips Forschung und Entwicklung das Fundament für Form und Klang

Vor jedem Musikerlebnis, das Ihnen eine Stereo- oder HiFi-Anlage schenkt, steht eine Fülle technischer Probleme, die zu lösen sind. Qualifizierte Wissenschaftler und Ingenieure schaffen hierfür die besten Voraussetzungen.

In der gesamten Philips Forschung sind ca. 4.000 Mitarbeiter tätig; davon rund ein Viertel als wissenschaftliche Mitarbeiter. Die Arbeit der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen beginnt bereits bei den Werkstoffen und Bauelementen der modernen Elektronik. Sie reicht von den integrierten Schaltkreisen bis hin zu den Plumbicon® Farbfernsehkameras, die bereits weltweit eingesetzt sind. Aus diesem Feld der professionellen Studio-Technik stammen die Maßstäbe, an denen Philips Entwicklungen gemessen werden. Wenn Philips heute zu den führenden Herstellern im Bereich der Unterhaltungselektronik zählt, so ist dies das Ergebnis jahrzehntelanger konsequenter Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Viele weltweit erfolgreiche System-Konzepte verdanken ihren Siegeszug der Philips Forschung: beispielsweise die Compact-Cassette, das VCR (Video-Cassetten-Recorder)-System, das von den führenden europäischen Herstellern übernommen wurde, und das Philips MFB (Motional Feed-Back)-System: das sensationelle HiFi-Lautsprecher-Konzept.





verdanken, daß Philips so vielen Bereichen der Unterhaltungs-Elektronik immer wieder neue Impulse geben kann.

Philips und High Fidelity

High Fidelity (kurz HiFi) ist kein technisches Übertragungs- und Wiedergabeverfahren, sondern eine Qualitätsnorm: das Ziel aller Musikfreunde. Wörtlich übersetzt werden kann dieser englische Ausdruck mit „Hohe Treue“ (oder auch Genauigkeit). Gemeint ist damit eine besonders perfekte, klanggetreue Musikwiedergabe ohne Klangverfälschungen, die der Originalmusik nahezu entspricht. Philips HiFi-Geräte erfüllen diese Forderung mit Bravour. Und deshalb tragen sie das Philips Qualitätszeichen HiFi International, das für die HiFi-Norm DIN 45 500 steht. Diese bestimmt in konkreten technischen Daten, welche Mindestanforderungen von einem HiFi-Gerät erfüllt werden müssen. High Fidelity – kein Schlagwort, sondern Klangqualitäts-Garantie für Sie! Vom Philips HiFi-Team – denn wir wissen wie!

Philips und die Formgebung

Progressive Technik verlangt eine angemessene optische Umsetzung; ohne „Schnörkel“ und Spielereien. Die äußere Gestaltung soll das Auge erfreuen – und die Bedienung des Gerätes erleichtern. Philips Design erfüllt beide Forderungen optimal: als harmonische Einheit aus technischer Perfektion und funktioneller Schönheit.

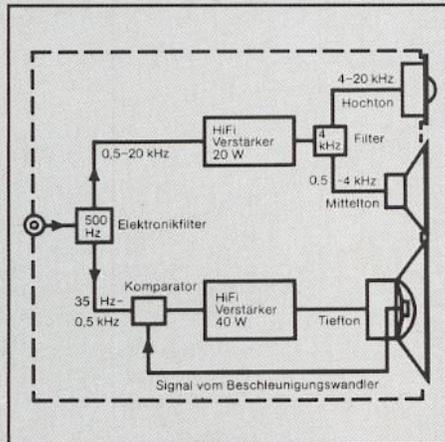
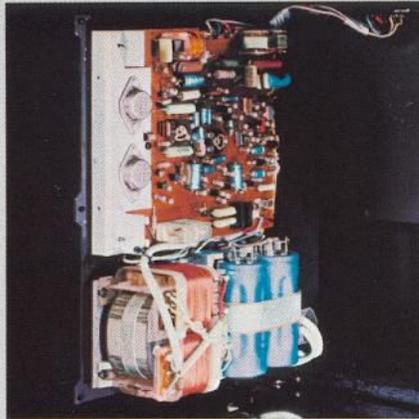
Philips und die Elektronik

Bei Philips wird konventionelle Mechanik weitgehend durch progressive Elektronik ersetzt. Sie ermöglicht weitere Verbesserungen in der Präzision, der Zuverlässigkeit, im Bedienungskomfort und vor allem in den Klangeigenschaften. Dem verstärkten Einsatz der Elektronik ist es zu

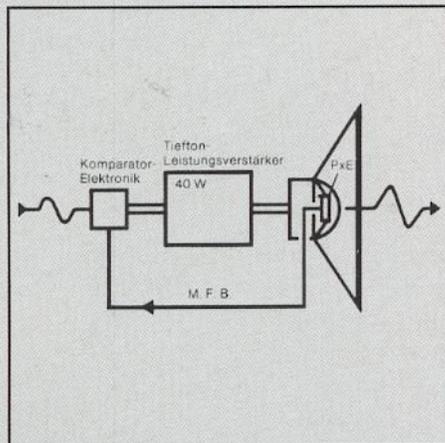
PHILIPS



Die herausgeschwenkte Elektronik der RH 544: 1 V Steuerspannung wird in 60 W Sinusleistung umgewandelt. Ergebnis: 105 dB Schalldruck.



Die MFB-Box RH 544 im schematischen Aufriß: 3-Weg-Box mit 2 integrierten Verstärkern für Mittel-/Hochtון und Tiefton mit PXE-Wandler.



Schema des MFB-Systems mit PXE-Wandler, Komparator-Elektronik und Tiefton-Leistungsverstärker.

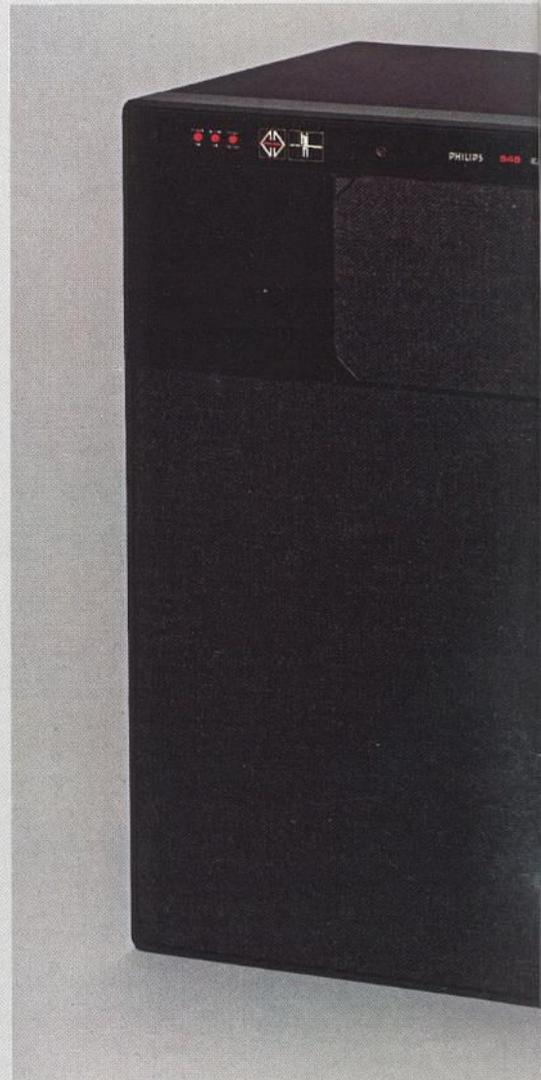


HiFi-Regie- Lautsprecherbox 545 MFB STUDIO

Aktive Studio-Lautsprecherbox mit Beschleunigungs-Gegenkopplung (DIN 45 500)

Die stärkste und leistungsfähigste HiFi-Lautsprecherbox aus dem Philips MFB-Programm. Mit integrierter 100-W-Leistungselektronik (Sinus).

High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.



- 3-Weg-Box mit 3-Kanal-Leistungselektronik
- Gesamtleistung 100 Watt Sinus
- Impulsbelastbarkeit der Lautsprecher 150 W
- Schalldruck max. 108 dB (1 m Abstand)
- Übertragungsbereich 20 ... 20 000 Hz
- 70 l Gesamtvolumen, davon 50 l für Akustik und 20 l für Elektronik
- Elektronische Präzisionsfilter zur genauen Schalldruckanpassung an den Aufstellungsort
- Ausrüstung: Tiefton 50 Watt Sinusleistung: 12"-MFB-Lautsprecher
- Mittelton 35 Watt Sinusleistung: 2"-Kalottenlautsprecher
- Hochtון 15 Watt Sinusleistung: 1"-Kalottenlautsprecher
- Direkt anschließbar an HiFi-Steuergerät bzw. -Vorverstärker mit 1 Volt Leitungsausgang oder an HiFi-Leistungsendstufen mit 1 ... 23 Volt Ausgangsspannung
- Gehäuse: Esche schwarz/Front: Spezialgewebe

MFB* von Philips... die sensationellen aktiven HiFi-Boxen. Ein neues HiFi-Anlagen- Konzept, das alle alten Regeln über den Haufen wirft!

... denn hier wird die Verstärkerleistung nicht mehr vom Steuergerät, sondern von den gewählten MFB-Lautsprecherboxen bestimmt.

Leistung und hervorragende Klangqualität werden jetzt nicht mehr durch den Verstärker des Steuergerätes und durch die Boxen-Größe bestimmt, sondern durch die MFB-Boxen mit ihren Elektronik-Leistungen.

Im einzelnen ergeben sich für den HiFi-Freund daraus eine ganze Reihe von Vorteilen gegenüber konventionellen HiFi-Anlagen (mit Verstärker im Steuergerät):

- Verstärkerleistungen sind unabhängig von der Ausrüstung der Steuergeräte bzw. Kombinationen. Die Watt-Leistung wird ausschließlich durch Art und Anzahl der Philips MFB-Boxen bestimmt. Philips MFB-Boxenpaare bieten 60, 120 und 200 W Sinusleistung.
- Die Erweiterung der Sinusleistung ist jederzeit problemlos möglich – durch Zuschalten weiterer MFB-Boxen.
- Durch die außergewöhnlich kleinen Abmessungen der MFB-Boxen gibt es keine Aufstellprobleme mehr.
- Und auch an vorhandene Steuergeräte, mit deren Leistung Sie nicht mehr zufrieden sind, können MFB-Boxen angeschlossen werden, weil selbst leistungsschwächere HiFi-Geräte mit diesen Boxen in der Leistung erheblich gewinnen: je nach MFB-Boxenpaar 60, 120 oder 200 Watt.

Doch grau ist alle Theorie! Was Philips MFB-Boxen wirklich leisten, kann man nur unvollkommen beschreiben: man muß sie einfach hören. Bei Ihrem Fachhändler. Dann wissen Sie, was High Fidelity wirklich bedeutet. Dann genießen Sie ein völlig neues HiFi-Erlebnis!

*) Philips MFB-System: Beschleunigungs-Gegenkopplung mit PXE-Wandler für Ultralinear-Schalldruckverlauf.



HiFi-Lautsprecherbox 567 ELECTRONIC-MFB

Aktive Lautsprecherbox
mit Beschleunigungs-Gegenkopplung
(DIN 45 500)

Die neueste HiFi-Lautsprecherbox aus dem
Philips MFB-Programm. Mit integrierter 60-W-
Leistungselektronik (Sinus).
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 3-Weg-Box mit 2-Kanal-Leistungselektronik
- Gesamtleistung: 60 W Sinus

- Schalldruck: max. 105 dB (1 m Abstand)
- Übertragungsbereich: 28...20 000 Hz
- 30 l Gesamtvolumen, davon 20 l für Akustik und 10 l für Elektronik
- Direkt anschließbar an HiFi-Steuergeräte bzw. -Vorverstärker mit 1 Volt Leitungsausgang oder an HiFi-Leistungsendstufen mit 1...23 Volt Ausgangsspannung
- Anschluß für weitere MFB-Box
- Gehäuse: Esche schwarz
Front: Spezialgewebe

Für technisch Interessierte steht außerdem ein Sonderprospekt zur Verfügung, den wir Ihnen gern zusenden. Bitte schreiben Sie an Philips GmbH, HiFi-Abteilung, Postfach 10 14 20, 2 Hamburg 1.



Technische Daten siehe Seite 83

HiFi-Lautsprecherbox 541 ELECTRONIC-MFB

Aktive Lautsprecherbox mit
Beschleunigungs-Gegenkopplung
(DIN 45 500)

Die kleinste HiFi-Lautsprecherbox aus dem
Philips MFB-Programm mit integrierter
30-Watt-Leistungselektronik (Sinus).
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2-Weg-Box mit integrierter Leistungselektronik
- Gesamtleistung 30 Watt Sinus
- Nennbelastbarkeit: 45 W (DIN 45 573)
- Schalldruck max. 102 dB (1 m Abstand)

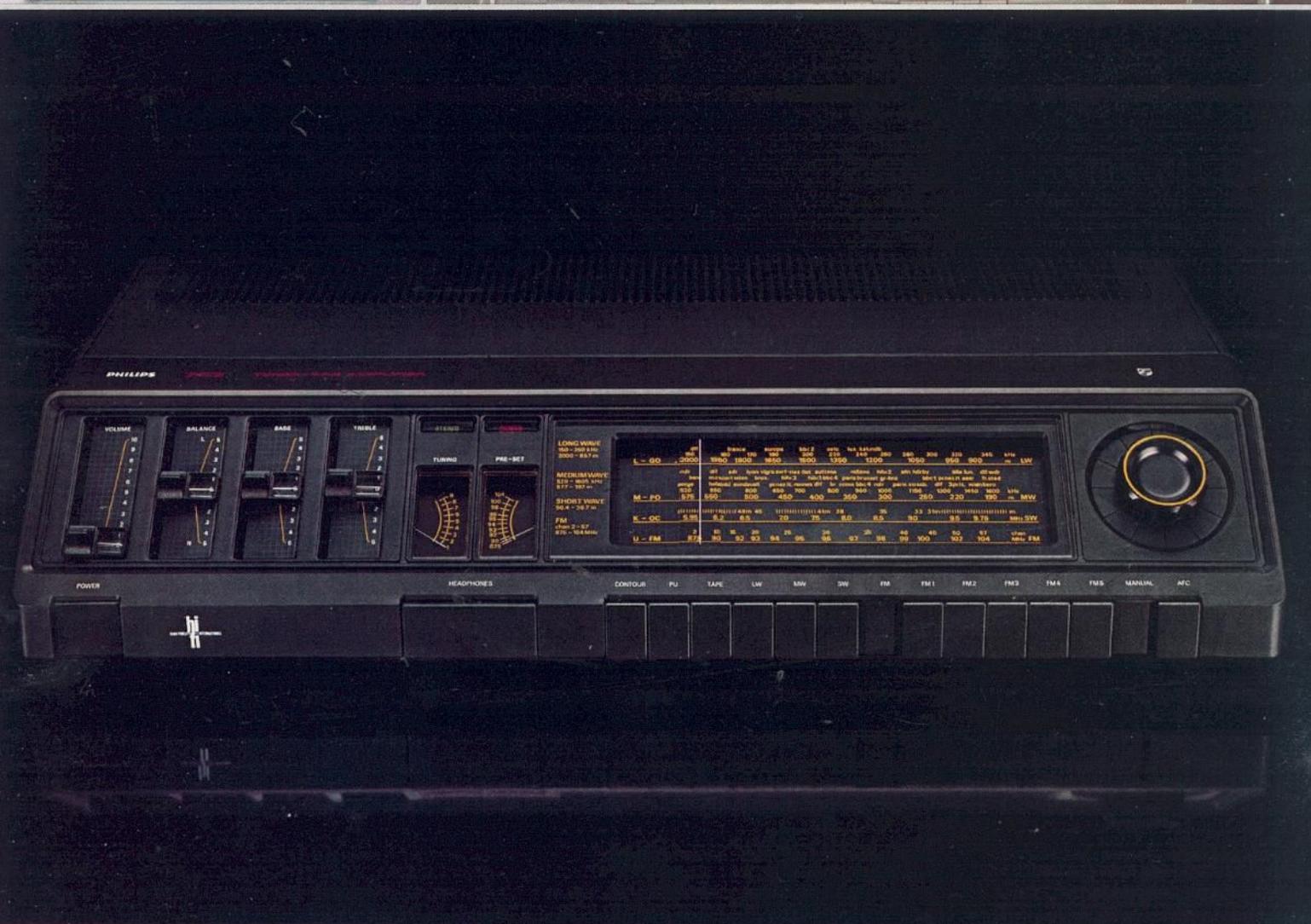
- Übertragungsbereich 35 ... 20 000 Hz
- 8 l Gesamtvolumen, davon 4 l für Akustik und 4 l für Elektronik
- Direkt anschließbar an HiFi-Steuergeräte bzw. -Vorverstärker mit 1 Volt Leitungsausgang oder an HiFi-Leistungsendstufen von 4 ... 16 Ohm Impedanz mit 6 ... 90 Watt Ausgangsleistung bzw. 7,5 ... 19 Volt Ausgangsspannung
- Gehäuse: Esche schwarz
Front: Spezialgewebe

HiFi-Lautsprecherbox 544 ELECTRONIC-MFB

Aktive Lautsprecherbox mit
Beschleunigungs-Gegenkopplung
(DIN 45 500)

Die bekannteste HiFi-Lautsprecherbox aus dem
Philips MFB-Programm. Mit integrierter
60-Watt-Leistungselektronik (Sinus).
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 3-Weg-Box mit 2-Kanal-Leistungselektronik
- Gesamtleistung 60 Watt Sinus
- Nennbelastbarkeit: 90 W (DIN 45 573)
- Schalldruck max. 105 dB (1 m Abstand)
- Übertragungsbereich 30 ... 20 000 Hz
- 15 l Gesamtvolumen, davon 9 l für Akustik und 6 l für Elektronik
- Direkt anschließbar an HiFi-Steuergeräte bzw. -Vorverstärker mit 1 Volt Leitungsausgang oder an HiFi-Leistungsendstufen mit 1 ... 23 Volt Ausgangsspannung
- Anschluß für weitere MFB-Box
- Gehäuse: Esche schwarz
Front: Spezialgewebe



Philips Special
Viel Leistung
günstiger Preis

MFB-Tonmeister-Anlage 743 TS

HiFi-Steuergerät für aktive Lautsprecherboxen (MFB) (DIN 45 500)

Eine leistungsstarke HiFi-Anlage, bestehend aus dem speziell für MFB-Lautsprecherboxen entwickelten MFB-Tonmeister 743 TS und zwei HiFi-Boxen (s. S. 6/7). Durch den Anschluß der verschiedenen MFB-Boxen können Sie die Leistung nach Ihren Wünschen bestimmen. Der 743 TS – eine ideale Basis für beliebig

ausbaufähige, hochwertige HiFi-Anlagen – in Verbindung mit HiFi-Plattenspielern, -Cassetten- oder -Spulentonbandgeräten. High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- Ausgangsspannung 2 x 1 Volt
- 4 Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW
- 5 UKW-Stationstasten
- Stereo-Decoder mit Mono/Stereo-Umschalt-Automatik mit optischer Anzeige
- 2 beleuchtete Instrumente zur Anzeige der Senderabstimmung und Frequenzanzeige der Stationspeicher
- Automatische UKW-Scharfabstimmung
- Eingebauter Entzerrer-Vorverstärker für HiFi-Tonabnehmersysteme
- Kopfhörer-Anschluß an der Frontseite
- Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen
- Contour (schaltbar): Automatik zur

Stabilisierung des Klangeindruckes für jede Lautstärke

- Anschlüsse für Phono(MD)- und Tonbandgerät
 - Gehäuse: anthrazit
- Abmessungen: 60,3 x 11,7 x 29, 5 cm (B x H x T)

60W 120W 200W

Sinus – je nach MFB-Boxen-Modell

Technische Daten siehe Seiten 88/89



Quadro-Phono-Tonmeister-Anlage 832 ELECTRONIC TSP

HiFi-Phono-Steuergerät für ELECTRONIC-MFB-Boxen (DIN 45 500)

Leistungsvariabel durch den Anschluß von verschiedenen MFB-Boxen-Typen (s. S. 6/7) von 60–400 W. Perfekt für Stereo-Wiedergabe, für das aktuelle SQ-Quadrophonie-System und

für alle kommenden Quadro-Normen. Herausragender Bedienungskomfort, ungewöhnlich geringe Abmessungen. High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 4 Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW
- 7 elektronische Sensoren zur UKW-Stationsspeicherung
- Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen (vorn/hinten und rechts/links)
- 3 beleuchtete Doppel-Instrumente zur Anzeige der Senderfrequenzen der Stationsspeicher, der Senderabstimmung und der 4 Ausgangspegel
- Contour (schaltbar) in 2 Stufen
- SQ-Decoder für SQ-Quadroplatten
- Anschluß für CD-4- oder andere Quadrophonie-Demodulatoren bzw. Decoder zur Wiedergabe von CD-4- oder anderen

- Quadroplatten
 - HiFi-Plattenspieler GC 012 ELECTRONIC mit Sensoren
 - Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmer-System Super M 422 (s. S. 43)
 - Anschlüsse für Tonbandgerät, Mikrofon und Kopfhörer
 - Gehäuse: schwarz/silber
- Abmessungen: 59,0 x 8,5/14,6 x 43,2 cm (B x H x T)

120W 240W 400W

Sinus – je nach Anzahl und Type der gewählten MFB-Boxen.

Technische Daten siehe Seiten 88/89



Philips Special
Viel Leistung
günstiger Preis

MFB-Tonmeister-Anlage 762 TS

HiFi-Steuergerät für aktive Lautsprecherboxen (MFB) (DIN 45 500)

Eine exklusive MFB-Anlage, bestehend aus dem Tonmeister 762 TS und zwei MFB-Boxen (s. S. 6/7). Durch den Anschluß der verschiedenen MFB-Boxen-Typen können Sie die Verstärkerleistung nach Ihren Wünschen bestimmen. Unerwarteter Bedienungskomfort durch UKW-Stationstasten, beleuchtetes

Doppelinstrument und elektronische UKW-Sendersuch- und Abstimmautomatik. Eine HiFi-Anlage der Spitzenklasse. High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- Ausgangsspannung: 2 x 1 Volt
- 4 Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW
- Elektronische UKW-Sendersuch- und Abstimmautomatik mit Sensoren
- 5 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- Stereo-Decoder mit Mono/Stereo-Umschalt-Automatik mit optischer Anzeige
- Modernste Technik mit IC's (integrierte Schaltkreise)
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC) – schaltbar
- Eingebaute, schaltbare Stummschaltung im UKW-Bereich
- Beleuchtetes Doppelinstrument zur Anzeige

- der Senderabstimmung und Frequenzanzeige der Stationsspeicher
 - Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Bässe, Höhen und Präsenz
 - Contour (schaltbar): Automatik zur Stabilisierung des Klangeindruckes für jede Lautstärke
 - Kopfhörer-Anschluß an der Frontseite
 - Anschlüsse für Phono(MD)- und Tonbandgerät, Mikrofon und ein weiteres Gerät.
 - Gehäuse: anthrazit
- Abmessungen: 63,0 x 12,2 x 34,4 cm (B x H x T)

60W 120W 200W

Sinus – je nach MFB-Boxen-Modell

Technische Daten siehe Seiten 88/89

HiFi-Stereo- Kombinationen und Einzelbausteine Alles aus einer Hand

Kompakt gebaut – ohne Kompromisse

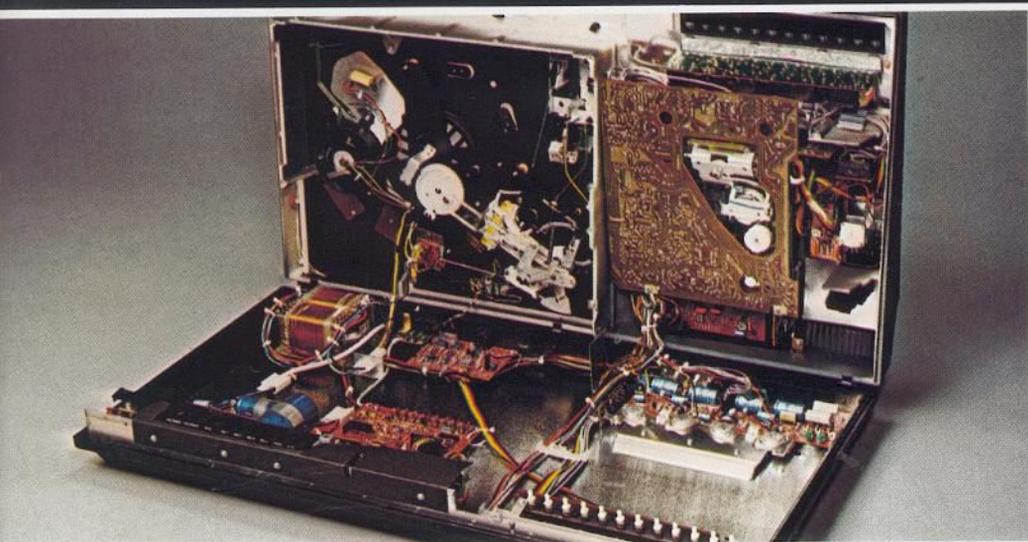
HiFi-Kombinationen – so kompakt und mit dieser Leistung – kann nur bauen, wer keine Kompromisse eingehen muß. Kompromisse, die dann erforderlich sind, wenn Bausteine verschiedener Hersteller zu integrieren sind.

Bei Philips kommt alles aus einer Hand. Hochwertige Empfänger und Verstärker, hochmoderne Plattenspieler und Cassettengeräte. Alles ist von vornherein füreinander entwickelt und aufeinander abgestimmt. Und was exakt zueinander und ineinander paßt, funktioniert auch optimal miteinander.

Kompakt gebaut – ohne Probleme

Philips HiFi-Kombinationen kennen keine Aufstellprobleme. Weil der Platzbedarf durch die Kompaktbauweise auf ein Minimum reduziert wurde. Für sie ist überall noch ein „Plätzchen frei“. Sie kennen auch keine Anschlußprobleme. Weil außer dem Anschließen der Boxen und des Netzsteckers alles bereits „intern“ geregelt ist. Alle Kabelverbindungen sind unsichtbar im Innern fest verlegt. Schließlich gibt es auch keine optischen Probleme. Kein Baustein ragt unmotiviert aus dem Ganzen heraus oder fällt durch „eigenwillige“ Farbgebung aus dem Rahmen. Weil von Anfang an feststeht, welche Elemente zusammenspielen, sind sie bei Philips technisch und optisch „aus einem Guß“.



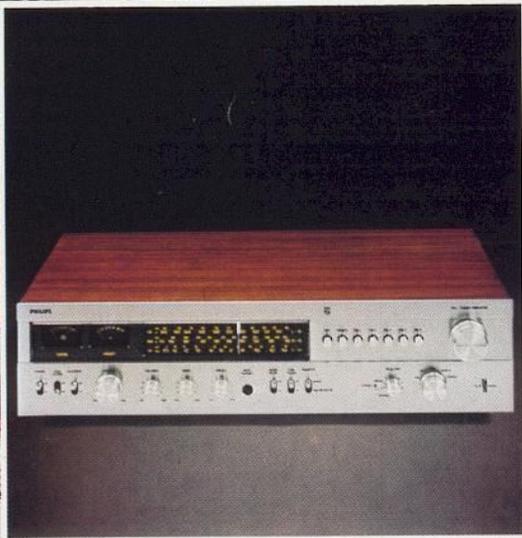


Zukunftssicher gebaut – durch Elektronik

Daß Philips HiFi- und Stereo-Anlagen einen so außergewöhnlichen Klangreichtum entfalten, daß sie beispielhaft im Bedienungskomfort sind, ist vor allem der Elektronik zu verdanken. Die weitgehende Verwendung elektronischer Bauelemente macht Philips Geräte und Anlagen zuverlässig, präzise und zukunftssicher. Elektronik, die – ohne Ihr Zutun – störungsfrei im Verborgenen wirkt. Die Ihnen ein faszinierendes Klangerlebnis sichert: HiFi-Perfektion.

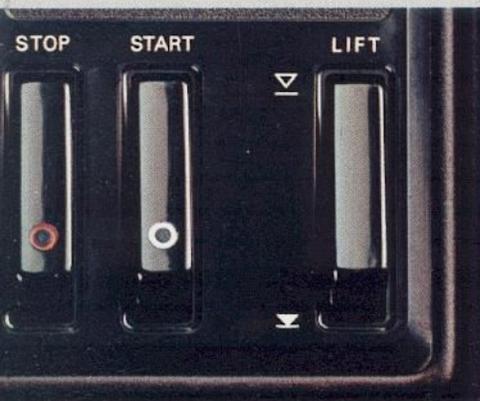
Optimal gebaut – auch als Einzel-Gerät

Natürlich finden Sie bei Philips nicht nur HiFi-Kombinationen, sondern auch separate Anlagen-Bausteine zum individuellen Zusammenstellen Ihrer HiFi-Anlage. Zum Beispiel das exklusive HiFi-Steuergerät „Philips Tonmeister 752 TA“. Es erfüllt vor allem die Wünsche besonders anspruchsvoller HiFi-Freunde – mit hoher Leistung und außergewöhnlichem Bedienungskomfort: Sender-Suchlauf über Sensoren, UKW-Stationstasten, eingebaute Stummschaltung bei Senderwahl... Als Kompaktanlage oder in individueller Zusammenstellung – Philips HiFi- und Stereo-Anlagen überzeugen immer: durch faszinierende Wiedergabe mit feinsten Nuancen. Durch realistischen Klang von Stimmen und Instrumenten. Und durch begeisternde Klangpräzision. High Fidelity vom Philips HiFi-Team!



PHILIPS

Schalter für den viskositätsgedämpften Tonarmlift des HiFi-Automatik-Plattenspielers GC 018.



Sender-Frequenzanzeige über Leuchtdiodenkette. Komfortable Senderabstimmung – sichtbarer Fortschritt der Philips HiFi-Technik.



DOLBY- und DNL-Rauschunterdrückungs-Anzeige über Leuchtdioden. Aussteuerung aller Tonbandaufzeichnungen über Leuchtdiodenkette.



hi PHILIPS TOP MODELL **70W**

Phono-Cassetten-Tonmeister 967 TAPC

DOLBY®

HiFi-Phono-Cassetten-Steuergerät (DIN 45 500)

Hier weist schon das außergewöhnliche Design auf HiFi-Spitzen-technik hin: HiFi-Steuergerät, HiFi-Plattenspieler und HiFi-Cassetten-Recorder sind zu einer technischen Einheit verschmolzen worden, die auch höchste Ansprüche noch übertrifft.

High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 35/25 W Musik-/Sinusleistung Klirrfaktor < 0,1 % bei 2 x 20 W
- HiFi-UKW-Empfangsteil mit Stereo-Decoder und Mono-/Stereo-Umschaltautomatik
- 5 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- Leuchtdiodenkette zur Frequenzanzeige der Senderabstimmung
- Schaltbare UKW-Scharfabstimmung AFC
- HiFi-Automatik-Plattenspieler GC 018 mit Tonabnehmer-System SUPER M 400II
- 2 Geschwindigkeiten: 33 $\frac{1}{3}$ und 45 U/min
- Direkt anzeigende Tonarmwaage
- Regelbare Antiskating-Einrichtung
- HiFi-Cassetten-Recorder mit DOLBY- und DNL-Schaltung zur Rauschunterdrückung mit Leuchtanzeige
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten mit Leuchtanzeige

- Manuelle Aussteuerung und Anzeige über Leuchtdiodenkette
- Elektronisch geregelter Motor, Pausentaste, Bandzählwerk mit Null-Stop-Automatik
- 2 Lautsprecher-Ausgangs-Kreise
- Philips „St-4“: „Stereo-4“-Raumklang-Effekt
- Gehäuse: schwarz
- Abmessungen: 72,0 x 15,0 x 40,0 cm (B x H x T)

DOLBY® eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc. Technische Daten siehe Seiten 88/89

Übersichtliche, funktionsgerechte Bedienungsleiste. Leuchtdioden-Anzeige für UKW-Sendervorwahl, Betriebs-Anzeige der Anlagen-Bausteine, Contour, Mono- und Stereo-Betrieb.



neu 80W

Phono-Cassetten-Tonmeister 6987 TAPC
DOLBY®

HiFi-Phono-Cassetten-Steuergerät
(DIN 45 500)

Eine fortschrittliche Kombination aus drei hochwertigen HiFi-Bausteinen. Alle Betriebsfunktionen werden durch Leuchtdioden angezeigt. Ein sichtbarer Fortschritt... für einfachste Bedienung.
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 40/30 W Musik-/Sinusleistung
- Klirrfaktor < 0,1 % bei 2 x 25 W
- 2 Wellenbereiche: UKW, MW
- HiFi-UKW-Empfangsteil mit Stereo-Decoder und Mono-/Stereo-Umschaltautomatik
- 5 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- Leuchtdiodenkette zur Frequenzanzeige der Senderabstimmung
- Schaltbare UKW-Scharfabstimmung AFC
- HiFi-Automatik-Plattenspieler GC 018 mit Tonabnehmer-System SUPER M 400 II
- 2 Geschwindigkeiten: 33 1/3 und 45 U/min
- Direkt anzeigende Tonarmwaage
- Regelbare Antiskating-Einrichtung
- HiFi-Cassetten-Recorder mit DOLBY- und DNL-Schaltung zur Rauscherdrückung mit Leuchtanzeige
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten mit Leuchtanzeige

- Manuelle Aussteuerung und Anzeige über Leuchtdiodenkette
- Elektronisch geregelter Motor, Pausentaste, Bandzählwerk mit Null-Stop-Automatik
- 2 Lautsprecher-Ausgangs-Kreise
- Philips „St-4“: „Stereo-4“-Raumklang-Effekt
- Gehäuse: schwarz/silber
- Abmessungen: 64,0 x 15,2 x 42,0 cm (B x H x T)

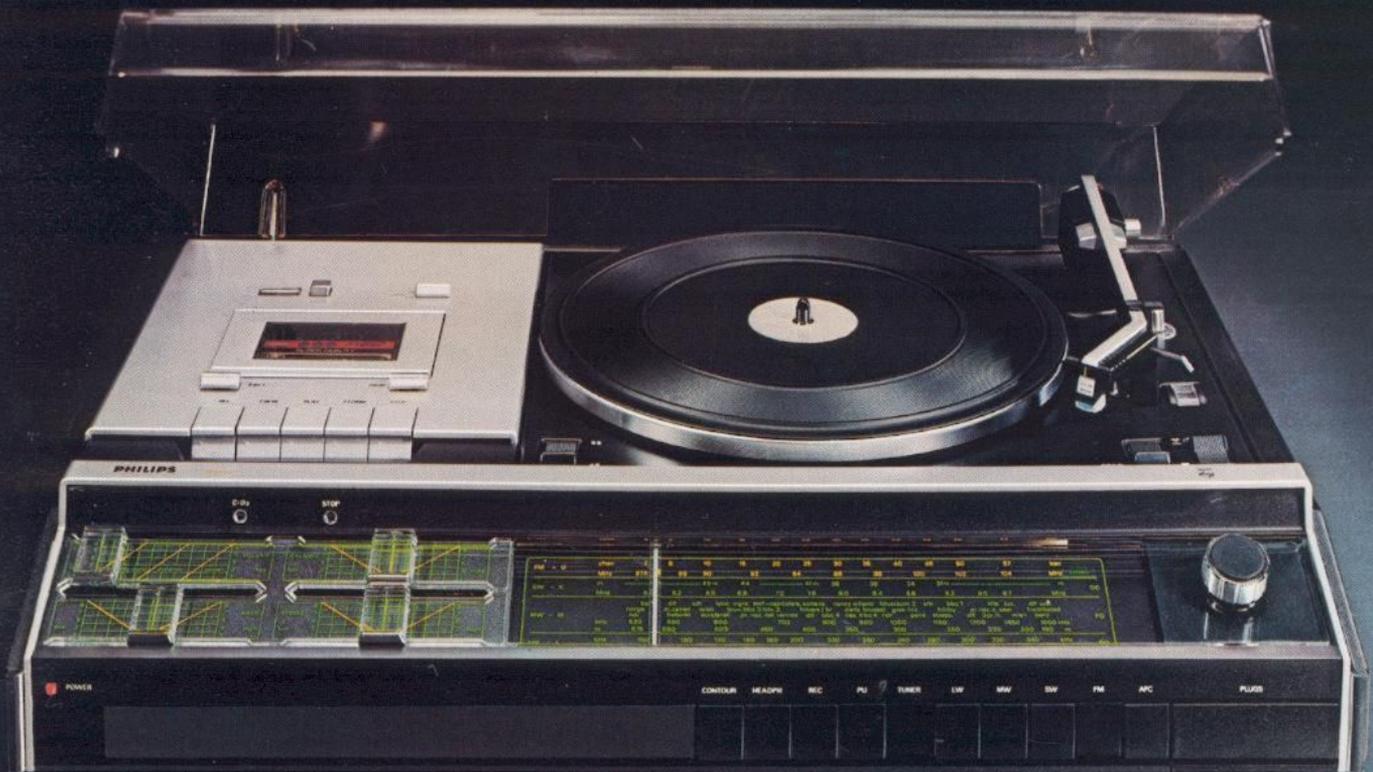
DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

Technische Daten siehe Seiten 88/89

Castor Stereo 953 TAPC
mit seinen Lautsprecherboxen.



Kopfhöreranschluß an der Frontseite;
siehe Zubehörseite 82.



35W

Castor Stereo 953 TAPC

Phono-Cassetten-Steuergerät
mit Lautsprecherboxen

Die bewährte Stereo-Kombination, die im Grundkonzept auf dem Uranus Stereo 963 TAPC aufbaut. Durch das integrierte Philips HiFi-Tonabnehmersystem SUPER M 400, den zugehörigen Entzerrer/Vorverstärker und die HiFi-Boxen wurde diese Kombination den höheren Ansprüchen von HiFi-Freunden angepaßt.

- 2 x 17 W Musikleistung (DIN 45 324)
- 4 Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW

- Stereodecoder mit Umschalt-Automatik
 - AFC (schaltbar) für optimalen UKW-Empfang
 - Contour (schaltbar): Automatik zur Stabilisierung des Klangeindruckes für jede Lautstärke
 - HiFi-Plattenspieler GC 027 Automatik
 - 2 Geschwindigkeiten: 33 $\frac{1}{3}$ und 45 U/min
 - Tonarmwaage, Antiskating-Einrichtung
 - Endabschaltung und autom. Tonarmrückführung
 - Stereo-Cassetten-Recorder
 - Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten mit Leuchtanzeige
 - Pausentaste, Bandzählwerk und Bandendabschaltung
 - Anschlüsse für Tonbandgerät und Mikrofon
 - Gehäuse: schwarz/silber
- Abmessungen: 57,7 x 11,1 x 37,6 cm
(B x H x T)

Lautsprecherboxen im Beipack

- HiFi-Zweiweg-Lautsprecherboxen
- 8"-Tiefmitteltone, 1"-Kalottenhochton
 - Belastbarkeit: 20/30 W (Nenn/Musik)
 - Übertragungsbereich: 45 ... 20 000 Hz
 - Gehäusefarbe: Esche schwarz
- Abmessungen: 24,0 x 34,0 x 16,0 cm
(B x H x T)

Technische Daten siehe Seiten 88/89



Abb. ohne Klarsichthaube

40W neu

Saturn Stereo 974 TAPC

Stereo-Phono-Cassetten-Steuergerät mit Lautsprecherboxen

Mit einer Musikleistung von 2 x 20 W (DIN 45 324) beweist diese Dreifach-Kompaktanlage, daß hohe Leistungen nicht immer teuer sein müssen. Davon sollten Sie sich bei Ihrem Fachhändler selbst überzeugen.

