

**PHILIPS**

# Alle Klänge dieser Welt



**Ausgabe 1978/79**

HiFi-Anlagen · Rundfunkgeräte · Plattenspieler · Tonbandgeräte  
Cassetten-Recorder · Radio-Recorder



## Inhaltsübersicht

### Philips HiFi-Bausteine und HiFi-Anlagen

|  | Seite   |
|--|---------|
| HiFi-Bausteine   | 6 - 11  |
| HiFi- und Stereo-Kombinationen                             | 12 - 25 |
| MFB-Lautsprecherboxen mit integrierter Leistungselektronik | 28 - 29 |
| MFB-Anlagen  | 29      |
| Lautsprecherboxen  | 30 - 31 |

### Philips Rundfunkgeräte

|  |          |
|--|----------|
| Musiclocks                                   | 32 - 35  |
| Kofferradios                                 | 36 - 41  |
| Radio-Recorder für Netz- und Batteriebetrieb | 94 - 101 |
| Autoradios                                   | 42 - 43  |

### Philips Phonogeräte

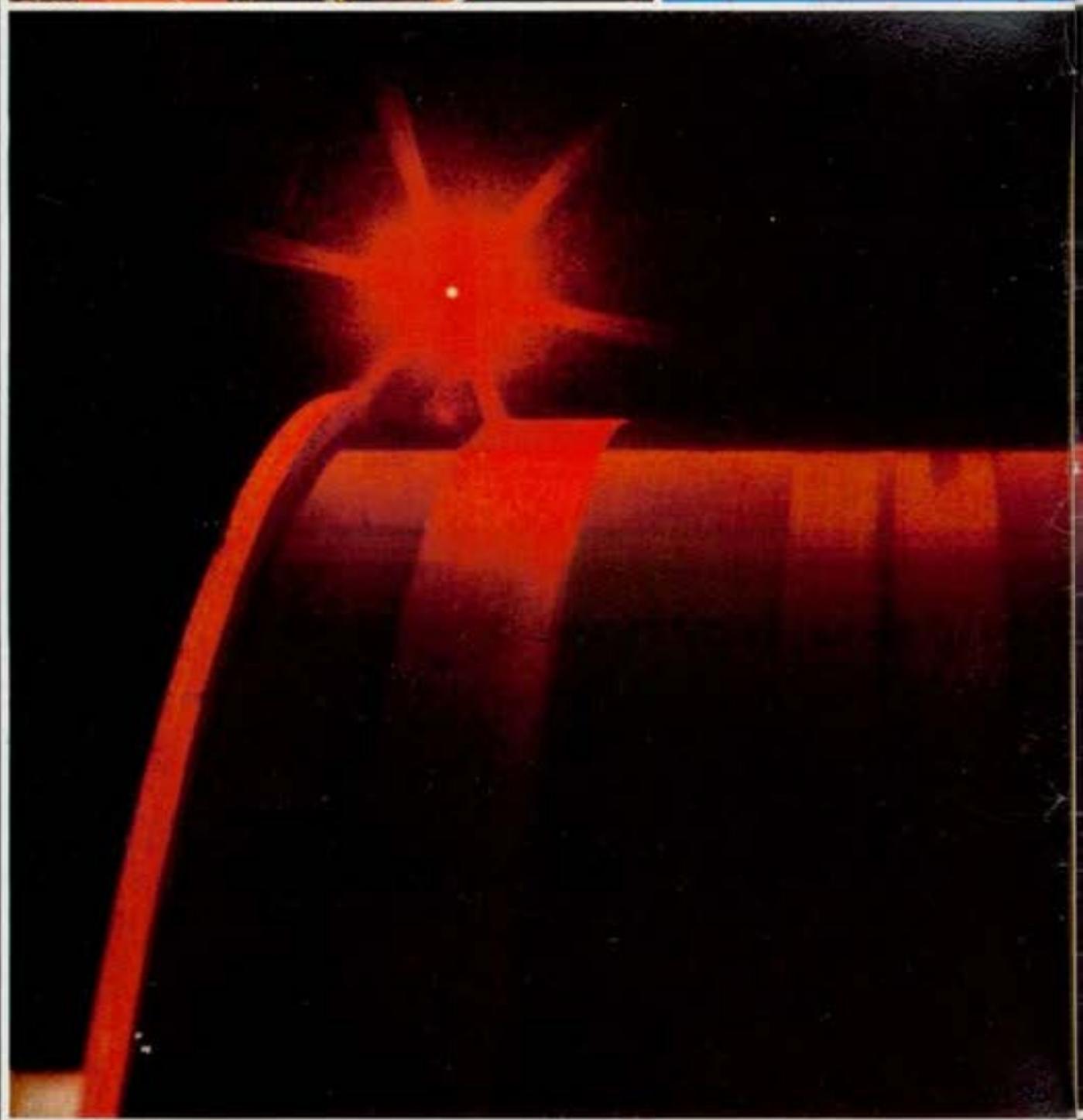
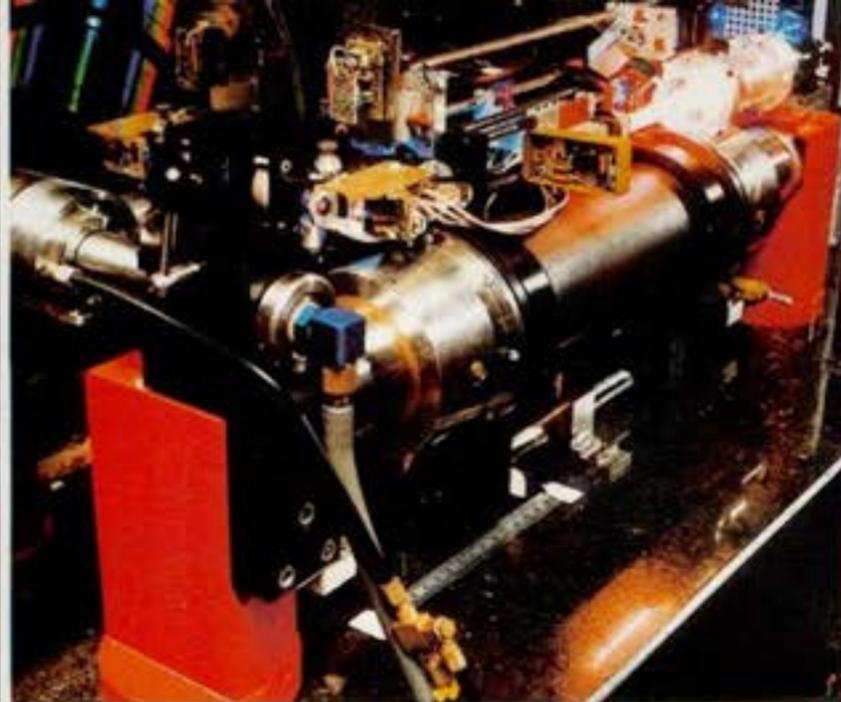
|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| HiFi-Plattenspieler            | 44 - 53 |
| Tonabnehmer-Systeme SUPER M II | 54 - 55 |
| Stereo-Electrophone            | 56 - 59 |
| Batterie-/Netz-Electrophone    | 60 - 61 |

### Philips Tonbandgeräte

|  |          |
|--|----------|
| HiFi-Tonbandgeräte                                 | 62 - 71  |
| Technische Daten                                   | 84 - 85  |
| Stereo-Cassetten-Recorder                          | 72 - 83  |
| Technische Daten                                   | 84 - 85  |
| Cassetten-Recorder für Netz-/Batteriebetrieb       | 86 - 93  |
| Radio-Cassetten-Recorder für Netz-/Batteriebetrieb | 94 - 101 |

### Philips Zubehör

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Mikrophone/Kopfhörer           | 102     |
| Compact-Cassetten              | 103     |
| Lautsprecherboxen              | 26 - 31 |
| Tonabnehmer-Systeme SUPER M II | 54 - 55 |



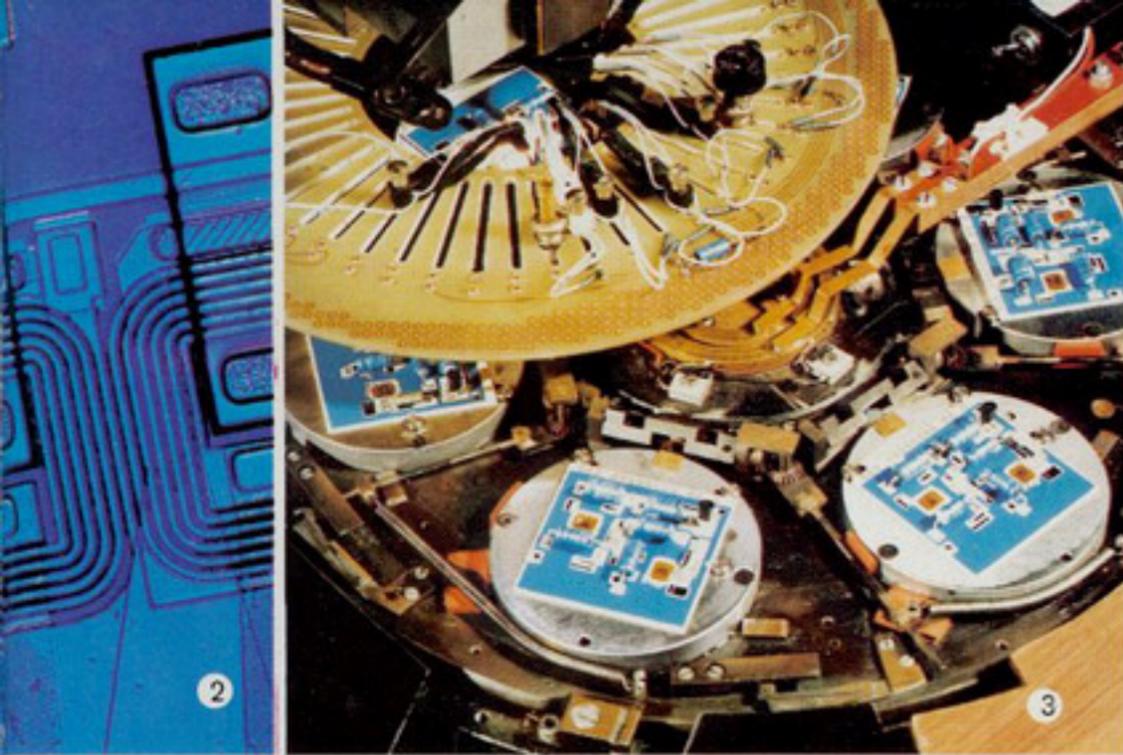
① Optisches Auslesen von Bildern, optische Speicher, optisch gekoppelte Verstärker, optische Fernmeldetechnik – das sind einige der großen Themen der Philips Forschung – Themen, denen auch zwei unserer Bildbeispiele entstammen.

Mit diesem experimentellen optischen Recorder zum Beispiel können Fernsehbilder oder andere Informationen auf einer Platte registriert und unmittelbar danach ausgelesen werden.

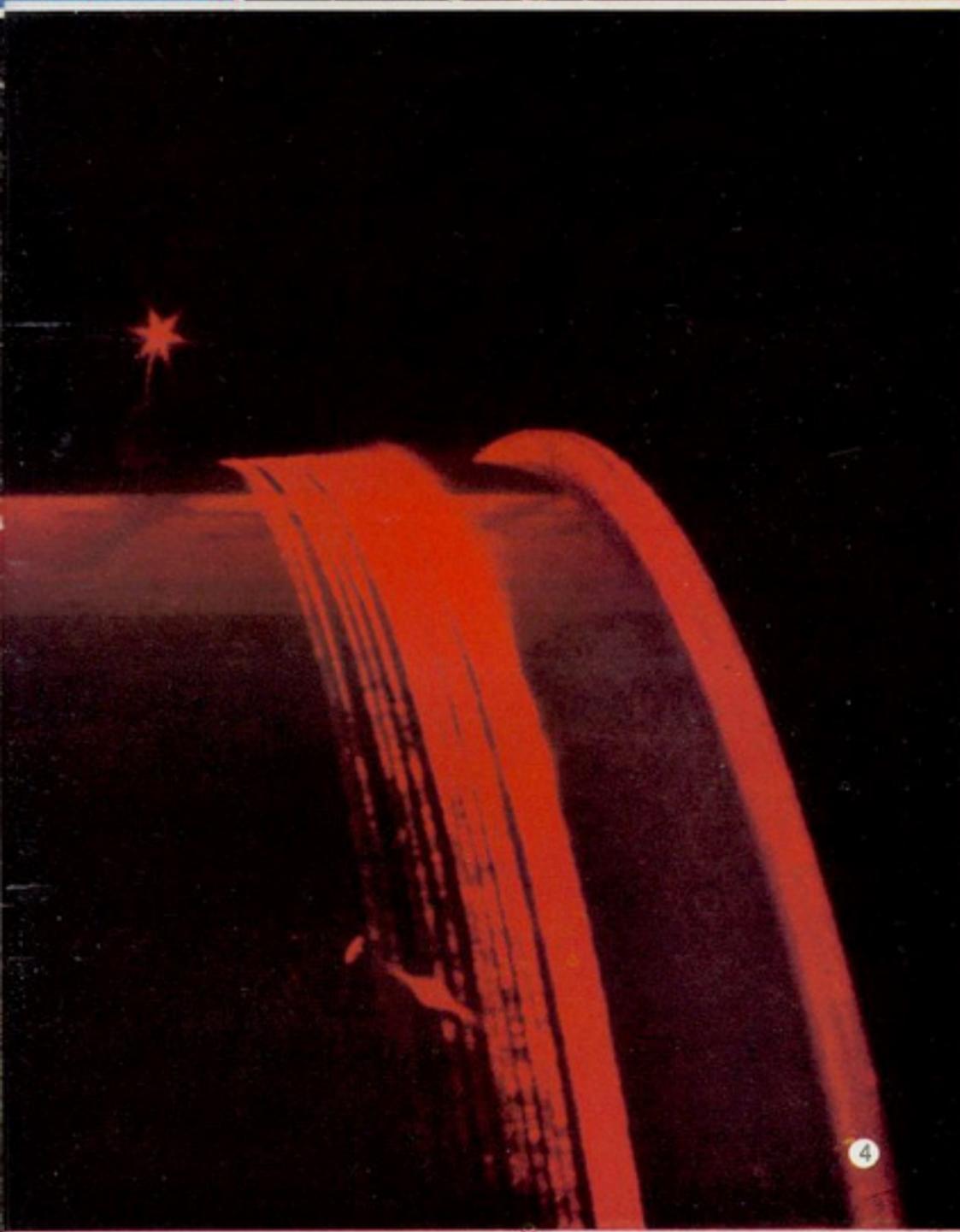
② Vergrößerter Ausschnitt eines Mehrkanalkopfes. Man erkennt einige der Schreibschaltungen für die magnetische Aufzeichnung.