- 2 x 20 W Musikleistung (DIN 45 324)
- 3 Wellenbereiche UKW, MW, LW
- Schnelle Senderabstimmung durch Schwungradantrieb
- Eingebaute Ferroceptor-Antenne

- Stereo-Decoder mit Mono-/Stereo-Umschaltautomatik und Anzeige
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Drehregler für Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen
- Mono-/Stereo-Umschalter und Einsteller für kontinuierlichen Mono-Stereo-Übergang
- HiFi-Plattenspieler für 33 $\frac{1}{3}$ und 45 U/min mit automatischer Endabschaltung
- Leichttonarm, Tonarmlift und einstellbare Auflagekraft
- Antiskating-Einrichtung, einstellbar
- Cassetten-Tonbandgerät für Aufnahme und Wiedergabe mit Aussteuerungs-Automatik
- Für Chromdioxid- und Eisenoxid-Cassetten
- Automatische Bandendabschaltung mit Anzeige
- Dreistelliges Zählwerk
- Pausentaste und Cassettenauswurf-taste
- Gehäuse: schwarz/silber

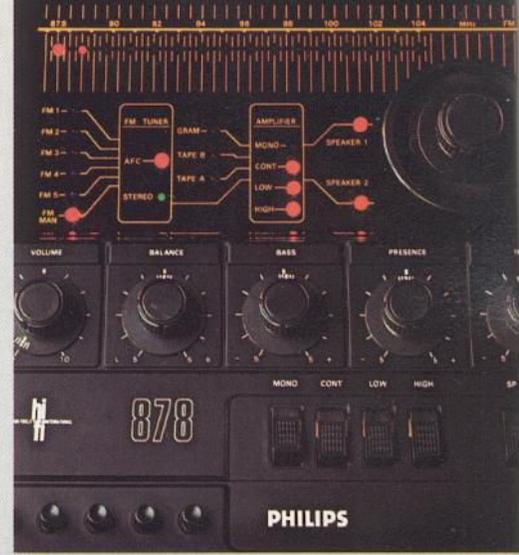
Abmessungen : 62,6 x 11 x 40 cm (B x H x T)

Lautsprecherboxen im Beipack

- 7"-Breitbandlautsprecher
- Übertragungsbereich: 55 18 000 Hz
- Abmessungen: 24 x 34 x 15,5 cm (B x H x T)

Technische Daten siehe Seiten 88/89

Funktionsanzeige im progressiven Computer-Look. Auf einen Blick läßt sich der Funktionsablauf und der Betrieb integrierter und externer HiFi-Bausteine überblicken.



hi **new 80W**

Phono-Tonmeister 878 TAP

HiFi-Phono-Steuergerät (DIN 45 500)

Die hervorragenden Leistungen dieser Kombination aus HiFi-Steuergerät und HiFi-Plattenspieler überzeugen selbst anspruchsvollste Musikfreunde. Das Bedienungspult im Cockpit-Design bietet professionelle Technik, wie sensible Drehregler für präzise Einstellung und eine Funktionsanzeige im Computer-Look. Leuchtdioden ergänzen die Funktionsanzeige und vereinfachen die Senderwahl. High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 40/30 W Musik-/Sinusleistung
- Klirrfaktor < 0,1 % bei 2 x 25 W
- 2 Wellenbereiche: UKW, MW
- Leuchtdiodenkette zur Frequenzanzeige der Senderabstimmung
- 5 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- Schaltbare UKW-Scharfabstimmung AFC
- Stereo-Decoder mit Umschaltautomatik und Leucht-Anzeige
- Contour (schaltbar): Automatik zur Stabilisierung des Klangeindrucks für jede Lautstärke
- Rumpel- und Rauschfilter
- HiFi-Automatik-Plattenspieler GC 018 mit Tonabnehmer-System SUPER M 400 II
- 2 Geschwindigkeiten: 33 $\frac{1}{3}$ und 45 U/min
- Direkt anzeigende Tonarmwaage
- Regelbare Antiskating-Einrichtung
- Tonbandanschluß

- Kopfhöreranschluß frontseitig
- 2 Lautsprecher-Ausgangs-Kreise
- PHILIPS „St-4“: „Stereo-4“-Raumklang-Effekt
- Gehäuse: schwarz
- Abmessungen: 68,0 x 15,0 x 36,0 cm (B x H x T)

Technische Daten siehe Seiten 88/89

Die Zeigerausschläge von leicht ansprechenden Drehspulinstrumenten machen die Senderabstimmung einfach und sehr genau.

Auf der „FM-PRESET TUNING“-Skala werden die vorprogrammierten Sender jeder Stationstaste angezeigt.

Die für alle Wellenbereiche geltende „AM-FM FINE TUNING“-Skala dient der Abstimmungspräzision.



Phono-Tonmeister 862 TAP

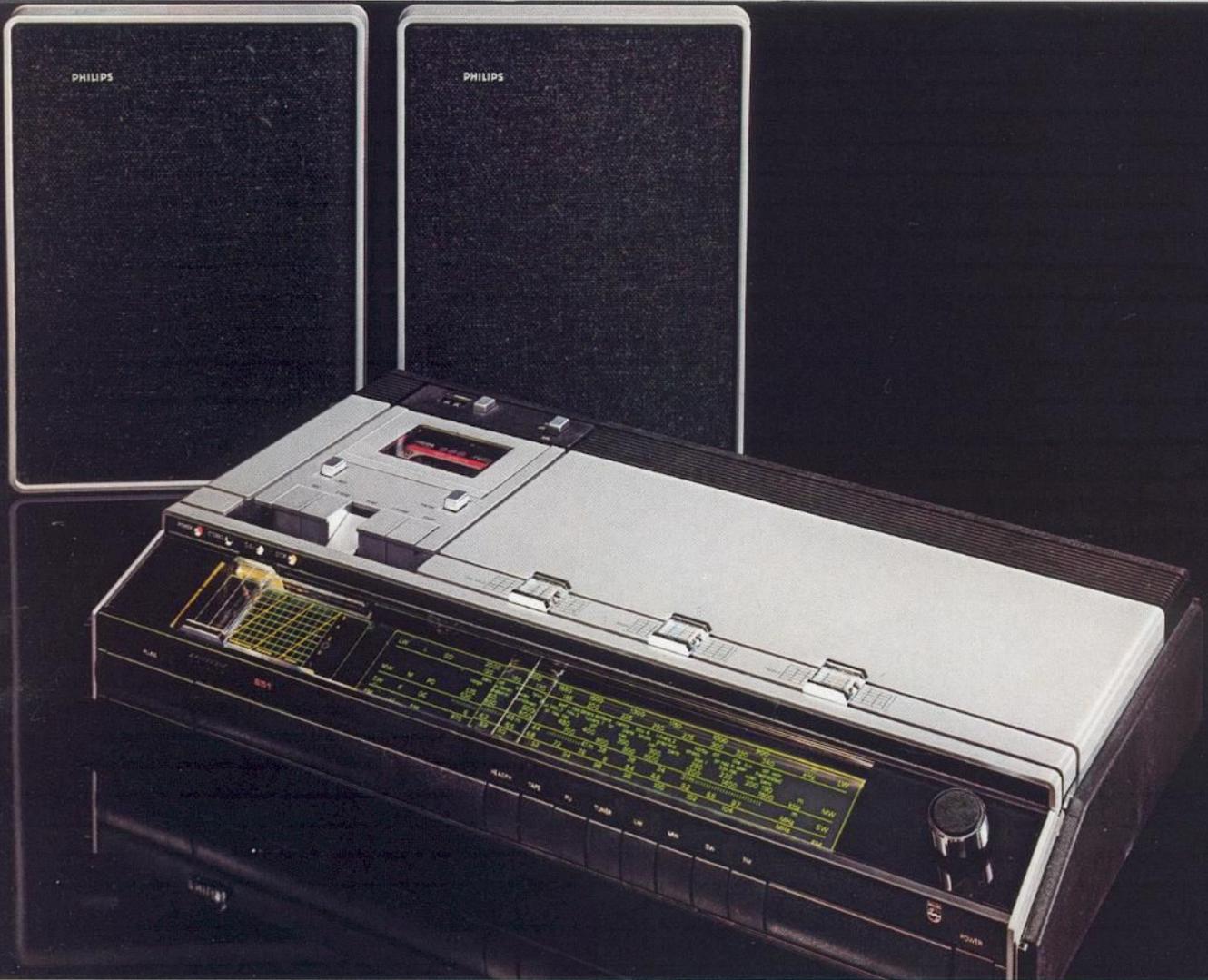
HiFi-Phono-Steuergerät (DIN 45 500)

Eine vorbildliche Kombination aus HiFi-Steuergerät und HiFi-Plattenspieler. Das übersichtliche Bedienungsfeld macht die Handhabung leicht. Der 862 besticht durch hervorragende Klangqualität. Die Werte der HiFi-Norm DIN 45 500 werden weit überschritten. High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 33/20 W Musik-/Sinusleistung
Klirrfaktor < 0,1 % bei 2 x 10 W
- 4 Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW
- 5 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- Schaltbare UKW-Scharfabstimmung AFC
- Stereo-Decoder mit Umschaltautomatik
- Contour (schaltbar): Automatik zur Stabilisierung des Klangeindruckes für jede Lautstärke
- HiFi-Automatik-Plattenspieler GC 018 mit Tonabnehmer-System SUPER M 400 II
- 2 Geschwindigkeiten: 33⅓ und 45 U/min
- Direkt anzeigende Tonarmwaage
- Regelbare Antiskating-Einrichtung
- 2 Lautsprecher-Ausgangs-Kreise
- PHILIPS „St-4“: „Stereo-4“-Raumklang-Effekt
- Spezial-Anschluß für PHILIPS ELECTRONIC-MFB-Lautsprecherboxen

- Tonbandanschluß
 - Kopfhöreranschluß frontseitig
 - Gehäuse: schwarz
- Abmessungen: 66,5 x 10,5/18,0 x 41,0 cm
(B x H x T)

Technische Daten siehe Seiten 88/89



Philips Special
Viel Leistung
günstiger Preis

35W

Gemma Stereo 851 TAC

Cassetten-Steuergerät mit
Lautsprecherboxen

Eine harmonische, komplette Musik-Anlage,
bestehend aus Steuergerät, Stereo-Cassetten-
Recorder und Lautsprecherboxen. Besonders
flache, regalfreundliche Bauweise.

- 2 x 17 W Musikleistung (DIN 45 324)
- 4 Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW
- Automatik-Stereodecoder
- Eingebauter Entzerrer-Vorverstärker für
HIFI-Tonabnehmersystem

- 4 Flachbahnregler für Lautstärke, Höhen,
Tiefen und Balance
 - Contour, Automatik zur Stabilisierung des
Klangeindruckes für jede Lautstärke
 - Stereo-Cassetten-Recorder
 - Automatische Umschaltung auf Chrom-
dioxid-Cassetten mit Leuchtanzeige
 - Pausentaste, Bandzählwerk und
Bandendabschaltung
 - Eingebaute DNL-Schaltung zur dynamischen
Rauschbegrenzung bei Wiedergabe von
Cassetten
 - Anschlüsse für Phono-, Tonbandgerät und
Mikrofon
 - Gehäuse: schwarz/silber
- Abmessungen: 57,0 x 10,0 x 29,0 cm
(B x H x T)

Lautsprecherboxen im Beipack

- Lautsprecherboxen AH 461 (RH 442)
- 7"-Breitbandlautsprecher
 - Übertragungsbereich: 50 ... 18 000 Hz
 - Gehäusefarbe: Esche - schwarz
- Abmessungen: 24,0 x 34,0 x 16,0 cm
(B x H x T)

Technische Daten siehe Seiten 88/89

Kopfhöreranschluß an der Frontseite;
siehe Zubehörseite 82.

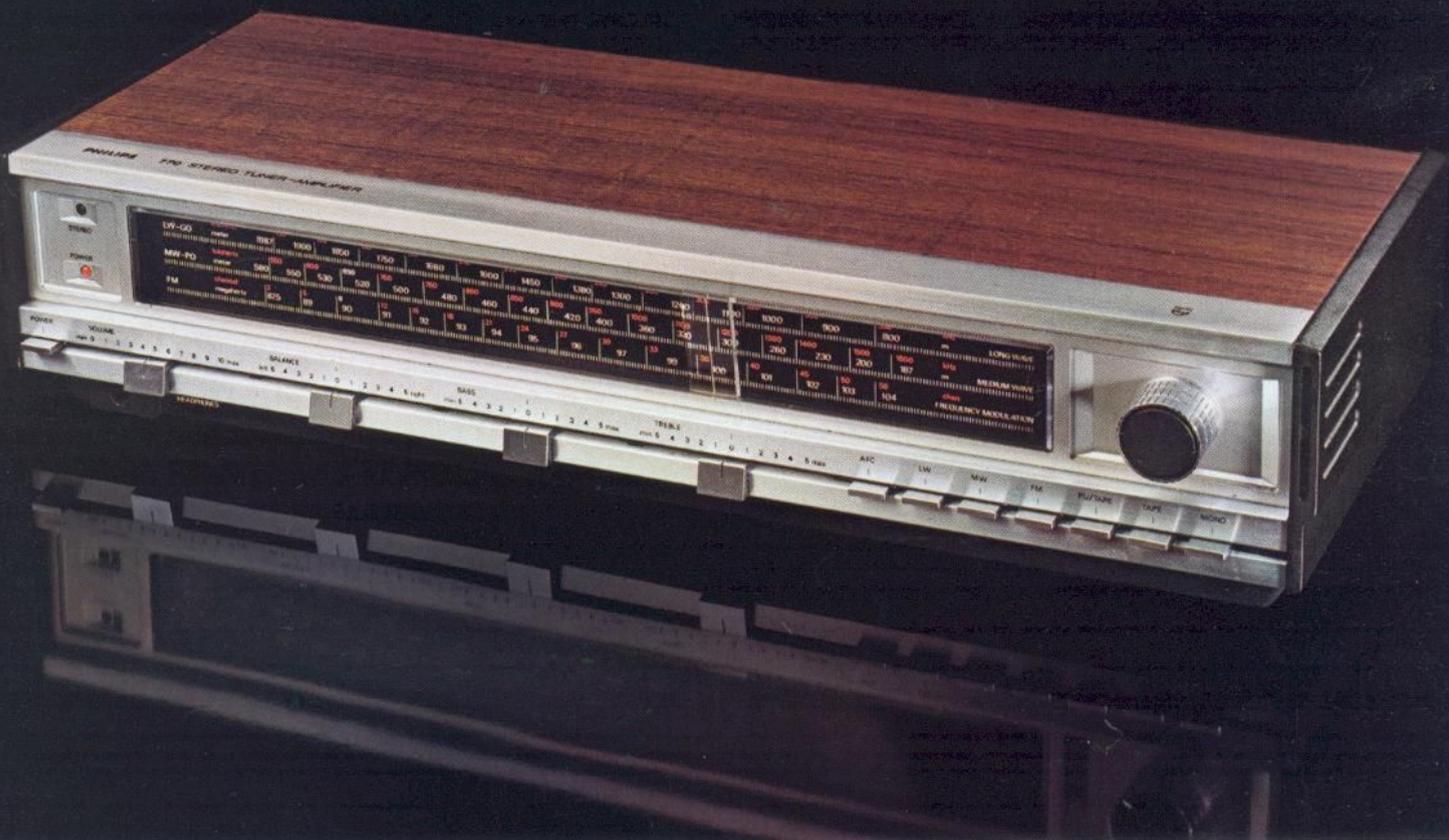


hi
PREIS
HIT **35W**

Sirius Stereo 741 TA

HiFi-Steuergerät

- 2 x 17 W Musikleistung (DIN 45 324)
 - 4 Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW
 - Übertragungsbereich: 20 ... 20 000 Hz
 - Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
 - Eingebauter Entzerrer-Vorverstärker für HiFi-Tonabnehmersystem
 - Anschlüsse für Phono-, Tonbandgerät
 - Gehäuse: Nußbaum natur
- Abmessungen: 52,8 x 10,0 x 22,0 cm
(B x H x T)



neu 40W

Jupiter Stereo 770 TA

Stereo-Steuergerät

Ein ausgereiftes Steuergerät in vorbildlicher Formgebung. Es vereint viele gute Eigenschaften zugleich: Hohe technische Leistungen, kompakte Flachbauweise und unkomplizierte Handhabung.

- Phono-Entzerrervorverstärker für HiFi-Tonabnehmersystem
 - Übersichtliches Bedienungsfeld mit Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen
 - Contour: Automatik zur Stabilisierung des Klangeindruckes für jede Lautstärke
 - Kopfhöreranschluß an der Frontseite
 - Anschlüsse für Phono- und Tonbandgerät
 - Gehäusefarbe: Nußbaum
- Abmessungen: 51 x 11 x 25 cm (B x H x T)

Lautsprecher-Empfehlung

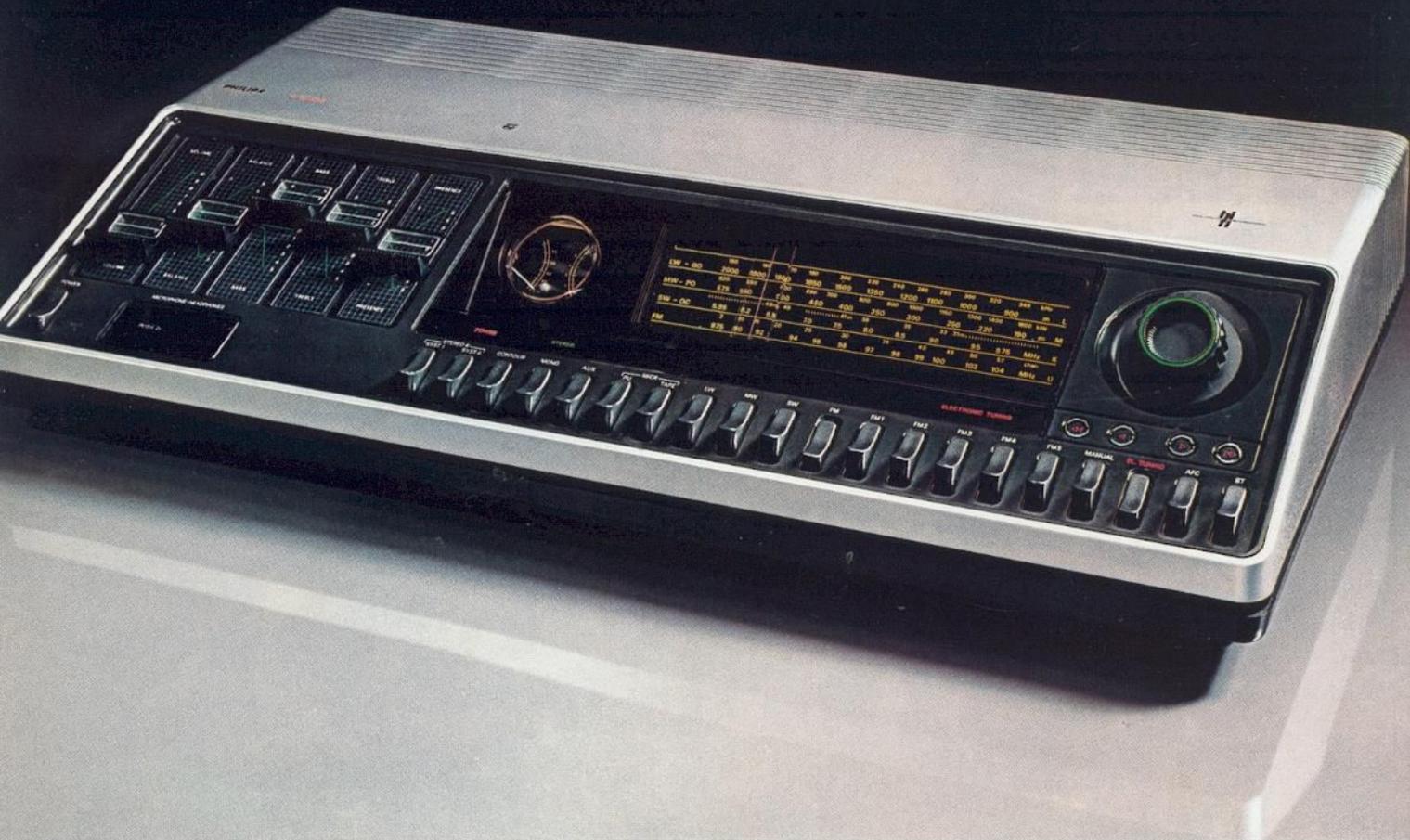
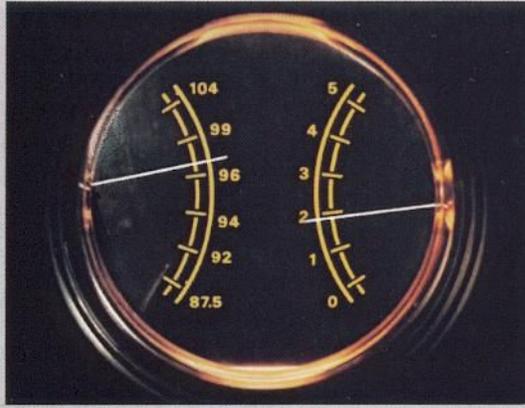
- Lautsprecherboxen AH 461
- 7"-Breitbandlautsprecher
 - Übertragungsbereich: 50 ... 18 000 Hz
 - Gehäusefarbe: Esche - schwarz
- Abmessungen: 24,6 x 34,4 x 17,6 cm
(B x H x T)

- 2 x 20 W Musikleistung (DIN 45 324)
- 3 Wellenbereiche UKW, MW, LW
- Eingebaute Ferroceptor-Antenne
- Stereo-Decoder mit Mono-/Stereo-Umschaltautomatik und Anzeige
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)

Technische Daten siehe Seiten 88/89

Optimaler Bedienungskomfort: Sendersuchlauf im UKW-Bereich, gesteuert über elektronische Sensoren.

Übersichtliche Instrumenteneinheit für optimale Senderabstimmung und Frequenzangabe für Sendersuchlauf.



Philips Special
Viel Leistung
günstiger Preis

80W

Tonmeister 752 TA

HiFi-Steuergerät (DIN 45 500)

Ein fortschrittliches HiFi-Steuergerät von Philips, ausgerüstet mit progressiver Technik und einem außergewöhnlichen Bedienungskomfort. Ein Gerät, das alle Ausstattungswünsche, die man bei dieser Preis-/Leistungsklasse haben kann, voll erfüllt: beispielsweise Sendersuchlauf über Sensoren, Stationspeicherung der von Ihnen am häufigsten gehörten Sender sowie der letzte Stand der Schaltungstechnik mit IC's (Integrierte Schaltkreise) und FET's. Dazu kommt ein faszinierendes Design im

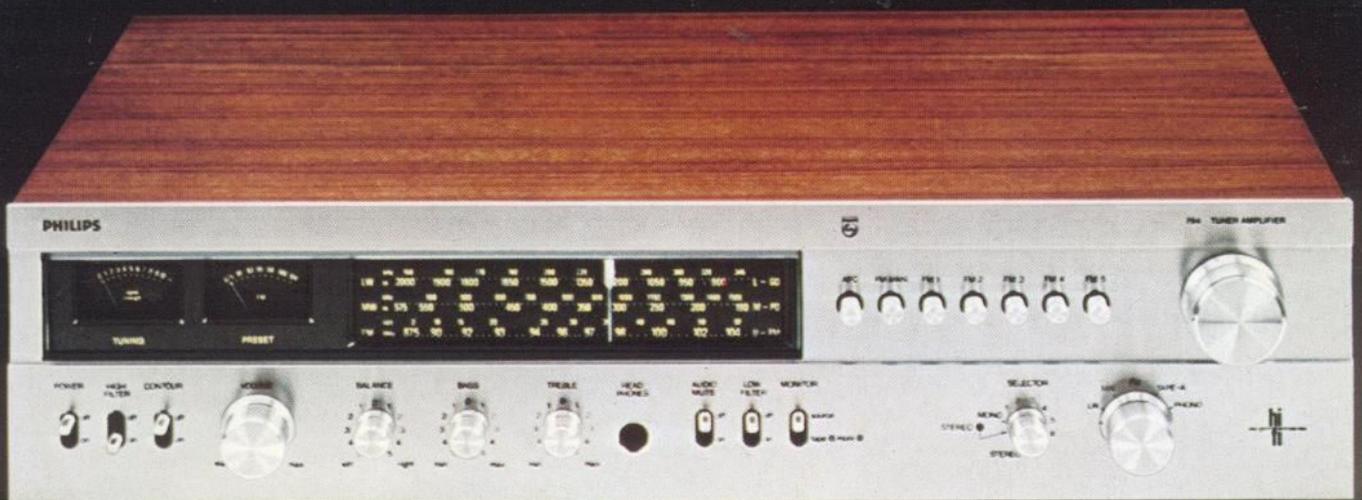
Schwarz-/Silber-Look und eine überzeugende, kraftvolle Ausgangsleistung High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 30/40 W Sinus-/Musikleistung
- Klirrgrad: < 0,1 % bei 1000 Hz für 2 x 20 W
- 4 Wellenbereiche: UKW, MW, LW und KW
- Elektronische UKW-Sendersuch- und Abstimmautomatik mit Sensoren
- 5 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- AM/FM-Abstimmanzeige und Frequenzangabe der Stationspeicherung durch Meßinstrumente
- Stereodecoder mit Mono/Stereo-Umschaltautomatik und Anzeige
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC) – schaltbar
- Eingebaute, schaltbare Stummschaltung im UKW-Bereich

- Übersichtliches Bedienungsfeld mit Flachbahnreglern für Lautstärke, Balance, Bässe, Höhen und Präsenz
 - Schaltbare Contour zur Stabilisierung des Klangeindrucks bei jeder Lautstärke
 - Kopfhöreranschluß in der Frontleiste
 - 2 Lautsprecher-Ausgangs-Kreise
 - Philips „ST-4“: „Stereo-4“-Raumklang-Effekt
 - Anschlußmöglichkeit für Mikrofon
 - Gehäuse: schwarz/silber
- Abmessungen: 63,0 x 12,2 x 34,4 cm (B x H x T)

Technische Daten siehe Seiten 88/89

Tonmeister 794 TA
mit schwarzer Metallfront.



neu **hi** **PHILIPS TOP MODELL** **120W**

Tonmeister 794 TA

HiFi-Steuergerät (DIN 45 500)

Mit diesem HiFi-Steuergerät stellt Philips ein völlig neues Styling-Konzept vor. Großzügige Verwendung von Metall an der Frontseite und bei den Bedienelementen und ein Holzgehäuse geben diesem Gerät ein internationales Gepräge. Präzision im Äußeren und hochwertige, leistungsstarke Elektronik und Technik im Inneren setzen neue Wertmaßstäbe. Dazu der für dieses Gerätekonzept bisher außergewöhnliche Bedienungskomfort wie die Stationstasten für UKW-Sendervorwahl. High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 40/60 W Sinus-/Musikleistung
- Klirrfaktor 0,1 % bei 20 Watt Nennleistung
- 3 Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- 5 + 1 UKW-Stationstasten für die Sendervorwahl
- 2 Instrumente zur Abstimm- und Frequenzanzeige für die Sendervorwahl
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC), schaltbar
- Stereodecoder mit Mono-/Stereo-Umschaltautomatik mit Anzeige
- Kontinuierlich einstellbarer Mono-/Stereo-Übergang für optimalen Stereo-Empfang
- Kontur, schaltbar
- Rauschfilter, schaltbar
- Rumpelfilter, schaltbar
- TB-Monitorbuchse zur Hinterbandkontrolle für 3-Kopf-Tonbandgerät
- Anschlüsse für 2 TB-Geräte, für MD-Plattenspieler
- Anschlüsse für 2 Lautsprecherkreise
- Anschluß für Stereo-Kopfhörer
- Anschluß für PHILIPS-MFB-Boxen (1-Volt-Leitungsausgang)
- Gehäuse: Nußbaum/Front Metall
Abmessungen: 57 x 13 x 34 cm (B x H x T)

Technische Daten siehe Seite 88/89

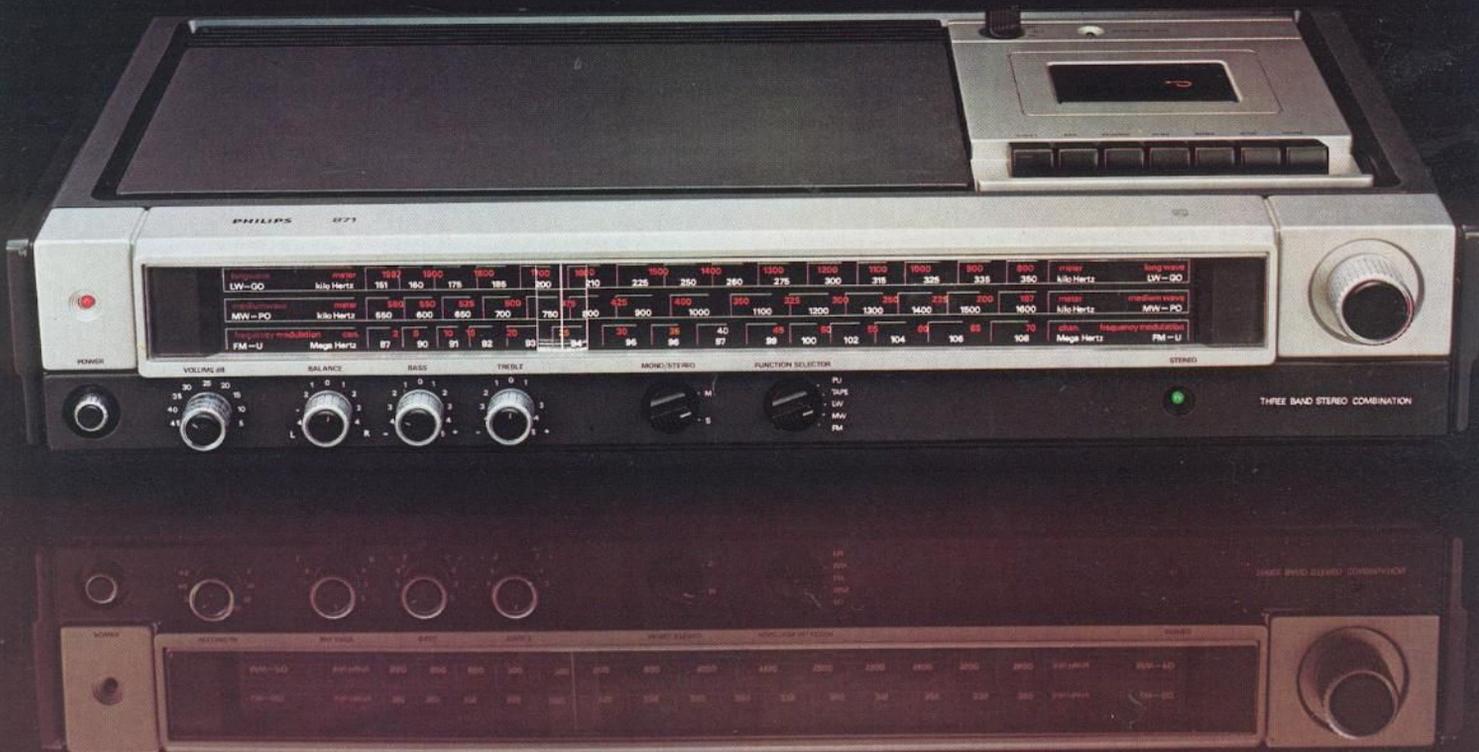


Compact-Philetta 861 TAC

- 22 Watt Gesamt-Musikleistung
 - 4 Wellenbereiche: UKW, MW, LW und KW (49-m-Band)
 - Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
 - Mikrofon- und Kopfhörer-Anschluß an der Frontseite
 - Für Chromdioxid- und Eisenoxid-Cassetten
 - Automatische Bandendabschaltung
 - Gehäuse: onyxschwarz
- Abmessungen: 43,0 x 9,0 x 26,0 cm (B x H x T)
je Box: 22,0 x 30,0 x 14,0 cm

Änderungen der Lautsprecherboxen und in der Farbgestaltung der Anlage vorbehalten.

Technische Daten siehe Seiten 88/89



neu  **24W**

Compact Philetta 871 TAC

Stereo-Cassetten-Steuergerät
mit Lautsprecherboxen

- 24 Watt Gesamt-Musikleistung (DIN 45 324)
- 3 Wellenbereiche UKW, MW, LW
- Eingebaute Ferroceptor-Antenne
- Stereo-Decoder mit Mono-/Stereo-Umschalt-automatik und Anzeige
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Drehregler für Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen
- Mono-/Stereo-Umschalter und Einsteller für kontinuierlichen Mono-Stereo-Übergang

- Cassette-Tonbandgerät für Aufnahme und Wiedergabe mit Aussteuerungs-Automatik
 - Für Chromdioxid- und Eisenoxid-Cassetten
 - Automatische Bandendabschaltung mit Anzeige
 - Pausentaste und Cassettenauswurf-taste
 - Gehäuse: schwarz/silber
- Abmessungen: 56,5 x 10,4 x 28 cm (B x H x T)

Lautsprecherboxen im Beipack

- 8"-Breitbandlautsprecher
- Übertragungsbereich: 60 ... 16 000 Hz
- Abmessungen: 21,5 x 30 x 14 cm (B x H x T)

Lieferbar Anfang 78

Technische Daten siehe Seiten 88/89



MusiClock 460



MusiClock 160

MusiClock 460 electronic

UKW, MW

Ein neues Uhrenradio von Philips mit elektronischem 24-Stunden-Uhrwerk. Geräuschlose elektronische Anzeige. Die Beleuchtung der Ziffern paßt sich automatisch der Raumhelligkeit an (A.B.C.).

- Leuchtdioden-Anzeige
- Sensor zum Abschalten des Wecksignals – Automatische Wiederholung nach 24 Stunden
- Sensor für Weckwiederholung (alle 9 Minuten wird das Wecksignal wiederholt)
- 2 Weckereinstellungen: regelbarer Summton oder Musik
- Schlummerschalter bis 59 Minuten kontinuierlich einstellbar

- Sicherheitsschalter gegen unbeabsichtigtes Verstellen von Uhr- oder Weckzeit
- Immer genaue Anzeige durch Netzfrequenz-Synchronisation
- Nach Störungen im Lichtnetz blinkt die Zeitanzeige
- Eingebaute UKW-Antenne, Ferritantenne für MW

neu

MusiClock 160 electronic

UKW, MW

Elektronisches Uhrenradio mit Leuchtdioden-Zeitanzeige. Absolut geräuschlos im Lauf.

Ruhiger können Sie nicht einschlafen. Fröhlicher nicht geweckt werden.

- Elektronische Uhr
- Leuchtdioden-Anzeige
- Sensor zur Weck-Wiederholung nach 10 Minuten
- Schlummerschalter bis 59 Minuten kontinuierlich einstellbar
- 2 Weckereinstellungen: Summton oder Musik
- Die jeweilige Weckereinstellung (Summton oder Musik) wird durch Leuchtdioden angezeigt
- Helligkeit der Ziffern durch Schalter einstellbar
- Nach Störungen im Lichtnetz blinkt die Zeitanzeige
- Eingebaute Antennen für UKW und MW

Technische Daten siehe Seite 89

neu

Einbau-Radio-Uhr 476

electronic UKW, MW

Der fröhliche Helfer im Haushalt: Praktisch, zuverlässig und pünktlich. Damit wissen Sie immer, was die Stunde geschlagen hat.

- Elektronische Uhr
- Zifferanzeige durch Leuchtdioden
- Getrennt einstellbare Lang- u. Kurzzeitmesser
- Kurzzeitmesser von 1 bis 59 Minuten einstellbar
- Getrennter Einschalter für das Radio
- Der eingestellte Zeitmesser wird durch Leuchtdioden angezeigt
- Leichte Montagemöglichkeit unterhalb von Regalen
- Lautsprecher nach unten strahlend



MusiClock 080



MusiClock 470

neu

Philips Special
Viel Leistung
günstiger Preis

MusiClock 080 electronic

UKW, MW

- kompakte Gehäuseform
- elektronische Uhr
- Leuchtdioden-Anzeige
- Wecksignal durch elektronischen Summton
- Sensor zum Abschalten der Weckzeit. Automatische Wiederholung nach 24 Stunden
- nach Störungen im Lichtnetz blinkt die Zeitanzeige

neu

MusiClock 470 electronic

UKW, MW

Diese neue MusiClock ist baugleich mit der MusiClock 460 electronic (s. S. 24). Hinzu kommt hier jedoch die praktische Leuchtdioden-Anzeige der Weckzeit: Summton oder Musik.

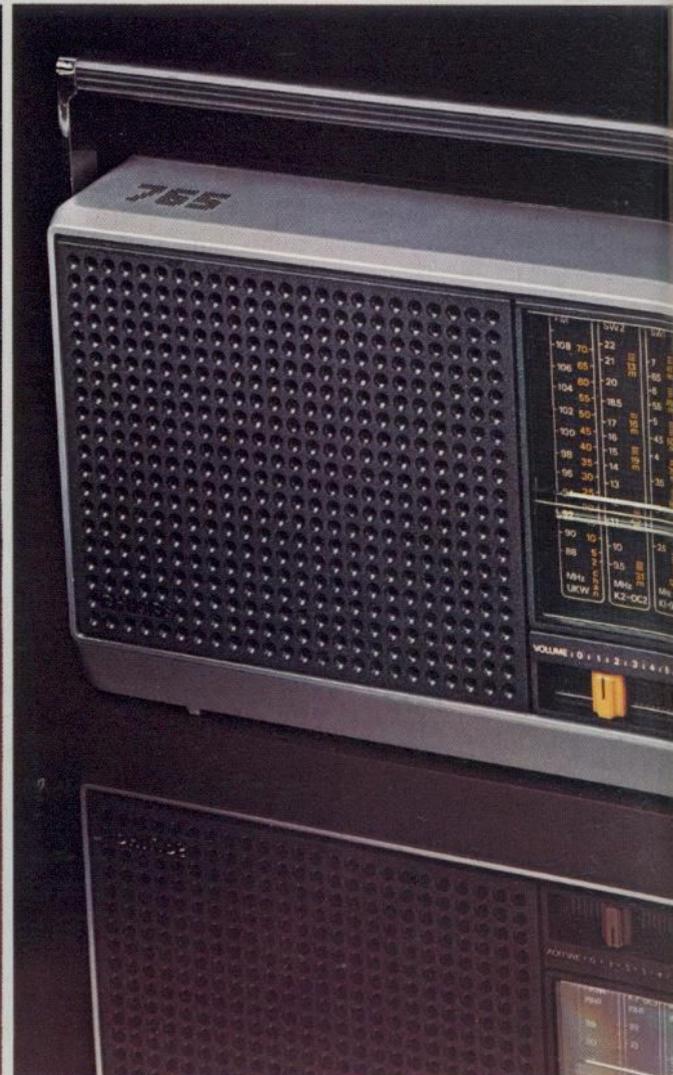
Technische Daten siehe Seite 89

Tornado 860

UKW, MW, LW, KW (19–49-m-Band),
eingebautes Netzteil

- Professioneller „Cockpit-Look“
- Flachbahnregler für Lautstärke und Klang
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Kurzwellenlupe für problemlose Abstimmung
- Kraftvolle Tonwiedergabe in bester Klangqualität
- Getrennte Höhen- und Baßregelung
- Automatische Umschaltung Netz/Batterie
- Abstimmanzeige durch Leuchtdiode
- Batteriekontrolle durch Instrument
- Erhöhte Ausgangsleistung von 3 Watt bei Netzbetrieb

- Die eingestellte Ausgangsleistung wird im „Power-Meter“ angezeigt
- Schultergurt wird mitgeliefert
- Gehäuse: onyxschwarz



new

Passat 870

UKW, MW, LW, KW (19–49 m),
eingebautes Netzteil

- Automatische UKW-Scharfabstimmung (schaltbar)
- Drucktastenbedienung
- Flachbahnregler für Lautstärke und Klang
- Bei Netzbetrieb erhöhte Ausgangsleistung von 3,5 Watt
- Anschluß für Tonbandgerät (Aufnahme) und Kleinhörer
- Automatische Umschaltung Batterie/Netz
- Abstimmwalze für leichte Senderabstimmung
- Gehäuse: onyxschwarz

Rock 250

UKW, MW, eingebautes Netzteil

- Moderne, handliche Form
- Exakte Sendereinstellung durch Abstimmwalze
- Ferritantenne für MW
- Teleskopantenne für UKW
- Anschluß für Kleinhörer
- Große, übersichtliche Linearskala
- Gehäuse: onyxschwarz



Orkan 750

Gehäuse-Ausführung wie Orkan S 765

UKW, MW, LW, KW (19–49-m-Band),
eingebautes Netzteil

- Automatische UKW-Scharfabstimmung (schaltbar)
- Flachbahnregler für Lautstärke und Klang
- Automatische Umschaltung Netz/Batterie
- Kurzwellenlupe für problemlose Abstimmung
- Kraftvoller Klang durch großen 15 x 10 cm Ovallautsprecher
- Anschlüsse für Plattenspieler und Tonbandgerät
- Gehäuse: metallic/onyxschwarz

Orkan S765

gleiche Ausführung wie Orkan 750, jedoch mit folgenden Wellenbereichen:

UKW, MW, KW 1 (41–120-m-Band),
KW 2 (13–31-m-Band)

Anschluß für Tonbandgerät (Aufnahme)

Taifun 650

UKW, MW, LW, KW (19–49-m-Band),
eingebautes Netzteil

- Druckastenbedienung
- Flachbahnregler für Lautstärke
- Klangschieber
- Elektronische Umschaltung Netz/Batterie
- Bei Netzbetrieb erhöhte Ausgangsleistung von 1,5 Watt
- Abstimmwalze für leichte Senderabstimmung
- Anschluß für Kleinhörer
- Gehäuse: metallic/onyxschwarz

Technische Daten siehe Seiten 88/89



◀ Don 047

MW

- nur 75 x 112 x 36 mm – B x H x T
- Anschluß für Kleinhörer
- Kleinhörer wird mitgeliefert
- Gehäuse: grün, gelb und orange

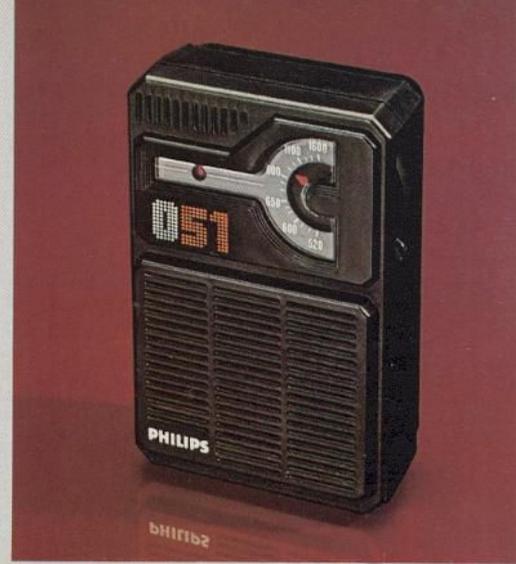
Prinz 071

wie Don 047, anderes Design

Step 051 ▶

MW

- nur 68 x 108 x 38 mm – B x H x T
- Zweckmäßige Seiten-Bedienung
- Eingebaute Ferritantenne
- Moderne Tragetasche
- Anschluß für Kleinhörer
- Gehäuse: onyxschwarz



Jump 053

Twist 150

Shake 050

neu

Jump 053

MW

- Moderne Formgebung
- Handliches Format
- Zweckmäßige Seiten-Bedienung
- Eingebaute Ferritantenne
- Anschluß für Kleinhörer
- Gehäuse: rot/anthrazit
- Kleinhörer wird mitgeliefert

Shake 050/Blues 070

UKW, MW

- Moderne, handliche Form
- Übersichtliche Rundskala
- Ferritantenne für MW
- Teleskopantenne für UKW
- Anschluß für Kleinhörer
- Gehäuse: onyxschwarz

Twist 150

UKW, MW

- Moderne, handliche Gehäuseform
- Anschluß für Kleinhörer
- Ferritantenne für MW
- Teleskopantenne für UKW
- Leichte Sendereinstellung durch Abstimmwalze
- Gehäuse: onyxschwarz



Blues 070

Technische Daten siehe Seiten 88/89

Philips Radio-Cassetten-Recorder
finden Sie auf den Seiten 76-80

Auf den Straßen der Welt Philips Autoradio

① Sprint 563 Info

Das leistungsfähige UKW/MW-Autoradio mit Verkehrsfunk-Decoder SK: Auf Tastendruck werden nur Verkehrsfunksender empfangen. Ein Leuchtsignal zeigt an, daß Sie auf Verkehrsfunk sind, ein Blinken und Verlöschen, daß Sie den Sendebereich verlassen. UKW-Entstörung IAC. Automatische UKW-Scharfabstimmung ATC. Fortschrittliche IC-Technik für hohe Zuverlässigkeit. 5 Watt Ausgangsleistung garantieren den guten Ton im Auto. Modernes Cockpit-Design. Schließlich: Kompaktform für Einbauraum nach DIN 75 500 (FAKRA).

② Spyder iAC 461

Das Autoradio der Komfortklasse. UKW, MW und LW. 6 Stationstasten: 3 x UKW, 2 x MW und 1 x LW. 5 W Ausgangsleistung. Automatische UKW-Scharfabstimmung (ATC). Elektronische Störausschaltung IAC. Modernste Technik durch Einsatz von IC's. Tonwaage zur Klangeinstellung. Anschluß für Verkehrsfunk-Pilot, Cassettengerät und Automatik-Antenne.

③ Tourismo SL iAC 764

Ein exklusives Vierwellenbereichs-Autoradio mit eingebautem Verkehrsfunk, sechs Feststationstasten: 3 x UKW, 1 x MW, 1 x LW und 1 x KW. Automatische UKW-Scharfabstimmung (ATC).

Elektronische Störaustastföschaltung IAC. Tonwaage zur Klangeinstellung. Senderlotse zum leichten Auffinden der regionalen UKW-Sender. Blinklicht beim Verlassen des Sendegebietes. Anschluß für Cassettengerät und Automatik-Antenne. 5 W Ausgangsleistung.

④ Tourismo Stereo 874 Info

Das Stereo-Autoradio für höchste Ansprüche mit Verkehrsfunkdecoder SDK. Stationstasten für 3 x UKW, 1 x MW, 1 x LW, 1 x KW. Die Stereo-Sender auf UKW werden Ihnen durch eine Leuchtdiode angezeigt. Balanceregler und Klangregler. Umschaltung von Stereo/Mono, automatisch oder manuell. Automatische UKW-Entstörung IAC. Stereo-Endstufe von 2 x 5 Watt. Mit dem Verkehrsfunkdecoder SDK versäumen Sie auch dann keine Verkehrsnachrichten, wenn Sie die Lautstärke ganz zurückgedreht haben.



⑤ City iAC 560

Cassetten-Autoradio mit UKW und MW. An allen Stellen, die besondere Präzision und Zuverlässigkeit verlangen, haben wir moderne IC-Technik eingesetzt: Für die elektronische Motorsteuerung. Für konstanten Bandlauf. Für automatische Umschaltung auf Rundfunk am Bandende mit Blinklichtanzeige. Für die automatische UKW-Entstörung IAC. Und für die 5-W-Endstufe. Sichere Senderwahl durch UKW-Scharfabstimmung ATC.

⑥ Caravan 674 Info

Vollstereo-Cassetten-Autoradio mit Verkehrsfunk-Decoder SDK. Sie empfangen Verkehrsfunkdurchsagen automatisch, auch wenn Sie die Anlage leise gestellt haben. UKW-Stereo. Cassetten-Stereo. UKW-Entstörung IAC. UKW-Scharfabstimmung ATC. Automatische

Umschaltung Stereo/Mono, auch manuell. Verkehrsfunk- und Stereo-Leuchtanzeige. Balance-Schieberegler. 2 x 5 Watt Endstufe. Stereo-Cassettenspieler mit Drucktastensteuerung. Schneller Vorlauf. Blinkanzeige am Bandende plus automatische Umschaltung auf Radio.

⑦ Cabrio iAC 660

Ein Vollstereo-Cassetten-Autoradio. Stereo-Empfang auf UKW und Stereo-Wiedergabe von Cassetten mit 2 x 5 Watt Ausgangsleistung. IC-Technik. UKW-Entstörung IAC. UKW-Scharfabstimmung ATC. Stereo/Mono-Umschaltung mit gleitendem Übergang, automatisch oder manuell. Senderstereo-Anzeige. Und ein Stereo-Cassettenspieler mit Drucktastensteuerung für schnellen, arretierbaren Vor- und Rücklauf. Bandlaufanzeige. Automatische Endumschaltung auf Radio mit

Blinklichtanzeige. Anschluß für VF-Decoder und Automatik-Antenne.

⑧ Coupé 864 Info

Das technisch vollkommenste Cassetten-Autoradio aus dem Philips-Programm. UKW-, MW-, LW-Radio mit UKW-Stereo. Cassetten-Stereo, zuverlässiger IC-Technik, Verkehrsfunk-Decoder SDK, damit Sie keine Verkehrsdurchsage versäumen, auch wenn Sie gerade Cassetten hören oder die Lautstärke zurückgenommen haben. Senderspeicher für sechs Sender, IAC und ATC. Integrierter Stereo-Cassettenspieler mit arretierbarem schnellem Vor- und Rücklauf, Bandlaufanzeige, automatischer Endumschaltung auf Radio mit Blinklichtanzeige. Und eine Stereo-Endstufe von 2 x 5 W.

Ein Ausschnitt aus dem Philips Autoradio-Programm. Für weitere Informationen Philips Autoradio-Prospekt anfordern.

Philips Plattenspieler Faszination vom Plattenteller

Brillante Wiedergabe von Schallplatten – heute eine Selbstverständlichkeit, wenn Sie sich für den richtigen Plattenspieler entscheiden. Philips Plattenspieler verfügen über alle technischen Voraussetzungen, auch die letzten Feinheiten aus der Schallplatte herauszuholen – und wiederzugeben. Nichts geht verloren, nichts wird verändert. Weil Philips die modernsten Technologien konsequent im Phono-Bereich einsetzt. Das zählt sich konkret für Sie aus: in vorzüglicher Wiedergabequalität, optimaler Plattenschonung und sinnvollem Bedienungskomfort, was die Faszination vom Plattenteller erst möglich macht.

Philips – das vielfältige, preisgerechte Phono-Angebot

Prüfen Sie einmal, welches vorbildliche Maß an technischer und klanglicher Leistung in einem Philips Plattenspieler steckt. Vergleichen Sie sorgfältig das ausgesprochen günstige Preis-/Leistungsverhältnis mit anderen Angeboten der entsprechenden Klasse. Das gilt für die hochwertigen HiFi-Spieler, für Stereo-Wechsler und besonders für die breite Palette der Philips Stereo-Electrophone. Diese kompletten Musikanlagen aus Plattenspieler, Verstärker und Lautsprecherboxen zeichnen sich vor allem durch klare Linien, funktionsgerechtes, modernes Design und überzeugende Wiedergabequalität aus.

Entscheidend ist das Gesamt-Konzept

Der Wert eines Plattenspielers hängt von seinem Gesamtkonzept ab. Von seinem „Innenleben“, das den hohen Anforderungen an die Wiedergabequalität gewachsen sein muß. Und von seinem äußeren Rahmen: einem Design, das zum Styling anderer HiFi-Bausteine paßt und die Bedienung des Gerätes erleichtert. Und das schließlich – wie jedes Philips Gerät – die Freude am Umgang mit progressiver, leistungsstarker Phono-Technik erhöht.

Elektronik statt Mechanik

Bei Philips Plattenspielern übernimmt Elektronik die entscheidenden Funktionen – sensibler, schneller und präziser als jede Mechanik. Elektronik, die einen Grad an Zuverlässigkeit und Vollkommenheit erreicht hat, die auch die ausgefeilteste Mechanik weit übertrifft. Elektronik, die – ohne Ihr Zutun – zuverlässig im Verborgenen wirkt.

Worauf kommt es im einzelnen an? Auf Wiedergabequalität, Plattenschonung und Bedienung!

Alle Elemente eines Plattenspielers müssen so aufeinander abgestimmt sein, daß sie die vielfältigen Wünsche der HiFi-Freunde voll erfüllen. An erster Stelle steht die Wiedergabequalität, die auch vor kritischen Ohren bestehen muß. Wichtig ist auch die Plattenschonung, denn wertvolle Platten sollen auf Dauer ihren Wert behalten. Gleiche Aufmerksamkeit sollte der Bedienung des Plattenspielers geschenkt werden. Automatisierte Funktionsabläufe



verhindern Fehlbedienung und garantieren einen zeitgemäßen, plattenschonenden Bedienungskomfort.

Philips Plattenspieler erfüllen diese Forderungen „spielend“ – durch den Einsatz modernster Technologien, die wir Ihnen anhand einiger Beispiele demonstrieren möchten.

Elektronischer Bedienungskomfort

Dazu zählt die elektronische Drehzahlumschaltung, mit der mechanische Erschütterungen beim Umschalten vermieden werden. Die elektronische Drehzahlfeinregulierung – für jede Drehzahl getrennt und unabhängig voneinander. Und

die fotoelektronische Endabschaltung, mit der – ohne mechanische Einwirkung – der Plattenteller-Antriebsmotor elektronisch abgeschaltet wird. Sie arbeitet ohne jede Erschütterung – mit einem Wort: perfekt.

Sub-Chassis

... ein weiteres wichtiges Konstruktionsmerkmal hochwertiger Philips Plattenspieler. Durch das Sub-Chassis sind Plattenteller und Tonarm vom Gerät mechanisch entkoppelt, d. h. frei federnd aufgehängt. Während des Abspielens wird jede Erschütterung von Platte und Tonabnehmersystem ferngehalten.

Antriebs-Konzept: „DC-Servo-Belt-Drive“

Dieses moderne Philips Konzept garantiert die hervorragenden technischen Werte der Philips Plattenspieler über viele Jahre. Der mit einem Gleichstrom(DC)-Motor kombinierte Tachogenerator (Servo) erzeugt ein Frequenzsignal, das über einen Mini-Computer jede Drehzahl-Abweichung sofort elektronisch registriert und korrigiert. Der damit gesteuerte unkomplizierte Riemenantrieb (Belt-Drive) absorbiert auch den letzten Rest von Unregelmäßigkeiten. Daher äußerst konstanter Gleichlauf und optimales Rumpelverhalten.

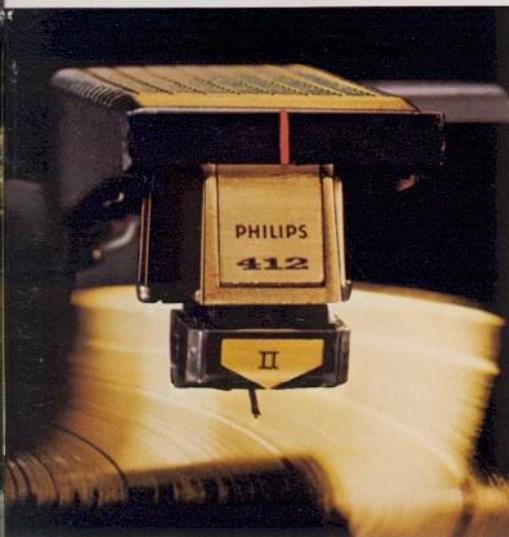
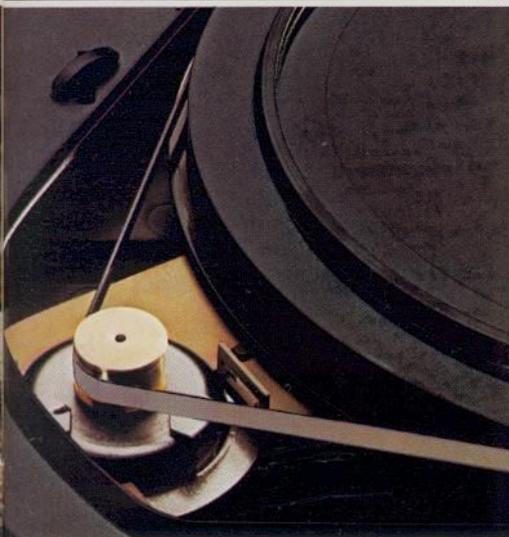
Elektronische Sensoren

Bei den exklusiven Philips Plattenspielern steuern elektronische Sensoren anstelle mechanischer Schalter wichtige Betriebsfunktionen. Sie reagieren nicht auf Druck, sondern auf Berührung, so daß jede Erschütterung des Plattenspielers vermieden wird. „Leises“ Antippen genügt, um die gewünschte Funktion elektronisch auszulösen. Das ist exklusiver Bedienungskomfort!

Bedienungskomfort = Plattenschonung Philips Automatik-Konzept

Philips setzt auf das Automatik-Konzept: weil automatisierte Funktionsabläufe die Bedienung eines Plattenspielers entscheidend erleichtern und die mechanische Beanspruchung der wertvollen Platten auf ein Minimum reduzieren.

Ob die Bedienung vollautomatisch abläuft oder ob Teilfunktionen automatisch gesteuert werden: In jedem Fall werden Bedienungsfehler vermieden, wird die Gefahr einer Beschädigung wertvoller Platten ausgeschaltet.



Philips SUPER M-Tonabnehmersysteme

Philips SUPER M-Tonabnehmer gehören zu den besten HiFi-Tonabnehmersystemen der Welt. Sie garantieren außergewöhnliche Abtasteigenschaften bei gleichzeitig hohem Signal-/Rauschverhältnis. Philips SUPER M sorgt für eine hervorragende Transparenz des Klages und für schonende Behandlung Ihrer Platten (Einzelheiten siehe Seite 43).

Direkt ablesbare Tonarmwaage

... eine technische Besonderheit bei einer Reihe von Philips Plattenspielern. Sie macht das Feineinstellen der Nadelauflegekraft einfach und problemlos. Eine Skala ermöglicht direkte Sichtkontrolle der

Einstellung, die sich in einem breiten Bereich zwischen 0 und 4 p bewegt.

... und der Tonarm?

Die Funktion des Tonarmes – auch wenn er ziemlich ins Auge fällt – hat ausschließlich etwas mit „hören“ zu tun: Auf die Musik, die das Tonabnehmersystem aus der Schallplattenrinne hervorholt, darf er keinerlei Einfluß nehmen! Ein guter Tonarm trägt nur das Tonabnehmersystem.

Diese Aufgabe kann er dann erfüllen, wenn seine formale Gestaltung konsequent funktionsgerecht ist. Und deshalb muß er möglichst leicht sein (kleine Masse), und er muß stabil sein (verwindungssteif). Natürlich muß er noch andere

wichtige Eigenschaften haben, die man ihm nicht ansehen kann.

Das Resultat dieser technischen Forderung:

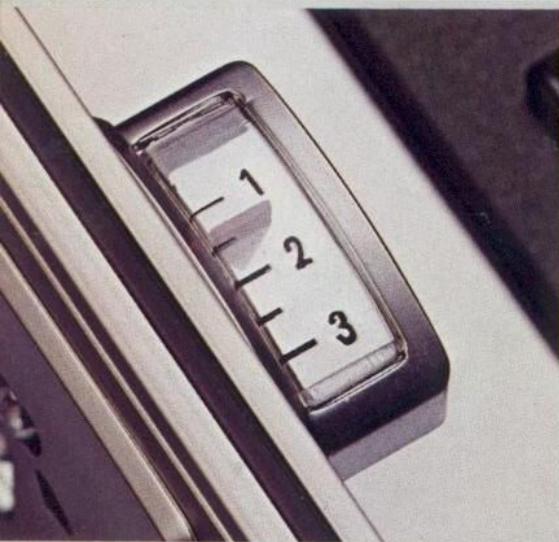
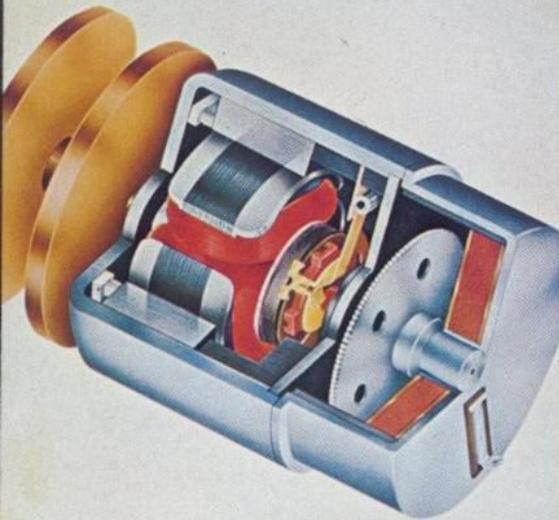
Der gerade Tonarm von Philips.

Da er nicht gebogen ist, vermeidet er Zusatzschwingungen, die nichts mit Musik zu tun haben, hält die Tonarmlagerung frei von überflüssigen Belastungen, läßt alle guten Eigenschaften des Tonabnehmersystems voll zur Geltung kommen, schont Ihre wertvollen Schallplatten... kurz, er ermöglicht uneingeschränkten Musikgenuß.

Wenn es also um die Tonarmqualität geht, trauen Sie ruhig Ihren Augen – und lassen Sie dann Ihre Ohren entscheiden!

DC SERVO BELT-DRIVE

Elektronisch geregelter Gleichlauf (DC-Servo-Belt-Drive-Konzept) für den Plattenteller-Antrieb. Zwei weitere Motoren für Tonarmbewegungen und Liffunktionen.



Direkt ablesbare Tonarmwaage. Einfache Feineinstellung, direkte Sichtkontrolle. Garantie für optimale Plattenschonung

Der gerade Tonarm von Philips vermeidet Zusatzschwingungen, die nichts mit der Musik zu tun haben, hält die Tonarmlagerung frei von überflüssigen Belastungen, läßt alle guten Eigenschaften des Tonabnehmersystems voll zur Geltung kommen, schont Ihre wertvollen Schallplatten . . . kurz, er ermöglicht uneingeschränkten Musikgenuß.

Manuelles Schalt-Center für individuelle Bedienung. Mit Drucktasten für Start/Drehzahlwahl und Stop. Regler für Drehzahl-Feinregulierung und stufenlose Einstellung der Antiskatingkraft.



HiFi-Automatik- Plattenspieler 209 S ELECTRONIC mit SUPER M (DIN 45 500)

Der progressivste der elektronischen Phono-Generation. Modernste Elektronik statt konventioneller Mechanik. Der erste „denkende“ HiFi-Spieler mit Voll-Automatik – durch das Drei-Motoren-Electronic-Konzept. Der 209 S

SUPER M Mark II

siehe Seiten 42-43



ELECTRONIC bedient sich selbst. Schallplatte auflegen – alles Weitere läuft vollautomatisch ab: Einstreuung von Drehzahl und Plattendurchmesser, Plattenteller- und Tonarmantrieb mit 3 Motoren, elektronisch gesteuert. Sämtliche Funktionen können auch von Hand gesteuert werden – über ein manuelles Bedienungs-Center und elektronische Tonarmlift-Sensoren.

Hervorragende Wiedergabequalität durch hochwertige Tonabnehmersysteme. Der 209 S ELECTRONIC wird mit dem neuen System der Spitzenklasse SUPER M 412 II geliefert, das nach Meinung maßgebender Fachleute zu den besten Systemen der Welt gehört.

Gehäuse: Metallzarge mit transparenter Staubschutzhaube – stufenlos verstellbar.
Abmessungen: 44 x 17 x 33 cm.
Technische Ausstattung: Werte weit oberhalb

DIN 45 500. 2 Drehzahlen (33 $\frac{1}{3}$ und 45 U/min). Drei separate Motoren für Plattenteller-Antrieb, Tonarmbewegung und Tonarmlift. Der DC-Motor für den Plattentellerantrieb ist mit einem Tachogenerator (Servo) kombiniert.

Dieser erzeugt ein Frequenzsignal, das über einen Mini-Computer jede Drehzahl-Abweichung sofort elektronisch registriert und korrigiert. Der damit gesteuerte unkomplizierte Riemenantrieb (Belt-Drive) absorbiert auch den letzten Rest von Unregelmäßigkeiten.

Fotoelektronische Endabschaltung. Elektronische Drehzahlfeinregulierung $\pm 3\%$. Elektron. Stumm-schalter. Gleichlaufabweichung $< 0,08\%$. Rumpelgeräuschspannungsabstand > 65 dB. Eingebaute, direkt anzeigende Tonarmwaage. Nadelauflegekraft von 0,75–3 p einstellbar. Antiskating stufenlos einstellbar.

Als Zubehör lieferbar:

Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 422 II.

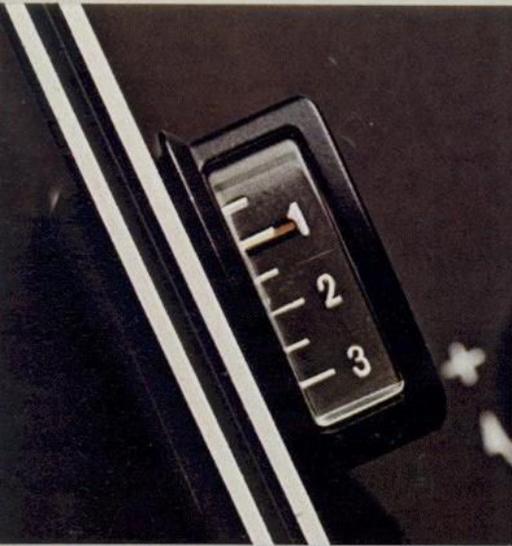
Technische Daten siehe Seite 87

Ausführung mit schwarzer Zarge ▶



Direkt ablesbare Tonarmwaage. Einfache Feineinstellung, direkte Sichtkontrolle. Garantie für optimale Plattenschonung.

Antiskating stufenlos einstellbar – für konische und biradiale Diamanten.



TEST

Der Philips 222 ELECTRONIC ist ein preiswerter, vollautomatischer Plattenspieler mit sehr guten Laufwerkeigenschaften, ausgestattet mit einem Tonarm und einem Tonabnehmer der soliden Mittelklasse und beachtlichem Bedienungs-komfort.

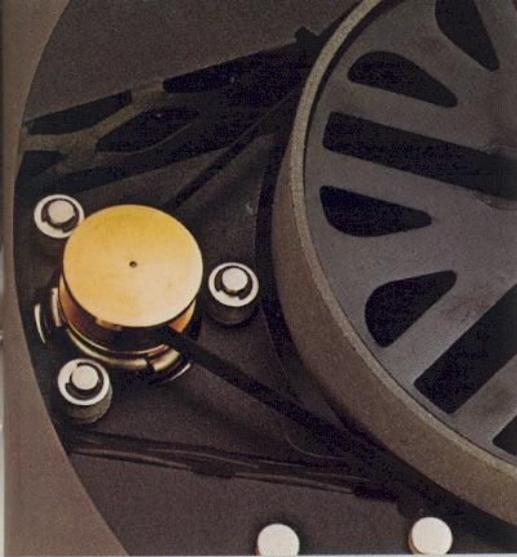
Auszug aus
Testbericht

10/76: **HiFi Stereo
phonie**



HiFi-Automatik- Plattenspieler 222 ELECTRONIC mit SUPER M (DIN 45 500)

Der neueste Philips HiFi-Plattenspieler aus der Automatik-Generation mit hochwertiger Elektronik-Ausstattung und DC-Servo-Belt-Drive. Ein exklusives Gerät mit fortschrittlichem Antriebs-Konzept und dem neuen Philips HiFi-Tonabnehmersystem SUPER M 401 II. Klare Linien, professionelles Design – ein



**DC SERVO
BELT-DRIVE**



HiFi-Spieler, der Augen und Ohren aller HiFi-Freunde gleichermaßen erfreuen wird. Hervorragende Wiedergabe-Qualität und technische Werte, die weit über der HiFi-Norm DIN 45 500 liegen.

Gehäuse: Metallzarge silber oder schwarz mit transparenter Staubschutzhaube – stufenlos verstellbar. Abmessungen: 42 x 15 x 33 cm.

Der DC-Motor für den Plattentellerantrieb ist mit einem Tachogenerator (Servo) kombiniert. Dieser erzeugt ein Frequenzsignal, das über einen Mini-Computer jede Drehzahl-Abweichung sofort elektronisch registriert und korrigiert. Der damit gesteuerte unkomplizierte Riemenantrieb (Belt-Drive) absorbiert auch den letzten Rest von Unregelmäßigkeiten. Daher vorzügliche Laufwerkeigenschaften - Gleichlaufabweichung < 0,08 %. Rumpelgeräuschspannungsabstand > 62 dB.

Automatische Durchmesserwahl für 17- und 30-cm-Schallplatten. Elektronische Sensoren für erschütterungsfreies und verschleißfestes Bedienen mit Leuchtdioden-Anzeige für Start/Stop-Funktionen und Drehzahlwahl. Automatische Bewegungsabläufe des Tonarms von Start bis Stop. Fotoelektronische Abschaltung am Platteneende.

Neuentwickelter Metalltonarm mit optimaler Geometrie. Durch direkt anzeigende Tonarmwaage einfache Feineinstellung der Nadelauflagekraft von 0,75–3 p, viskositätsgedämpfter Tonarmlift. Stufenlos einstellbare Antiskating-Kraft für konische, biradiale und CD-4-Diamanten. Mit dem Philips Quadro-Tonabnehmersystem SUPER M 422 II ist der 222 ELEC-TRONIC ein komplettes Quadrophoniegerät.

Elektronische Drehzahl-Feinregulierung getrennt

und unabhängig voneinander für 33 $\frac{1}{3}$ und 45 U/min. Frei aufgehängtes Sub-Chassis.

Großer Plattenteller mit Stroboskopring.

Als Zubehör lieferbar: magn-dyn, HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 412 II und SUPER M 422 II, Entzerrer/Vorverstärker GH 915.

Technische Daten siehe Seite 87

DC SERVO BELT-DRIVE

Ausführung mit schwarzer Zarge ▶

DC-Servo-Belt-Drive

Der mit einem Gleichstrom(DC)-Motor kombinierte Tachogenerator (Servo) erzeugt ein Frequenzsignal, das über einen Mini-Computer jede Drehzahl-Abweichung sofort elektronisch registriert und korrigiert. Der damit gesteuerte unkomplizierte Riemenantrieb (Belt-Drive)

absorbiert auch den Rest von Unregelmäßigkeit. Daher äußerst konstanter Gleichlauf und optimales Rumpelverhalten. Ein zweiter DC-Motor übernimmt die Automatik-Funktionen des Wechslers. Die vorzüglichen Laufeigenschaften werden also durch den Wechslerbetrieb nicht beeinträchtigt.

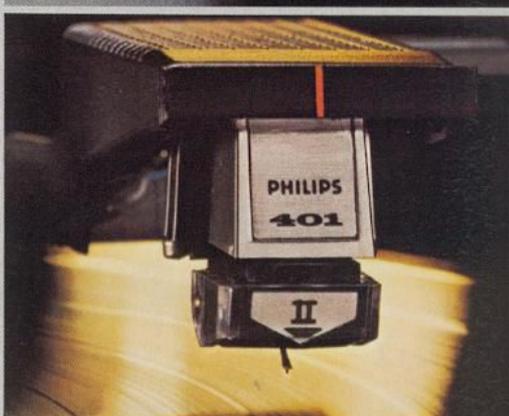


TEST

Die Daten des Laufwerks sind sehr überzeugend. Dies gilt ebenso für das Rumpelverhalten wie für den Gleichlauf. Der Bereich der Drehzahlfeinregulierung ist ausreichend groß; die Startzeit mit 12 s für einen Automaten normal. Die Tonarmgeometrie ist optimal.

Auszug aus
Testbericht

5/76: **HiFi Stereo**
phonie



SUPERM *Mark II*

siehe Seiten 42-43

Der gerade-Tonarm von Philips vermeidet Zusatzschwingungen, die nichts mit der Musik zu tun haben, hält die Tonarmlagerung frei von überflüssigen Belastungen, läßt alle

guten Eigenschaften des Tonabnehmersystems voll zur Geltung kommen, schont Ihre wertvollen Schallplatten . . . kurz, er ermöglicht uneingeschränkten Musikgenuß.



Philips Special
Viel Leistung
günstiger Preis

HiFi-Plattenwechsler 406 AUTOMATIC mit SUPER M (DIN 45 500)

Die logische Fortführung und Ergänzung des Philips Automatik-Konzeptes: DC-Servo-Belt-Drive und separater Wechsler(DC)-Motor. Überzeugende technische Werte (DIN 45 500 und besser!).

Modernes Antriebskonzept (DC-Servo-Belt-Drive), das die hervorragenden technischen Werte über Jahre hinaus garantiert. Gleich-

laufabweichung $< 0,1\%$. Rumpelgeräuschspannungsabstand > 60 dB.

Separater Wechsler(DC)-Motor für die Automatik-Funktionen. 2 Drehzahlen: $33\frac{1}{3}$ und 45 U/min. Stufenlos einstellbare Antiskating-Kraft für konische, biradiale und CD-4-Diamanten. Stufenlos regelbare Nadelauflegekraft von 1-4 p. Viskositätsgedämpfter Tonarmlift. Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 400 II.

Gehäuse: Zarge silber oder schwarz mit transparenter Staubschutzhaube – stufenlos verstellbar. Langspielplatten können bei geschlossener Staubschutzhaube abgespielt werden. Abmessungen: 42 x 15 x 35 cm.

Als Zubehör lieferbar: Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 401 II, SUPER M 412 II oder SUPER M 422 II, Entzerrer/Vorverstärker GH 915.

Technische Daten siehe Seite 87

Die Lagerung garantiert leichteste Beweglichkeit.

Die Nadelauflegekraft-Einstellung ist denkbar einfach. Der Tonarm trägt ein Gegengewicht,

das elastisch gekoppelt ist. Mit dem Gegengewicht wird die Nadelauflegekraft eingestellt und gleichzeitig automatisch die Tonarm-Balance erzielt.

Ausführung mit schwarzer Zarge. ▼



HiFi-Plattenspieler GA 437 mit SUPER-M (DIN 45 500)

Der ideale Baustein für eine preisgünstige HiFi-Anlage. Ein echter Preis-Hit mit respektablem technischen Gegenwert. Schonende Plattenbehandlung – nach beendetem Abspielvorgang stoppt der Plattenteller-Antrieb automatisch, und der Tonarm hebt von der Platte ab.

Nadelauflegekraft einstellbar, von 1–4 p; leichte Kontrolle – durch eingebaute direkt anzeigende

Tonarmwaage. Gehäuse: Zarge in silber oder schwarz mit transparenter Staubschutzhaube – stufenlos einstellbar. Langspielplatten können bei geschlossener Haube abgespielt werden. Abmessungen: 42 x 15 x 36 cm.

Technische Ausstattung: gemäß DIN 45 500, 2 Drehzahlen (33 $\frac{1}{3}$ und 45 U/min). Langsam laufender Synchronmotor. Moderne Antriebs-Konstruktion: Synchro-Belt-Drive-Konzept. Der unkomplizierte Riemenantrieb absorbiert letzte Laufwerk-Unregelmäßigkeiten. Deshalb ein für diese Geräteklasse beachtlicher Gleichlauf (Abweichung < 0,12 %) und gutes Rumpelverhalten (Rumpelgeräuschspannungsabstand > 60 dB).

Leichter, resonanzfreier Rohrtonarm, geeignet

für alle HiFi-Tonabnehmersysteme mit international genormter 1/2-Zoll-Befestigung. Tonarmluft mit Viskositätsdämpfung. Antiskating stufenlos einstellbar – für konische und biradiale Diamanten. Magn-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 400 II.

Als Zubehör lieferbar: Magn-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 401 II. Entzerrer/Vorverstärker GH 915

Technische Daten siehe Seite 87

SUPER M Mark II

siehe Seiten 42-43

Moderner Bedienungskomfort:
Drehzahl-Umschaltung und Start/Stop-Bedienung über Sensoren.



**DC SERVO
BELT-DRIVE**



HiFi-Plattenspieler 312 ELECTRONIC mit SUPER M (DIN 45 500)

Ein hochwertiger HiFi-Plattenspieler, der den HiFi-Freund überzeugt: durch überdurchschnittliche technische Werte und hervorragende Wiedergabequalität. Und durch eine ausgefeilte Elektronik-Ausstattung, die hier die entscheidenden Funktionen übernimmt: sensibler, schneller und präziser als jede Mechanik. Gestaltung: Zarge in Schwarz, transparente

Staubschutzhäube – stufenlos verstellbar. Abmessungen: 42 x 15 x 33 cm. Technische Ausstattung: Werte oberhalb DIN 45 500. 2 Drehzahlen (33 $\frac{1}{3}$ und 45 U/min). Elektronische Sensortasten für die Funktionen Start/Geschwindigkeitswahl und Stop. Fotoelektronische Endabschaltung und Abheben der Nadel. Ein modernes Antriebs-Konzept (DC-Servo-Belt-Drive) garantiert die hervorragenden technischen Werte des 312 ELECTRONIC über Jahre hinaus. Der mit einem Gleichstrom(DC)-Motor kombinierte Tachogenerator (Servo) erzeugt ein Frequenzsignal, das über einen Mini-Computer jede Drehzahl-Abweichung sofort elektronisch registriert und korrigiert. Der damit gesteuerte unkomplizierte Riemenantrieb (Belt-Drive) absorbiert auch den letzten Rest von Unregelmäßigkeiten. Daher äußerst

konstanter Gleichlauf (Gleichlaufabweichung < 0,08 %) und optimales Rumpelverhalten (Rumpelgeräuschspannungsabstand > 62 dB). Elektronische Drehzahlfeinregulierung – für jede Drehzahl getrennt und unabhängig voneinander möglich.

Tonarmlift mit Viskositätsdämpfung. Getrennte Einstellung für Balance und Nadelaufkraft (0,75–4 p). Antiskating stufenlos einstellbar. Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 400 II.

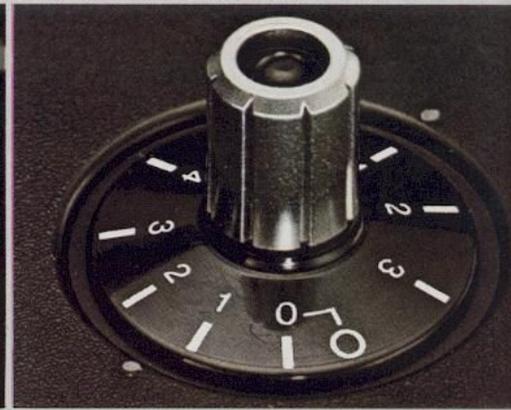
Als Zubehör lieferbar: Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 401 II, SUPER M 412 II und SUPER M 422 II, Entzerrer/Vorverstärker GH 915

Technische Daten siehe Seite 87

SUPER M Mark II

siehe Seiten 42-43

Stufenlos regelbares Antiskating für konische und biradiale Diamanten.



Philips Special
Viel Leistung
günstiger Preis

HiFi-Plattenspieler 418 AUTOMATIC mit SUPER M (DIN 45 500)

Ein Gerät, das speziell für preisbewußte HiFi-Freunde entwickelt wurde, die den Bedienungskomfort einer präzisen, plattenschonenden Voll-Automatik zu schätzen wissen. Durchmesserwahl automatisch – ein Taster auf dem Plattenteller „erkennt“ Singles und LP's. Er steuert die Tonarmbewegung, so daß der Diamant immer exakt in der Einlaufrille aufsetzt. Am Plattende automatische Abschaltung

und Rückführung des Tonarms in die Ausgangsposition.