③ Die Funktionen von Dickschicht-Schaltungen, die in Fernsehgeräten Anwendung finden, werden mit einer Laservorrichtung abgeglichen.

④ Lichtleitfasern unterschiedlicher Dämpfung weisen bei gleicher Länge und Einkoppelung gleicher Lichtmenge Lichtverluste abweichender Größenordnung auf, die am Beispiel der beiden Lichtleitfasern auf der Trommel erkennbar sind.



# PHILIPS



## Alle Klänge dieser Welt

Qualität, Kultur, Klangerlebnis – was immer Sie an Präzision und Perfektion von Ihrer Stereo-Anlage, von einem Magnetbandgerät, von einem Plattenspieler erwarten – realisierbar sind leistungsfähige und zuverlässige technische Konzepte der Unterhaltungselektronik nur, wenn sie von einer breit angelegten, weit in die Zukunft weisenden Forschung und von einer intensiven, fertigungstechnisch und produktbezogen optimalen Entwicklung getragen werden.

Mit 20 000 Menschen in Forschung und Entwicklung, mit 4000 Mitarbeitern im eigentlichen Feld der Forschung, von denen annähernd jeder fünfte in der Bundesrepublik Deutschland arbeitet, verfügt Philips über ein einzigartiges wissenschaftliches und technisches Potential in Europa und in der Welt, das die Innovationskraft dieses Unternehmens immer wieder neu befruchtet.

Immer neue Werkstoffe und Verfahren aus den international verbundenen Forschungslaboratorien fließen in Entwicklung und Produktion ein; immer wieder gelingt es, mit neuen Lösungen neue, höhere Qualitätsanforderungen zu erfüllen und zugleich jenen permanenten Prozeß fortzusetzen, als dessen unmittelbare Folge Preis und Leistung für den Verbraucher in zunehmend günstiger Relation stehen.

- Die heute weltweit verbreitete Compactcassette, deren Leistungsfähigkeit bis weit in den Bereich der High Fidelity hinein gesteigert worden ist,
- der Video-Cassetten-Recorder als zukunftssicheres Aufzeichnungssystem für Bild- und Tonaufzeichnung und Wiedergabe,
- das Konzept der aktiven Lautsprecherboxen nach dem MFB-Prinzip
- die opto-elektronische Bildplatte des Video-Langspielplatten-Systems am Horizont . . .

. . . das sind nur einige wenige von schier unzähligen Beispielen für die aus der Forschung kommende, die Zukunft prägende Kraft, die Ihnen Philips verfügbar macht.



## Coupon

Weitere Informationen enthalten unsere Spezialprospekte.

Philips N 2229  
Ton-Synchron

Philips Autoradio/Autostereo

Philips Fernsehgeräte

Philips Video-Cassetten-Recorder

Philips MFB-Motional-Feed-Back  
Revolution in HiFi

Philips Katalog für Fachbücher  
(siehe S. 105)

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

# HiFi-Stereo-Kombinationen und Einzelbausteine

## Alles aus einer Hand

### Kompakt gebaut – exakt aufeinander abgestimmt

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“. Und es gibt 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“.

### Optimal gebaut – auch als Einzelgerät

Zum individuellen Zusammenstellen einer HiFi-Anlage bietet Philips eine Reihe von hochwertigen Einzelbausteinen. Mit ihnen stellt Philips sein neues internationales Styling vor. Präzision im Äußeren und zuverlässige, leistungsstarke Elektronik im Inneren prägen dieses Gerätekonzept.

Als Kompaktanlage, in individueller Zusammenstellung oder, wie auf der gegenüberliegenden Seite, als HiFi-Turm – Philips HiFi-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.

Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten



### HiFi von Philips. Turmhohe Spitzenleistung.

Es gibt unzählig viele Möglichkeiten, HiFi-Einzelbausteine unterzubringen. In der Schrankwand, im Regal oder in einem selbstgebauten Musik-Center. Wie man's macht, ist eine reine Geschmacksfrage. Doch für alle, bei denen HiFi auch eine Platzfrage ist, gibt es die HiFi-Türme, die sich immer größer werdender Beliebtheit erfreuen. Zu Recht. Denn so wird HiFi-Technik zum attraktiven Mittelpunkt in jeder Wohnung.

Auf dieser Seite zeigen wir Ihnen, wie Ihr ganz individueller HiFi-Turm bestückt sein könnte. Doch bedenken Sie, daß dies nur 3 Beispiele aus unserem großen HiFi-Angebot sind.