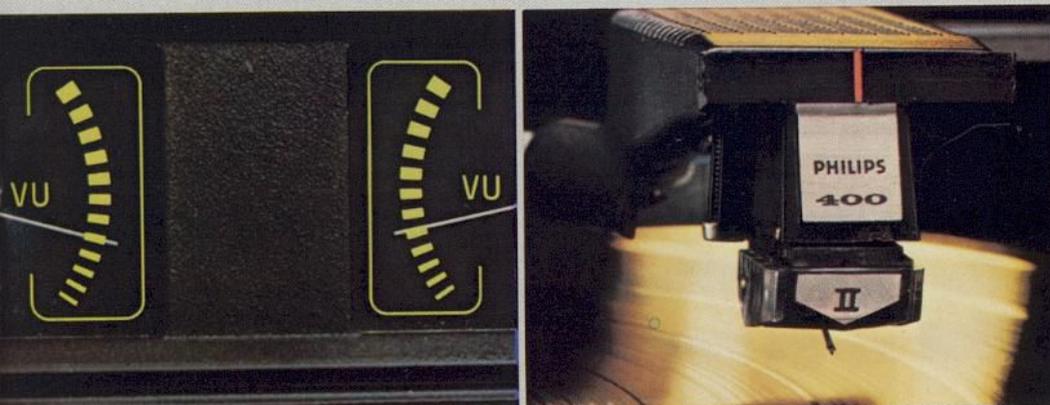
Gehäuse: Holzarge silberfarben, transparente Staubschutzhaube – stufenlos einstellbar. Abmessungen: 42 x 14 x 36 cm. Langspielplatten können bei geschlossener Staubschutzhaube abgespielt werden.

Technische Ausstattung gemäß DIN 45 500. 2 Drehzahlen ($33\frac{1}{3}$ und 45 U/min). Langsam laufender Synchronmotor für guten Gleichlauf (Gleichlaufabweichung < 0,11 %). Synchro-Belt-Drive-Konzept (Riemenantrieb). Rumpelgeräuschspannungsabstand > 60 dB. Stufenlos einstellbare Antiskating-Kraft für konische und biradiale Diamanten. Direkt anzeigende Tonarmwaage (einfache Feineinstellung der Nadelauflegekraft von 1-4 p).

Frei aufgehängtes Sub-Chassis. Viskositäts-gedämpfter Tonarmlift. Magn.-dyn. Tonabnehmersystem Philips SUPER M 400 II.

Als Zubehör lieferbar: magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 401 II, Entzerrer/Vorverstärker GH 915.

Technische Daten siehe Seite 87



PHILIPS





**PHILIPS
TOP
MODELL**
40W

GF 907 HiFi-Electrophon „ST-4“ mit SUPER M (DIN 45 500)

Die Kombination aus hochwertigem HiFi-Plattenspieler mit Synchro-Belt-Drive-Konzept (Riemenantrieb) und erstklassigem HiFi-Verstärker. Kraftvoller Stereo-Klang durch zwei optimal angepaßte Lautsprecherboxen. Philips „ST-4“: Stereo-4-Raumklang. Individuelles Design, progressiver Cockpit-Look. Eine komplette Musik-Anlage für höchste Wiedergabe-Qualität. Für unterschiedliche Aufstell-

möglichkeiten werden steckbare Sockel für die Lautsprecher mitgeliefert. Gehäuse und Lautsprecher in Schwarz/Silber. Staubschutzhaube stufenlos verstellbar. Langspielplatten können bei geschlossener Haube abgespielt werden. Abmessungen: 49 x 14 x 40 cm.

Lautsprecher: 26 x 9 x 26 cm.
Technische Ausstattung nach DIN 45 500.
Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 400 II mit Diamant. Stereo-Verstärker 2 x 20 W Musikleistung, 2 x 10 W Sinus. Gleichlaufschwankung < 0,16 %, Rumpelgeräuschspannungsabstand > 58 dB.
Akustisch geschlossene HiFi-Kompakt-Boxen mit besonders breitem Frequenzbereich, Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Höhen und Tiefen. Schalter für Präsenz und Rauschunterdrückung. Anschlußmöglichkeit für Tuner, Tonbandgerät und Kopfhörer.

Als Zubehör lieferbar:
HiFi-Kopfhörer siehe Seite 82.
HiFi-Tonabnehmersystem SUPER M 401 II.

SUPER M

Mark II

**Wir haben eines der besten
Tonabnehmersysteme
der Welt weiterentwickelt:**



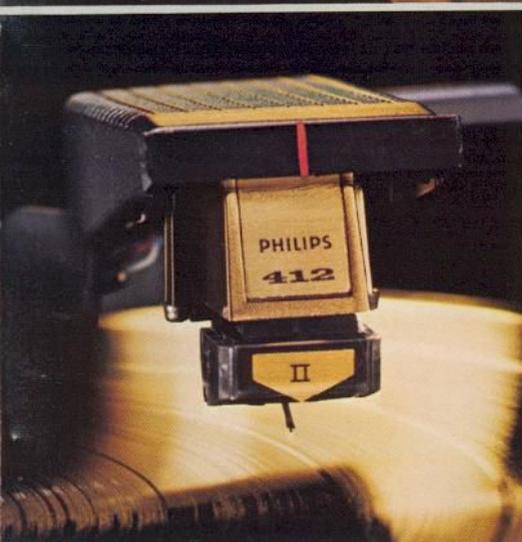
Warum ist bei einem modernen HiFi-Plattenspieler das Tonabnehmersystem so wichtig? Und warum sollten Sie bei der Tonabnehmerwahl keine Kompromisse eingehen? Weil die moderne Stereo-Schallplatte in ihrer Rille eine Information von kaum vorstellbarer Vielfalt und Perfektion trägt: die exakte Konservierung von Klangreichtum und Nuancierungen des Original-Tongeschehens. Und weil dieses Original-Klangbild nur dann wieder zum Leben erweckt werden kann, wenn das Tonabnehmersystem voll auf die Eigenschaften hochwertiger Schallplatten und Plattenspieler abgestimmt ist. Das erfordert ungewöhnlich anspruchsvolle technische Voraussetzungen, die im neuen Philips SUPER M Mark II-System verwirklicht sind: hohe Abtastfähigkeit durch minimale dynamische Masse. Hohes Signal/Rausch-Verhältnis durch Spezial-Magnet-Material.

Größte Plattenschonung und lange Lebensdauer des Systems durch hohe Compliance (Nadelnachgiebigkeit) und geringe Nadelauflegekraft. All das und eine perfekte Resonanzdämpfung ergeben einen untadeligen Übertragungsbereich. Alles in allem: Philips SUPER M Mark II ist ein Programm magneto-dynamischer HiFi-Systeme höchster Qualität. Es garantiert Ihnen natürliche und unverfälschte Musikwiedergabe.

- höhere Abtastfähigkeit
- minimale Nadelmasse
- verbesserte Übersprechdämpfung



SUPER M 400 II – konzipiert für einen breiten Anwendungsbereich – für Plattenspieler mit Auflagekräften von 1,5–3 p. Konischer Diamant.



SUPER M 401 II – die ideale Kombination: SUPER M-Qualität, biradialer Diamant. Geeignet für Plattenspieler mit Auflagekräften um 2 p.

SUPER M 412 II – das seit Jahren bewährte System der Spitzenklasse. Biradialer Diamant, empfohlene Auflagekraft des Laufwerkes 0,75–1,5 p.

SUPER M 422 II – höchste Wiedergabequalität für alle modernen Schallplatten, auch geeignet für Quadrophonie (CD-4-Abtastung und alle anderen Quadro-Systeme), Biradialer Diamant mit Spezialschliff. Philips SST (Super Sonic Tracking).

Technische Daten	GP 400 II	GP 401 II	GP 412 II	GP 422 II	
Diamantschliff (µm)	konisch 15	sphär. 7 x 18	sphär. 7 x 18	SST 7 x 18 x 25	
Frequenzbereich ± 2 dB (Hz)	20 ... 20 000	20 ... 20 000	20 ... 25 000	20 ... 25 000 20 ... 50 000	+ CD-4-Bereich
Compliance (1 mm/N ≙ 10 ⁻⁵ mm/dyn)					
statisch horizontal	> 32	> 32	> 40	> 40	
vertikal	> 17	> 17	> 30	> 30	
dynamisch horizontal	> 20	> 20	> 30	> 30	
vertikal	> 16	> 16	> 20	> 20	
Übertragungsfaktor bei 1 kHz (mVs/cm)	1,3	1,3	1,5	1,1	
Abtastfähigkeit bei 315 Hz (µm)	> 90	> 90	> 80	> 80	
Masse der Nadelspitze (mg)	0,2	0,2	0,1	0,035	
Übersprechdämpfung bei 1 kHz (dB)	> 29	> 29	> 30	> 30	
FIM nach DIN (%)	< 0,9	< 0,8	< 0,7	< 0,6	
Pegeldifferenz zwischen den Kanälen (dB)	< 2	< 2	< 1	< 1	
empfohlene Nadelauflegekraft (1 p ≙ 10 mN)	2,0	1,7	1,2	1,2	

**Philips SUPER M-Systeme
gehören zu den
besten HiFi-Tonabnehmern
der Welt.**

GA 151 Stereo-Plattenwechsler

PREIS
HIT

Ein Philips Plattenwechsler zu einem besonders günstigen Preis. Im tausendfachen Einsatz bewährt, bei vielen Stereo-Freunden beliebt.

Gehäusefarbe: Nußbaum, transparente Staubschutzhaube.

Abmessungen: 35 x 14 x 29 cm.

Technische Ausstattung: 2 Drehzahlen (33 $\frac{1}{3}$ und 45 U/min). Transistor geregelter Gleichstrommotor mit elektronischer Drehzahlumschaltung. Gleichlaufabweichung < 0,25 %. Rumpelgeräuschspannungsabstand > 55 dB. Tonarmlift. Für Wechslerbetrieb wird ein abnehmbarer Plattenandrücker mitgeliefert. Stereo-Keramik-System GP 214.

Einknopfbedienung.
Lieferung einschließlich Wechselautomat für Schallplatten mit großem Mittelloch.

GA 151



16W

GF 851 Stereo-Wechsler- Electrophon

Ein preisattraktives Stereo-Electrophon mit integriertem Plattenwechsler. Non-Stop-Musik vom Plattenteller – in Stereo, von Singles oder LP's.

Kraftvoller Stereo-Verstärker mit 2 x 8 W Ausgangsleistung (Musik). Zum Lieferumfang gehören zwei optimal angepaßte Lautsprecherboxen. Die Plattenandrücker-Einheit des

Wechslers ist abnehmbar. Gerät und Boxen in Schwarz/Silber. Transparente Staubschutzhaube, stufenlos verstellbar; 30-cm-Langspielplatten können bei geschlossener Haube abgespielt werden.

Abmessungen: 49 x 14 x 30 cm.
Technische Ausstattung: Zwei Drehzahlen – 33 $\frac{1}{3}$ und 45 U/min. Transistor geregelter Gleichstrommotor mit elektronischer Drehzahlumschaltung. Gleichlaufabweichung < 0,25 %. Rumpelgeräuschspannungsabstand > 55 dB.

Aufsteckbares Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant-Schieberegler für Lautstärke, Höhen und Tiefen. Beleuchteter Eingangswahlschalter. Anschlußmöglichkeiten für Tuner, Tonbandgerät sowie für Kopfhörer.

Als Zubehör lieferbar:
HiFi-Stereo-Kopfhörer siehe Seite 82.



24W

**AF 471 Stereo-Electrophon
„ST-4“**

Mit dieser hochwertigen, kompletten Musikanlage schließen Musikliebhaber schnell Freundschaft. Der eingebaute Stereo-Verstärker sorgt zusammen mit zwei optimal angepaßten Lautsprecherboxen für vollen Stereo-Klang. Noch bessere räumliche Klangverteilung wird durch Philips „ST-4“ – den Stereo-4-Raumklang-Effekt – ermöglicht. Hierfür stehen zwei weitere Lautsprecheranschlüsse zur Verfügung.

Damit ist der AF 471 eine eigenständige, ausgereifte

Stereo-Schallplattenanlage. Unabhängig vom Rundfunkteil. Zusätzlich kann der Stereo-Verstärker als Basiseinheit für den Anschluß von Tuner und Tonbandgerät verwendet werden.

Der eingebaute Plattenspieler sichert eine schonende, naturgetreue Schallplatten-Wiedergabe durch Tonarmlift, einstellbare Auflagekraft und Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant.
Abmessungen: 50 x 14 x 30 cm.
Lautsprecher: 29 x 9 x 29 cm.
Farbe von Zarge und Lautsprecher: Schwarz.
Staubschutzhäube stufenlos verstellbar. Auch Langspielplatten können bei geschlossener Häube gespielt werden.

Technische Ausstattung: Stereo-Verstärker, Ausgangsleistung: 2 x 12 W (Musik). Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant.

Leichtgängige Schieberegler für Lautstärke, Balance, Höhen und Tiefen, die eine selektive Abstimmung ermöglichen. Anschlußmöglichkeit für Tuner, Tonbandgerät und Kopfhörer. Beleuchteter Eingangswahlschalter.

Als Zubehör lieferbar:
HiFi-Kopfhörer siehe Seite 82.



neu

Philips Special
Viel Leistung
günstiger Preis

AF 381 Stereo-Electrophon

Ein neues Stereo-Electrophon von Philips. Modernes kompaktes Styling. Übersichtliches Bedienungsfeld, funktionsgerecht und komfortabel; leicht gängige Schieberegler, die eine selektive Abstimmung ermöglichen.

Gehäuse: anthrazit-braun.
Transparente Staubschutzhaube.
Kraftvoller Stereo-Klang aus zwei optimal angepaßten Lautsprecherboxen.
Abmessungen: 46 x 11 x 26 cm.

Technische Ausstattung: 2 Drehzahlen (33 $\frac{1}{3}$ und

45 U/min), Gleichstrommotor mit elektronischer Drehzahlumschaltung. Verwindungssteifer Rohrtönenarm. Tonarmlift. Nadelauflegekraft einstellbar. Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant. Flachbahnregler für Lautstärke links und rechts, Höhen und Tiefen. Stereo-Verstärker mit 2 x 4 W Ausgangsleistung (Musik). Anschlußmöglichkeit für Tonbandgerät.



Abbildung oben **GF 661** Abbildung unten **AF 382**

**PREIS
HIT**

AF 382 Stereo-Wechsler- Electrophon

Pultgehäuse in attraktiver Farbabstufung. Lautsprecher als abnehmbare Kofferdeckel. Abmessungen: 38 x 15 x 33 cm.

Technische Ausstattung: Automatischer Plattenspieler und -wechsler mit zwei Drehzahlen: 33 $\frac{1}{3}$ und 45 U/min, Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant, Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Höhen und Tiefen, IC-bestückter Stereo-Verstärker mit physiologischer Lautstärkeregelung; 2 x 5 W (Musik)

Ausgangsleistung. Anschluß für Tonbandgerät. Elektronische Umschaltautomatik für Netz-/Batteriebetrieb. Netzbetrieb: 220 V/50 Hz. Batteriebetrieb: 6 Monozellen je 1,5 Volt.

GF 661 Stereo-Wechsler- Electrophon

Ein leistungsstarkes Electrophon – eine komplette Schallplatten-Musikanlage mit Stereo-Verstärker und Stereo-Plattenwechsler. Bedienungsfreundliche Flachbahnregler für Lautstärke, Höhen, Tiefen und Balance – zum blitzschnellen, präzisen Abstimmen und Selektieren.

Gestaltung: Zarge und Lautsprecher in Schwarz, aufstellbare Staubschutzhaube. Abmessungen: 48 x 18 x 30 cm.

Technische Ausstattung: Stereo-Verstärker. Ausgangsleistung 2 x 10 W (Musik). Damit ist der GF 661 auch als Basiseinheit für den Anschluß von Tuner und Tonbandgerät verwendbar. Aufsteckbares Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant. Anschlußmöglichkeit mit Eingangswahltasten für Tuner, Tonbandgerät sowie für Kopfhörer.

Als Zubehör lieferbar:
HiFi-Kopfhörer siehe Seite 82.



**PREIS
HIT**

GF 623 **Stereo-Electrophon**

Ein Electrophon von Philips, das nicht nur bei Teens und Twens viele Freunde finden wird. Der GF 623 ist eine eigenständige Schallplatten-Musikanlage mit eingebautem Stereo-Verstärker.

2 x 3 W Ausgangsleistung (Musik). Lautsprecher als abnehmbare Kofferdeckel. Abmessungen: 39 x 12 x 25 cm.

Technische Ausstattung:
3 Drehzahlen (33 $\frac{1}{3}$, 45 und 78 U/min).

Netz-/Batteriebetrieb mit elektronischer Umschaltautomatik.

Transistorgeregelter Gleichstrommotor. Automatische Endabschaltung. Flachbahnregler für Lautstärke und Klang (getrennt für beide Stereo-Kanäle). Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant.

Anschluß für Tonbandgerät. Versenkbarer Tragegriff.



Der neue **playby** Fortsetzung eines Millionen-Erfolgs

playby GF 423 – das „Millionen-Ding“. Millionenfach auf der ganzen Welt im Einsatz – überall, wo junge Leute ihre Hits abspielen. Jetzt im neuen, modernen Design. Wahlweise in Rot oder Schwarz. Das mobile Electrophon für Netz- und Batteriebetrieb; durch eingebauten Transistorverstärker sofort betriebsbereit.

Technische Ausstattung: Aufsteckbares Stereo-Keramik-System GP 214. 3 Drehzahlen: 33 1/3, 45 und 78 U/min. Transistorgeregelter Motor. Automatische Endabschaltung. Flachbahnregler für Lautstärke und Klang. Elektronische

Umschaltautomatik für Netz-/Batteriebetrieb. Netzbetrieb: 220 V/50 Hz. Batteriebetrieb: 6 Monozellen je 1,5 Volt.

**PREIS
HIT**

Der neue **PLAYSOUND** die poppige „Hit-Maschine“

Netz-/Batterie-Electrophon GF 133 – der Stimmungskoffer. Wahlweise in Gelb oder Rot. Schwungvoll mit drei Geschwindigkeiten: 33 1/3, 45 und 78 U/min.

Technische Ausstattung: Aufsteckbares Stereo-Keramik-System GP 214, das unabhängig gegenüber Temperatur- und Feuchtigkeitseinflüssen ist und sich durch lange Lebensdauer und überlegene Klangqualität auszeichnet.

Automatischer Stop am Plattenende. Elektronisch geregelter Motor. Schieberegler für Lautstärke. Elektronische Umschaltautomatik für Netz-/Batteriebetrieb. Netzbetrieb: 220 V/50 Hz. Batteriebetrieb: 6 Monozellen je 1,5 Volt.

Philips Spulen-Tonbandgeräte - nicht Nostalgie, sondern der Weg zu technischer Vollendung

Eine Käufer-Befragung von repräsentativem Umfang hat es uns verraten: Der Kauf eines Spulen-Tonbandgerätes ist eine ganz besondere Sache. Von langer Hand oft jahrelang vorbereitet durch kritische Gespräche mit Freunden und mit dem Fachhändler sowie durch umfangreiches Prospektstudium. Ein spontaner Kauf ist selten, und deshalb haben reißerisch aufgemachte Anzeigen für Spulen-Tonbandgeräte, wie sie einem gelegentlich auffallen, sicherlich keinen großen Erfolg. Wer sich für ein Spulen-Tonbandgerät interessiert, ist nun einmal sehr empfindlich gegen die Publizierung technischer Halbwahrheiten. Er versteht, daß dahinter nur der brennende Wunsch eines Herstellers steckt, seine Produkte zu verkaufen, und das ist für ihn kein ausreichendes Argument.

Die Weiterentwicklung der Philips Spulen-Tonbandgeräte läßt dagegen seit Jahren ein klares Konzept erkennen. Für die vergangenen Jahre lautete die Devise „Elektronik statt Mechanik“, das heißt konsequente Nutzung des letzten Standes der Technik im Bereich der Elektronik, um damit möglichst viele bislang mechanische Laufwerksfunktionen zu übernehmen. Mit ein wenig Stolz stellen wir fest: Außer Philips bietet niemand ein Spulen-Tonbandgeräte-Programm dem Käufer zur Wahl, das so geschlossen die konsequente Nutzung der Elektronik in der Laufwerkskonzeption verwirklicht.

Bei den neuen Philips Spulen-Tonbandgeräten – aus europäischer Entwicklung und Fertigung –, wie sie auf den nachstehenden Seiten vorgestellt werden, wurde die Elektronik noch zuverlässiger gemacht: Durch vermehrte Verwendung von integrierten Schaltkreisen (IC) sowie durch den Einbau einer Bandzug-Automatik, die bei größter Betriebssicherheit mit einer stark verringerten Anzahl von Bauelementen wirkt.



Bandlauf-Funktionen elektronisch verriegelt

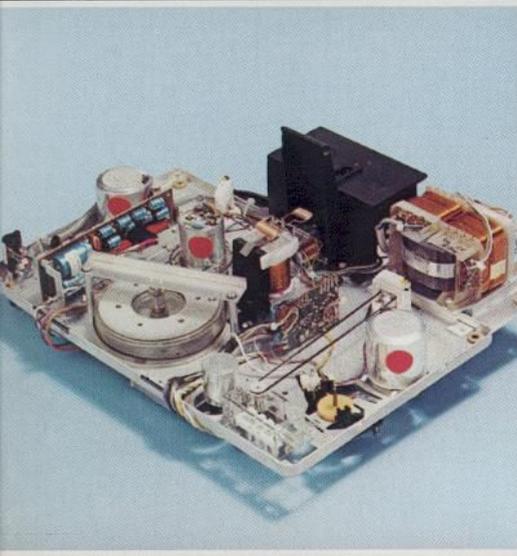
Die Tasten der Spulen-Tonbandgeräte können in beliebigem Wechsel zur Steuerung der Laufwerksfunktionen gedrückt werden. Auch bei einer offensichtlichen Fehlbedienung kommt es durch eine Sicherheitsschaltung niemals zu einer Beschädigung des Tonbandes.

PHILIPS



Drei-Motoren-Laufwerke

Philips Spulen-Tonbandgeräte sind mit Drei-Motoren-Laufwerken ausgerüstet, je einem Motor für den schnellen Vorlauf, den schnellen Rücklauf und für den Bandlauf. Mit leichtgängigen Kurzhubtasten geben Sie die Befehle. Die Elektronik übernimmt dann die gesamte Steuerung der Motoren und Relais (MAGNO CONTROL), auf Wunsch auch mit Fernbedienung für die Funktionen Start und Stop. Das ist bewährte und zugleich zukunftssichere Technik.



Sicherheitsschaltung

Üblicherweise sind Tonbänder am Anfang und am Ende mit einer Schaltfolie versehen, die eine Abschaltung der jeweiligen Laufwerksfunktion gewährleistet. Damit die Abschaltung auch bei Bändern ohne Schaltfolie und bei Reißen eines Bandes erfolgt, sind die Philips-Tonbandgeräte N 4506 und N 4422 mit einer Sicherheitsschaltung ausgerüstet. Diese Schaltung bewirkt die sichere Stillsetzung des Laufwerkes bei Bandende und bei Bandreißen, und damit die größtmögliche Schonung Ihrer wertvollen Bänder.

„Bandzug-Computer“

Hier tritt die Elektronik in die nächste Generation ein: Während bisher Abweichungen in der Bandspannung durch Fühlhebel festgestellt, gemessen und dann als Regelgröße an die Wickel-motoren weitergegeben wurden (wozu eine erhebliche Anzahl elektronischer Bauteile benötigt wurde), wird jetzt durch direkten Zustandsvergleich der Motoren beim Wickeln die optimale Drehzahl erreicht. Dabei erfolgt ein gegenseitiges Bremsen oder Beschleunigen der Motoren – unter Berücksichtigung der verschiedenen Drehmomente der unterschiedlich gefüllten Bandspulen.

Sinnfällig ist der Vergleich mit einem Computer, der entsprechend einer Programmierung arbeitet, welche alle Eventualitäten beinhaltet. Die zusätzliche Betriebssicherheit ergibt sich aus der verringerten Anzahl von elektronischen Bauelementen bei dieser Konzeption. Das muß man einmal selbst probiert haben, wie hier das Band wirklich optimal geschont wird. (Die beiden neuartigen, hydraulisch gedämpften Bandführungs-hebel bekommen dabei nur wenig Arbeit, nämlich ausschließlich in der extremen Situation bei Start und Stop.)

Drei Magnetköpfe

Philips Spulen-Tonbandgeräte besitzen getrennte Köpfe für Aufnahme, Wiedergabe und Löschen. Damit eine optimale Dimensionierung der Köpfe für ihre jeweilige Aufgabe erfolgen kann. Ferner sind separate Vorverstärker für Aufnahme und Wiedergabe eingebaut. So ist „Hinterbandkontrolle“ möglich, die es erlaubt, eine fertige Aufzeichnung noch während des Aufnahmevorganges zu kontrollieren. Dabei wird über Kopfhörer das Signal erst abgehört, nachdem es Aufnahmeverstärker, Aufnahmekopf, Bandmaterial, Wiedergabekopf und Hinterbandverstärker passiert hat. Ferner ermöglichen die getrennten Köpfe für Aufnahme und Wiedergabe Aufnahmen mit Echo und Nachhall (bei N 4506 und N 4422). Dabei wird das schon auf dem Tonband aufgezeichnete Signal vom Wiedergabekopf dem Aufnahmekopf ein weiteres Mal zugeführt.

HIFI-Longlife-Köpfe

Die Qualität eines Tonbandgerätes wird zu einem hohen Grad durch die Magnetkopf-Qualität bestimmt. Dabei sind die elektromagnetischen Eigenschaften in gleichem Maße wie die Verschleißfestigkeit von großer Bedeutung: von beiden hängen Frequenzgang und Dynamik ab. Deshalb verwendet Philips Long-Life-Magnetköpfe. Harte, gut magnetisierbare Kernmaterialien in hochverschleißfester Vergußmasse – das sind Eigenschaften, die einen minimalen Verschleiß und einen brillanten Klang garantieren. Auch nach langjährigem Einsatz.



Zwei Tape-Decks mit regelbarem Kopfhörer-Verstärker

Die beiden Spulen-Tonbandgeräte N 4504 und N 4506 besitzen als Tape-Decks keine Kraft-Endstufen, sind aber dennoch ohne Anschluß an einen Verstärker für Kopfhörerbetrieb geeignet, und zwar mit besonders guter Regelmöglichkeit!

Philips DNL

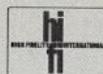
Philips Spulen-Tonbandgeräte sind mit der von Philips entwickelten Rauschunterdrückungsschaltung DNL ausgestattet. Sie kann bei Wiedergabe eingeschaltet werden und bietet Ihnen ein rauschfreies Klangbild, auch wenn die Aufnahme ein stärkeres Rauschen enthält, zum Beispiel weil sie von einer alten Schallplatten-Aufnahme stammt oder wenn ein älteres Band mit starkem Grundrauschen abspielt wird. DNL ist eine „phasenkompensierte, aktive Rauschunterdrückungsschaltung“, welche das Original-Klangbild nicht beeinträchtigt. Besonders eindrucksvoll ist die Wirkung bei leisen Musikpassagen und Musikpausen!



Technische Daten

Bitte, ersehen Sie Näheres aus Seite 91. Diese Daten können sich sehen lassen! Sie wurden unter Berücksichtigung der HiFi-Norm DIN 45 500 ermittelt.

HiFi-Tonbandgerät N 4506



Klangqualität und Bedienungskomfort ohne Kompromisse! Das N 4506 bietet eine Reihe von technischen Besonderheiten, die ihm einen besonders weiten Einsatzbereich sichern. Es ermöglicht zum Beispiel: besonders bequemes Auffinden von bestimmten Bandpositionen durch die Memory-Stop-Einrichtung sowie die Möglichkeit, beim Umspulen (in variabler Geschwindigkeit) mitzuhören. Umfangreiche Klangregelung bei Kopfhörerbetrieb: das hat man sich schon lange gewünscht. Das Gerät besitzt ferner Eingangswahlschalter und einen Vorverstärker. So ist die Ansteuerung von aktiven Lautsprecherboxen (s. MFB-Boxen S. 6/7) möglich. Dieses z. B. auch für Wiedergabe vom angeschlossenen Plattenspieler, Tuner, Mikrofon etc. Dabei bleibt das Tonband-Laufwerk abge-

schaltet, wobei Sie dennoch die Umspulfunktionen in Betrieb nehmen können!

Im fertig bespielten Band stören oft Sprach- oder Musikpassagen: Sie können Sie „weich herauslösen“ und anschließend die Lücken neu bespielen. Das gab es bisher nicht; wir nennen diese nachträgliche Aus- und Einblendung „Post-Fading“.

Beachten Sie bitte die Abbildungen und Beschreibungen auf S. 54 zu den folgenden Ausstattungen: Mischpult, Spitzenwertanzeige (Übersteuerungsanzeige), variable Umschaltgeschwindigkeit, Post-Fading-Einrichtung.

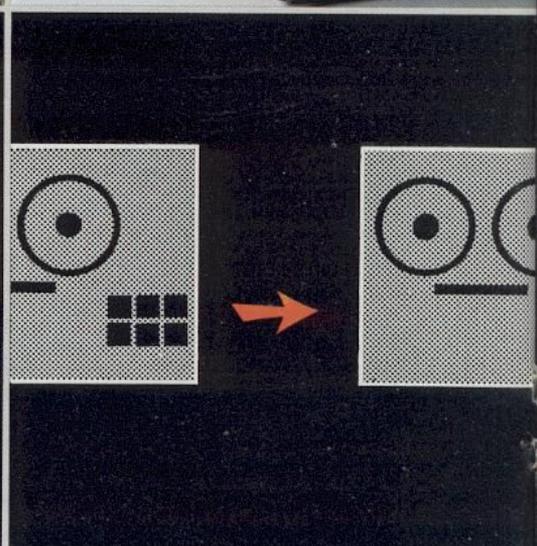
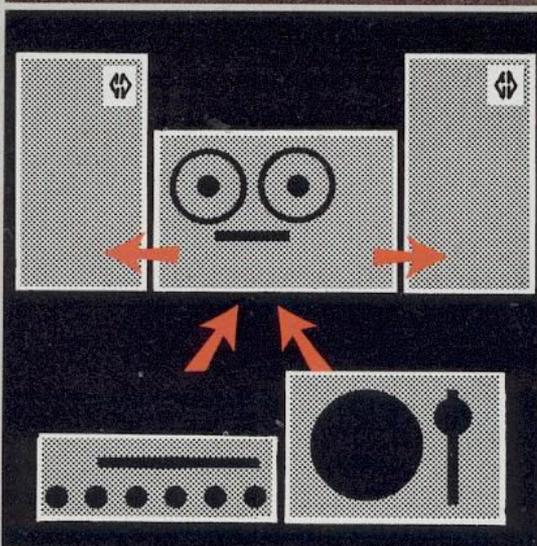
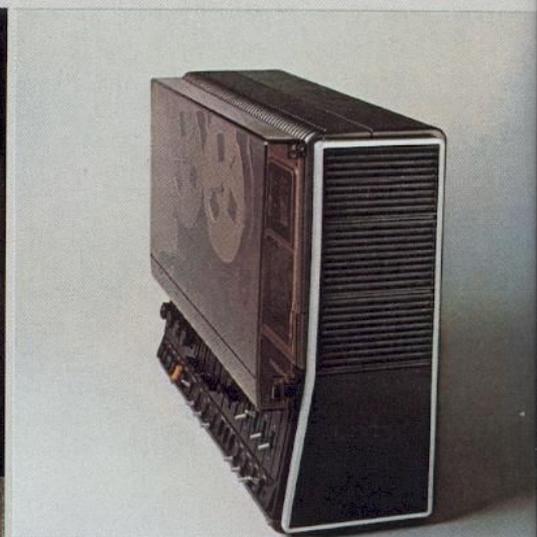
Gerät mit Haube

Das N 4506 mit Staubschutzhaube, die zum Lieferumfang gehört.

Einstellbare Eingangs- und Ausgangspegel

An die Philips-Spulentonbandgeräte N 4506 und N 4422 können Sie verschiedene Signalquellen, wie Tuner, Plattenspieler und Cassettenrecorder, gleichzeitig anschließen und mit dem Eingangswahlschalter einschalten. Damit es beim Wechsel von einer Quelle auf die andere nicht zu Lautstärkeunterschieden (Pegelsprüngen) kommt, ist jeder Eingang mit zwei Pegelvorstellern ausgestattet. Ebenso können Sie zur Anpassung an Ihre Verstärker-Anlage die Ausgangspegel von Dioden- und Monitor-Ausgang einstellen. Alle Einsteller sind hinter einer transparenten Abdeckklappe angeordnet und somit dem direkten Zugriff entzogen.

Für die Mikrofoneingänge ist ein Dämpfungsschalter vorgesehen, mit dem Sie die Eingangsempfindlichkeit bei Verwendung besonders empfindlicher Mikrofone oder bei extremer Nahbesprechung um 20 dB verringern können.



Memory Stop

Die Philips Tonbandgeräte N 4506 und N 4422 sind mit der Memory-Stop-Einrichtung ausgestattet: Auf Tastendruck kann programmiert werden, daß das Laufwerk dann stoppt, wenn die Nullposition des Zählwerkes durchlaufen wird.

MFB-Anlage

Durch den eingebauten Steuerverstärker für MFB-Boxen wird das N 4506 durch Anschluß von MFB-Boxen (s. S. 6/7) zur Steuerzentrale einer HiFi-Anlage.

Der MFB-Ausgang als Klangregulator

Der MFB-Ausgang des N 4506 ist zugleich dazu geeignet, beim Überspielen auf ein anderes Tonbandgerät Klangkorrekturen vorzunehmen, da die Klangregelung des N 4506 dabei voll wirksam ist.



Tonbandgerät N 4506 · HiFi (DIN 45 500) · Stereo ·
Bandgeschwindigkeiten 4,75 – 9,5 – 19 cm/s · DNL*-Schaltung

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Tuner, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo: mit Kopfhörer, HiFi-Stereo-Anlage, MFB-Boxen

Aussteuerung: mit 4 Flachbahnreglern und 2 beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten (Spitzenwert); Übersteuerungsanzeige mit 2 Leuchtdioden

Trick-ausstattung: Mischpult, Multiplay, Echo/Nachhall, nachträgliche Signalaus- und -einblendung (Post-Fading)

Mithören: 1. bei Aufnahme über Kopfhörer, Stereo-Anlage oder MFB-Boxen. Vor- und Hinterbandkontrolle. 2. auch beim Umspulen (Cueing)

Max. Spieldauer: bei Stereobetrieb mit Doppelspielband 730 m (Spulengröße 18 cm): 2 x 4 Std. = 8 Std. bei Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s

- Flachbahnregler für nachträgliches Ein- und Ausblenden (Post-Fading)
- Flachbahnregler für Umspulgeschwindigkeit
- Zählwerk mit automatischem Null-Stop (Memory-Stop)
- Empfindlichkeit der Eingänge und Ausgänge mit Vorreglern einstellbar
- Klarsichtdeckel (im Lieferumfang)
- HiFi-Long-Life-Köpfe

- 4-Spur-Technik
- Neue, hydraulisch gedämpfte Bandzugfühler
- Sicherheitsschaltung mit elektronischer Verriegelung
- 3-Motoren-Antrieb mit elektronischer Steuerung
- Mikrofon- und Kopfhöreranschluß an der Frontseite
- Eingebauter Kopfhörerverstärker mit Lautstärke- und Balance-Regler
- Drucktastensteuerung mit leichtgängigen Kurzhubtasten
- Intermix-Bedienung: Sofortwal aller Bandlauf-funktionen ohne Stop
- Start/Stop-Fernbedienungsanschluß (für Fernbedienung N 6718)
- Eingebaute DNL*-Schaltung mit Kontrolldiode
- Vor- und Hinterbandkontrolle
- Zwei beleuchtete Aussteuerungsinstrumente
- Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdioden
- 4 Drehregler für Lautstärke, Balance, Tiefen und Höhen bei Kopfhörer- oder MFB-Betrieb
- HiFi-Steuerverstärker zum Anschluß von MFB-Boxen (siehe S. 6/7)
- 4 Flachbahnregler für eingebautes Mischpult (bei Aufnahme)
- Griffmulde

Technische Daten siehe Seite 91



* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

HiFi-Tonbandgerät N 4422



Dieses Spitzengerät verfügt gegenüber N 4506 zusätzlich über eingebauten HiFi-Leistungsverstärker und eingebaute Lautsprecher-Boxen. 2 x 12 Watt Musikleistung. Separate Höhen- und Tiefenregelung. Und natürlich die zukunftsweisende HiFi-Technologie, die alle Philips Spulentonbandgeräte auszeichnet: 3 HiFi-Long-Life-Köpfe. Elektronisch gesteuerter 3-Motoren-Antrieb. Dazu ein Mischpult, womit Sie bei Ihren Aufnahmen spielend Regie führen.

Beachten Sie bitte die Abbildungen und Beschreibungen auf S. 52 zu den folgenden Ausstattungen: einstellbare Eingangs- und Ausgangspegel, Memory-Stop, Gerät mit Haube.

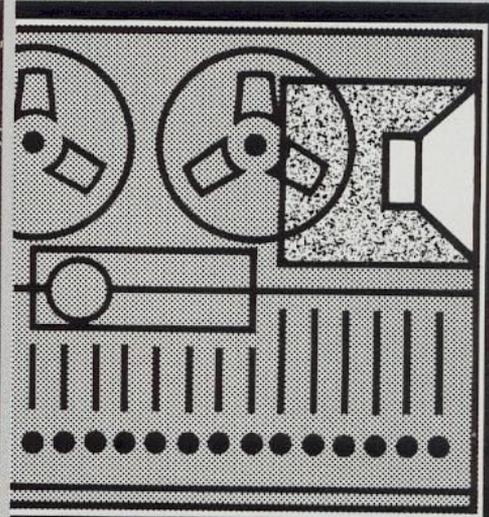
Mischpult

Wie Sie es im Rundfunk immer wieder erleben: Die Musik wird leiser, der Sprecher blendet sich ein – das können Sie jetzt selbst! Denn mit dem eingebauten Mischpult stellen Sie das gewünschte Lautstärkeverhältnis zweier Aufnahmesignale ein, während Sie das Ergebnis über Kopfhörer kontrollieren.



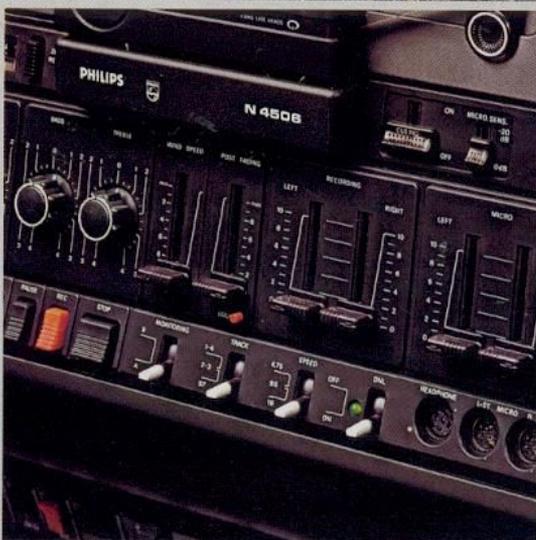
Eingebaute Lautsprecherboxen

Die reduzierte Mechanik erlaubt den Einbau kompletter Lautsprecherboxen in das Gerät.



Spitzenwertanzeige

Philips Spulentonbandgeräte besitzen große und damit gut ablesbare Zeigerinstrumente. Diese werden angesteuert von besonders schnell reagierenden Meßverstärkern. Damit Sie auch extrem kurze Übersteuerungsspitzen erkennen und verhindern können, besitzen die Geräte N 4506 und N 4422 zusätzlich zwei Leuchtdioden. Mit dieser Kombination aus Zeigerinstrumenten zur Kontrolle des Signalniveaus und Leuchtdioden zur schnellen Anzeige von Übersteuerungen haben Sie eine Gewähr für verzerrungsfreie Aufnahmen.



Variable Umspulgeschwindigkeit

Die Umspulgeschwindigkeit beim N 4506 und N 4422 läßt sich stufenlos regeln. Bei gedrückter Cueing-Taste kann dabei mitgehört werden.



Post-Fading-Einrichtung

Im fertig bespielten Band stören oft Sprach- oder Musikpassagen. Jetzt kann man sie „weich herauslöschen“ und anschließend die Lücken neu bespielen. Wir nennen diese Einrichtung für nachträgliche Ein- und Ausblendung „Post-Fading“. Sicherlich gab es in der Vergangenheit bei den verschiedensten Spulen-Tonbandgeräten Ausstattungen, die in der Praxis wenig genutzt wurden. Hier ist eine Neuerung, die so praktisch ist, daß man nicht mehr darauf verzichten kann, wenn man sie erst einmal kennengelernt hat.



Tonbandgerät N 4422 · HiFi (DIN 45 500) · Voll-Stereo · Bandgeschwindigkeiten 4,75 – 9,5 – 19 cm/s · DNL*Schaltung

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Tuner, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo: über eingebaute Lautsprecherboxen, separate Boxen, Kopfhörer, HiFi-Stereo-Anlage, MFB-Boxen

Aussteuerung: mit 4 Flachbahnreglern und 2 beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten (Spitzenwert); Übersteuerungsanzeige mit 2 Leuchtdioden

Trick-ausstattung: Mischpult, Multiplay, Echo/Nachhall, nachträgliche Signalaus- und -einblendung (Post-Fading)

Mithören: 1. bei Aufnahme über eingebaute Lautsprecherboxen, Zusatzauslautsprecher, Kopfhörer, Stereo-Anlage oder MFB-Boxen. Vor- und Hinterbandkontrolle. 2. auch beim Umspulen (Cueing).

Max. Spieldauer: bei Stereobetrieb mit Doppelspielband 730 m (Spulengröße 18 cm): 2 x 4 Std. – 8 Std. bei Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s

Siehe alle Punkte wie beim N 4506 siehe Seite 53; darüber hinaus

- HiFi-Leistungsverstärker mit Lautstärke-Reglern für linken und rechten Kanal sowie Höhen- und Tiefenregelung
- 2 eingebaute Lautsprecherboxen



* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

Technische Daten siehe Seite 91

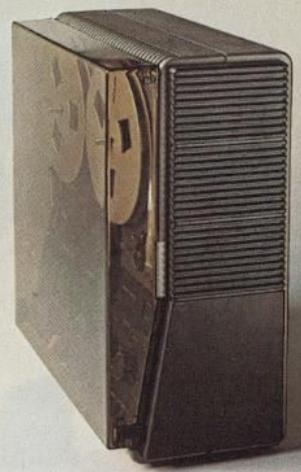


HiFi-Tonbandgerät N 4504

Innerhalb weniger Monate wurde dieses Gerät zum Bestseller. Mit dem Tonbandgerät N 4504 setzte Philips einmal mehr völlig neue Maßstäbe. Der Profi-Look zeigt sich noch konsequenter (und technischer!): Vertikales, professionell aufgebautes Bedienungs-pult. Und was schon das Styling verspricht – die Technik hält es hundertprozentig: Mit DNL* zur dynamischen Rauschunterdrückung, mit regelbarem Kopfhörer-Verstärker.

Modernste Elektronik statt störanfälliger Mechanik. Bewährter 3-Motoren-Antrieb mit elektronischer Steuerung. Besonders langlebige HiFi-Long-Life-Köpfe für brillanten Klang. Neue, hydraulisch gedämpfte Bandzug-fühlhebel sowie eine Sicherheitsschaltung mit elektronischer Verriegelung ermöglichen direkten Wechsel beliebiger Laufwerk-funktionen. Zahlreiche technische Raffinessen bieten enorm hohen Bedienungskomfort. Das alles macht das Philips N 4504 zu einem exklusiven Gerät für echte Könnler . . . und anspruchsvolle Kenner modernster Tonband-geräte-Technik.

N 6735 Abdeckhaube für N 4504
DM 30,- (unverb. Preisempfehlung) ►



Tonbandgerät N 4504 · HiFi (DIN 45 500) · Stereo · Bandgeschwindigkeiten 4,75 – 9,5 – 19 cm/s · DNL*-Schaltung

Aufnahme mono/stereo:
mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler und anderem Tonband-gerät

Wiedergabe mono/stereo:
über HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

Aussteuerung:
mit Summen- und Balance-Drehregler und 2 beleuchteten Aussteuerungs-instrumenten (Spitzenwert)

Mithören:
bei Aufnahme über Kopfhörer oder Stereo-Anlage, Vor-/Hinterbandkontrolle

Max. Spieldauer:
bei Stereobetrieb mit Doppelspielband 730 m (Spulengröße 18 cm): 2 x 4 Std. – 8 Std. bei Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s

- HiFi-Long-Life-Köpfe
- 4-Spur-Technik
- Neue, hydraulisch gedämpfte Bandzugfühlerhebel
- Sicherheitsschaltung mit elektronischer Verriegelung
- 3-Motoren-Antrieb mit elektronischer Steuerung
- Mikrofon- und Kopfhöreranschluß an der Frontseite
- Eingebauter Kopfhörerverstärker mit Lautstärke- und Balance-Regler
- Drucktastensteuerung mit leichtgängigen Kurzhubtasten
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop
- Start/Stop-Fernbedienungsanschluß (für Fernbedienung N 6718, s. S. 82)
- Eingebaute DNL*-Schaltung mit Kontrolldiode
- Vor- und Hinterbandkontrolle
- Zwei beleuchtete Aussteuerungsinstrumente
- Griffmulde
- Klarsichtdeckel als Zubehör lieferbar (siehe oben)
- Abgebildeter Kopfhörer als Zubehör lieferbar (s. S. 82)

Technische Daten siehe Seite 91



* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.



HiFi-Tonbandgerät N 4420

Der Unterschied zum N 4504: Dieses HiFi-Tonbandgerät ist zusätzlich mit eingebautem HiFi-Leistungsverstärker und eingebauten Lautsprecher-Boxen ausgestattet. Musikleistung von 2 x 12 Watt. Die Höhen und Bässe werden separat mit Schiebereglern eingestellt. Selbstverständlich auch hier die bekannten Philips Ausstattungs-vorzüge: Die DNL*-Schaltung zur Rauschunterdrückung. Der 3-Motoren-Antrieb mit elektronischer

Steuerung für garantiert konstanten Bandzug. Hydraulisch gedämpfte Bandzugfühlhebel. Drei Long-Life-Tonköpfe, die soviel länger halten. Zwei beleuchtete Aussteuerungs-Instrumente und viele weitere Extras, die diesem Tonbandgerät schnell die Freundschaft anspruchsvoller Musikliebhaber sichern werden.



Tonbandgerät N 4420 · HiFi (DIN 45 500) · Voll-Stereo · Bandgeschwindigkeiten 4,75 – 9,5 – 19 cm/s · DNL*-Schaltung

Aufnahme:
mono/stereo:
mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler und anderem Tonbandgerät

Wiedergabe
mono/stereo:
über eingebaute Lautsprecherboxen, separate Boxen, HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

Aussteuerung:
mit 2 Flachbahnreglern (getrennt für jeden Kanal) und 2 beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten (Spitzenwert)

Mithören:
bei Aufnahme über eingebaute Lautsprecherboxen, Zusatzlautsprecher, Kopfhörer oder Stereo-Anlage, Vor-/Hinterbandkontrolle

Max. Spieldauer:
bei Stereobetrieb mit Doppelspielband 730 m (Spulengröße 18 cm): 2 x 4 Std. — 8 Std. bei Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s

Technische Daten siehe Seite 91

- HiFi-Long-Life-Köpfe
- 4-Spur-Technik
- Neue hydraulisch gedämpfte Bandzugfühlhebel
- Sicherheitsschaltung mit elektronischer Verriegelung
- 3-Motoren-Antrieb mit elektronischer Steuerung
- Eingebauter HiFi-Leistungs- und Kopfhörerverstärker mit Lautstärke-Reglern für linken und rechten Kanal sowie Höhen- und Tiefenregelung
- 2 eingebaute Lautsprecherboxen
- Mikrofon- und Kopfhöreranschluß an der Frontseite
- Drucktastensteuerung mit leichtgängigen Kurzhubtasten
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop
- Start/Stop-Fernbedienungsanschluß (für Fernbedienung N 6718, s. S. 82)
- Eingebaute DNL*-Schaltung mit Kontrolldiode
- Vor- und Hinterbandkontrolle
- Zwei beleuchtete Aussteuerungsinstrumente
- Griffmulde
- Klarsichtdeckel im Lieferumfang



* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

Philips Stereo-Cassetten- Recorder - damit wird Ihre HiFi-Anlage komplett

Die auf den nachfolgenden Seiten beschriebenen Stereo-Cassetten-Recorder wurden als hochwertige Bausteine für exklusive HiFi-Anlagen entwickelt. Sie bieten auch besonders anspruchsvollen HiFi-Freunden ein überzeugendes Klangerlebnis. Mit einem Original-Philips HiFi-Cassetten-Recorder wird eine HiFi-Anlage erst komplett – zu dieser Erkenntnis werden sicherlich auch Sie gelangen, wenn Sie sich eines dieser Geräte bei Ihrem Fachhändler vorführen lassen.

Aber als Erfinder des Compact-Cassetten-Systems weiß Philips sehr genau, daß Sie Ihre Entscheidung nicht nur Ihren verwöhnten Ohren überlassen, sondern daß Sie als Mensch unserer Zeit noch andere Dinge berücksichtigen werden. Zum Beispiel die erreichten technischen Daten, den technischen Standard des inneren Aufbaus gemessen am heutigen Stand der Technik, die Logik der Bedienungselemente, die Breite des Anwendungsnutzens und – nicht zuletzt – das Design der Geräte. Nun, die sehr ausführlichen Angaben bei den Geräten und die technischen Daten (siehe Seite 90/91) können sich sehen lassen. Ergänzend stellen wir nachstehend noch einige Besonderheiten vor. Sie wissen dann, warum Sie sich für einen Original Philips Cassetten-Recorder entscheiden sollten.



◀ DNL und DOLBY

Alle Philips Stereo-Cassetten-Recorder (ausgenommen N 2412) sind mit der von Philips entwickelten Rauschunterdrückungsschaltung DNL ausgestattet. Sie kann bei Wiedergabe eingeschaltet werden und bietet Ihnen dann ein rauschfreies Klangbild. Auch wenn die Aufnahme ein stärkeres Rauschen enthält, zum Beispiel weil sie von einer alten Schallplattenaufnahme stammt, oder wenn ein älteres Band mit starkem Grundrauschen überspielt wurde. DNL ist eine „phasen-kompensierte aktive Rauschunterdrückungsschaltung“, welche das Original-Klangbild nicht beeinträchtigt. Besonders eindrucksvoll ist die Wirkung bei leisen

Musikpassagen und Musikpausen! Bei N 2521 und N 2511 wird mit der eingebauten Dolby-Schaltung zusätzlich eine Rauschunterdrückung beim Aufnahmevorgang erzielt. Dann ist Dolby auch bei Wiedergabe einzuschalten. Ebenfalls natürlich bei der Wiedergabe von mit Dolby-Schaltung aufgenommenen MusiCassetten (bespielt gekauften Cassetten).



Verschleißfreie Magnetkupplung

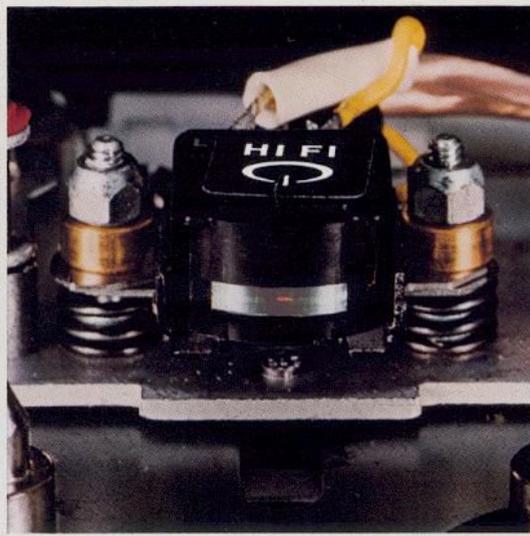
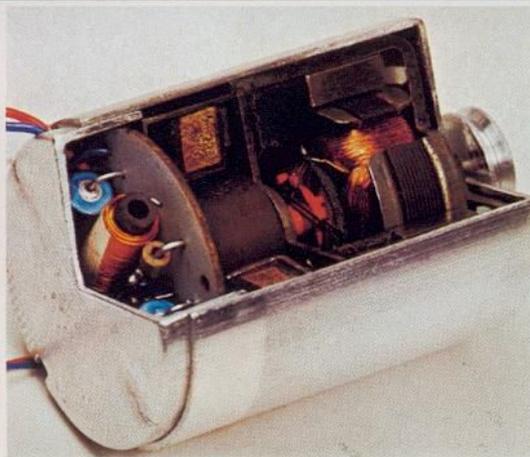
Sie besteht aus einem rotierenden Stahlzylinder, der über einen sehr schmalen Luftspalt einen Zylinder-Magneten mitnimmt. Bei dieser sogenannten „Hysteresis-Friction“ wird die Antriebskraft nicht wie üblich mechanisch durch eine Filzkupplung übertragen, sondern magnetisch. Sie ist verschleißfrei und damit vollkommen wartungsfrei. Und sie trägt mit dazu bei, daß die technischen Daten gemäß der HiFi-Norm DIN 45 500 auf Dauer beibehalten werden. Weitere Vorteile: Konstantes Drehmoment am Aufwickelteller (und damit geringere Beanspruchung des Bandes), verbesserter Gleichlauf (und damit verbesserte Wiedergabe-Qualität), Unempfindlichkeit gegen klimatische Einflüsse.

Tachogeregelter Motor

Auf der Motorachse befindet sich zusätzlich ein vielpoliger Generator zur Abtastung der Ist-Geschwindigkeit und zur eventuellen Korrektur. Der tachogeregelte Motor hat maßgeblichen Anteil an der besonders reinen und unverfälschten Wiedergabe der Philips HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder. Er garantiert einen konstanten Bandlauf, der in weiten Grenzen lastunabhängig ist. (In N 2521, N 2511 und N 2508.)

Automatische Bandendabschaltung

Philips hat sich als Steuerelement für die automatische Abschaltung am Bandende für ein besonders sicheres und band-schonendes System entschieden: Die Drehung des Aufwickeltellers wird elektronisch abgetastet, und Stillstand führt jedenfalls zur Abschaltung des Motorstroms (bei N 2412), ggf. verbunden mit einer Leuchtanzeige (bei N 2501) oder sogar Auslösung der jeweils gedrückten Bandlauftasten (bei N 2521, N 2511 und N 2508).



Regelbarer Kopfhörerverstärker

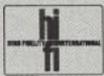
Die HiFi-Cassetten-Recorder N 2521, N 2511 und N 2508 bieten einen ganz besonderen zusätzlichen Anwendungsnutzen: Während man bei üblichen „Tape-Decks“, also endstufenlosen Geräten, stets außerdem den HiFi-Verstärker einzuschalten hat, sind diese Geräte bei Anschluß eines Kopfhörers auch allein funktionsfähig; dabei läßt sich der Kopfhörer-Ausgang in Lautstärke und Balance regeln.

FSX – Longlife-Tonkopf

Mit der Entwicklung des neuen FSX-Longlife-Tonkopfes erreicht Philips eine wesentliche Verbesserung im Zusammenspiel zwischen Tonband und Tonkopf. Die verbesserte Klangqualität ist eine Folge der besonders hohen Verschleißfestigkeit dieses Kopfes, der extrem glatten band-schonenden Oberfläche und seiner Eigenschaft, ein wesentlich stärkeres Magnetfeld zu erzeugen. Sie finden diese Philips Neuentwicklung in den Cassetten-Recordern N 2521 und N 2511. Aber auch die HiFi-Longlife-Köpfe der übrigen Stereo-Cassetten-Recorder sind Superklasse: Sie bestehen aus wertvollen und besonders verschleißarmen Materialien mit einer gegenüber herkömmlichen Köpfen verfeinerten Wiedergabe-Qualität und einer entscheidend erhöhten Lebensdauer. Für die hohe Löschdämpfung sorgt ein abriebfester Doppelspalt-Longlife-Löschkopf.

... und viele weitere technische Besonderheiten!

Bitte, lesen Sie auf Seite 60 über die Einrichtung „Post-Fading“ und über die Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdioden. Oder auf Seite 62/63 über die wahlweise manuell oder automatisch erfolgende Umschaltung von Eisenoxid- auf Chromdioxid-Cassetten. Stereo-Cassetten-Recorder – das sind bei Philips die Lieblingkinder der Entwicklungslabors. Dort spürt man stets die Verpflichtung, als Erfinder des Systems Besonderes bieten zu müssen, um einem hohen Anspruch gerecht zu werden.



HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder N 2521

Der HiFi-Recorder für höchste Ansprüche. Seine HiFi-Leistungen übertreffen die Forderungen nach DIN 45 500. Seine Form und Ausführung bricht mit allen Traditionen. Vertikales Bedienungspult. Alle Funktionen können bequem von vorn bedient werden (Front-Lader). Und setzen einen neuen Maßstab für technische Perfektion: Post-Fading, also nachträgliches weiches Ein- und Ausblenden beim bespielten Band (s. a. Hinweis auf S. 54). Leichtgängige Tiptasten, die magnetisch festgehalten werden! Eine Leuchtdiode, die trägeheitslos Spitzen-Übersteuerun-

gen anzeigt, wo die Instrumente zu langsam reagieren! Drei Band-Sorten können eingelegt werden. Das alles zusammen gab es bei einem Cassetten-Recorder noch nicht! Hinzu kommen DOLBY®- und DNL-Schaltung (s. Hinweis S. 58). HiFi-FSX-Kopf (s. S. 59). Kopf-Reinigungs-Anzeige. Hydraulisch gedämpftes Öffnen des Cassetten-Magazins. Alles in allem eine technische Ausstattung wie bei Spulentonbandgeräten der Spitzenklasse. Eine wertvolle Bereicherung jeder hochwertigen HiFi-Stereo-Anlage.

Magno-Control

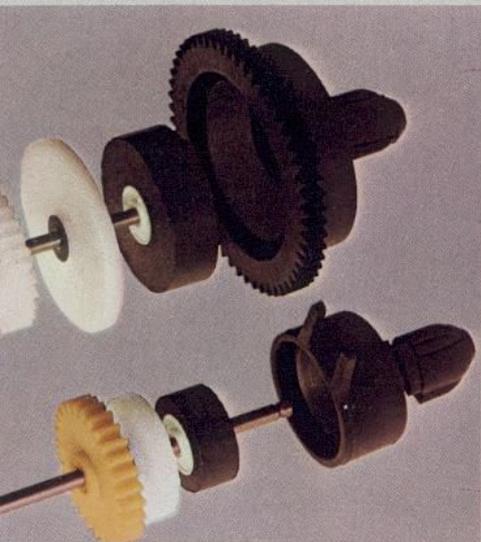
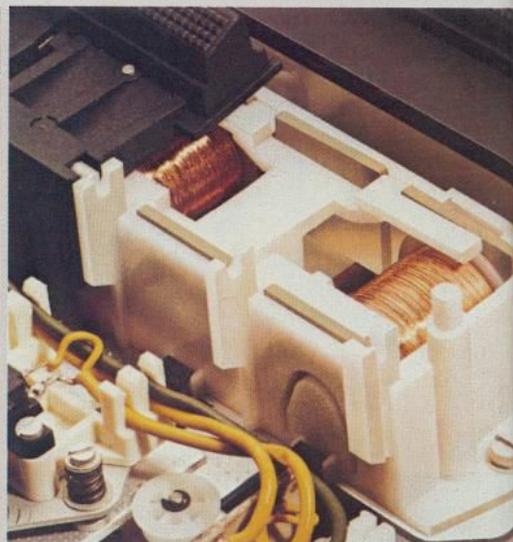
„MAGNO-CONTROL“ ist die Bezeichnung für die elektro-mechanische Steuerung des Laufwerks. Leichtgängige Tiptasten werden magnetisch gehalten und sind fehlbedienungs-sicher.

DNL/Dolby

N 2521 hat beide Rauschunterdrückungssysteme: DNL – hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten. Dolby – für die Aufnahme „dolbyisierter“ Cassetten und deren Wiedergabe.

DNL: Eine Entwicklung der Philips Laboratorien.

DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der Dolby-Laboratories Inc.



Magnet-Kupplung

„Hysteresis-Friction“ – eine einzigartige Philips Entwicklung, die Sie nur in Philips Geräten finden. Im Gegensatz zu üblichen Antriebs-Systemen wird die Antriebskraft nicht auf mechanischem Wege, sondern magnetisch übertragen: berührungslos und damit vollkommen verschleiß- und wartungsfrei. Konstantes Drehmoment am Aufwickelteller, verbesserter Gleichlauf und damit bessere Wiedergabequalität. Weicher, schonender Bandtransport.

Übersteuerungsanzeige

Übersichtliche Anzeige-Instrumente zeigen die Aussteuerung der beiden Kanäle. Zusätzlich warnt eine Leuchtdiode bei Spitzen-Übersteuerungen.

Post-Fading

„Post-Fading“-Einrichtung für nachträgliches Ein- und Ausblenden. Falls im fertig bespielten Band störende Sprach- und Musikpassagen sind: Jetzt kann man sie „weich herauslösen“ und anschließend die Lücken neu bespielen.

Fordern Sie unseren Spezialprospekt N 2521 „Der Maßstab“ an, siehe Seite 87



Cassetten-Recorder N 2521 · Hi-Fi-Stereo (DIN 45 500) · für Netzanschluß · eingebaute DNL* und DOLBY®-Schaltung

Aufnahme mono/stereo:

mit Mikrophon, von Rundfunkgerät, Tuner, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo:

über Rundfunkgerät, Hi-Fi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

Aussteuerung;

mit Summen- und Balance-Drehregler und beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten; Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdiode

Spieldauer:

2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach, hydraulisch gedämpft
- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Zählwerk
- Kopfreinigungsanzeige
- Optische Bandlaufanzeige
- Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung
- Regler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
- Eingebaute DNL* und DOLBY®-B-Schaltung (Rauschunterdrückung)
- 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente
- Umschaltung Eisenoxid-/Chromdioxid-/Ferromagnet-Cassetten automatisch oder manuell
- Anschlußbuchsen für Mikrophone und Kopfhörer an der Frontseite
- Lautstärke- und Balanceregler für Kopfhöreranschluß
- Monitor-Anschluß für Vorbandkontrolle
- FSX Long-Life-Tonkopf für superlange Lebensdauer

Technische Daten siehe Seite 91

- Lastunabhängiger, tacho-geregelter Antriebsmotor
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Zwischenstopp
- Verschleißfreie Hysteresis-Friction für konstantes Drehmoment
- Flachbahnregler für nachträgliches Ein- und Ausblenden (Post-Fading)
- Lieferumfang: Stereo-Überspielkabel, Chromdioxid-Compact-Cassette C-60.



* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

3 x im Test

Philips N 2511

Drei renommierte Fachzeitschriften haben den Cassetten-Recorder N 2511 getestet. Die Testberichte sind sich einig, daß es Philips mit diesem Gerät gelungen ist, gute HiFi-Qualität zu einem günstigen Preis zu schaffen.

Bei vielen technischen Meßwerten weisen die Tests bessere Ergebnisse auf als Philips für den N 2511 angibt. Weil Philips stets die absolut sicheren Mindestwerte ausweist, die jedes Gerät erfüllt, das das Werk verläßt.

Die Gleichlaufseigenschaften des N 2511 werden übereinstimmend hervorgehoben. Sie würden „durchaus auch das Bild manches teureren Cassetten-Recorders positiver gestalten“.

Der N 2511 ist mit beiden Rauschunterdrückungssystemen – DNL und DOLBY – ausgestattet, „was sich im praktischen Versuch als sehr effektiv erwies“ und „womit der Philips Cassetten-Recorder insgesamt ausgezeichnete Störspannungswerte aufweist“.

Die Summe der so beurteilten technischen Details bewirkt ein „Klangbild, das insgesamt sehr sauber und durchsichtig ist und höheren HiFi-Ansprüchen vollauf genügt“.

Hervorgehoben in allen Tests wird zusätzlich die übersichtliche Anordnung der Bedienelemente, die „hervorragend gegliedert und gut zu bedienen sind“.

Die Tests sind erschienen in: „HiFi Stereo-phonie“, Heft 4/77; „Stereo“, Heft 40/77, und „fonoforum“, Heft 1/77.



Auszüge aus den Testberichten

HiFi Norm DIN 45 500	N 2511 im Test STEREO	N 2511 im Test fono forum	N 2511 im Test HiFiStereophonie
Gleichlaufschwankungen ± 0,2 %	± 0,14 %	± 0,14 %	± 0,16 %
Geschwindigkeitsabweichungen ± 1,5 %	± 0,1 %	nicht gemessen	± 0,05 %
Fremdspannungsabstand mind. 46 dB	50 dB	58 dB	48 dB
Ruhegeräuschspannungsabstand mind. 56 dB	68,5 dB	67,5 dB	67 dB
Klirrfaktor max. 3 %	1,4 %	2 %	nicht gemessen
Frequenzgang 40–12 500 Hz	20–14 500 Hz	22–14 000 Hz	22–15 000 Hz

Umschaltung Chromdioxid-/Eisenoxid-Cassetten
 automatisch oder manuell

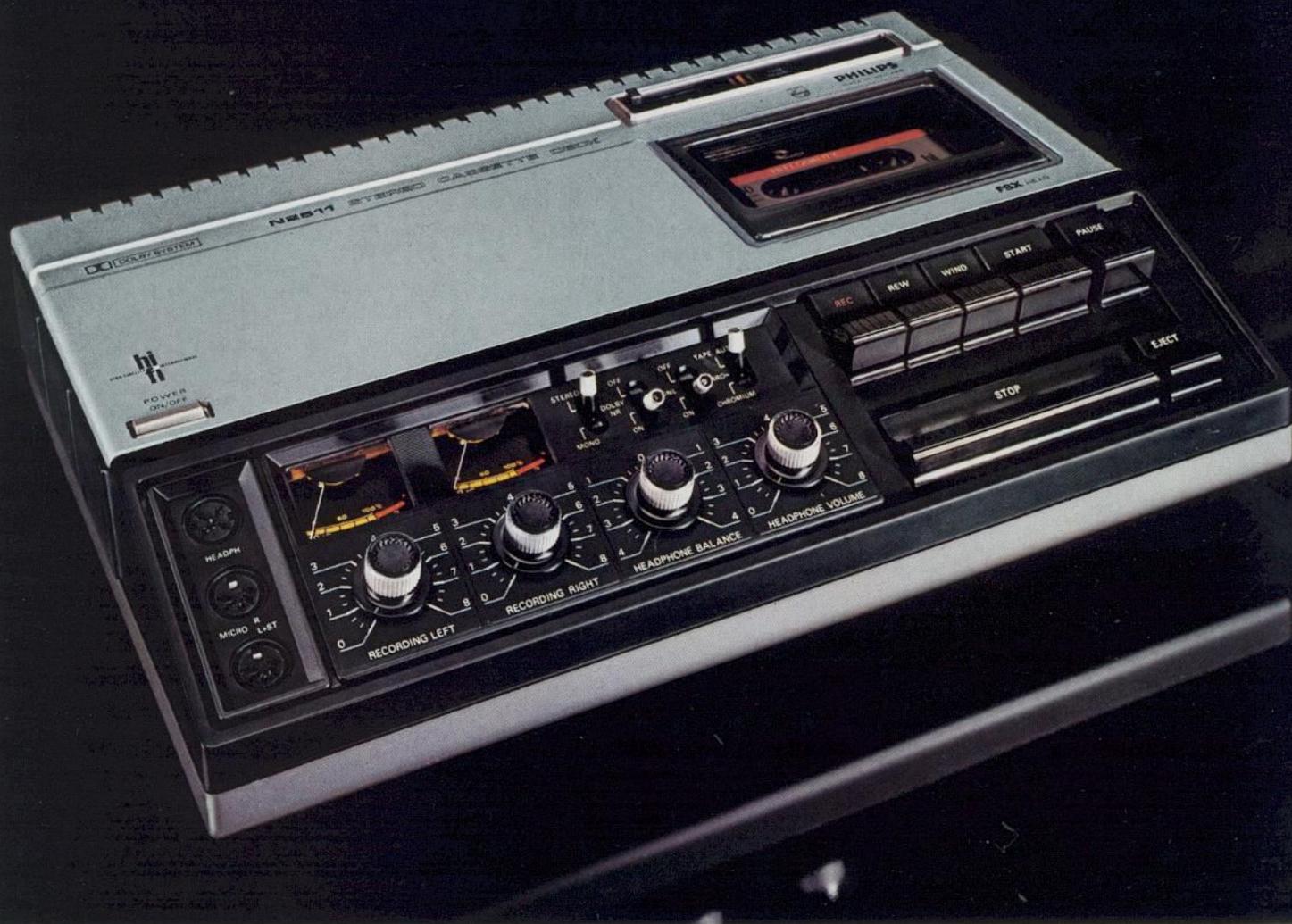


HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder N 2511

mit Super-Long-Life-Kopf FSX.

Dieser HiFi-Cassetten-Recorder mit Dolby und DNL* wird schnell Freunde finden: Spitzentechnik zum günstigen Preis! Die HiFi-Leistungen erfüllen bzw. übertreffen in allen Punkten die Norm 45 500. Höchste Klangqualität auch bei normalen Compact- und MusiCassetten durch die beiden eingebauten Schaltungen zur Rauschunterdrückung. Eingebauter Kopfhörer-Verstärker mit Lautstärke- und Balance-Regler. Zwei Drehregler ermöglichen eine unterschiedliche Aus-

steuerung beider Kanäle. Chromdioxid-Umschaltung automatisch oder manuell. Aber noch mehr als Spitzentechnik: Das Styling des Tape-Decks ist progressiv und entspricht dem Stilempfinden der zukunftsorientierten HiFi-Freunde.



Cassetten-Recorder N 2511 · HiFi-Stereo (DIN 45 500) · für Netzanschluß · eingebaute DNL*- und DOLBY®-Schaltung

Aufnahme mono/stereo:
 mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo:
 über Rundfunkgerät, HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

Aussteuerung:
 mit Drehreglern für jeden Kanal und beleuchteten Aussteuerungs-Instrumenten

Spieldauer:
 2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Technische Daten siehe Seite 90

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung
- Regler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
- Eingebaute DNL*- und DOLBY®-B-Schaltung (Rauschunterdrückung)
- 2 beleuchtete Aussteuerungs-Instrumente
- Umschaltung Chromdioxid-/Eisenoxid-Cassetten automatisch oder manuell
- Zählwerk
- Anschlußbuchsen für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite
- FSX Long-Life-Tonkopf für superlange Lebensdauer
- Lastunabhängiger, tacho-geregelter Antriebsmotor
- Lautstärke- und Balanceregler für Kopfhöreranschluß
- Verschleißfreie Hysteresis-Friction für konstantes Drehmoment
- Optische Bandlaufanzeige
- Lieferumfang: Stereo-Überspielkabel, Chromdioxid-Compact-Cassette C-60.



*DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.



beider Kanäle. Eingebauter regelbarer Kopfhörer-Verstärker mit Lautstärke- und Balance-regler (s. Hinweis S. 59). Hinzu kommt auch hier ein Design im Stil unserer Zeit.

Getrennte Aufnahmeregler für beide Kanäle mit beleuchteten Anzeigeelementen.

HiFi-Stereo-Cassetten Recorder N 2508

Die HiFi-Norm DIN 45 500 wird spielend erfüllt. Optimale Klangtreue setzt optimale Technik voraus. Dieser HiFi-Recorder bietet sie: Reinste Klangwiedergabe durch eingebaute Philips DNL*-Schaltung zur Rauschunterdrückung (s. Hinweis S. 58). Langlebiger HiFi-Long-Life-Tonkopf schont die Cassette-Bänder. Automatische Bandsorten-Umschaltung (Chromdioxid-/Eisenoxid-Cassetten). Griffige Regler zur unterschiedlichen Aussteuerung



Cassetten-Recorder N 2508 · HiFi-Stereo (DIN 45 500) · für Netzanschluß eingebaute DNL*-Schaltung

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Tuner, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

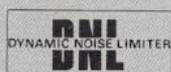
Wiedergabe mono/stereo: über Rundfunkgerät, HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

Aussteuerung: mit Drehreglern und beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten

Spieldauer: 2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettyp

Technische Daten siehe Seite 90

- Löschsperre für MusicCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Zählwerk
- Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung
- Regler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
- Eingebaute DNL*-Schaltung (Rauschunterdrückung)
- 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente
- Umschaltung Chromdioxid-/Eisenoxid-Cassetten automatisch
- Anschlußbuchsen für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite
- HiFi-Long-Life-Magnetköpfe
- Lastunabhängiger, tacho-geregelter Antriebsmotor
- Verschleißfreie Hysteresis-Friction für kontantes Drehmoment
- Lieferumfang: Stereo-Überspielkabel, Chromdioxid-Compact-Cassette C-60



* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.



Philips Special
Viel Leistung
günstiger Preis

Einrichtung, mit der Sie die letzte Bandpassage beliebig oft und schnell wiederholen können (s. auch Hinweis S. 69).

Übersichtliche Anzeigeleiste mit Aussteuerungsinstrumenten, Zählwerk und Anzeigeelementen für MusiCassetten, Chromdioxid-/Eisenoxid-Cassetten und Bandende.

Stereo-Cassetten-Recorder N 2501

Scharfe Rechner werden sich für diesen Stereo-Cassetten-Recorder entscheiden. Er bietet preisgünstig eine hochwertige Ausstattung: Eine getrennte Aussteuerung mit zwei Aussteuerungs-Instrumenten, leicht bedienbare Flachbahnregler, DNL*-Schaltung zur dynamischen Rauschunterdrückung bei Wiedergabe, automatische Bandendabschaltung mit Leuchtanzeige, mit gleichzeitiger Abschaltung des Motorstroms. Eingebauter Kopfhörer-Verstärker. Dazu kommt die Quick-Repeat-



Cassetten-Recorder N 2501 · Stereo · für Netzanschluß eingebaute DNL*-Schaltung

Aufnahme mono/ stereo:
mit Mikrophon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo:
über Rundfunkgerät, HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

Aussteuerung:
mit Flachbahnreglern und Aussteuerungsinstrumenten

Spieldauer:
2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Technische Daten siehe Seite 90

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop
- Zählwerk
- Automatische Bandendabschaltung mit Leuchtanzeige
- Quick-Repeat
- Regler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
- Eingebaute DNL*-Schaltung (Rauschunterdrückung)
- 2 Aussteuerungs-Instrumente
- Umschaltung Chromdioxid-/Eisenoxid-Cassetten automatisch mit optischer Anzeige
- Anschlußbuchsen für Mikrophone und Kopfhörer an der Frontseite
- Long-Life-Magnetköpfe
- Lastunabhängiger, elektronisch geregelter Antriebsmotor
- Lieferumfang: Stereo-Überspielkabel, Chromdioxid-Compact-Cassette C-60.



* DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

neu**DNL**
DYNAMIC NOISE LIMITERPhilips Special
Viel Leistung
günstiger Preis

N 2415 Vollstereo- und Mono-Cassetten-Recorder siehe Seite 71

Stereo-Cassetten-Recorder N 2540

Dieser Stereo-Cassetten-Recorder bietet preisgünstig eine hochwertige Ausstattung: Eine getrennte Aussteuerung mit zwei Aussteuerungs-Instrumenten, leicht bedienbare Flachbahnregler, DNL*-Schaltung zur dynamischen Rauschunterdrückung bei Wiedergabe, automatische Bandendabschaltung mit gleichzeitiger Abschaltung des Motorstroms.



Cassetten-Recorder N 2540 · Stereo · für Netzanschluß · eingebaute DNL*-Schaltung

Aufnahme mono/stereo:
mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo:
über Rundfunkgerät, Stereo-Anlage

Aussteuerung:
mit Flachbahnreglern und Aussteuerungs-instrumenten

Spieldauer:
2 x 30, 45 oder 60 Min.
– je nach Cassettyp

Compact-Cassetten siehe Seite 85
Technische Daten siehe Seiten 90/91

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Zählwerk
- Automatische Bandendabschaltung mit Motorstop
- Regler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
- Eingebaute DNL*-Schaltung (Rauschunterdrückung)
- 2 beleuchtete Aussteuerungs-Instrumente
- Leuchtanzeige bei Aufnahme
- Umschaltung Chromdioxid-/Eisenoxid-Cassetten automatisch mit optischer Anzeige
- Anschlußbuchse für Mikrofon an der Frontseite
- Long-Life-Magnetköpfe
- Lastunabhängiger, elektronisch geregelter Antriebsmotor
- Lieferumfang: Compact-Cassette C-60

DNL
DYNAMIC NOISE LIMITER

*DNL: Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

Empfehlenswertes Zubehör:
Lautsprecher 322.6015
DM 48,- (unverb. Preisempf.)

Stereo-Cassetten-Recorder N 2412

Eine komplette Heim-Stereo-Anlage für Compact-Cassetten. Integrierter Stereo-Verstärker mit 2 x 7,5 W Musikausgangsleistung. Das Gerät ist „chromdioxid-kompatibel“, d. h., es können ohne Umschaltung – uneingeschränkt – Eisenoxid- und Chromdioxid-Cassetten benutzt werden. Stereo-Aufnahmen über Philips Stereo-Mikrofon, Überspielung von Stereo-Schallplatten und Aufnahmen von Stereo-Rundfunk-Sendungen – das alles gelingt Ihnen auf Anhieb und perfekt mit dem Philips N 2412.



Cassetten-Recorder N 2412 · Voll-Stereo · für Netzanschluß · kompakt gebaut

Aufnahme mono/stereo:
mit Mikrofon,
von Rundfunkgerät,
Plattenspieler oder
anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo:
Rundfunkgerät,
Stereo-Anlage

Aussteuerung:
mit Regler
und beleuchtetem
Zeigerinstrument

Spieldauer:
2 x 30, 45 oder 60 Min. –
je nach Cassettyp

Compact-Cassetten siehe Seite 85
Technische Daten siehe Seiten 90/91

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Automatische Bandendabschaltung (Motorstop)
- Klangregler
- Zählwerk mit Nullstelltaste
- Long-Life-Magnetköpfe
- Verschleißfreie Hysteresis-Friction für konstantes Drehmoment
- Elektronisch geregelter Motor
- Beleuchtetes Aussteuerungsinstrument
- Verwendbar auch als Radio-/Phono- und Mikrofon-Stereo-Verstärker
- Lieferumfang:
Stereo-Überspielkabel, Chromdioxid-Compact-Cassette C-60.