Das Philips-Angebot an Tunern, Verstärkern, Steuergeräten, Cassetten-Decks, Tonbandgeräten und Lautsprecherboxen bietet in jedem Fall die Möglichkeit, eine HiFi-Anlage nach seinen eigenen, speziellen Interessen zusammenzustellen. Platten-Fans werden mehr Wert auf einen guten Plattenspieler legen, Tonbandfreunde investieren auf ihrem Gebiet. Und alle, die großen Wert auf hochwertige Rundfunkübertragung legen, denken in erster Linie an einen empfangsstarke Tuner bzw. leistungsfähigen Receiver und Verstärker. Und an klangstarke Lautsprecher-Boxen natürlich auch, denn kritische Musik-Liebhaber wissen, daß eine HiFi-Anlage nur so gut klingen kann, wie die Lautsprecher es zulassen.

Auf den folgenden Geräte-Seiten zeigen wir Ihnen in einer Tabellenform verschiedene Kombinations-Möglichkeiten von Einzelbausteinen. Dabei haben wir zwei Alternativen in bezug auf Leistung, Preis und Abmessungen ausgewählt. Doch auch hier können es nur Beispiele sein. Aber auch wenn Sie Ihre speziellen Wünsche genau vor Augen haben, werden unsere Vorschläge vielleicht für „Ihren HiFi-Turm“ ein wertvoller Tip sein.



▲ Der HiFi-System-Turm LFD enthält folgende Geräte:  
- 794 TA (S. 10)  
- Timer + N 2538  
- GA 222

▲ Der HiFi-System-Turm 380 enthält folgende Geräte:  
- 673 Automatic (S. 52)  
- 690 T (S. 7)  
- 590 A (S. 7)  
- N 2541 Cassetten-Deck (S. 78)

▲ Der HiFi-System-Turm 458 enthält folgende Geräte:  
- AF 777 (S. 11)  
- 694 T (S. 8)  
- 594 A (S. 8)  
- N 2544 Cassetten-Deck (S. 77)

**Eine klangvolle Einheit**

bestehend aus dem neuen Tuner 170 und dem Vorverstärker 270, hier in Verbindung mit den Philips MFB-Boxen 544 Electronic.



170 T  
270 SA



**HiFi-Tuner 170T** (DIN 45 500)

**HiFi-Vorverstärker 270SA**

(DIN 45 500)

Schönheit ist bei Philips nicht nur eine Stilfrage, sondern auch eine der Funktion. Das zeigen besonders der neue Tuner 170, kombinierbar mit dem Vorverstärker 270, der vor allem für den Anschluß an die Philips-MFB-Boxen gedacht ist. Denn Leistungsstärke ist oft nur eine Frage der Kombination. Bausteine in der internationalen Slim-Line, nicht nur formvollendet, sondern auch raumgünstig durch die moderne Flachbauweise. Aufstellprobleme gibt's hier nicht mehr.

**HiFi-Tuner 170 T**

- 3 Wellenbereiche U, M, L
- Stereodecoder mit Mono/Stereoumschalt-automatik und LED-Anzeige
- FM/AM-Abstimm-Anzeigeelement

**HiFi-Vorverstärker 270 SA**

- Anschluß für Aktiv-Lautsprecherboxen: z. B. Philips MFB-Boxen (1 V Leitungsausgang)
- 2 Ausgangskreise für Wiedergabe in 2 getrennten Räumen
- Contour (schaltbar): Automatik zur Stabilisierung des Klangeindruckes
- Anschlüsse für 2 Tonbandgeräte
- Monitor-Schalter zur Hinterbandkontrolle für 3-Kopf-Tonbandgerät
- Rauschfilter/Rumpelfilter schaltbar

Empfehlung für die Zusammenstellung einer HiFi-Anlage ( ) – Alternative

|  |   |  |
|--|---|--|
| Boxen:<br>541 Electronic-MFB<br>(544 Electronic-MFB)<br>S. 28/29<br>Siehe auch<br>S. 26-27 | Plattenspieler:<br>Electronic 677 S. 50<br>(Electronic 777) S. 51 | Boxen:<br>541 Electronic-MFB<br>(544 Electronic-MFB)<br>S. 28/29<br>Siehe auch<br>S. 26-27 |
|  | Tuner 170 T   |  |
|  | Vorverstärker 270 SA  |  |
|  | Cassetten-Deck:<br>N 2537 S. 79                                   |  |

- Abmessungen 48,2 x 7,5 x 28 cm (B x H x T)
- Gehäuse: schwarz

Technische Daten siehe Seiten 106-107

**HiFi-Türme – die formschöne Einheit**  
 Wie formschön sich die neuen Tuner- und Verstärkerbausteine 690 und 590 zu einer Einheit zusammenfügen, zeigt dieser HiFi-Turm.



690 T  
 590 A



## HiFi-Tuner 690T

(DIN 45 500)

## HiFi-Verstärker 590A

(DIN 45 500)

Es gibt Preisklassen und Spitzenklassen. Daß Spitzenklasse dennoch preiswert sein kann, zeigen die neuen Tuner- und Verstärkerbausteine 690 und 590. Im modernen internationalen Design, mit identischen Abmessungen, die zusammen eine formschöne Einheit bilden. Ob HiFi-Cassetten-Recorder und Plattenspieler oder HiFi-Türme – wer die Vielfalt liebt, muß bei Philips auf Einheit nicht verzichten.

### HiFi-Tuner 690 T

- 3 Wellenbereiche: U, M, L
- Stereodecoder mit Mono/Stereo-Umschalt-automatik und LED-Anzeige
- Kontinuierlich einstellbarer Mono/Stereo-übergang für optimalen Stereoempfang

### HiFi-Verstärker 590 A

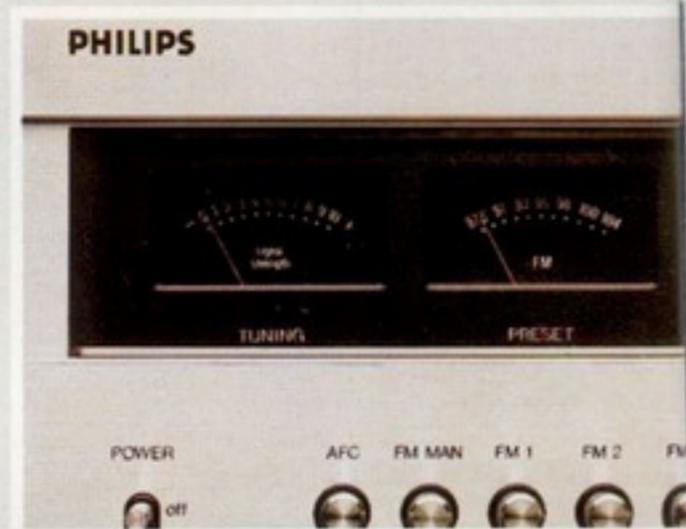
- 2 x 34/20 W Musik-/Sinusleistung
- Klirrfaktor: 0,1 % bei 2 x 15 Watt
- Dreheinsteller für Lautstärke, Balance, Hochton und Baß
- Stereokopfhörer-Anschluß frontseitig
- Mono/Stereo-Schalter
- Anschlüsse für 2 Tonbandgeräte