PHILIPS

Cassetten-Recorder und Radio- Cassetten-Recorder für unterwegs - kompakt, robust und zuverlässig

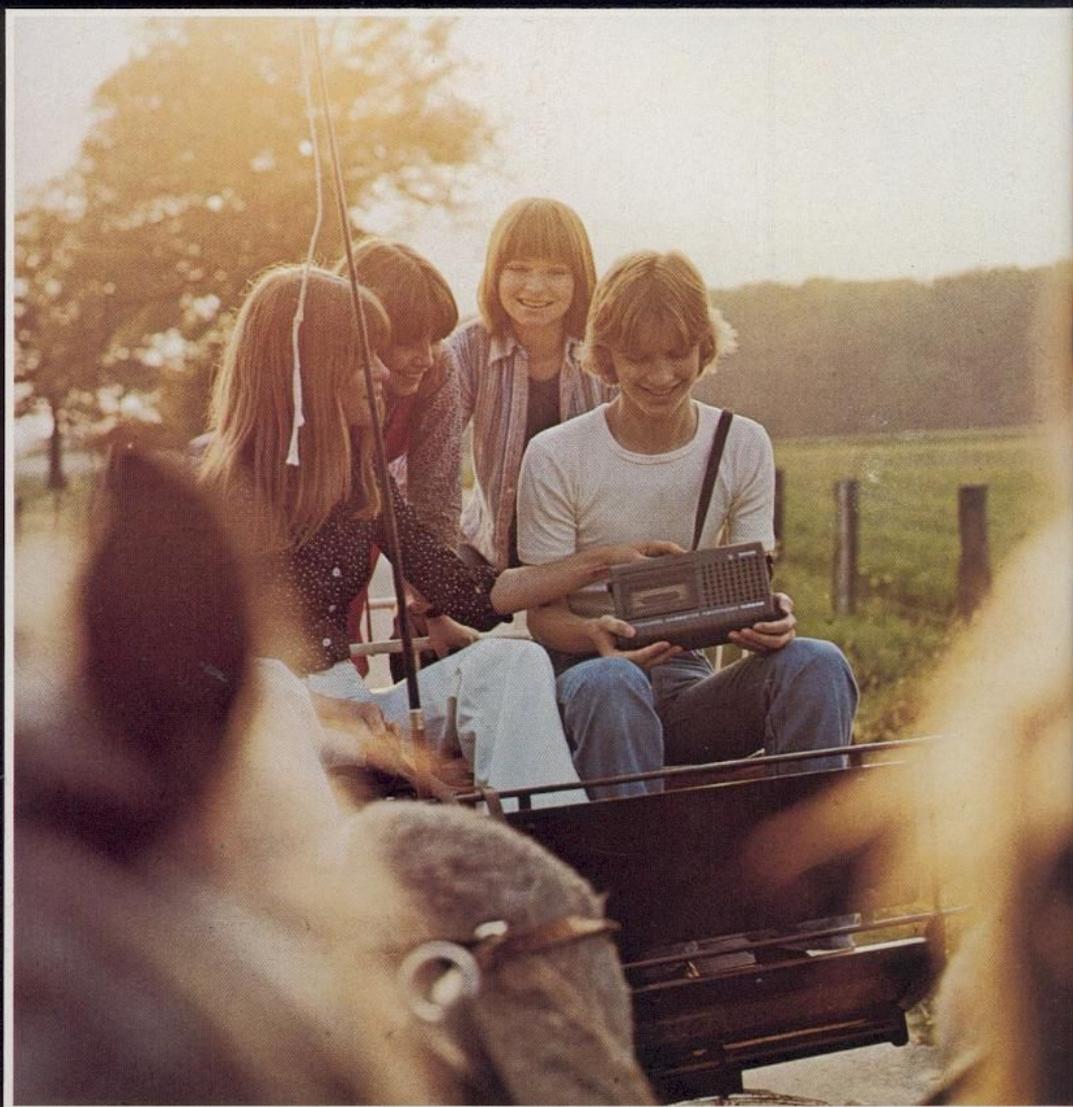
Philips erfand die Compact-Cassette für die ganze Welt. Es sei erlaubt, an dieser Stelle einmal daran zu erinnern. Man findet sie heute unter allen erdenklichen Markenbezeichnungen, wie Sie wissen. Zwar haben nicht alle diese Cassetten die wünschenswerte Qualität in bezug auf Bandqualität und Laufeigenschaften (und das ist ein Grund für uns, immer wieder auf Original Philips Compact-Cassetten zu verweisen, siehe Seite 85); aber immerhin konnte Philips einen Standard begründen, der die weltweite Austauschbarkeit dieses Tonband-Systems garantiert.

Dies gilt auch für die dazugehörigen Geräte. Seit Philips vor über 10 Jahren den ersten Cassetten-Recorder vorstellte – und wenige Jahre später den ersten Radio-Recorder –, gibt es (mit der Genehmigung von Philips) unter zahllosen verschiedenen Marken Geräte nach diesem System . . . Aber nicht alle Hersteller haben die Chance genutzt, das Bewährte durch eigene Entwicklungen zu ergänzen. So nimmt heute Philips mit dem technologischen Stand seiner Geräte noch immer einen hervorragenden Rang ein. Dabei haben die Philips Entwicklungen der letzten Jahre vorrangig das Ziel gehabt, diese Geräte entsprechend ihrem Einsatzzweck immer kompakter, robuster und zuverlässiger zu machen.

Nachstehend einige Einzelheiten, die den hohen Entwicklungsstand zeigen und Ihnen sagen, warum Sie sich für einen Original Philips Cassetten-Recorder entscheiden sollten.

Überblend-Automatik, Post-Fading-Einrichtung, Mischpult . . .

. . . Es gibt noch viele erfreuliche Details in der Ausstattung unserer „mobilen“ Cassetten-Geräte. Bitte, lesen Sie darüber auf den nachfolgenden Seiten. Viele Gesichtspunkte sind es, die nach dem kritischen Vergleich beim Fachhändler zu Ihrer Entscheidung beitragen werden. Sie wissen nun: Original Philips Cassetten-Recorder, das sind die kompakten, robusten, zuverlässigen. Und wir hoffen sehr, daß Sie nach der eingehenden Prüfung zustimmen können, daß es auch die bedienungsfreundlichen und leistungsstarken sind.



Longlife-Magnetköpfe für lange Lebensdauer

Uns gehen nun einmal die Cassetten-Geräte-Benutzer nicht aus dem Sinn, die durch täglichen Einsatz beinahe professionelle Anforderungen an die zuverlässige Funktion der Geräte stellen. Philips Longlife-Magnetköpfe gehören mit zu der auf Zuverlässigkeit angelegten Konzeption. Sie sind in vielen der nachfolgend beschriebenen Geräte zu finden.

Das neue Spritzguß-Laufwerk

In neun der nachfolgend aufgeführten Cassetten-Recorder und Radio-Cassetten-Recorder finden Sie dieses neue Laufwerk. Es ist nahezu vollständig in Spritz-

gußtechnik hergestellt: Dadurch hat es weniger Einzelteile als herkömmliche Laufwerke, weniger Verschraubungen und Vernietungen, weniger Gewicht, weniger Volumen. Dadurch ist es zuverlässiger im Gebrauch, problemloser für den Techniker, von größerer Lebensdauer – und dennoch preisgünstig. In langjährigen Versuchen wurden verschiedenste Kunststoffe erprobt. Die führenden Kunststoff-Hersteller haben ihre besten Produkte beigesteuert, Bewährtes aus Raumfahrttechnik und Kamerabau. Mit diesem Laufwerk erhielten unsere Cassetten-Geräte den letzten technologischen Fortschritt, den unsere Zeit zu bieten hat.

Elektronische Regelung des Motors

Die Gleichlaufregelung des Antriebsmotors erfolgt bei allen Geräten elektronisch. Dies ist seit vielen Jahren so – und noch immer ist es erwähnenswert, weil so viele Hersteller meinen, an diesem Punkt könne man ruhig sparen.

IC-Technik für alle Geräte

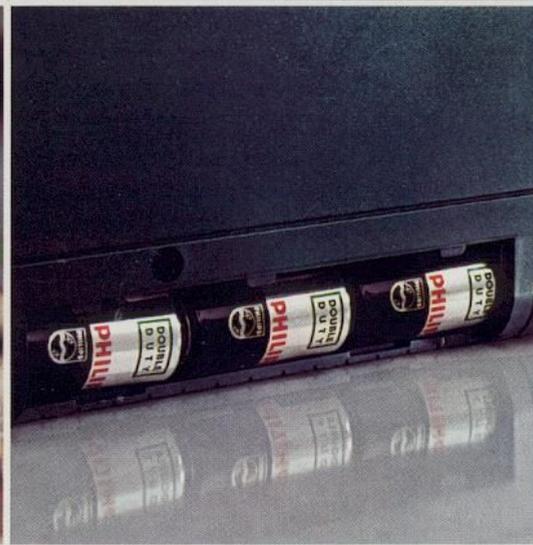
Sie ist ein weiterer Beitrag zur Betriebssicherheit, denn diese moderne Elektronik erspart eine Unzahl elektrischer Verbindungen; ferner macht sie die Geräte leichter und übersichtlicher im elektronischen Aufbau, was besonders den Fachmann interessiert.

Geringer Batterie-Stromverbrauch

Wer denkt schon über den Stromverbrauch bei Batterie-Betrieb nach? Sind die Batterien schnell verbraucht, so waren sie wohl nicht gut. Irrtum! Es gibt innerhalb des reichen Angebotes an batteriebetriebenen Cassetten-Geräten nicht wenige mit einem unheimlichen Durst auf Batterie-strom. Wir sind stolz darauf, daß Philips Cassetten-Recorder und Radio-Cassetten-Recorder nicht dazu gehören. Vielmehr schonen Philips-Geräte Ihre Batterien in ganz besonderem Maße. Übrigens, der guten Ordnung halber: Philips-Geräte für unterwegs sind nicht allein für sparsamen Batterie-Betrieb vorgesehen, sondern sie besitzen auch alle ein Netzteil.

„Quick-Repeat“-Einrichtung

Sie möchten rasch eine Bandstelle noch einmal hören? Nein, Sie brauchen nicht erst die Stop-Taste zu betätigen und dann die Rückspul-Taste und dann die Start-Taste . . . Lassen Sie ruhig die Start-Taste gedrückt, betätigen Sie kurz die Rückspul-Taste, welche in diesem Fall nicht einrastet, und nachdem Sie diese Taste wieder freigeben, hören Sie sofort die Wiederholung. Eine beachtliche Bedienungserleichterung, beinahe professionell wie bei einem Diktiergerät. Zu finden bei den Cassetten-Recordern, N 2002, N 2214, PH 3214, N 2215 und bei den Radio-Cassetten-Recordern AR 470, AR 374 und AR 564.



Hostaform für Tasten und Hebel: bruchsicher und verwindungssteif.

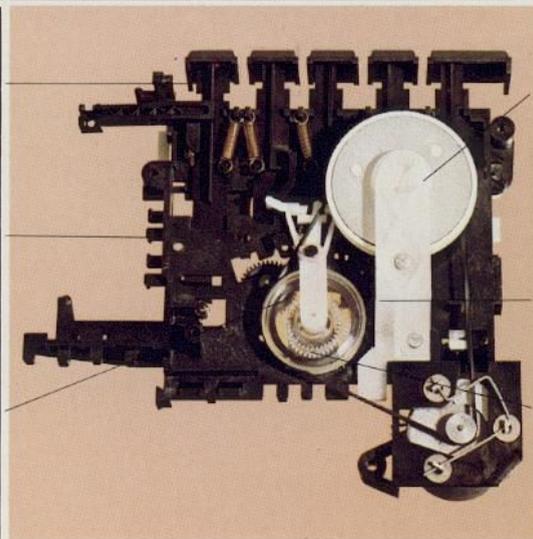
Luran/Terluran-Gemisch, glasfaserverstärkt für das Chassis: maximal formstabil, bruchsicher und verschleißfest in jedem vorkommenden Temperaturbereich.

Hostaform für den Umspülhebel: bruchsicher, verwindungssteif, elastisch, abriebfest.

Cadmierter Stahl für die Kopfträgerplatte: durch Dreipunkt-lagerung (zwei Rollen, eine Fläche) 100%ige Kopf-Führung.

Polyurethan-Elastomer für den Zahnkranz (Hostaform für den Kern) beim Zwischenrad der Rutschkupplung: weich und dennoch abriebfest für gleichbleibenden Aufwickelbandzug.

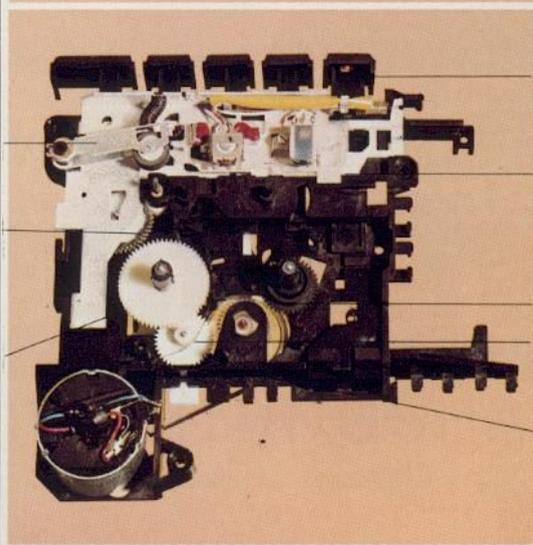
Nylon für das Oberteil der Rutschkupplung: hoch verschleißfest. Spezial-Wolltütz für das Unterteil: mit überragenden Vorteilen für den Dauereinsatz gegenüber anderen üblichen Materialien.



Makrolon für die Schwungmasse: extrem glatt und dennoch griffig für guten Lauf der Antriebspeise. (Cadmierter Stahlplatte erhöht die Masse.)

Hostaform für Schwungmassenbügel und -lager: bruchsicher und verwindungssteif, abriebfest und verschleißfest.

Makrolon für das Umspülrad: extrem glatt und dennoch griffig für sichere Kraftübertragung beim Umspulen.



Hostaform für Tasten und Hebel: bruchsicher und verwindungssteif.

Hostaform für die Tastenverriegelungsschiene: verschleißfest und daher funktionssicher für mehrere hunderttausend Schaltungen.

Hostaform mit Gleitmittel gefüllt für Bandteller und Umspül-zwischenrad: optimale Funktion zusammen mit dem Bremsfederstab.

Makrolon für das Umspülrad: extrem glatt und dennoch griffig für sichere Kraftübertragung beim Umspulen.

Cassetten-Recorder N 2229 AV automatic

Viele neue Möglichkeiten werden für die reizvolle Vertonungsarbeit geboten: Das Zählwerk ermöglicht das präzise Auffinden bestimmter Bandstellen. Fertig vertonte Bänder können mit der „Post-Fading“-Einrichtung in Text- und Musikteil noch korrigiert werden durch „weiches Herauslöschen“ nicht gewünschter Passagen und partielles Neubspielen. So funktioniert die „Überblend-Automatik“: Bei der Aufnahme wird automatisch die Musik-Aufzeichnung in der Lautstärke zurückgenommen, solange in das eingebaute Mikrofon gesprochen wird.

Synchrone Filmvertonung:

Der Cassetten-Recorder zeichnet nicht nur den Ton auf, sondern über seinen Impulskopf gleichzeitig Steuerimpulse, die direkt von der Kamera kommen bzw. von einem separaten mit der Kamera verbundenen Pilotenteil. Start und Stop des Cassetten-Recorders und damit Anfang und Ende der Aufzeichnung von Ton und Impulsen erfolgen mit dem Auslöser der Filmkamera.

Dia-Vertonung:

Tatsächlich kein Problem: Der Bildwechsel Ihrer Dia-Schau wird mit Hilfe des Dia-Steuergerätes N 6401 synchron zum Ton gesteuert. Bei der Vorführung Ihrer Dia-Schau können Sie alle Technik vergessen. Alles läuft automatisch. Musik... das erste Dia erscheint, die Musik wird leiser, und der gesprochene Kommentar erklingt genau in der richtigen Lautstärke.

Zubehör zum N 2229

N 6401

Dia-Steuergerät
für N 2229 AV automatic. Zur Steuerung automatischer Projektoren. Transistorsiert. Speisung aus dem Cassetten-Recorder. Löschanzeige. Impulslöschung. DM 90,-*



N 8214

HiFi-Electret-Mikrofon
mit Schalter f. Start/Stop, Kugelcharakteristik. Empfindlichkeit: 0,25 mV/μbar. Frequenzbereich: 50–15 000 Hz (DIN 45 500). Impedanz: 600 Ohm DM 32,-*
s. S. 82



* unverbindliche Preisempfehlung



Cassetten-Recorder N 2229 AV automatic · Netz- und Batteriebetrieb · Impulskopf für synchrone Dia- und Filmvertonung

Aufnahme: mit eingebautem Electret-Mikrofon oder separatem Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät	Wiedergabe: über eingebauten Lautsprecher, Zusatzlautsprecher, Kopfhörer, Rundfunkgerät	Aussteuerung: automatisch oder manuell mit Regler und Aussteuerungs-instrument	Spieldauer: 2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp	Lieferumfang: Netz-kabel, Überspielkabel, Trage-riemen und Compact-Cassette C-60	<ul style="list-style-type: none"> ● Long-Life-Köpfe ● Eingebautes Netzteil ● Anschluß für Dia-Steuergerät N 6401 ● Umschaltung Chromdioxid/Eisenoxid automatisch mit optischer Anzeige ● Zählwerk ● Pausentaste ● Leuchtdioden-Anzeige bei Electret-Mikrofon-Betrieb ● Bandendabschaltung mit Motorstop und Leuchtdioden-Anzeige ● „Post-Fading“-Einrichtung ● Mithörmöglichkeit bei Aufnahme ● Elektronisch geregelter Motor ● Löschsperre für MusiCassetten ● Anschluß für Fernbedienung Start/Stop N 6718 ● Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach ● Batterie-Anzeige, Aussteuerungsanzeige ● Überblend-Automatik ● Klangschalter ● Anschluß für Zusatzlautsprecher
Frequenzbereich	60–12 000 Hz mit CrO ₂ -Cassetten, 60–10 000 Hz mit Fe ₂ O ₃ -Cassetten				
Gleichlaufabweichungen	≤ ± 0,35 %				
Geräuschspannungsabstand	≥ 53 dB				
Eingänge	1 x Mikrofon, Radio, Plattenspieler				
Eingangsempfindlichkeit	Mikrofon 0,25 mV/2 kΩ, Radio 0,25 mV/2 kΩ, Plattenspieler 100 mV/1 MΩ				
Ausgänge	Radio (Diode) 0,5 V/20 kΩ, Zusatzlautsprecher 4 Ω				
Musikausgangsleistung	2,25 W				
Betriebsspannung	9 V – 6 Babyzellen, 220–240 V, 50–60 Hz				
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	250 x 275 x 76 mm				
Masse	2,3 kg mit Batterien				

◀ Empfehlenswertes Zubehör:
Lautsprecher 322.6015
DM 48,- (unverb. Preisempf.)

neu Philips Special
Viel Leistung
günstiger Preis

Cassetten-Recorder N 2415 automatic

Eine vielseitige Geräte-Konzeption, wie man sie bisher nicht fand. Zunächst: ein Voll-Stereo-Cassetten-Recorder für Aufnahme und Wiedergabe mit Batteriebetrieb! Stereo-Aufnahme und Wiedergabe mit einem Stereo-Mikrofon (s. Zubehör S. 82), Stereo-Wiedergabe über Stereo-Kopfhörer oder über zwei Lautsprecher. Das ideale Gerät für unterwegs – aber auch für zu Hause, mit Netzbetrieb! Daneben findet der N 2415 in Ihrer Stereo-Anlage seinen Platz als „Tape-Deck“.



Cassetten-Recorder N 2415 · Voll-Stereo und Mono · Netz- und Batteriebetrieb

Aufnahme:
mit eingebautem Electret-Mikrofon oder separatem Mikrofon mono/stereo von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe:
über eingebauten Lautsprecher, anschließbare Lautsprecherboxen, Rundfunkgerät, Verstärkeranlage

Aussteuerung:
automatisch

Spieldauer:
2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettyp

Compact-Cassetten siehe Seite 85

Frequenzbereich	80–11 000 Hz (bei CrO ₂)
Gleichlaufabweichung	≤ ± 0,35 %
Geräuschspannungsabstand	≥ 53 dB
Eingänge	1 x Mikrofon, Radio, Plattenspieler
Eingangsempfindlichkeit	Mikrofon 0,2 mV/2 kΩ, Radio 0,2 mV/2 kΩ, Plattenspieler 100 mV/1 MΩ
Ausgänge	Radio (Diode) 0–0,5 V/48 kΩ einstellbar, Zusatzlautsprecher 2 x 4 Ω
Musikausgangsleistung	2 x 1,5 W
Betriebsspannung	9 V – 6 Babyzellen, 220 V, 50–60 Hz
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	261 x 200 x 70 mm
Masse	2,1 kg mit Batterien

- Long-Life-Köpfe
- Elektronisch geregelter Motor
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für Musicassetten mit Warnsignal
- Aussteuerungsautomatik
- Mithörmöglichkeit bei Aufnahme
- Automatische Umschaltung Netz/Batterie
- Automatische Bandendabschaltung mit Leuchtanzeige
- Quick-Repeat
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop
- Bandlaufanzeige
- Pausentaste
- Klangschalter
- Leuchtanzeige für Bandlauf und Aufnahme
- Für Eisenoxid- und Chromdioxid-Cassetten
- Zählwerk
- Eingebauter Lautsprecher abschaltbar
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Versenkbarer Tragegriff
- Lieferumfang: Netzkabel, Überspielkabel, Compact-Cassette C-60.

Philips Cassetten-Recorder N 2215 automatic

Herz des Gerätes ist – wie beim N 2214 – das neuentwickelte Spritzguß-Laufwerk. Die sonstige Ausstattung erfüllt einige weitergehende Ansprüche, insbesondere das eingebaute Zählwerk, Anschluß für Zusatzlautsprecher und die für ein Batterie-Netz-Gerät beachtliche Musikleistung von 2,25 Watt. Wie beim N 2214 finden Sie hier die automatische Überblendeinrichtung, das „Quick-Repeat“ und die Motorendabschaltung mit optischer Anzeige.



Cassetten-Recorder N 2215 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

Aufnahme:

mit eingebautem Electret-Mikrofon oder separatem Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe:

über eingebauten Lautsprecher, anschließbaren Zusatzlautsprecher, Rundfunkgerät, Verstärkeranlage

Aussteuerung:

automatisch

Spieldauer:

2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettyp

Compact-Cassetten siehe Seite 85

Frequenzbereich	80–10 000 Hz
Gleichlaufabweichung	$\leq \pm 0,4 \%$
Geräuschspannungsabstand	≥ 53 dB
Eingänge	1 x Mikrofon, Radio, Plattenspieler
Eingangsempfindlichkeit	Mikrofon 0,2 mV/2 k Ω , Radio 0,2 mV/2 k Ω , Plattenspieler 100 mV/1 M Ω
Ausgänge	Radio (Diode) 0–0,5 V/20 k Ω einstellbar, Zusatzlautsprecher 4 Ω
Musikausgangsleistung	2,25 W
Betriebsspannung	9 V – 6 Babyzellen, 220 V, 50–60 Hz
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	260 x 200 x 70 mm
Masse	2,0 kg mit Batterien

- Long-Life-Köpfe
- Elektronisch geregelter Motor
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für Musicassetten mit Warnsignal
- Aussteuerungsautomatik
- Automatische Umschaltung Netz/Batterie
- Mithörmöglichkeit bei Aufnahme
- Automatische Bandendabschaltung mit Leuchtanzeige
- Quick-Repeat
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop
- Bandlaufanzeige
- Pausentaste
- Klangschalter
- Überblend-Automatik
- Für Eisenoxid- und Chromdioxid-Cassetten
- Zählwerk
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Versenkbarer Tragegriff
- Lieferumfang: Netzkabel, Überspielkabel, Compact-Cassette C-60

Philips Cassetten-Recorder N 2214 automatic

Philips Special
Viel Leistung
günstiger Preis

Der N 2214 ist kompakt, robust und zuverlässig durch das von Philips entwickelte Spritzguß-Laufwerk – und dadurch auch leichter. Mit einer für diese Preisklasse wohl einmaligen technischen Ausstattung. Hohe Musikleistung von 1,2 Watt. Motorendabschaltung mit rotem Warnlämpchen. Long-Life-Magnetköpfe für besonders brillante Aufnahme- und Wiedergabe-Qualität. (Außerdem haben sie eine extrem lange Lebensdauer!) Mithören bei Aufnahme über den eingebauten Lautsprecher. Die Kommentierung von Musik-Aufnahmen läßt sich gleichzeitig beim Aufnehmen über Mikrofon einmischen. Dabei geht automatisch die Lautstärke der Musik in den Hintergrund:

mehr oder weniger, je nach Lautstärke des gesprochenen Kommentars. Löschsperre für MusiCassetten mit sofort erkennbarem Warnsignal. Regler für Lautstärke, Klang (Low/High) und Mikrofon (ON/OFF) in besonders griffiger Walzenform mit optischer Anzeige. Die „Quick-Repeat“-Einrichtung erleichtert beliebiges Wiederholen einer Bandstelle: allein durch Betätigung der Rückspultaste erfolgt Wiederholung der Wiedergabe. Ein optisches Signal (Tape-Travel) zeigt an, ob das Band läuft. Die Summe dieser technischen Details und das progressive Design bringen dem N 2214 seinen Erfolg.

Cassetten-Recorder PH 3214

Technische Ausstattung wie N 2214.
Gehäuse: anthrazit/grau.



Cassetten-Recorder N 2214 automatic · Netz- und Batteriebetrieb
Cassetten-Recorder PH 3214 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

Aufnahme:
mit eingebautem Electret-Mikrofon oder separatem Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe:
über eingebauten Lautsprecher, Rundfunkgerät, Verstärkeranlage

Aussteuerung:
automatisch

Spieldauer:
2 x 30, 45 oder 60 Min. –
je nach Cassettentyp
Compact-Cassetten siehe Seite 85

Frequenzbereich	80–10 000 Hz
Gleichlaufabweichungen	≤ ± 0,4 %
Geräuschspannungsabstand	≥ 53 dB
Eingänge	1 x Mikrofon, Radio, Plattenspieler
Eingangsempfindlichkeit	Mikrofon 0,2 mV/2 kΩ, Radio 0,2 mV/2 kΩ, Plattenspieler 100 mV/1 MΩ
Ausgänge	Radio (Diode) 0–0,5 V/20 kΩ einstellbar
Musikausgangsleistung	1,2 W
Betriebsspannung	9 V – 6 Babyzellen, 220–240 V, 50–60 Hz
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	190 x 260 x 60 mm
Masse	1,8 kg mit Batterien

- Long-Life-Köpfe
- Elektronisch geregelter Motor
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für MusiCassetten mit Warnsignal
- Aussteuerungsautomatik
- Automatische Bandendabschaltung mit Leuchtanzeige
- Mithörmöglichkeit bei Aufnahme
- Quick-Repeat
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandfunktionen ohne Stop
- Bandlaufanzeige
- Pausentaste
- Klangschalter
- Überblend-Automatik
- Für Eisenoxid- und Chromdioxid-Cassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Versenkbarer Tragegriff
- Lieferumfang:
Netzkaabel, Überspielkaabel, Compact-Cassette C-60.

neu **PREIS HIT**

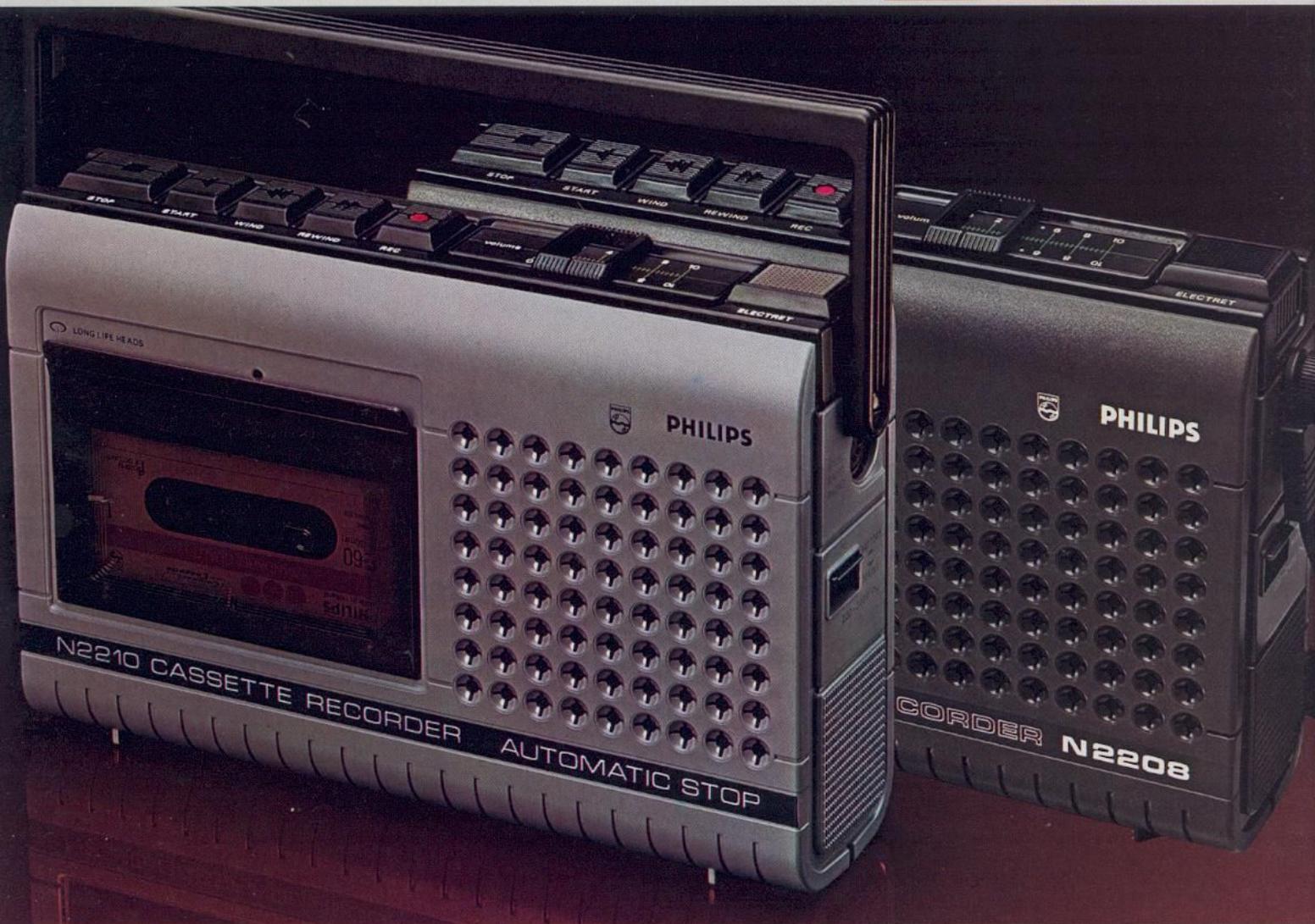
**Cassetten-Recorder
N 2210 automatic**

Der erste Cassetten-Recorder trug den Namen Philips. Das war 1963. Es war ein Gerät, das viele Jahre unübertroffen blieb, das millionenfach Freunde fand und das jeder kennt... Hier sind seine würdigen Nachfolger! Mit überzeugender Konzeption der Technik. Das ganze Laufwerk ist in Spritzgußtechnik hergestellt. Diese Cassetten-Recorder sind preiswert und für jedermann erschwinglich! Dabei bieten sie alle Leistungen, die Sie sich in dieser Klasse nur wünschen können: eingebautes Electret-Mikrofon (modernes

Kondensator-Mikrofon, mechanische Erschütterungen erzeugen keine Schallstörungen), Drucktastensteuerung für alle Laufwerk-Funktionen, überzeugende Klangwiedergabe durch leistungsstarken Lautsprecher. Außerdem verfügen die Geräte N 2210 und PH 3210 über automatische Bandendabschaltung bei Bandlauf und Long-Life-Köpfe.

**Cassetten-Recorder
N 2208 automatic** **PREIS HIT**

Cassetten-Recorder PH 3210 automatic **neu**



Cassetten-Recorder N 2210 automatic · Netz- und Batteriebetrieb
Cassetten-Recorder N 2208 automatic · Netz- und Batteriebetrieb
Cassetten-Recorder PH 3210 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

Aufnahme:
mit eingebautem Electret-Mikrofon, separatem Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe:
über eingebauten Lautsprecher, Rundfunkgerät, Verstärkeranlage

Aussteuerung:
automatisch

Spieldauer:
2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettyp

Compact-Cassetten siehe Seite 85

- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Elektronisch geregelter Motor
- Löschsperre für Musicassetten
- Aussteuerungsautomatik
- Flachbahnregler für Lautstärke
- N 2210 und N 3210 mit Tragegriff (abschraubbar)
- N 2208 mit Trageriemen (abschraubbar)
- Lieferumfang:
Netzkaabel, Überspielkabel, Compact-Cassette C-60

N 2210, PH 3210:

- automatische Bandendabschaltung
 - Long-Life-Köpfe
- Lieferbar Ende 77

Gleichlaufabweichungen	≤ ± 0,4 %
Geräuschspannungsabstand	≥ 53 dB
Eingänge	1 x Mikrofon, Radio, Plattenspieler
Eingangsempfindlichkeit	Mikrofon 0,2 mV/2 kΩ, Radio 0,2 mV/2 kΩ, Plattenspieler 100 mV/1 MΩ
Ausgänge	Radio (Diode) 0,5 V/20 kΩ einstellbar
Musikausgangsleistung	1,2 W
Betriebsspannung	9 V – 6 Babyzellen, 220–240 V, 50–60 Hz
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	240 x 60 x 160 mm
Masse	1,5 kg mit Batterien

neu **PREIS HIT**

Cassetten-Recorder N 2002

Erstaunlich klein und von hervorragender Qualität ist dieses neue Cassettengerät. Ideal fürs Handgelenk. Hervorragender mechanischer Aufbau sichert immer konstanten Gleichlauf. Hoher Bedienungskomfort für diese Preisklasse: Der Start erfolgt durch einfaches Einlegen und Andrücken der Cassetten-Klappe. Arretierbare Pausentaste. „Quick-Repeat“ (s. S. 69) zum schnellen Wiederholen einer Bandstelle. Mithör-Möglichkeit beim schnellen Vorlauf. Eingebautes Electret-Mikrofon. Ein idealer „Notizblock“ für die ganze Familie: Sie hinterlassen Ihre Nachricht

einfach auf der Cassette. Bequemer geht's nicht. Aber zugleich auch ein vollwertiger Cassetten-Recorder für gute Musik-Aufnahme und -Wiedergabe.



Cassetten-Recorder N 2002 · Netz- und Batteriebetrieb

Aufnahme:

mit eingebautem Electret-Mikrofon, separatem Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe:

über eingebauten Lautsprecher, Rundfunkgerät, Verstärkeranlage

Aussteuerung:

manuell

Spieldauer:

2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 85

- Elektronisch geregelter Motor
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für MusiCassetten
- Automatische Bandendabschaltung
- Quick-Repeat
- Pausentaste
- Für Eisenoxid- und Chromdioxid-Cassetten
- Mithörmöglichkeit bei schnellem Vorlauf (Cueing)
- Lieferumfang:
Netz kabel (Spezialnetzteil im Stecker)
- Als Zubehör lieferbar:
Akku-Einheit N 6506 DM 39,50 unverb. Preisempf.

Gleichlaufabweichungen	≤ ± 0,4 %
Geräuschspannungsabstand	≥ 45 dB
Eingänge	1 x Mikrofon, Radio, Plattenspieler
Eingangsempfindlichkeit	Mikrofon 0,2 mV/2 kΩ, Radio 0,2 mV/2 kΩ, Plattenspieler 100 mV/1 MΩ
Ausgänge	Radio (Diode) 0–0,5 V/20 kΩ einstellbar
Betriebsspannung	7,5 V – 5 Mignonzellen, 220–240 V, 50–60 Hz
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	120 x 42 x 190 mm
Masse	0,6 kg mit Batterien



Radio-Cassetten-Recorder de Luxe RR 645

Dieser Radio-Recorder bietet Leistungen der Spitzenklasse. Hervorragende Empfangseigenschaften in allen Wellenbereichen. Dazu optimaler Bedienungskomfort: Automatische UKW-Scharfabstimmung AFC, die den eingestellten Sender genau auf die Frequenz abstimmt. Eine Kurzwellenlupe für präzise Einstellung im beliebten 49-m-Band. Ferner Flachbahnregler für KW-Lupe und Klangwaage sowie die automatische Umschaltung von Fe₂O₃- auf CrO₂-Cassetten.

Radio-Cassetten-Recorder RR 523

Ein Radio-Cassetten-Recorder, der sich schon großer Beliebtheit erfreut. Weil die Kurzwellen-Lupe Ihnen den Empfang einer Riesenauswahl von Stationen ermöglicht. Weil vier Wellenbereiche stets ein großes Programm-Angebot garantieren. Weil die automatische Scharfabstimmung AFC für gleichbleibend perfekte Wiedergabe der UKW-Sender sorgt.



Radio-Cassetten-Recorder RR 645 automatic · Netz- und Batteriebetrieb Radio-Cassetten-Recorder RR 523 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

Empfang:	Aufnahme:	Wiedergabe:	Aussteuerung:	Spieldauer:
UKW, MW, LW	vom Rundfunkteil, mit eingebautem Electret-Mikrofon oder separatem Mikrophon von Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät	über eingebauten Lautsprecher, Ohrhörer, Rundfunkgerät, Verstärkeranlage, anschließbaren Zusatzauslautsprecher (RR 645)	automatisch	2 x 30, 45 oder 60 Minuten – je nach Cassettyp
RR 645 KW I (49-m-Band) KW II (13–41-m)				
RR 523 KW (16,8–50,4 m)				

Wellenbereiche	(RR 645)	LW 150-260 kHz, MW 520-1605 kHz, KW I 5,95-6,2, KW II 7,1-21,75, UKW 87,5-104 MHz
Wellenbereiche	(RR 523)	LW 150-260 kHz, MW 520-1605 kHz, KW 5,95-17,9 MHz, UKW 87,5-104 MHz
Frequenzbereich des Cassetenteils		80–10 000 Hz
Gleichlaufabweichungen		≤ 0,35 %
Geräuschspannungsabstand		≥ 53 dB
DIN-Anschlußbuchse für Aufnahme		1 x Plattenspieler, ext. Mikrophon, Tonbandgerät
Wiedergabe		d. Radio- u. Cass.-Sign. üb. ext. Verst., 2. Tb., Anschl. f. Ohrhörer; RR 645; Z.-Lautspr.
Musikausgangsleistung	(RR 645)	2,7 W (DIN 45 324)
Musikausgangsleistung	(RR 523)	1,5 W (DIN 45 324)
Betriebsspannung		9 V – 6 Babyzellen (RR 645) bzw. 6 Monozellen (RR 523); 220 V, 50–60 Hz
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe		365 x 90 x 210 mm (RR 645); 356 x 90 x 210 mm (RR 523)
Masse		3,5 kg mit Batterien

- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Ferritantenne für MW/LW, Teleskopantenne für UKW und KW
- Elektronisch geregelter Motor
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für MusiCassetten
- Aussteuerungsautomatik
- Automatische Bandendabschaltung mit Motorstop, bei RR 645 mit Leuchtanzeige
- Pausentaste
- Klangwaage
- Umschaltung Eisenoxid-/Chromdioxid-Cassetten automatisch
- Zählwerk (nur bei RR 645)
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Versenkbarer Tragegriff
- Mithörlautstärke stufenlos einstellbar

Radio-Cassetten-Recorder AR 564

Dieser neue Radio-Recorder bietet erstaunlich viel Leistung zu einem günstigen Preis. Ausgezeichnete Klangeigenschaften des Radio- und Cassettenteils durch 4,5 Watt Ausgangsleistung und 2-Weg-Lautsprechersystem. Das findet man sonst in HiFi-Lautsprecherboxen. Die Sendereinstellung ist schnell und sicher, erleichtert durch eine Leuchtdiode im Zeiger, die stets zeigt, ob der Sender scharf eingestellt ist. Auf allen vier Wellenbereichen. Ein eingebautes Mischpult für Sprache und Musik bietet die Voraussetzung für eine besonders vielseitige Gestaltung der Aufnahmen. Die

Quick-Repeat-Einrichtung ermöglicht das besonders schnelle Wiederholen einer Bandstelle und die Memory-Taste (automatischer Nullstop) macht das Wiederfinden einer bestimmten Bandstelle schnell und einfach.

Lieferbar Ende 77

Bedienungselemente, übersichtliche Anordnung beim AR 564.



Radio-Cassetten-Recorder AR 564 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

Empfang:

UKW,
MW,
LW,
KW (19–49 m)

Aufnahme:

vom Rundfunkteil,
mit eingebautem
Electret-Mikrofon
oder separatem Mikrofon,
von Plattenspieler oder
anderem Tonbandgerät

Wiedergabe:

über eingebaute
Lautsprecher,
anschließbaren
Ohrhörer,
Rundfunkgerät,
Verstärkeranlage

Aussteuerung:

automatisch
und manuell

Spieldauer:

2 x 30, 45
oder 60 Minuten –
je nach Cassettyp

Wellenbereiche	LW 150–260 kHz, MW 520–1605 kHz, KW 5,95–15,45 MHz, UKW 87,5–104 MHz
Frequenzbereich des Cassettenteils	80–10 000 Hz
Gleichlaufabweichungen	≤ 0,35 %
Geräuschspannungsabstand	≥ 53 dB
DIN-Anschlußbuchse für Aufnahme	1 x Plattenspieler, ext. Mikrofon, Tonbandgerät
DIN-Anschlußbuchse für Wiedergabe	d. Cass.-Sign. üb. ext. Verst. 2. Tonbandg.; außerd.: Anschl. f. Zusatzlautspr.
Musikausgangsleistung	4,5 W (DIN 45 324)
Betriebsspannung	9 V – 6 Monozellen, 110–127/220–240 V, 50–60 Hz
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	372 x 81 x 240 mm
Masse	3,5 kg mit Batterien

- Verschiebbare Stationsmarkierungen
 - Abstimmanzeige durch Leuchtdiode vom Skalenzeiger
 - Mischmöglichkeit für interne und externe Schallquellen
 - Elektronisch geregelter Motor
 - Long-Life-Magnetköpfe
 - Quick-Repeat-Einrichtung
 - Eingebautes Electret-Mikrofon mit Leuchtanzeige
 - Zählwerk mit Memory-Stop
 - Anzeiginstrument für Aufnahme, Wiedergabe und Batteriekontrolle
 - Löschsperre für MusiCassetten
 - Aussteuerung automatisch oder manuell
 - Mithörlautstärke stufenlos einstellbar
 - Automatische Bandendabschaltung mit Motorstop
 - Pausentaste
 - Getrennte Höhen- und Tiefenregler
 - Umschaltung Eisenoxid-/Chromdioxid-Cassetten
 - Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
 - Versenkbarer Tragegriff
 - Public-Adress-Betrieb
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlaufaktionen ohne Stop
 - Automatische UKW-Scharfabbildung (AFC)
 - Ferritantenne für MW/LW, Teleskopantenne für UKW und KW
 - Kurzwellenlupe
 - 2 Lautsprechersysteme
 - Schlummereinrichtung
 - Skalenbeleuchtung

neu

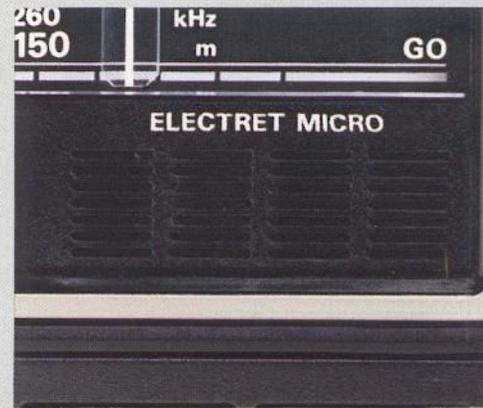
Radio-Cassetten-Recorder AR 374

Ein 4-Wellen-Radio-Recorder. Mit „Post-Fading“. Damit können Sie aus dem bereits bespielten Band Passagen, die Sie stören, weich herauslösen: den Kommentar oder eine Musikpassage. Außerdem „Quick-Repeat“ zum schnellen Wiederholen einer Bandstelle (s. S. 69).

Und schließlich die Überblendautomatik, womit Sie bei der Musikaufnahme (z. B. von einem Plattenspieler) Spracheinblendungen

über das eingebaute Electret-Mikrofon vornehmen können. Größte Betriebssicherheit durch das zuverlässige Spritzguß-Laufwerk (s. S. 68).

Eingebautes Electret-Mikrofon



Radio-Cassetten-Recorder AR 374 automatic · Netz- und Batterie-Betrieb

Empfang: UKW, MW, LW, KW (19-49 m)	Aufnahme: vom Rundfunkteil, mit eingebautem Electret-Mikrofon oder separatem Mikrofon, von Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät	Wiedergabe: über eingebauten Lautsprecher, ferner bei Cassette- Wiedergabe über Rundfunkgerät, Verstärkeranlage	Aussteuerung: automatisch	Spieldauer: 2 x 30, 45 oder 60 Minuten – je nach Cassettypentyp
--	---	--	-------------------------------------	---

Wellenbereiche	LW 150-260 kHz, MW 520-1605 kHz (577-187 m), KW 5,95-15,45 MHz, UKW 87,5-104 MHz
Frequenzbereich des Cassettenteils	50-10 000 Hz
Gleichlaufabweichungen	≤ 0,35 %
DIN-Anschlußbuchse für Aufnahme	1 x Plattenspieler, ext. Mikrofon, Tonbandgerät
Wiedergabe	des Cassettensignals über ext. Verstärker, zweites Tonbandgerät
Musikausgangsleistung	3 W (DIN 45 324)
Betriebsspannung	9 V – 6 Babyzellen, 220 V, 50-60 Hz
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	330 x 80 x 205 mm
Masse	3,0 kg mit Batterien

- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Ferritantenne f. MW, LW; Teleskopantenne f. UKW, KW
- Verschiebbare Stations-Markierungen
- Long-Life-Magnetköpfe
- Elektronisch geregelter Motor
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für MusiCassetten
- Mithörlautstärke stufenlos einstellbar
- Aussteuerungsautomatik
- Automatische Bandendabschaltung mit Motorstop und Leuchtanzeige
- „Post-Fading“-Einrichtung
- Quick-Repeat
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop
- Benutzbar als Verstärker bei Anschluß beliebiger Schallquellen
- Pausentaste, Klangwaage
- Überblend-Automatik zum automatischen Mischen von Mikrofon und Platte
- Für Eisenoxid- und Chromdioxid-Cassetten
- Zählwerk, versenkbarer Tragegriff
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach

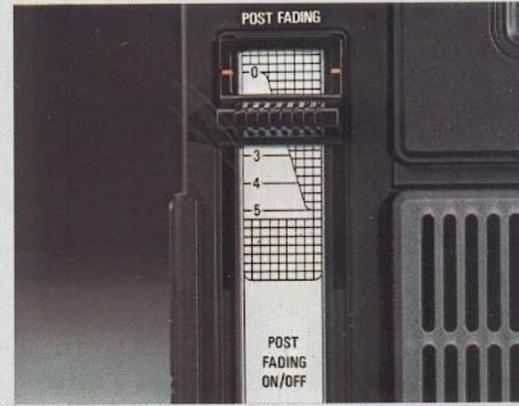
guß-Laufwerk (s. S. 68), der hervorragende Klang und die vielen technischen Möglichkeiten machen den AR 470 zu einem der interessantesten Radio-Recorder.

Post-Fading-Einrichtung des AR 470

Radio-Cassetten-Recorder AR 470

Der 2-Wellen-Radio-Recorder (Mittelwelle und UKW) mit der vielseitigen Ausstattung des AR 374.

Der Cassettenteil bietet die Post-Fading-Einrichtung zum nachträglichen Herauslöschten unerwünschter Bandpassagen. Die Long-Life-Magnetköpfe garantieren über Jahre hinaus eine gute Aufnahme- und Wiedergabequalität. Die funktionelle Anordnung und Gestaltung aller Bedienungselemente, das unverwüstliche Spritz-



Radio-Cassetten-Recorder AR 470 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

Empfang:	Aufnahme:	Wiedergabe:	Aussteuerung:	Spieldauer:
UKW, MW	vom Rundfunkteil, mit eingebautem Electret-Mikrofon oder separatem Mikrofon, von Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät	über eingebauten Lautsprecher, ferner bei Casset- ten-Wiedergabe über Rundfunkgerät, Verstärkeranlage	automatisch	2 x 30, 45 oder 60 Minuten – je nach Cassettentyp

Wellenbereiche	MW 520–1605 kHz (577–187 m), UKW 87,5–104 MHz
Frequenzbereich des Cassettenteils	50–10 000 Hz
Gleichlaufabweichungen	≤ 0,35 %
DIN-Anschlußbuchse für Aufnahme	1 x Plattenspieler, ext. Mikrofon, Tonbandgerät
Wiedergabe	des Cassettensignals über ext. Verstärker, zweites Tonbandgerät
Musikausgangsleistung	3 W (DIN 45 324)
Betriebsspannung	9 V – 6 Babyzellen, 220 V, 50–60 Hz
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	330 x 80 x 205 mm
Masse	3,0 kg mit Batterien

- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Ferritantenne für MW, Teleskopantenne für UKW
- Verschiebbare Stations-Markierungen
- Long-Life-Magnetköpfe
- Elektronisch geregelter Motor
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für MusiCassetten
- Mithörlautstärke stufenlos einstellbar
- Aussteuerungsautomatik
- Automatische Bandendabschaltung mit Motorstop und Leuchtanzeige
- „Post-Fading“-Einrichtung (s. Seite 60)
- Quick-Repeat
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop
- Benutzbar als Verstärker bei Anschluß beliebiger Schallquellen
- Pausentaste, Klangwaage
- Überblend-Automatik zum automatischen Mischen von Sprache und Musik
- Für Eisenoxid- und Chromdioxid-Cassetten
- Zahlwerk, versenkbarer Tragegriff
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenefach

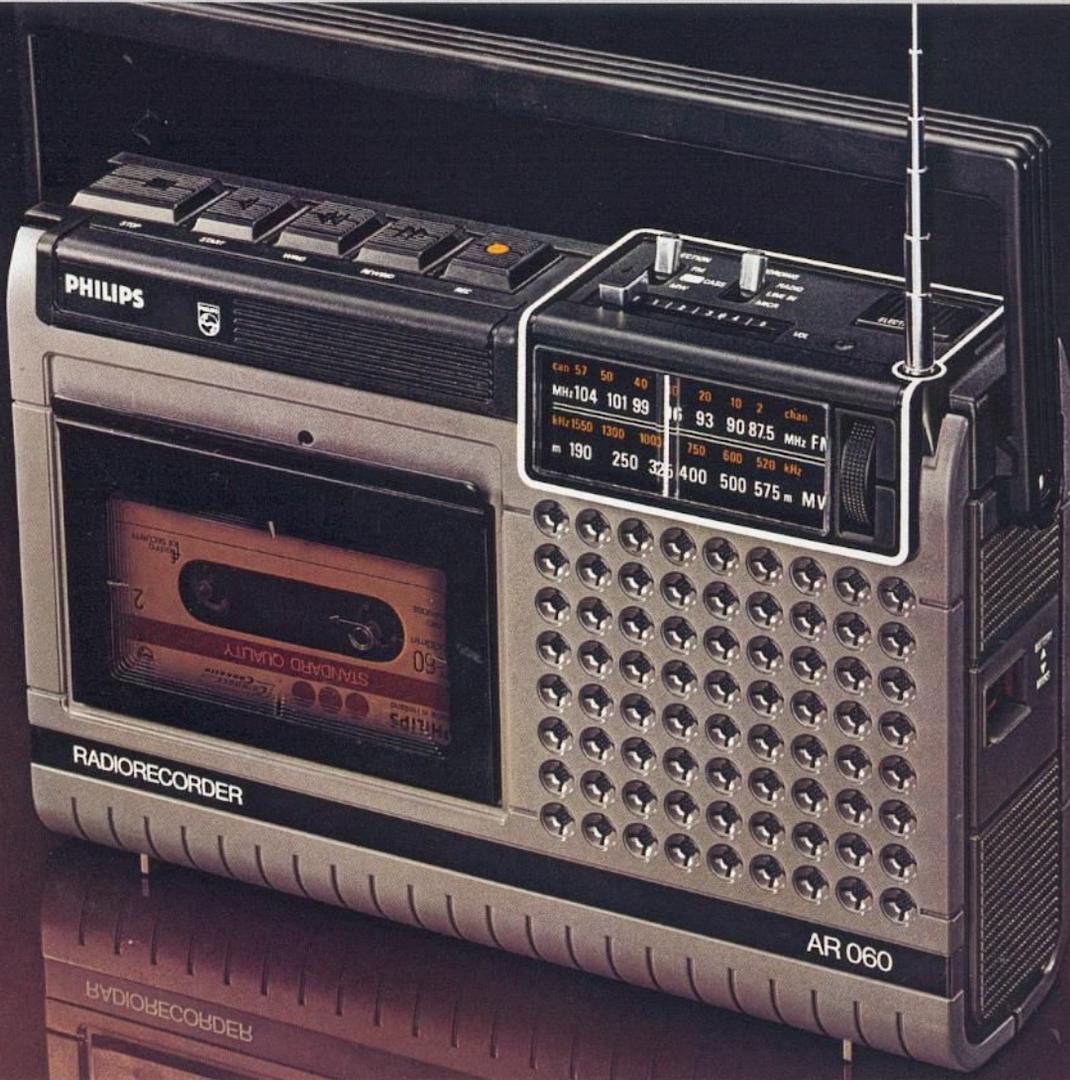
neuPhilips Special
Viel Leistung
günstiger Preis

Radio-Cassetten-Recorder AR 060

Das ideale Gerät für junge Leute, die gern ihr eigenes Musikprogramm von und für Cassetten machen: Der leistungsfähige UKW/MW-Radioteil bietet dafür sehr gute Voraussetzungen, ebenso wie die robuste Technik des eingebauten Cassetten-Recorders. Trotz seines sehr günstigen Preises ist der AR 060 ein Radio-Recorder, der auch hohe technische Ansprüche erfüllt: Ein Cassetten-Recorder mit modernem Spritzgußlaufwerk, kombinierter Aufzeichnungs- und Leistungsverstärkung und elektronisch gesteuertem Motor. Drei integrierte Schaltkreise (IC's) sorgen für große Leistung auf kleinstem Raum.

Radio-Cassetten-Recorder AR 170

Mit diesem handlichen Radio-Recorder gewinnen Sie einen zuverlässigen Begleiter, auf den Sie sich überall verlassen können! Denn wir haben ihn entsprechend ausgerüstet. Mit bewährten Besonderheiten der Philips Technik: Cassetten-Recorder mit Drucktastensteuerung, Laufwerk in Spritzguß-Technik, mit elektronisch geregeltem Motor. Abriebfeste Long-Life-Magnetköpfe. Dazu das UKW/MW-Radio mit Ferritantenne für MW und Teleskopantenne für UKW. Mit schneller Senderwahl durch direkt angetriebene Rundskala. Sie können das Gerät auch als Verstärker für angeschlossene Tonquellen (wie z. B. Plattenspieler) verwenden.



Radio-Cassetten-Recorder AR 060 automatic · Netz- und Batteriebetrieb
Radio-Cassetten-Recorder AR 170 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

Empfang: UKW, MW
Aufnahme: vom Rundfunkteil, mit eingebautem Electret-Mikrofon oder separatem Mikrofon, von Plattenspieler oder anderem Tb.-Gerät

Wiedergabe: über eingebauten Lautsprecher, ferner bei Cassetten-Wiedergabe über Rundfunkgerät, Verstärkeranlage

Aussteuerung: automatisch

Spieldauer: 2 x 30, 45 oder 60 Minuten – je nach Cassettyp

Technische Daten AR 060

Technische Daten	AR 060	AR 170
Wellenbereiche	MW 520–1605 kHz, UKW 87,5–104 MHz	MW 520–1605 kHz, UKW 87,5–104 MHz
DIN-Anschluß für Aufnahme	vom Plattenspieler, ext. Mikrofon, 2. Tb.-Gerät	vom Plattenspieler, ext. Mikrofon, 2. Tb.-Gerät
Wiedergabe	des Radio- und Cassettensignals ü. ext. Verstärker	des Cassettensignals über ext. Verstärker,
Geräuschspannungsabstand	≥ 53 dB	
Musikausgangsleistung	1,2 W (DIN 45 324)	1,2 W (DIN 45 324)
Betriebsspannung	9 V – 6 Babyzellen, 220–240 V, 50–60 Hz	7,5 V – 5 Babyzellen, 220 V, 50–60 Hz
Abmessungen B x T x H	240 x 60 x 160 mm	286 x 75 x 180 mm
Masse	1,7 kg mit Batterien	2,5 kg mit Batterien

AR 060

- Long-Life-Magnetköpfe
- Ferritantenne für MW, Teleskopantenne für UKW
- Elektronisch geregelter Motor
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für MusiCassetten
- Aussteuerungsautomatik
- Praktisch zu bedienendes Cassetten-Magazin
- Klappbarer Tragegriff
- Flachbahnregler für Lautstärke

AR 170

- Ferritantenne für MW, Teleskopantenne für UKW
- Benutzbar als Verstärker bei Anschluß beliebiger Schallquellen
- Schnelle Senderwahl durch direkt angetriebene Rundskala
- Long-Life-Magnetköpfe
- Elektronisch geregelter Motor
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für MusiCassetten
- Aussteuerungsautomatik
- Praktisch zu bedienendes Cassetten-Magazin
- Trageriemen

Alles was dazugehört Philips Zubehör- perfekt bis ins Detail



Compact-Cassette und Cassetten-Recorder – zwei untrennbar miteinander verbundene Philips Erfindungen, die bis zur heutigen Spitzen-Qualität weiterentwickelt wurden. Mit den drei neuen Philips Cassettypen konnte die Wiedergabe-Qualität noch einmal verbessert werden. Eine spezielle Technik („Federfolie“) und eine unerbittliche Fertigungskontrolle garantieren für störungsfreien Lauf und hohe Lebensdauer – und für ein volles Ausnutzen der Dynamik und des Frequenzumfanges der Bänder.

Sicher sollen „Ihre“ Boxen auch im Design zur Gesamtanlage passen. Entscheidend ist jedoch der Klang. Und dabei sollten Sie sich ruhig auf Ihr eigenes Gehör verlassen. Denn jeder hört anders – und es gibt Klangunterschiede, die man zwar nicht messen, aber doch hören

kann. Beim Boxen-Vergleich sollten diese mit gleicher Lautstärke gefahren werden, da die lautere Box (scheinbar) immer besser und voluminöser klingt. Und wenn Sie sich für eine Box entschieden haben und beim ersten Hörtest in den eigenen vier Wänden enttäuscht sind, sollten Sie sich nicht gleich ärgern. Eine kleine Veränderung im Abstand der Boxen zueinander, eine leichte Drehung, ein Verschieben von Büchern, die vielleicht einen Teil des Schalles abgefangen haben, wirken oft Wunder.

Das Mikrofon – eine lohnende Anschaffung für „aktive“ Musikfreunde. Denn mit einem Mikrofon sind Ihrem Einfallsreichtum keine Grenzen gesetzt. Cassetten- und Radio-Recorder sind heute vielfach mit eingebauten Mikrofonen ausgerüstet. Doch für eine hochwertige HiFi-Anlage benötigen Sie besonders empfindliche, separate HiFi-Mikrofone.

Kopfhörer sind ebenfalls so wichtig, daß man sie schon fast als Baustein einer Anlage und nicht als Zubehör bezeichnen möchte. Denn sie erlauben ein sehr viel intensiveres Hören als bei einer Wiedergabe über Lautsprecher. Die überdimensionale Räumlichkeit durch eine strikte Kanaltrennung, der große Tonumfang, das „intime“ Hören ohne störende Nebengeräusche und ohne die Gefahr, andere zu stören.

Mikrofone und Fernbedienungen, Kopfhörer und Dia-Steuergeräte



N 6309 Stereo-Kopfhörer

zum Anschluß an Tonbandgeräte, Verstärker und Fernsehgeräte. Frequenzbereich: 20–14 000 Hz, Gewicht 300 g. Ausführung: /00 mit 5pol. 360° DIN-Kopfhörerstecker. DM 59,-*



N 6310 HiFi-Stereo-Kopfhörer

zum Anschluß an Tonbandgeräte, HiFi-Verstärker und Fernsehgeräte. Offenes Kapselsystem. Frequenzbereich: 20–20 000 Hz, Anschluß: 5pol. 360° DIN Kopfhörerstecker. Impedanz: 2 x 600 Ohm. Gewicht: nur 160 g. DM 75,-*



N 6320 HiFi-Stereo-Kopfhörer

zum Anschluß an Tonbandgeräte, HiFi-Verstärker und Fernsehgeräte. Halboffenes Kapselsystem. Frequenzbereich: 16–20 000 Hz, Anschluß: 5pol. 360° DIN Kopfhörerstecker. Impedanz: 2 x 600 Ohm. Gewicht: nur 180 g. DM 90,-*

N 6330 HiFi-Stereo-Kopfhörer

Eine aktive Membrane und sechs passive Membranen bilden eine extrem große Abstrahlfläche und bieten damit einen hervorragenden Klangeindruck, besonders bei tiefen Frequenzen. Ausführung: /00 und /10 mit 5pol. 360° DIN-Kopfhörerstecker. Frequenzbereich: 16–20 000 Hz (DIN 45 500). Impedanz: 2 x 600 Ohm. Gewicht: 400 g. DM 198,-*



N 8308 HiFi-Electret-Mikrofon

Kugelcharakteristik. Empfindlichkeit: 0,3 mV/µbar. Frequenzbereich: 20–20 000 Hz (DIN 45 500). Mit Tischstativ und Windschutz für Nahbesprechung. Stativgewinde 3/8". Ausführung: /00 mit 3 pol. 180° DIN-Stecker. DM 90,-*



N 8500 HiFi-Electret-Mikrofon

Super-Nierencharakteristik. Empfindlichkeit: 0,25 mV/µbar. Frequenzbereich: 35–18 000 Hz (DIN 45 500). Anschluß: 3pol. 180° DIN-Stecker. Mit Tischstativ und Windschutz für Nahbesprechung. Stativgewinde 3/8". DM 140,-*



N 6400 Dia-Steuergerät

Zur Steuerung automatischer Dia-Projektoren. Für alle Tonbandgeräte. Impulslage auf Spur 4. Batteriebetrieb. Löschanzeige. Impulslöschung. Höhenverstellung. DM 145,-*

N 6401 Dia-Steuergerät

für Cassetten-Recorder N 2229 AV automatic. Zur Steuerung automatischer Projektoren. Löschanzeige. Impulslöschung. DM 90,-* Siehe Seite 70.



N 6718 Fernbedienung (Start/Stop)

für Fuß- und Handschaltung. Mit arretierbarer Taste. Für Tonbandgeräte N 4506, N 4422, N 4504 und N 4420. Auch für Cassetten-Recorder N 2229 AV geeignet. DM 30,-*



N 8403 HiFi-Stereo-Electret-Mikrofon

für alle Philips Stereo-Cassetten-Recorder und Stereo-Spulen-geräte. Mit 2 trennbaren Systemen. Empfindlichkeit: 2 x 0,25 mV/µbar. Frequenzbereich: 50–15 000 Hz (DIN 45 500). Impedanz: 2 x 600 Ohm. Ausführung: /00 mit 5pol. 180° DIN-Stecker. DM 75,-*



N 8214 HiFi-Electret-Mikrofon mit Schalter

Kugelcharakteristik. Empfindlichkeit: 0,25 mV/µbar. Frequenzbereich: 50–15 000 Hz (DIN 45 500). Impedanz: 600 Ohm. Ausführung: /00 mit 3pol. 180° DIN-Stecker mit Ein/Aus-Schalter für das Mikrofonsignal. /01 mit 3pol. 180° DIN-Stecker für das Mikrofonsignal und 5pol. 240° DIN-Stecker für Start/Stop-Fernbedienung. DM 32,-*



N 6506 Akku-Set

für Cassetten-Recorder N 2002. Automatische Ladung bei Netzbetrieb. DM 39,50*

* unverbindliche Preisempfehlung



AH 463
(AH 462)



AH 466



AH 467

Ausführliche Beschreibungen und Abbildungen der MFB-Boxen finden Sie auf den Seiten 6/7

Philips HiFi-Lautsprecherboxen (DIN 45 500)

Typ	Belastbarkeit W Nenn/Musik	Impedanz Ω	Volumen l	Übertragungs- bereich Hz	Gehäuse-Art	Abmessungen (B x H x T) cm	Masse (Gewicht) kg	Lautsprecher- Art	∅
AH 462	30/45	4	7	50 ... 20 000	Esche schwarz	23 x 33 x 14	5	Tiefmitteltön Kalottenhohton	7" 1"
AH 463	35/50	4	15	45 ... 20 000	Esche schwarz	26,5 x 41,5 x 21	6	Tiefmitteltön Kalottenhohton	8" 1"
AH 466	40/60	4	22	35 ... 20 000	Esche schwarz	32 x 48 x 22,5	10	Tief- Kalottenmitteltön Kalottenhohton	8" 2" 1"
AH 467	50/75	4	32	30 ... 20 000	Esche schwarz	39 x 57 x 22,5	12,5	Tief- Tief-, passiv Kalottenmitteltön Kalottenhohton	8" 8" 2" 1"

Philips MFB-Lautsprecherboxen (DIN 45 500)

Typ	Gesamt- leistung Sinus	Nennbelastbarkeit der Lautsprecherkombination (DIN 45 573)	Schalldruck (1 m Abstand)	Über- tragungs- bereich	Volumen	Gehäuse	Abmessungen B x H x T cm	Masse (Gewicht) kg	Lautsprecherart
541 ELECTRONIC-MFB 2-Weg-1-Kanal	30 Watt	45 Watt	max. 102 dB (1 m Abstand)	35 ... 20 000 Hz	8 l (davon 4 l für Akustik und 4 l für Elektronik)	Esche, schwarz Front: Spezialgewebe	23 x 29,5 x 17,5	6,5	Tiefmitteltön 7"/PXE Kalottenhohton 1"
Anschlüsse: Stereo-Eingang: DIN 5 Pol, 180°, 1 ... 23 V/10 kΩ, 7,5 V/100 Ω, 19 V/100 Ω Stereo-Ausgang: DIN 5 Pol, 180°, Netz: 220 V, 50 Hz, max. 65 W									
544 ELECTRONIC-MFB 3-Weg-2-Kanal	60 Watt	90 Watt	max. 105 dB (1 m Abstand)	30 ... 20 000 Hz	15 l (davon 9 l für Akustik und 6 l für Elektronik)	Esche, schwarz Front: Spezialgewebe	29 x 39 x 22	12	Tief- Kalottenmitteltön 2" Kalottenhohton 1"
Anschlüsse: Stereo-Eingang: DIN 5 Pol, 180°, 1 ... 23 V/1000 Ω Stereo-Ausgang: DIN 5 Pol, 180°, Netz: 220 V, 50 Hz, max. 150 W									
567 ELECTRONIC-MFB 3-Weg-2-Kanal	60 Watt	90 Watt	max. 107 dB (1 m Abstand)	27 ... 20 000 Hz	30 l (davon 20 l für Akustik und 10 l für Elektronik)	Esche, schwarz Front: Spezialgewebe	33 x 54 x 27,5	20	Tief- Kalottenmitteltön 10" Kalottenhohton 1"
Anschlüsse: Stereo-Eingang: DIN 5 Pol, 180°, 1 ... 23 V/1000 Ω Stereo-Ausgang: DIN 5 Pol, 180°, Netz: 220 V, 50 Hz, max. 150 W									
Studio-Monitor-Lautspr 545 ELECTRONIC-MFB 3-Weg-3-Kanal	100 Watt	150 Watt	max. 112 dB (1 m Abstand)	20 ... 20 000 Hz	70 l (davon 50 l für Akustik und 20 l für Elektronik)	Esche, schwarz Front: Spezialgewebe	44 x 65 x 32	31	Tief- Kalottenmitteltön 12" Kalottenhohton 2" Kalottenhohton 1"
Anschlüsse: Stereo-Eingang: DIN 5 Pol, 180°, 1 ... 3 V/100 kΩ, 3 ... 23 V/1000 Ω, Studio: CANNON, symm., 1 ... 23 V/10 kΩ Stereo-Ausgang: DIN 5 Pol, 180°, Netz: 220 V, 50 Hz, max. 200 W									

Tonbänder

Neuartige Beschichtung!
Sehr hoch aussteuerbar!
Gesteigerte Klangbrillanz!
Schon bei 9,5 cm/sec.
echte HiFi-Aufnahmen!

Und dies wird Sie auch begeistern

Jedes Tonband wird in einer praktischen
Archivbox geliefert, die eine staubsichere

Aufbewahrung gewährleistet. Die Box läßt sich
wie ein Buch öffnen; der Deckel ist transparent
und enthält eine Indexkarte für Archivnotizen.
In die Box eingebaute Bandklammern verhin-
dern das Abrollen des Bandes.



**Wer CASSETTE sagt,
denkt Philips.**



Neu von Philips: High-Output-Tonband auf neuen Spulen im professionellen Metallic-Look!

Type	Bandart	Spulengröße	Bandlänge	Spieldauer**	Best.-Nr.
LP 13	Langspielband	13 cm	270 m	45 Min.	449 1370
LP 15	Langspielband	15 cm	360 m	60 Min.	449 1570
LP 18	Langspielband	18 cm	540 m	90 Min.	449 1870
LP 26	Langspielband	26 cm	1080 m	180 Min.	449 2670
DP 13	Doppelspielband	13 cm	360 m	60 Min.	449 1380
DP 15	Doppelspielband	15 cm	540 m	90 Min.	449 1580
DP 18	Doppelspielband	18 cm	730 m	120 Min.	449 1880

** bei 9,5 cm/s Bandgeschwindigkeit für einen Durchlauf



floating coil SECURITY

Sicheres Bandwickeln durch Federfolie

Zwei transparente Folien in einer besonderen, gewellten Form drücken federnd von oben und unten. Eine wirkliche Patentlösung – weil

1. somit ein Festlaufen des Bandes praktisch unmöglich ist,
2. durch die Cassette keine Gleichlaufschwankungen mehr verursacht werden können.



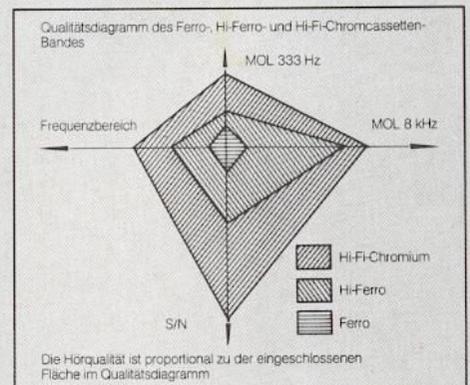
Neue Technik, verfeinerte Wiedergabe längere Lebensdauer: Original Philips Compact-Cassetten

In unserer Produktion wird durch ständige Qualitätskontrolle die Einhaltung gleichbleibender Eigenschaften garantiert. Philips hat nicht nur 1963 die Compact-Cassette erfunden – Philips hat darüber hinaus durch intensive Forschung dafür gesorgt, daß dieser revolutionisierende Tonträger zu immer größerer Vollkommenheit entwickelt wurde.

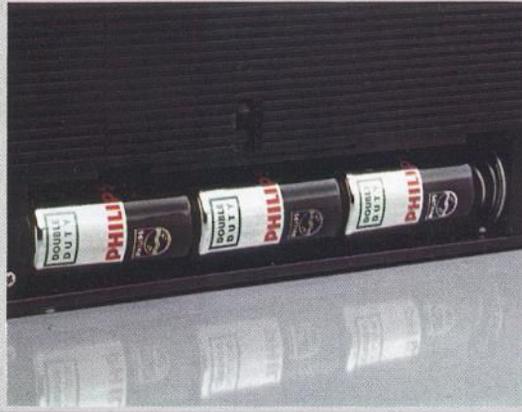
Elektro-akustische Eigenschaften

	Ferro	Hi-Ferro	Chrom
Vormagnetisierung	0 dB	0 dB	+ 5,0 dB
Aussteuerbarkeit (MOL) 333 Hz	0 dB	+ 0,5 dB	+ 2,0 dB
Aussteuerbarkeit (MOL) 8 kHz	0 dB	+ 4,0 dB	+ 5,0 dB
Relativer Frequenzgang (R. F. R.)	0 dB	+ 5,0 dB	+ 5,0 dB
Signal-/Rauschverhältnis (S/N)	0 dB	+ 2,0 dB	+ 6,0 dB
Frequenzbereich durchgehend bis	12,5 kHz	14 kHz	15,5 kHz

Qualitätsdiagramm



**Philips Geräte
- und Batterien,
leistungsstark.
Aus einer Hand!**



★★★
läuft lange

★★★★
läuft länger

★★★★★
läuft am längsten



ALLZWECK-ZINK-MANGAN

Philips Batterien *energiegeladen*
SUPER. Für alle Geräte.

neu

Beim Fachhandel und in den Fachabteilungen der Warenhäuser

SUPER DUTY

die Neuen schwarzen Super-Batterien von Philips mit dem günstigen Preis-Leistungs-Verhältnis.

Technische Daten Plattenspieler

HiFi-Plattenspieler

		GA 437	418 AUTOMATIC	406 AUTOMATIC	312 ELECTRONIC	222 ELECTRONIC	209S ELECTRONIC
Betriebsart		Spieler	Automatic-Spieler	Automatic-Spieler + Wechsler	Spieler	Automatic-Spieler	Voll-Automatic-Spieler
Antrieb		Belt-Drive	Belt-Drive	DC-Servo-Belt-Drive	DC-Servo-Belt-Drive	DC-Servo-Belt-Drive	DC-Servo-Belt-Drive
Drehzahlen		33 1/3, 45 U/min	33 1/3, 45 U/min	33 1/3, 45 U/min	33 1/3, 45 U/min	33 1/3, 45 U/min	33 1/3, 45 U/min
Tonabnehmersystem		Super M 400 II	Super M 400 II	Super M 400 II	Super M 400 II	Super M 401 II	Super M 412 II
Besonderheiten:							
Antiskating		●	●	●	●	●	●
Getrennte Drehzahlfineinregulierung				●	●	●	●
2-Motoren-Konzept				●			
3-Motoren-Konzept							●
Sensoren					●	●	
Lift-Sensoren							●
Tonarmwaage		●	●			●	●
Fotoelektronische Endabschaltung					●	●	●
Frequenzbereich ± 2 dB	Hz	20 ... 20 000	20 ... 20 000	20 ... 20 000	20 ... 20 000	20 ... 20 000	20 ... 25 000
Gleichlaufschwankungen	DIN	≤ 0,12 %	≤ 0,11 %	≤ 0,1 %	≤ 0,08 %	≤ 0,08 %	≤ 0,08 %
Gleichlaufschwankungen	WRMS	≤ 0,07 %	≤ 0,065 %	≤ 0,06 %	≤ 0,05 %	≤ 0,05 %	≤ 0,05 %
Rumpeltremdspannungsabstand	DIN A	≥ 40 dB	≥ 40 dB	≥ 40 dB	≥ 41 dB	≥ 41 dB	≥ 43 dB
Rumpelgeräuschspannungsabstand	DIN B	≥ 60 dB	≥ 60 dB	≥ 60 dB	≥ 62 dB	≥ 62 dB	≥ 65 dB
Nadelauflegekraft	1 p ± 10 mN	1 ... 4	1 ... 4	1 ... 4	0,75 ... 4	0,75 ... 3	0,75 ... 3
Abmessungen	B x H x T	42 x 14 x 36	42 x 14 x 36	42 x 15 x 35	42 x 15 x 33	42 x 15 x 33	44 x 17 x 33

Wissen und Information durch Philips Fachbücher

...aus der Praxis

...für die Praxis

Wenn Sie sich auch für technische Fachliteratur interessieren, dann empfehlen wir Ihnen unser vielseitiges Fachbuchprogramm. Ausführliche Inhaltsangaben und Besprechungen aller Philips Fachbücher finden Sie im **Katalog Philips Fachbücher 1977/78**, den Sie durch Ihren Buchhändler oder per Postkarte auch direkt erhalten können von **Philips GmbH · Fachbuch-Verlag · Postfach 10 14 20 · 2000 Hamburg 1**.

**Unentbehrlich für Ausbildung, Beruf und Hobby:
Philips Lehrbriefe
Elektrotechnik und Elektronik,
Bd. 1: Einführung und Grundlagen,
29,- DM.**

8., völlig neubearbeitete und erweiterte Auflage.
380 Seiten, 814 Abb., davon 193 SW-Fotos,
10 vierfarbige Abb., 24 Tabellen, 919 Stichwörter

**Bd. 2: Technik und Anwendung,
29,- DM.**

6., völlig neubearbeitete und erweiterte Auflage.
482 Seiten, 843 Abb., davon 227 SW-Fotos,
17 vierfarbige Abb., 38 Tabellen, 1178 Stichwörter.

Prospekt mit Leseproben anfordern!

**Das zweibändige Lese-, Lern-
und Lehrbuch,
das einzigartige Nachschlagewerk.**



Philips Fachbücher sind preisgebunden und nur im Buchhandel erhältlich.

Coupon

Weitere Informationen enthalten unsere Spezialprospekte.