Empfehlung für die Zusammenstellung einer HiFi-Anlage ( ) – Alternative

|          |                     |          |
|----------|---------------------|----------|
| Boxen:   | Plattenspieler:     | Boxen:   |
| AH 462   | 673 Automatic S. 52 | AH 462   |
| (AH 492) | (GA 437) S. 53      | (AH 492) |
| S. 30/31 | Tuner 690 T         | S.30/31  |
|          | Verstärker 590 A    |          |
|          | Cassetten-Deck:     |          |
|          | N 2541 S. 78        |          |

- Abmessungen: 38 x 14 x 22 cm (B x H x T)
- Gehäuse: Nußbaum mit schwarzer Front

Technische Daten siehe Seiten 106-107



## HiFi-Tuner 694 T (DIN 45 500)

## HiFi-Verstärker 594 A

(DIN 45 500)

120 W Gesamtleistung des HiFi-Verstärkers 594 und der europäische Bedienungskomfort des Tuners 694 mit seinen UKW-Stationstasten bilden eine Einheit, die Maßstäbe setzt. Wer Wert legt auf ein klares internationales Design und eine hochwertige zukunftssichere HiFi-Technik, der wird sich schnell mit diesen neuen HiFi-Bausteinen anfreunden. Und die ideale Zusammensetzung zu einem HiFi-Turm ermöglichen Cassetten-Recorder und Plattenspieler.

### HiFi-Tuner 694 T

- 3 Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- 5 + 1 UKW-Stationstasten für die Sendervorwahl
- AFC, schaltbar, für automatische UKW-Scharfabstimmung
- Stereodecoder mit Mono/Stereo-Umschaltautomatik

### HiFi-Verstärker 594 A

- 2 x 60/40 W Musik-/Sinusleistung
- Klirrfaktor 0,1 % bei 2 x 20 W
- 2 Instrumente zur Anzeige der Ausgangsleistung pro Stereokanal
- 2 Lautsprecherkreise für die Wiedergabe in zwei Räumen
- Rauschfilter, Rumpelfilter, schaltbar
- Contour (physiologische Lautstärkekorrektur) abschaltbar
- Anschlüsse für 2 Tonbandgeräte

- Monitor-Schalter
- Anschluß für PHILIPS-MFB-Boxen (1-Volt-Ausgang)

Empfehlung für die Zusammenstellung einer HiFi-Anlage ( ) – Alternative

|  |   |  |
|--|---|--|
| Boxen:<br>AH 466<br>(AH 486)<br>S. 30/31 | Plattenspieler:<br>Superelectronic 877 S. 48/49<br>(Electronic 777) S. 51 | Boxen:<br>AH 466<br>(AH 486)<br>S. 30/31 |
|  | Tuner 694 T   |  |
|  | Verstärker 594 A  |  |
|  | Cassetten-Deck:<br>N 2544 S. 77   |  |

- Gehäuse: Nußbaum/Front Metall schwarz oder silber
  - Abmessungen: 46 x 15 x 34 cm (B x H x T)
- Technische Daten siehe Seiten 106-107



**hi 90W neu**

### Tonmeister 793 TA

HiFi-Steuergerät (DIN 45 500)

Was sich in Leistung, Bedienungskomfort und Preis unterscheidet, kann dennoch eine Einheit sein, durch das neue Styling-Konzept von Philips. Die großzügige Metallfront und das Holzgehäuse geben allen drei Steuergeräten, 793, 794 und 796 (auf der nächsten Seite 794/796), ihr internationales Gepräge. Mit einer für dieses Gerätekonzept leistungsstarken Electronic und außergewöhnlichem Bedienungskomfort. Preiswerte HiFi-Bausteine für gehobene Ansprüche jeder Leistungsklasse. Der Mittelpunkt jeder HiFi-Anlagen- oder HiFi-Turmkombination.

- 2 x 45/30 W Musik-/Sinusleistung
- Klirrfaktor 0,1 % bei 2 x 15 W
- 3 Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- 5 + 1 UKW-Stationstasten für die Sendervorwahl
- 2 Instrumente zur Abstimme- und Frequenzanzeige für die Sendervorwahl
- automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC), schaltbar
- Stereodecoder mit Mono/Stereo-Umschaltautomatik mit Leuchtanzeige
- Kontinuierlich einstellbarer Mono-/Stereo-Übergang für optimalen Stereoempfang
- Dreheinsteller für Lautstärke, Balance, Hochton und Baß
- Contour, schaltbar / Rauschfilter, schaltbar
- Anschlüsse für 2 TB-Geräte, Plattenspieler
- Anschlüsse für 2 Lautsprecherkreise
- Anschluß für PHILIPS-MFB-Boxen (1-Volt-Ausgang)

- Anschluß für Stereo-Kopfhörer
- Gehäuse: Nußbaum/Front Metall schwarz oder silber
- Abmessungen: 57 x 14 x 34 cm (B x H x T)

Empfehlung für die Zusammenstellung einer HiFi-Anlage ( ) – Alternative

|  |   |  |
|--|---|--|
| Boxen:<br>AH 463<br>(AH 485)<br>S. 30/31 | Plattenspieler:<br>Electronic 777 S. 51<br>(Electronic 677) S. 50 | Boxen:<br>AH 463<br>(AH 485)<br>S. 30/31 |
|  | Steuergerät:<br>Tonmeister 793 TA                                 |  |
|  | Cassetten-Deck:<br>N 2541 S. 78<br>+ LFD 2438/41 S. 102           |  |

Technische Daten siehe Seiten 106-107



**Tonmeister 794 TA**  
mit schwarzer Metallfront.



### Tonmeister 796 TA

HiFi-Steuergerät (DIN 45 500)

- 2 x 75/50 W Musikleistung/Sinus
- Klirrfaktor 0,1 % bei 2 x 25 W



### Tonmeister 794 TA

HiFi-Steuergerät (DIN 45 500)