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Philips N 2229
Ton-Synchron | <input type="checkbox"/> Philips Video-Cassetten-Recorder |
| <input type="checkbox"/> Philips Autoradio/Autostereo | <input type="checkbox"/> Philips MFB-Motional-Feed-Back
Revolution in HiFi |
| <input type="checkbox"/> Philips Fernsehgeräte | <input type="checkbox"/> Philips Katalog für Fachbücher |
| <input type="checkbox"/> Philips N 2521
Der Maßstab
HiFi-Cassetten-Recorder | |

Bitte kreuzen Sie die gewünschten Prospekte an. Dann den Coupon ausschneiden und auf eine Postkarte geklebt einsenden an:

Philips GmbH
Postfach 10 14 20
2000 Hamburg 1



Technische Daten für Verstärker, Tuner, Steuergeräte, Kombinationen

	MFB-Tonmeister	MFB-Tonmeister	Quadro-Tonmeister	Phono-Cassett-Tonmeister	Castor Stereo	Saturn Stereo	Phono-Cassett-Tonmeister	PH K	
	743 TS	762 TS	832 TSP	987 TAPC SX 6987 TAPC	953 TAPC	974 TAPC	862 TAPC	87	
DIN 45 500	●	●	●	●			●	●	
VERSTÄRKER									
* Musikleistung DIN 45 324	-	-	-	-	2 x 17 W (4 Ω)	2 x 20 W (4 Ω)	-	-	
* Sinusleistung DIN 45 324	-	-	-	-	2 x 11 W ± 1 dB	2 x 15 W ± 1 dB	-	-	
* Musikleistung DIN 45 500	-	-	-	-	2 x 9 W (4 Ω)	2 x 13 W (4 Ω)	2 x 33 W (4 Ω)	2	
* Sinusleistung DIN 45 500	-	-	-	-	2 x 6 W (4 Ω)	2 x 9 W (4 Ω)	2 x 20 W (4 Ω)	2	
Klirgrad	< 0,1 % (1 V)	< 0,1 % (1 V)	< 0,1 % (1 V)	< 1 % (30 W)	< 1 % (6 W)	< 1 % (9 W)	< 1 % (20 W)	<	
Übertragungsbereich	20 ... 25 000 Hz	20 ... 25 000 Hz	15 ... 30 000 Hz	20 ... 25 000 Hz	20 ... 20 000 Hz	20 ... 20 000 Hz	20 ... 20 000 Hz	20	
Leistungsbreite	-	-	-	30 ... 20 000 Hz	30 ... 30 000 Hz	30 ... 30 000 Hz	20 ... 50 000 Hz	20	
Fremdspannungs-Abstand	> 55 dB (1 V)	> 55 dB (1 V)	> 70 dB (1 V)	> 70 dB (25 W)	> 50 dB (11 W)	> 63 dB (15 W)	> 55 dB (20 W)	>	
Eingänge	Phono/MD	2 mV/50 kΩ über TB	-	-	-	-	-	ub	
	Phono Kristall	-	2 mV/50 kΩ über Reserve	-	-	-	-	ub	
	Mikrofon	-	1 mV/2 kΩ	1,5 mV/10 kΩ	4 mV/2 kΩ	1 mV/5 kΩ	-	ub	
	Tonbandgerät	200 mV/100 kΩ	200 mV/100 kΩ	250 mV/100 kΩ	300 mV/50 kΩ	190 mV/500 kΩ	200 mV/50 kΩ	22	
	Monitor	-	-	CD-4	-	-	-	-	-
Tuner	-	-	Demodulator	-	-	-	-	-	
Reserve	-	130 mV/500 kΩ	-	-	-	-	-	-	
Klangregler Tiefen	50 Hz - 15 dB	50 Hz - 15 dB	50 Hz - 15 dB	50 Hz - 11 dB	50 Hz - 10 dB	50 Hz - 14 dB	50 Hz - 15 dB	50	
Klangregler Höhen (bei 10 kHz)	50 Hz + 15 dB	50 Hz + 15 dB	50 Hz + 15 dB	50 Hz + 14 dB	50 Hz + 12 dB	50 Hz + 12 dB	50 Hz + 15 dB	50	
Rumpel-Filter	-13 dB/+13 dB	-13 dB/+13 dB	-15 dB/+12 dB	-10 dB/+12 dB	-12 dB/+11 dB	-14 dB/+12 dB	-13 dB/+13 dB	-1	
Rausch-Filter	-	-	-	-	-	-	-	80	
Präsenz-Filter	-	-	-	-	-	-	-	6	
Contour	50 Hz + 7 dB	50 Hz + 10 dB	2 Stufen	50 Hz + 12 dB	50 Hz + 8 dB	50 Hz + 8 dB	50 Hz + 7 dB	50	
	10 kHz + 5 dB	10 kHz + 4 dB	-	10 kHz + 4 dB	10 kHz + 4 dB	10 kHz + 4 dB	10 kHz + 5 dB	10	
Ausgänge	Lautsprecher	-	-	-	4 x 4 8 Ω	2 x 4 8 Ω	2 x 4 8 Ω	2 x 4 8 Ω	2
	Lautsprecher „ST-4“	-	-	CD-4-Demodulat.	2 x 4 8 Ω	-	2 x 4 8 Ω	2 x 4 8 Ω	2
	Stereo-Kopfhörer	8 600 Ω	8 600 Ω	8 600 Ω	8 2000 Ω	8 600 Ω	8 600 Ω	8 600 Ω	8
	Ausgangsspannung für MFB-Boxen	2 x 1 V/1000 Ω	2 x 1 V/1000 Ω	4 x 1 V/100 Ω	-	-	-	2 x 7,5 11 V/4 Ω	-
EMPFANGER									
UKW-Empfangsbereich	87,5 ... 104 MHz	87,5 ... 104 MHz	87,5 ... 104 MHz	87,5 ... 104 MHz	87,5 ... 104 MHz	87,5 ... 104 MHz	87,5 ... 104 MHz	87	
Empfindlichkeit für 26 dB S/R (40 kHz)	2 μV/300 Ω	2 μV/300 Ω	1 μV/75 Ω	2 μV/300 Ω	2,5 μV/300 Ω	2 μV/300 Ω	2 μV/300 Ω	2	
Selektivität (300 kHz)	49,5 dB	49,5 dB	49,5 dB	55 dB	25 dB konstant	42 dB	55 dB	55	
Klirgrad (40 kHz-Hub)	< 0,3 %	< 0,3 %	< 0,4 %	< 0,3 %	< 1 %	< 1 %	< 0,3 %	<	
AM									
KW	5,95 ... 9,78 MHz	5,95 ... 9,78 MHz	5,95 ... 9,78 MHz	-	5,95 ... 9,78 MHz	-	5,95 ... 9,78 MHz	52	
MW 1	520 ... 1605 kHz	520 ... 1605 kHz	520 ... 1605 kHz	520 ... 1605 kHz	520 ... 1605 kHz	520 ... 1605 kHz	520 ... 1605 kHz	52	
MW 2	-	-	-	-	-	-	-	-	
LW	150 ... 345 kHz	150 ... 345 kHz	150 ... 345 kHz	150 ... 345 kHz	150 ... 345 kHz	150 ... 255 kHz	150 ... 345 kHz	70	
Empfindlichkeit für 26 dB S/R	90 μV	90 μV	90 μV	70 μV	80 μV	90 μV	90 μV	70	
Plattenspieler	-	-	●	●	●	●	●	●	
Tonbandgerät	-	-	-	CrO ₂ DNL DOLBY	Cass. CrO ₂ DNL	Cassette CrO ₂	-	-	
Transistoren	32	46	109	61	63	63	40	40	
Dioden	9	15	16	55	30	32	19	45	
IC	3	3	4	6	6	6	3	4	
Netzspannungen	110, 127, 220, 240 V ~	110, 127, 220, 240 V ~	110, 127, 220, 240 V ~	220 V ~ 50 Hz	110, 127, 220, 240 V ~	220 V/50 Hz	110, 127, 220, 240 V ~	22	
Leistungsaufnahme (max.)	12 W	15 W	32 W	140 W	52 W	70 W	110 W	14	
Abmessungen cm B x H x T	60,3 x 11,7 x 29,5	63 x 12,2 x 34,4	59 x 8,5 x 43,2	72 x 15 x 40 SX 6987: 64 x 15,2 x 42	57,7 x 11,2 x 37,6	62,6 x 11 x 40	66,5 x 10,5 x 41	68	

(Technische Änderungen vorbehalten) * DIN 45 324: Ausgangsleistung von Ton-Rundfunkgeräten
* DIN 45 500: Heimstudio-Technik (HiFi-Norm)

Kofferradios und Uhrenradios

Kofferradios	Don 90 RL 047	Step 90 RL 051	Jump 90 RL 053	Prinz 90 AL 071	Shake 90 RL 050	Twist 90 RL 150	Rock 90 RL 250	Taifun 90 RL 650	Orkan 90 RL 750	Orkan S 90 RL 765	Tornado 90 AL 860	Passat 90 AL 870
Wellenbereiche	M	M	M	M	UM	UM	UM	UKML	UKML	UKKM	UKML	UKML
Transistoren/Dioden/IC	6/2	6/2	6/2	6/2	11/6	10/8	11/14	11/13	13/16	13/16	16/15	13/13
Drucktasten								4				4
UKW-Scharfabstimmung									●	●	●	●
Kurzwellenlupe									●	●	●	
Klangregler						Schalter		Schalter	●	●	2	●
Lautsprecher (φ mm)	55	55	55	55	55	90 x 55	75	100	150 x 100	150 x 100	100	100
Ausgangsleistung (W) Batt./Netz	0,15	0,15	0,15	0,15	0,3	0,5	0,5	1/1,5	1,5	2	2/3	2/3,5
Kleinhörer	●	●	●	●	NP 1021*	NP 1021*	NP 1021*	NP 1021*			Lautspr.	NP 1021*
TA/TB									●	TB-Aufnah.	TB-Aufnah.	TB-Aufnah.
Netzteil eingebaut							110/220 V	110/220 V	110/220 V	110/220 V	110/220 V	110/220 V
Batterien	Mignonzelle	Mignonzelle	Mignonzelle	Mignonzelle	Mignonzelle	Mignonzelle	Babyzelle	Babyzelle	Monozelle	Monozelle	Monozelle	Monozelle
	2 x 1,5 V	2 x 1,5 V	2 x 1,5 V	2 x 1,5 V	4 x 1,5 V	4 x 1,5 V	4 x 1,5 V	4 x 1,5 V	4 x 1,5 V	4 x 1,5 V	6 x 1,5 V	6 x 1,5 V
Abmessungen (B x H x T) cm	8 x 11 x 4	7 x 11 x 4	8 x 12 x 4	8 x 11 x 4	14 x 8 x 4	18 x 11 x 5	24 x 14 x 5	27 x 15 x 8	29 x 17 x 7	29 x 17 x 7	21 x 23 x 8	32 x 19 x 8
Gewicht mit Batterien (kg)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,6	1,3	1,5	2	2	2,2	2,2

* Als Sonderzubehör lieferbar

Phono-Kombination	Gamma Stereo	Sirius Stereo	Jupiter Stereo	Tonmeister	Tonmeister	Compact Philetta	Compact Philetta	Compact Philetta	Compact Philetta
878 TAP	851 TAC	741 TA	770 TA	752 TA	794 TA	861 TAC	960 TAPC	871 TAC	970 TAPC
●				●	●				
– 2 x 40 W (4 Ω) 2 x 30 W (4 Ω) < 1% (30 W) < 0,1% (25 W) 20...30 000 Hz 25...35 000 Hz > 75 dB (30 W)	2 x 17 W (4 Ω) 2 x 11 W ± 1 dB 2 x 9 W (4 Ω) 2 x 6 W (4 Ω) < 1% (6 W) 20...20 000 Hz 30...20 000 Hz > 50 dB (11 W)	2 x 17 W (4 Ω) 2 x 11 W ± 1 dB 2 x 9 W (4 Ω) 2 x 6 W (4 Ω) < 1% (6 W) 20...20 000 Hz 30...30 000 Hz > 50 dB (11 W)	2 x 20 W (4 Ω) 2 x 15 W ± 1 dB 2 x 14 W (4 Ω) 2 x 10 W (4 Ω) < 1% (10 W) 20...20 000 Hz 30...30 000 Hz > 50 dB (15 W)	– 2 x 40 W (4 Ω) 2 x 30 W (4 Ω) < 1% (30 W) < 0,1% (20 W) 20...25 000 Hz 20...50 000 Hz > 55 dB (30 W)	– 2 x 60 W (4 Ω) 2 x 40 W (4 Ω) < 0,8% (40 W) < 0,1% (20 W) 20...25 000 Hz 20...50 000 Hz > 55 dB (40 W)	Gesamt-Musik- leistung 22 Watt – – – – 40...20 000 Hz 60...30 000 Hz > 50 dB	Gesamt-Musik- leistung 22 Watt – – – – 40...20 000 Hz 60...30 000 Hz > 50 dB	Gesamt-Musik- leistung 24 Watt – – – – 40...20 000 Hz 60...30 000 Hz > 50 dB	Gesamt-Musik- leistung 24 Watt – – – – 40...20 000 Hz 60...30 000 Hz > 50 dB
über TB 220 mV/50 kΩ	2,5 mV/50 kΩ 1 mV/5 kΩ 190 mV/500 kΩ	2,5 mV/50 kΩ – 190 mV/500 kΩ	2,5 mV/50 kΩ od. 100 mV/500 kΩ – 130 mV/500 kΩ	2 mV/50 kΩ – 1 mV/2 kΩ 200 mV/100 kΩ – – 130 mV/500 kΩ	2 mV/47 kΩ – – 2 x 200 mV/200 kΩ – – –	– 200 mV/400 kΩ 1,2 mV/2 kΩ 160 mV/400 kΩ – – –	– 200 mV/400 kΩ 1,2 mV/2 kΩ 160 mV/400 kΩ – – –	– 130 mV/600 kΩ – – – – –	– – – – – –
50 Hz – 11 dB 50 Hz + 14 dB –10 dB/+12 dB 80 Hz – 3 dB 6 kHz – 3 dB 2 kHz ± 6 dB 50 kHz + 12 dB 10 kHz + 4 dB	50 Hz – 10 dB 50 Hz + 12 dB –12 dB/+11 dB – – – 50 Hz + 10 dB	50 Hz – 10 dB 50 Hz + 12 dB –12 dB/+11 dB – – – 50 Hz + 10 dB	50 Hz – 12 dB 50 Hz + 12 dB –12 dB/+12 dB – – – ●	50 Hz – 15 dB 50 Hz + 15 dB –13 dB/+13 dB – 2 kHz ± 6 dB 50 Hz + 10 dB 10 kHz + 4 dB	50 Hz – 12 dB 50 Hz + 12 dB –10 dB/+10 dB –6 dB bei 50 Hz –6 dB bei 10 kHz 50 Hz + 10 dB 10 kHz + 3 dB	100 Hz 16 dB 14 dB – – – – –	100 Hz 16 dB 14 dB – – – – –	50 Hz – 7 dB 50 Hz + 7 dB –6 dB/+6 dB – – – –	50 Hz – 7 dB 50 Hz + 7 dB –6 dB/+6 dB – – – –
2 x 2 (4 Ω) 2 x 2 (4 Ω) 8...2000 Ω	2 x 4...8 Ω – 4...600 Ω	2 x 4...8 Ω – 4...600 Ω	2 x 4...8 Ω – 8...600 Ω	2 x 4...8 Ω 2 x 4...8 Ω 8...600 Ω	2 x 2...4...8 Ω – 8...600 Ω 2 x 1 V/50 Ω	2 x 4...8 Ω – 4...600 Ω	2 x 4...8 Ω – 4...600 Ω	2 x 4 Ω – –	2 x 4 Ω – –
87,5...104 MHz 2 μV/300 Ω 55 dB < 0,3%	87,5...104 MHz 2,5 μV/300 Ω 25 dB konstant < 1%	87,5...104 MHz 2,5 μV/300 Ω 25 dB konstant < 1%	87,5...104 MHz 2,5 μV/300 Ω 32 dB < 1%	87,5...104 MHz 2 μV/300 Ω 49,5 dB < 0,6%	87,5...108 MHz 1 μV/75 Ω 42 dB < 0,5%	87,5...104 MHz 1,5 μV/300 Ω 41,5 dB < 1%	87,5...104 MHz 1,5 μV/300 Ω 41,5 dB < 1%	87,5...104 MHz 2 μV/300 Ω 42 dB < 1%	87,5...104 MHz 2 μV/300 Ω 42 dB < 1%
– 520...1605 kHz – 70 μV	5,95...9,78 MHz 520...1605 kHz – 150...345 kHz 80 μV	5,95...9,78 MHz 520...1605 kHz – 150...345 kHz 80 μV	– 520...1605 kHz – 150...255 kHz 90 μV	5,95...9,78 MHz 520...1605 kHz – 150...345 kHz 90 μV	– 520...1605 kHz – 150...345 kHz 90 μV	5,95...6,2 MHz 520...1605 kHz – 150...255 kHz 90 μV	5,95...6,2 MHz 520...1605 kHz – 150...225 kHz 90 μV	– 520...1605 kHz – 150...255 kHz 90 μV	– 520...1605 kHz – 150...255 kHz 90 μV
– 40 45 4	Cass. CrO ₂ DNL 61 30 6	– 25 10 6	– 26 12 6	– 54 23 3	– 56 21 3	● 28 19 3	● 28 19 3	Cass. CrO ₂ 28 19 3	● Cass. CrO ₂ 28 19 3
220 V ~	110, 127, 220, 240 V ~	110, 127, 220, 240 V ~	220 V ~	110, 127, 220, 240 V ~	220 V ~	220 V ~	220 V ~	220 V ~	220 V ~
140 W	50 W	45 W	60 W	150 W	155 W	28 W	33 W	28 W	33 W
68 x 15 x 36	57 x 10 x 29	52,8 x 10 x 22	51 x 11 x 25	63 x 12,2 x 34,4	57 x 13 x 34	42,7 x 9 x 25,7	50,8 x 10,7 x 33,8	56,5 x 10,4 x 28	56,4 x 10,4 x 35

(Technische Änderungen vorbehalten)

Uhrenradios

	Wellen- bereiche	Transistoren/ Dioden/IC	Sen- soren	Schlummer- schalter	Weckwieder- holung	Beleuchtungs- Automatik	Laut- sprecher	Ausgangs- leistung (Watt)	Ferro- ceptor	UKW- Antenne	Weck- Uhr	An- schluß	Netz- teil	Abmessungen (B x H x T) cm
MusiClock 90 RS 460	UM	15/17/1	2	●	●	●	1	1	●	●	elektronisch		220 V 50 Hz	28 x 9 x 16
MusiClock 90 AS 080	UM	15/17/1	1				1	0,4	●	●	elektronisch		220 V 50 Hz	17 x 8 x 14
MusiClock 90 AS 160	UM	15/17/1	1	●	●	Schalter	1	0,75	●	●	elektronisch		220 V 50/60 Hz	21 x 8 x 14
MusiClock 90 AS 470	UM	16/17/1	2	●	●	●	1	1,5	●	●	elektronisch		220 V 50/60 Hz	31 x 7 x 17
Einbauradio 90 AS 476	UM	15/17/2		Lang- u. Kurz- zeitmesser		●	1	1,5	●	●	elektronisch	Laut- sprecher	220 V 50/60 Hz	35 x 7,5 x 18

	Stereo-Cassetten-Recorder N 2412 mit 2 Lautsprecherboxen	Stereo-Cassetten-Recorder N 2540	Stereo-Cassetten-Recorder N 2501	Stereo-Cassetten-Recorder N 2508	Stereo-Cassetten-Recorder N 2511
	<ul style="list-style-type: none"> ● Voll-Stereo ● Netzanschluß ● Klangregler ● Balanceregler ● Chromdioxidkompatibel ● Long-Life-Köpfe ● Zählwerk ● Pausentaste ● auch als Stereo-Verstärker für Radio, Phono, Mikrofon verwendbar ● beleuchtete Aussteuerungsanzeige ● automatische Bandendabschaltung ● Hysteresis-Friction 	<ul style="list-style-type: none"> ● Stereo-Tape-Deck ● Netzanschluß ● automatische Umschaltung für Chromdioxid*) oder Eisenoxid-Cassetten**) mit optischer Anzeige ● Long-Life-Köpfe ● eingebaute DNL*-Schaltung ● Zählwerk ● Pausentaste ● Flachbahnregler für getrennte Aussteuerung links/rechts für Mikrofon, Radio, Phono, Tonband ● 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente ● Taste für Cassettenfach ● Drucktastensteuerung ● Leuchtdioden-Anzeige bei Aufnahmebetrieb ● Taste für Cassettenfach ● automatische Bandendabschaltung ● Hysteresis-Friction 	<ul style="list-style-type: none"> ● Stereo-Tape-Deck ● Netzanschluß ● automatische Umschaltung für Chromdioxid*) oder Eisenoxid-Cassetten**) mit optischer Anzeige ● Long-Life-Köpfe ● eingebaute DNL*-Schaltung ● Zählwerk ● Regler für getrennte Aussteuerung links/rechts für Mikrofon, Radio, Phono, Tonband ● 2 Aussteuerungsinstrumente ● Anschlußbuchsen für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite ● Drucktastensteuerung ● Intermix-Bedienung, Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop ● Quick-Repeat-Einrichtung ● Taste für Cassettenfach ● automatische Bandendabschaltung mit Leuchtdioden-Anzeige ● Hysteresis-Friction 	<ul style="list-style-type: none"> ● HiFi-Stereo-Tape-Deck ● Netzanschluß ● HiFi (DIN 45 500) ● automatische Umschaltung für Chromdioxid-*/Eisenoxid-Cassetten**) ● DNL-Schaltung ● HiFi-Long-Life-Köpfe ● Zählwerk ● Regler für getrennte Aussteuerung links/rechts für Mikrofon, Radio, Phono, Tonband ● 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente ● automatische Bandendabschaltung und Tastenauslösung ● Anschlußbuchsen für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite ● Lautstärke- und Balance-regler für Kopfhöreranschluß ● tachogeregelter Antriebsmotor ● Hysteresis-Friction 	<ul style="list-style-type: none"> ● HiFi-Stereo-Tape-Deck ● Netzanschluß ● HiFi (DIN 45 500) ● automatische/manuelle Umschaltung für Chromdioxid-*/Eisenoxid-Cassetten**) ● Dolby und DNL* ● HiFi-FSX*-Long-Life-Kopf für superlange Lebensdauer ● Zählwerk ● Regler für getrennte Aussteuerung links/rechts für Mikrofon, Radio, Phono, Tonband ● 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente ● automatische Bandendabschaltung und Tastenauslösung ● Bandlaufindikator ● Anschlußbuchsen für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite ● Lautstärke- und Balance-regler für Kopfhöreranschluß ● tachogeregelter Antriebsmotor ● Hysteresis-Friction
Geschwindigkeit	4,75 cm/s ± 2 %	4,75 cm/s ± 2 %	4,75 cm/s ± 2 %	4,75 cm/s ± 1,5 %	4,75 cm/s ± 1,5 %
Frequenzbereich (*) CrO ₂ -Cassetten (**) Fe ₂ O ₃ -Cassetten	60-12 000 Hz*) 80-10 000 Hz**)	40-12 000 Hz*) 60-10 000 Hz**)	40-12 500 Hz*) 60-10 000 Hz**)	40-12 500 Hz*) 40-10 000 Hz**)	40-13 000 Hz*) 40-10 000 Hz**)
Gleichlaufabweichungen	≤ ± 0,3 %	≤ ± 0,35 %	≤ ± 0,3 %	≤ ± 0,2 %	≤ ± 0,2 %
Geräuschspannungsabstand	≥ 53 dB	≥ 55 dB*) ≥ 53 dB**)	≥ 55 dB*) ≥ 53 dB**)	≥ 56 dB*) (K _s ≤ 3 %) ≥ 58 dB*) mit DNL*	≥ 56 dB*) (K _s ≤ 3 %) ≥ 58 dB*) mit DNL* ≥ 62 dB*) mit DOLBY
Eingänge	2 x Mikr., 1 x Rad., 1 x Pl.	1 x Mikr., 1 x Rad./Pl.	2 x Mikr., 1 x Rad./Pl.	2 x Mikr., 1 x Rad./Pl.	2 x Mikr., 1 x Rad./Pl.
Eingangsempfindlichkeit: Mikrofon Radio/Tonband Plattenspieler krist.	2 x 0,2 mV/2 kΩ 0,2 mV/2 kΩ 100 mV/1 MΩ	0,25 mV/2 kΩ 2,5 mV/20 kΩ 100 mV/1 MΩ	2 x 0,2 mV/2 kΩ 0,2 mV/2 kΩ 100 mV/1 MΩ	2 x 0,25 mV/2 kΩ 0,2 mV/2 kΩ 100 mV/1 MΩ	2 x 0,25 mV/2 kΩ 0,2 mV/2 kΩ 100 mV/1 MΩ
Ausgänge: Radio (Diode) bzw. Verstärker	0,5 V/20 kΩ	0,5 V/48 kΩ	0,5 V/20 kΩ	0,5 V/10 kΩ	0,5 V/10 kΩ
Zusatzlautsprecher Kopfhörer Monitor	2 x 4 Ω - -	- - -	- max. 3 V/600 Ω -	- max. 3 V/600 Ω -	- max. 3 V/600 Ω -
Musik-Ausgangsleistung ***	2 x 7,5 W	-	-	-	-
Betriebsspannung	110/127/220/240 V 50-60 Hz	220 V 50-60 Hz	220-240 V 50-60 Hz	220 V 50-60 Hz	220-240 V 50-60 Hz
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	357 x 215 x 79 mm	205 x 310 x 98 mm	245 x 245 x 70 mm	342 x 242 x 89 mm	342 x 242 x 89 mm
Masse	3 kg	2,3 kg	1,8 kg	3,8 kg	4 kg

*** DIN 45 324

Frequenzbereich

Der Frequenzbereich eines Gerätes ist der Bereich von tiefen bis zu hohen Tönen, der innerhalb gewisser Toleranzen übertragen wird. Diese Toleranzen sind in Normen festgelegt, um vergleichbare Aussagen zu ermöglichen. Man unterscheidet nach DIN Magnetbandgeräte der Heimstudio-Technik (HiFi DIN 45 500, Blatt 4) und Heimgeräte (DIN 45 511, Blatt 4 und 5). Werte nach anderen Normen (z. B. NAB) lassen sich hiermit nicht vergleichen, da sie häufig bei größeren Toleranzen ermittelt sind.

Die Mindestanforderungen nach DIN lauten:

DIN	Toleranzfeld	Bandgeschwindigkeit	Frequenzgang
45 500 (HiFi)	-5 bis 7 dB	alle	40-12 500 Hz
45 511	6 bis 8 dB	19 cm/s	40-12 500 Hz
		9,5 cm/s	63-10 000 Hz
		4,75 cm/s	80-6 300 Hz

Ein Vergleich dieser Werte mit den oben in der Tabelle angegebenen beweist die hervorragende Qualität der Philips Cassetten-Recorder und Tonbandgeräte.

Geräuschspannungsabstand

Der Geräuschspannungsabstand (Dynamik) eines Tonaufzeichnungsgerätes ergibt sich als das Verhältnis zwischen größtmöglicher Aufnahmelautstärke, bei der ein vorgegebener Klirrfaktorwert nicht überschritten wird (Vollaussteuerung), und der durch das Gerät und das Bandmaterial verursachten Geräuschspannung. In den DIN-Normen sind folgende Mindestwerte gefordert:

DIN	Gerätetyp	zulässiger Klirrfaktor	Wert
45 500	alle HiFi-Tonbandgeräte und HiFi-Cassetten-Recorder	3 %	≥ 56 dB
45 511	Spulentonbandgeräte	5 %	≥ 53 dB
45 511	Mono-Cassetten-Recorder	5 %	≥ 51 dB
45 511	Stereo-Cassetten-Recorder (je Kanal)	5 %	≥ 48 dB

Sorgfältigste Verstärkerkonzeption und die eigene richtungsweisende Tonkopffertigung gewährleisten bei Philips Tonbandgeräten und Cassetten-Recordern Geräuschspannungsabstände, die die in den DIN-Normen geforderten Werte bei weitem übertreffen.

Gleichlaufschwankungen

Bei Tonaufnahme- und Wiedergabegeräten muß besonderer Wert auf die Einhaltung einer konstanten Geschwindigkeit gelegt werden; jede größere Abweichung führt zu gewissen Tonhöhenveränderungen. Man unterscheidet langfristige Abweichungen, die die Austauschbarkeit der Aufzeichnungen gefährden, und kurzfristige Abweichungen, die sogenannten Gleichlaufschwankungen. Diese äußern sich besonders bei langgezogenen Tönen von Musikinstrumenten durch sogenanntes „Jaulen“. Nach DIN werden auch hier Mindestanforderungen für Heimstudio-Geräte (DIN 45 500, Blatt 4) und für

Stereo-Cassetten-Recorder N 2521		Stereo-Tonbandgerät N 4504	Stereo-Tonbandgerät N 4506	Stereo-Tonbandgerät N 4420	Stereo-Tonbandgerät N 4422
<ul style="list-style-type: none"> ● HiFi-Stereo-Tape-Deck ● Netzanschluß ● HiFi (DIN 45 500) ● automatische/manuelle Umschaltung für Chromdioxid-*, Eisenoxid-**) und Ferrochrom-Cassetten***) ● Dolby und DNL* ● HiFi-„FSX“-Long-Life-Kopf für superlange Lebensdauer ● Zählwerk ● Nachträgliches Ein- und Ausblenden/Löschen von Tonpassagen möglich (Post-Fading) ● Drucktastensteuerung ● Bandlaufindikator ● Anschlußbuchsen für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite ● Lautstärke- und Balance-regler für Kopfhöreranschluß ● automatische Bandend- abschaltung und Tasten- auslösung ● Monitor-Anschluß für Vorbandkontrolle ● Hysteresis-Friktion ● Intermix-Bedienung: Sofort- wahl aller Bandfunktionen ohne Stop 		<ul style="list-style-type: none"> ● HiFi (DIN 45 500) ● Tape-Deck ● Stereo ● 3 Motoren ● Zählwerk ● horizontal und vertikal betriebsfähig ● Bandzugfuhlhebel ● eingebaute DNL*-Schaltung mit Leuchtdioden-Anzeige ● Vor- und Hinterbandkontrolle ● 3 HiFi-Long-Life-Köpfe ● 4-Spur-Technik ● Drucktastensteuerung mit leichtgängigen Kurzhub- tasten ● 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente ● Anschlußmöglichkeit für Fernbedienung N 6718 (Start/Stop) ● Intermix-Bedienung: Sofort- wahl aller Bandfunktionen ohne Stop 	<ul style="list-style-type: none"> ● HiFi (DIN 45 500) ● Tape-Deck ● HiFi-Steuerverstärker für MFB-Boxen ● Stereo ● 3 Motoren ● Zählwerk m. autom. Nullstop ● horizontal u. vertikal betriebsf. ● Bandzugfuhlhebel ● eingebautes Mischpult ● 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente m. LED-Übersteuerungsanzeige ● Drucktastensteuerung mit leichtgängigen Kurzhubtasten ● Intermix-Bedienung, Sofortwahl aller Bandlauf- funktionen ohne Stop ● eingebaute DNL*-Schaltung mit Leuchtdioden-Anzeige ● Multiplay, Echo/Hall ● Vor- und Hinterbandkontrolle ● 3 HiFi-Long-Life-Köpfe ● Anschluß für Fernbedienung N 6718 (Start/Stop) ● Ein- und Ausgangspegel mit Vorreglern einstellbar ● nachträgliches Ein- und Aus- blenden/Löschen von Ton- passagen mögl. (Post-Fading) ● variable Umpulsgeschwindigk. ● Cueing-Einrichtung ● Staubschutzdeckel 	<ul style="list-style-type: none"> ● HiFi (DIN 45 500) ● Voll-Stereo ● eingebaute Lautsprecher- boxen ● 3 Motoren ● Zählwerk ● horizontal und vertikal betriebsfähig ● Bandzugfuhlhebel ● eingebaute DNL*-Schaltung mit Leuchtdioden-Anzeige ● Vor- und Hinterbandkontrolle ● 3 HiFi-Long-Life-Köpfe ● 4-Spur-Technik ● 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente ● Anschlußmöglichkeit für Fernbedienung N 6718 (Start/Stop) ● Staubschutzdeckel ● Intermix-Bedienung, Sofortwahl aller Bandlauf- funktionen ohne Stop 	<ul style="list-style-type: none"> ● HiFi (DIN 45 500) ● Voll-Stereo ● eingebaute Lautsprecherboxen ● 3 Motoren ● Zählwerk mit autom. Nullstop ● horizontal und vertikal betriebsfähig ● Bandzugfuhlhebel ● eingebautes Mischpult ● Drucktastensteuerung mit leichtgängigen Kurzhubtasten ● Intermix-Bedienung, Sofortwahl aller Bandlauf- funktionen ohne Stop ● eingebaute DNL*-Schaltung mit Leuchtdioden-Anzeige ● Multiplay, Echo/Hall ● Vor- und Hinterbandkontrolle ● Anschluß für Fernbedienung N 6718 (Start/Stop) ● Ein- und Ausgangspegel mit Vorreglern einstellbar ● nachträgliches Ein- und Ausblenden/Löschen von Tonpassagen möglich (Post-Fading) ● variable Umpulsgeschwindigk. ● Cueing-Einrichtung ● Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdioden ● Staubschutzdeckel
4,75 cm/s ± 1,5 %	Geschwindigkeiten	1. 19 cm/s ± 1 % 2. 9,5 cm/s ± 1 % 3. 4,75 cm/s ± 1 %	1. 19 cm/s ± 1 % 2. 9,5 cm/s ± 1 % 3. 4,75 cm/s ± 1 %	1. 19 cm/s ± 1 % 2. 9,5 cm/s ± 1 % 3. 4,75 cm/s ± 1 %	1. 19 cm/s ± 1 % 2. 9,5 cm/s ± 1 % 3. 4,75 cm/s ± 1 %
30-16 000 Hz*) 30-14 000 Hz**)*) 30-17 000 Hz***)*) Ferrochrom	Frequenzbereich (in Abhängigkeit von der Bandgeschwindigkeit)	1. 35-25 000 Hz 2. 35-19 000 Hz 3. 35-11 000 Hz	1. 35-25 000 Hz 2. 35-19 000 Hz 3. 35-11 000 Hz	1. 35-25 000 Hz 2. 35-19 000 Hz 3. 35-11 000 Hz	1. 35-25 000 Hz 2. 35-19 000 Hz 3. 35-11 000 Hz
≤ ± 0,15 %	Gleichlaufabweichungen	1. ≤ ± 0,1 % 2. ≤ ± 0,15 % 3. ≤ ± 0,2 %	1. ≤ ± 0,1 % 2. ≤ ± 0,15 % 3. ≤ ± 0,2 %	1. ≤ ± 0,1 % 2. ≤ ± 0,15 % 3. ≤ ± 0,2 %	1. ≤ ± 0,1 % 2. ≤ ± 0,15 % 3. ≤ ± 0,2 %
≥ 56 dB*) (K _s ≤ 3 %) ≥ 58 dB*) mit DNL* ≥ 62 dB*) mit DOLBY	Geräuschspannungsabstand	1. ≥ 60 dB (K _s ≤ 3 %)** 2. ≥ 60 dB (K _s ≤ 3 %)** 3. ≥ 58 dB (K _s ≤ 3 %)**	1. ≥ 60 dB (K _s ≤ 3 %)** 2. ≥ 60 dB (K _s ≤ 3 %)** 3. ≥ 58 dB (K _s ≤ 3 %)**	1. ≥ 60 dB (K _s ≤ 3 %)** 2. ≥ 60 dB (K _s ≤ 3 %)** 3. ≥ 58 dB (K _s ≤ 3 %)**	1. ≥ 60 dB (K _s ≤ 3 %)** 2. ≥ 60 dB (K _s ≤ 3 %)** 3. ≥ 58 dB (K _s ≤ 3 %)**
2 x Mikr., 1 x Rad./Pl	Eingänge	2 x Mikr., 1 x Rad./Pl	2 x Mikr., 1 x Tuner, 1 x Pl. 1 x Aux., 1 x Tbd.	2 x Mikr., 1 x Rad./Pl	2 x Mikr., 1 x Tuner, 1 x Pl. 1 x Aux., 1 x Tbd.
2 x 0,25 mV/2 kΩ 0,25 mV/2 kΩ 100 mV/1 MΩ	Eingangsempfindlichkeit: Mikrofon Radio/Tonband Plattenspieler krist. Plattenspieler dyn. Tuner Auxiliary	2 x 0,2 mV/2 kΩ 2 mV/20 kΩ 100 mV/1 MΩ - -	2 x 0,2 mV/2 kΩ 2 mV/20 kΩ oder 100 mV/1 MΩ 100 mV/1 MΩ (Auxiliary) 3 mV/50 kΩ 2 mV/20 kΩ oder 100 mV/1 MΩ 2 mV/20 kΩ oder 100 mV/1 MΩ	2 x 0,2 mV/2 kΩ 2 mV/20 kΩ 100 mV/1 MΩ - -	2 x 0,2 mV/2 kΩ 2 mV/20 kΩ oder 100 mV/1 MΩ 100 mV/1 MΩ (Auxiliary) 3 mV/50 kΩ 2 mV/20 kΩ oder 100 mV/1 MΩ 2 mV/20 kΩ oder 100 mV/1 MΩ
1 V/10 kΩ einstellbar	Ausgänge: Radio (Diode) bzw. Verstärker	1 V/10 kΩ	1 V/10 kΩ und 2 x 1 V für MFB-Boxen, einstellbar	1 V/10 kΩ	1 V/10 kΩ und 2 x 1 V für MFB-Boxen, einstellbar
max. 3 V/600 Ω 1 V/10 kΩ einstellbar	Zusatzlautsprecher Kopfhörer Monitor	- 3 V/400-600 Ω 1 V/10 kΩ	- 3 V/400-600 Ω 1 V/10 kΩ	2 x 4-8 Ω 3 V/400-600 Ω 1 V/10 kΩ	2 x 4-8 Ω 3 V/400-600 Ω 1 V/10 kΩ
-	Musik-Ausgangsleistung***	-	-	2 x 12 W	2 x 12 W
110/127/220/240 V 50-60 Hz	Betriebsspannung	110/127/220/240 V 50-60 Hz	110/127/220/240 V 50-60 Hz	110/127/220/240 V 50-60 Hz	110/127/220/240 V 50-60 Hz
360 x 130 x 300 mm	Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	415 x 205 x 425 mm	535 x 205 x 425 mm	415 x 205 x 425 mm	535 x 205 x 425 mm
4,3 kg	Masse	8,2 kg	10,3 kg	10,5 kg	12,8 kg

* DNL: Eine Entwicklung der Philips Laboratorien für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

** Mit DNL verbessert sich der Wert zwischen 4000 und 14 000 Hz um ≥ 10 dB
DOLBY® - eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

Werte nach DIN 45 500

Heimgeräte (DIN 45 511) unterschieden:

DIN	Geräte	Mindestwert	Meßbedingung
45 500	alle HiFi-Tonband- geräte	≤ ± 0,2 %	bei Aufnahme und Wiedergabe
45 511	Cassetten-Recorder	≤ ± 0,5 %	bei Wiedergabe
	Spulentonbandgeräte: Geschwindigkeit:		
	19 cm/s	≤ ± 0,2 %	bei Aufnahme und Wiedergabe
	9,5 cm/s	≤ ± 0,3 %	
	4,75 cm/s	≤ ± 0,5 %	

Philips Spulentonbandgeräte verfügen über eine besonders aufwendige Laufwerkkonstruktion mit drei Motoren und elektronischer Regelung und übertreffen die HiFi-Anforderungen bei weitem. Philips HiFi-Cassetten-Recorder sind mit Tacho-Generator-Motoren und einer sogenannten Hysteresis-Friktion ausgerüstet, so daß auch sie die Mindestanforderungen leicht erfüllen. Alle übrigen Philips Cassetten-Recorder werden mit elektronisch geregelten Gleichstrommotoren angetrieben, und ihre Gleichlaufschwankungen bleiben weit unterhalb der Anforderungen.

PHILIPS

Alle Klänge dieser Welt

Was haben Sie davon,
wenn Sie beim Fachmann kaufen?

Sie werden gut beraten...

Denn der Fachhandel hat den besten Überblick über das breite Angebot und die technischen Neuheiten. Er kann Ihnen nicht nur Geräte empfehlen, sondern auch vorführen und erklären. Damit Sie Ihre neue Anschaffung problemlos beherrschen. Vom ersten Tag an.

... und erhalten faire Preise!

Billig-Angebote gibt es wie Sand am Meer. Aber was kann das Produkt? Das zeigt Ihnen die Vorführung und Beratung! Gibt es dazu Kundendienst? Anstatt auf das erstbeste Billig-Angebot ein-

zugehen, sollten Sie vorher alle im Preis einbegriffenen Leistungen kritisch vergleichen. Der Fachhandel bietet dafür die fairsten Voraussetzungen.

Service erhält die Freundschaft...

Auch eine Sicherung brennt irgendwann mal durch. Gut, wenn dann schnell jemand kommt und sie auswechselt. Alle Fachgeschäfte und die Fachabteilungen der Kaufhäuser verfügen über einen Kundendienst, der kommt, wenn er gebraucht wird. Nach dem Prinzip: Schnelle Dienste erhalten die Freundschaft.

Philips - bei Ihrem Fachhändler:



Hi-Fi Anlagen · Rundfunkgeräte · Plattenspieler · Tonbandgeräte
Cassetten-Recorder · Radio-Recorder