- 2 x 60/40 W Musikleistung/Sinus
- Klirrfaktor 0,1 % bei 20 Watt

#### Technische Daten für 796 TA und 794 TA

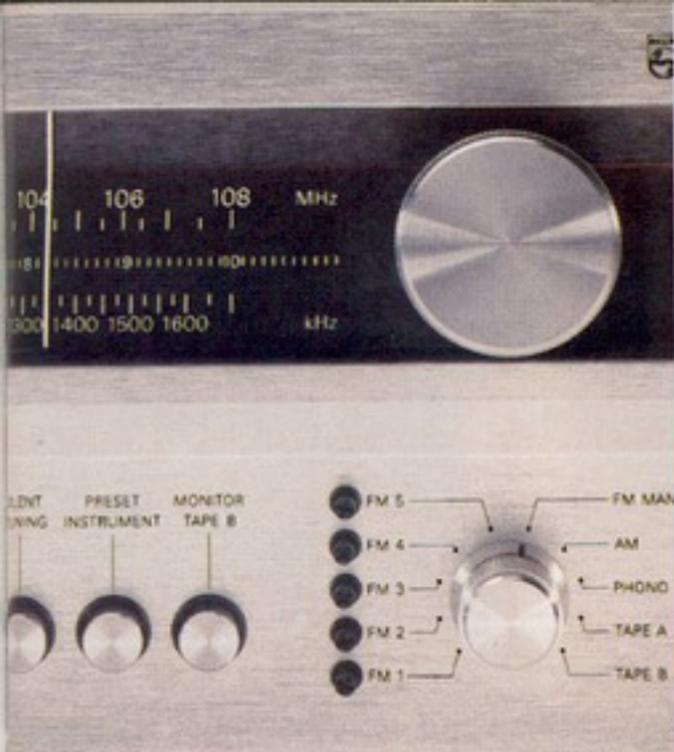
- 3 Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- 5 + 1 UKW-Stationstasten für die Sendervorwahl
- 2 Instrumente zur Abstimm- und Frequenzanzeige für die Sendervorwahl
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC), schaltbar
- Stereodecoder mit Mono-/Stereo-Umschaltautomatik mit Anzeige
- Kontinuierlich einstellbarer Mono-/Stereo-Übergang für optimalen Stereo-Empfang
- Contour, schaltbar
- Rauschfilter, 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-Ausgang)
- Gehäuse: Nußbaum/Front Metall schwarz oder silber
- Abmessungen: 57 x 14 x 34 cm (B x H x T)

Empfehlung für die Zusammenstellung einer HiFi-Anlage ( ) - Alternative

|  |   |  |
|--|---|--|
| Boxen:<br>AH 466<br>(AH 486)<br>S. 30/31 | Plattenspieler:<br>Superelectronic 877 S. 48/49<br>(Electronic 777) S. 51 | Boxen:<br>AH 466<br>(AH 486)<br>S. 30/31 |
|  | Steuergerät: Tonmeister<br>794 TA bzw. 796 TA                             |  |
|  | Cassetten-Deck:<br>N 2541 S. 78<br>LFD 2438/41 S. 102                     |  |

Technische Daten siehe Seiten 106-107



## Tonmeister 777 TA

HiFi-Steuergerät (DIN 45 500)

Wer Spitzenleistungen braucht, für den ist eine außerordentlich hohe Ausgangsleistung mehr als nur Leistungsreserve. Deshalb bleibt beim 777 niemand reserviert. Seine 2 x 65 W Sinusleistung sorgen für die richtige Dynamik. Und wer nicht gern tastend wählt, sondern lieber schaltet, findet als technische Besonderheit einen Präzisionsschalter zur Wahl programmierbarer UKW-Stationen. Bedienungskomfort, dem das internationale Styling des 777 entspricht: kompakt und fortschrittlich.

- Leistungen:  
2 x 100 W/65 W Musik-/Sinusleistungen (DIN 45 500)  
2 x 55 W nach FTC (20–20 000 Hz, 4 Ohm, 0,2 % Klirrgrad)
- 2 Wellenbereiche: UKW, MW
- HiFi-UKW-Empfangsteil mit Stereo-Decoder und Mono-/Stereo-Umschaltautomatik
- 5 + 1 UKW-Stationenwahl, programmierbar
- 2 Instrumente zur Frequenzanzeige der Stationsspeicher, Feldstärke und UKW-Mittenabstimmung
- AFC, schaltbare automatische UKW-Scharf-abstimmung
- Contour (physiologische Lautstärkekorrektur), abschaltbar
- Phono-Entzerrervorverstärker für HiFi-Ton-abnehmersystem
- Bedienungsfeld mit Rasteneinsteller für Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen

- Kopfhöreranschluß an der Frontseite
- Anschlüsse für Phono- und Tonbandgerät
- 2 + 2 Lautsprecherausgänge
- MFB-Leitungsausgang (1 V)
- Gehäuse: Nußbaumfarbe/Silberfront oder Nußbaumfarbe/schwarze Front
- Abmessungen: 53 x 15 x 31 cm (B x H x T)

Empfehlung für die Zusammenstellung einer HiFi-Anlage ( ) – Alternative

|  |  |  |
|--|--|--|
| Boxen:<br>AH 467<br>(AH 487)<br>S. 30/31 | Plattenspieler:<br>Superelectronic 877 S. 49<br>(Electronic 777) S. 51 | Boxen:<br>AH 467<br>(AH 487)<br>S. 30/31 |
|  | Steuergerät:<br>Tonmeister 777 TA                                      |  |
|  | Cassetten-Deck:<br>N 2543 S. 77<br>(N 2537) S. 79                      |  |



**Bedienungskomfort**  
Großflächige Skala, Schieberegler und Stereoanzeige machen den 770 zu einem bedienungsfreundlichen Gerät mit unkomplizierter Handhabung.



770 TA

**40W** Philips Special  
DIN 45 324 Viel Leistung  
günstiger Preis

## Jupiter Stereo 770 TA

Stereo-Steuergerät

**70W** Philips Special  
DIN 45 324 Viel Leistung  
günstiger Preis

## Stella Stereo 783 TA

Stereo-Steuergerät

Zwei ausgereifte Steuergeräte in vorbildlicher Formgebung. Beide vereinen zahlreiche gute Eigenschaften: Hohe technische Leistung, kompakte Flachbauweise, unkomplizierte Handhabung und großflächige Skalen bieten einen übersichtlichen Bedienungskomfort. Während die Leistungsstärke des Jupiter Stereo für normale Wohnräume sicher ausreicht, bietet der stärkere Stella Stereo eine zusätzliche Leistungsreserve. Und eine noch einfachere Senderwahl erleichtern seine UKW-Stations-tasten.

Ob technische Werte, Bedienungskomfort oder Design – zwei Philips Steuergeräte, die durch ihre klassische Form bestechen.

Empfehlung für die Zusammenstellung einer Stereo-Anlage ( ) – Alternative

|  |  |  |
|--|--|--|
| Boxen:<br>AH 492<br>(AH 491)<br>S. 30/31 | Plattenspieler:<br>GA 437 S. 53<br>(673 Automatic) S. 52 | Boxen:<br>AH 492<br>(AH 491)<br>S. 30/31 |
|  | Steuergerät:<br>Jupiter Stereo 770 TA                    |  |
|  | Cassetten-Deck:<br>N 2533 S. 80                          |  |

**Bedienungskomfort** in übersichtlicher Form. Stationstasten zur schnellen Senderwahl.



783 TA

### Jupiter Stereo 770 TA

- 2 x 20 W ± 1 dB Musikleistung (DIN 45 324)
- 3 Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- Eingebaute Ferroceptor-Antenne
- Stereo-Decoder mit Mono-/Stereo-Umschaltautomatik und Anzeige
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Phono-Entzerrervorverstärker für HiFi-Tonabnehmersystem
- Übersichtliches Bedienungsfeld mit Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen
- Contour: Automatik zur Stabilisierung des Klangeindrucks für jede Lautstärke
- Kopfhöreranschluß an der Frontseite
- Anschlüsse für Phono- und Tonbandgerät
- Gehäuse: Nußbaumfarbe + schwarz/silber
- Abmessungen: 51 x 11 x 22 cm (B x H x T)

### Stella Stereo 783 TA

- 2 x 35 W ± 1 dB Musikleistung (DIN 45 324)
- 3 Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- HiFi-UKW-Empfangsteil mit Stereo-Decoder und Mono-/Stereo-Umschaltautomatik
- 5 + 1 UKW-Stationstasten, programmierbar
- Instrument zur Frequenzanzeige der UKW-Stationsspeicher
- AFC, schaltbare automatische UKW-Scharfabstimmung
- Kontinuierlich einstellbarer Mono-/Stereoübergang für stets rauschfreien Stereo-Empfang
- Contour (physiologische Lautstärkekorrektur), abschaltbar
- Phono-Entzerrervorverstärker für HiFi-Tonabnehmersysteme
- Gehäuse: Nußbaumfarbe + schwarz/silber
- Abmessungen: 63 x 11 x 32 cm (B x H x T)

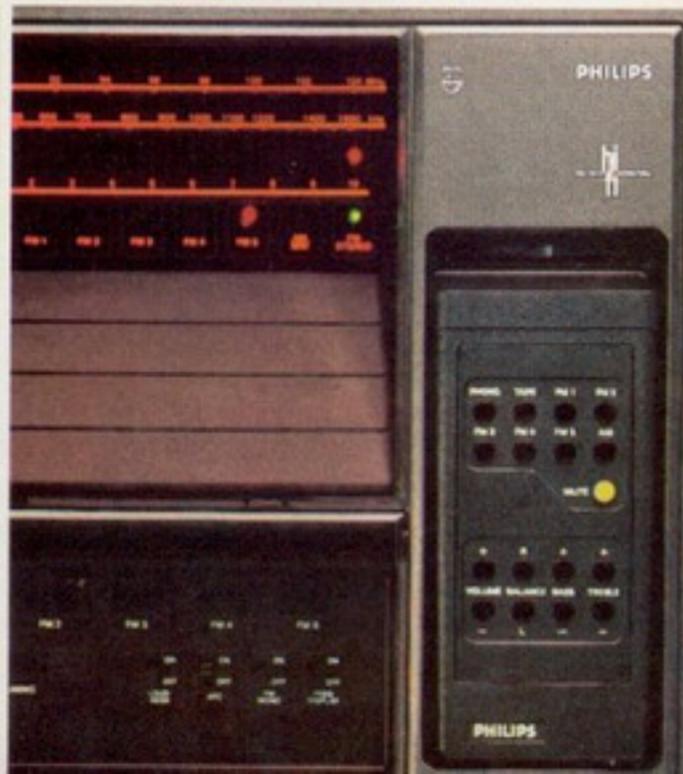
Empfehlung für die Zusammenstellung einer Stereo-Anlage ( ) – Alternative

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | Plattenspieler:<br>673 Automatic S. 52<br>(GA 437) S. 53 |  |
| Boxen:<br>AH 492<br>(AH 462)<br>S. 30/31 | Steuergerät:<br>Stella Stereo 783 TA                     | Boxen:<br>AH 492<br>(AH 462)<br>S. 30/31 |
|  | Cassetten-Deck:<br>N 2541 S. 78<br>(N 2533) S. 80        |  |

**Die Fernbedienung** des 888 TAP-FB.  
So können alle wichtigen Gerätefunktionen  
bequem vom Sessel aus gesteuert werden.



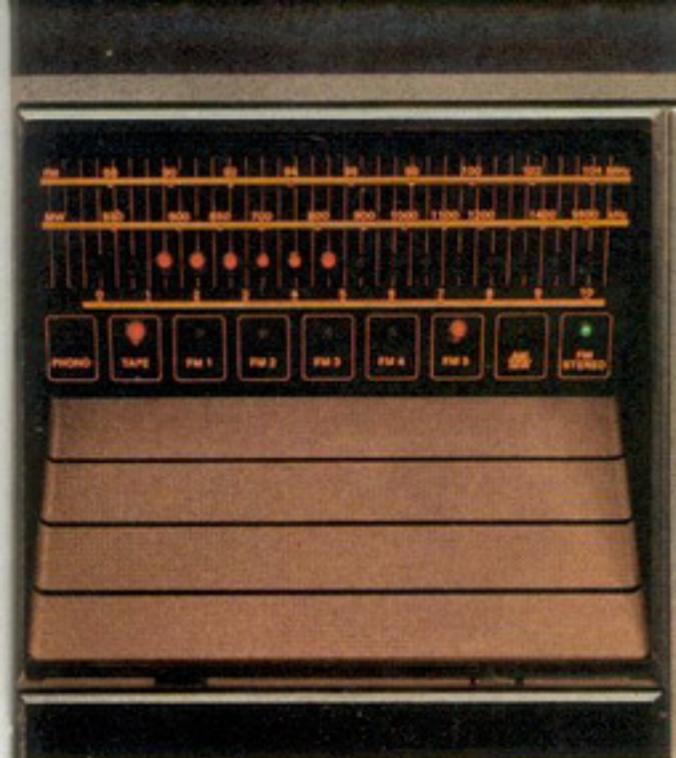
**Die Fernbedienung** in den Phono-Tonmeister  
888 eingelegt, ist dann das Steuerpult des  
Gerätes.



## **Phono Tonmeister 888 TAP-FB**

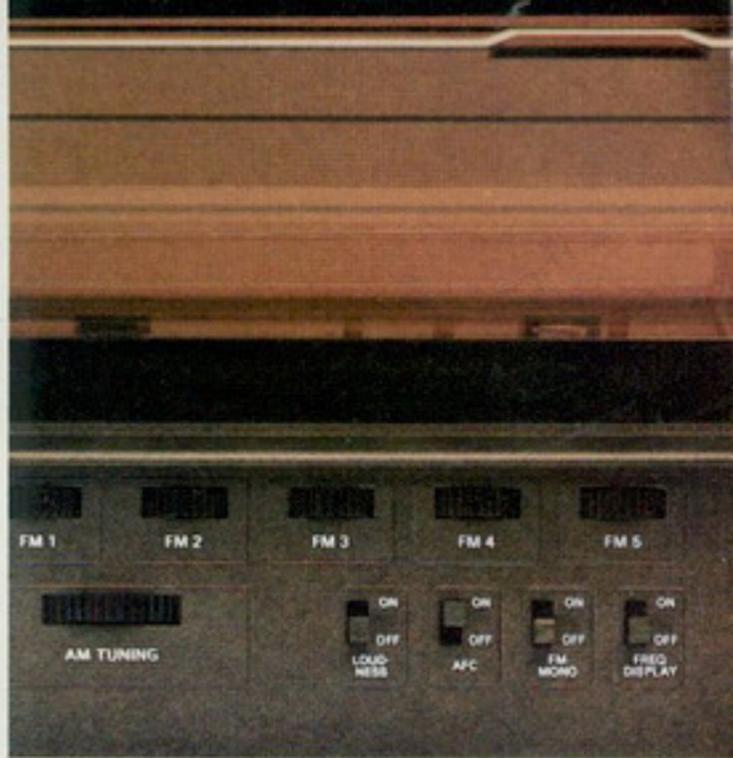
HiFi-Phono-Steuergerät (DIN 45 500)  
mit Fernbedienung

Mit dem Bedienungskomfort dieser Musikanlage  
haben wir einen entscheidenden Schritt in die  
Zukunft getan. Mit dem Fernbedienungsteil des  
888 TAP-FB steuern Sie die wichtigsten  
Funktionen vom Sessel aus: Senderwahl, Laut-  
stärke, Balance und Klang. Die eingestellten  
Werte werden von einer Leuchtdiodenkette  
im Gerät simultan angezeigt. In das Gerät ein-



Die **Leuchtdiodenkette** zeigt simultan alle eingestellten Werte an.

**Stationstasten** für die UKW-Sendervorwahl. ▶



gelegt, erfüllt die Fernbedienung die Funktion des Steuerpults und fügt sich harmonisch in das funktionell-sachliche Design ein. Eine Kompaktanlage für alle, denen modernste Technik auch Bequemlichkeit bieten soll.

- 2 x 50/35 W Musik/Sinusleistung
- Klirrfaktor < 0,1 % bei 2 x 30 W
- 2 Wellenbereiche: UKW, MW
- Leuchtdiodenkette zur Frequenzanzeige der Empfängerabstimmung
- 5 UKW-Stationstasten, programmierbar
- Stereo-Decoder mit Mono/Stereo-Umschaltautomatik und LED-Anzeige
- AFC, UKW-Scharfabstimmung, schaltbar
- Fernbedienbare elektronische Einstellung der Lautstärke, Balance, Höhen und Bässe sowie der sofortigen Wiedergabeunterbrechung (z. B. Telefonruf u. ä.) mit Anzeige durch Leuchtdiodenkette

- Fernbedienbarer Wahlschalter für Phono, Tonband- und 6 vorprogrammierte Stationen: 5 UKW, 1 MW mit Anzeige durch Leuchtdioden
- Elektronische Speicherung der eingestellten Betriebsfunktionen auch während beliebig langer Benutzungspausen
- Kontur (physiologische Lautstärkekorrektur), schaltbar
- HiFi-Plattenspieler mit Tonabnehmer-System SUPER M 400 II
- Moderne Antriebs-Konstruktion: Synchro-Belt-Drive-Konzept
- 2 Drehzahlen: 33 1/3 und 45 U/min.
- Direkt anzeigende Tonarmwaage
- Stufenlos einstellbare Skating-Kompensation für konische und biradiale Diamanten
- Tonarmlift mit Viskositätsdämpfung
- Anschlüsse für Tonbandgeräte, 4 Lautsprecher (2 getrennt schaltbare Lautsprecherkreise) und Stereokopfhörer



- Gehäuse: schwarz/anthrazit  
Abmessungen: 71 x 14 x 37 cm (B x H x T)

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



## Phono-Tonmeister 878 TAP

HiFi-Phono-Steuergerät (DIN 45 500)

Wo Technik zur Tonkunst wird, beginnt Musikgenuß. Deshalb sind selbst anspruchsvollste Musikfreunde überzeugt von den Leistungen dieser Kombination aus HiFi-Steuergerät und HiFi-Plattenspieler. Überzeugend ist auch das Bedienungspult im Cockpit-Design, es ermöglicht präzise Einstellung durch sensible Drehregler. Leuchtdioden vereinfachen die Senderwahl und ergänzen die Funktionsanzeige im

Computer-Look. Professionelle Technik für Musikfreunde mit präziser Einstellung.

- 40/30 W Musik-/Sinusleistung  
Klirrfaktor < 0,1 % bei 2 x 25 W
- 2 Wellenbereiche: UKW, MW
- Leuchtdiodenkette zur Frequenzanzeige der Senderabstimmung
- 5 + 1 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- Schaltbare UKW-Scharfabstimmung AFC
- Stereo-Decoder mit Umschaltautomatik und Leucht-Anzeige
- Contour (schaltbar): Automatik zur Stabilisierung des Klangeindruckes für jede Lautstärke
- Rumpel- und Rauschfilter
- HiFi-Automatik-Plattenspieler mit Tonabnehmer-System SUPER M 400 II
- 2 Drehzahlen: 33 1/3 und 45 U/min

- Direkt anzeigende Tonarmwaage
  - Einstellbare Antiskating-Einrichtung
  - Tonbandanschluß
  - Kopfhöreranschluß frontseitig
  - 2 Lautsprecher-Ausgangs-Kreise
  - PHILIPS „St-4“: „Stereo-4“-Raumklang-Effekt
  - Gehäuse: schwarz
- Abmessungen: 68 x 15 x 36 cm (B x H x T)

| Boxenempfehlung | Alternative |
|-----------------|-------------|
| AH 466          | AH 467      |

Technische Daten siehe Seiten 106-107

# PHILIPS



**Bedienungsfield** mit Kopfhörerbuchse und Abstimmmanzeige



**new 40W**  
DIN 45 324

## **Sagitta** **Stereo 875 TAC**

Cassetten-Steuergerät mit Lautsprecherboxen

Eine harmonische Musikanlage, bestehend aus Steuergerät und Stereo-Recorder. Unkompliziert, aber dennoch leistungsstark. Mit den optimal auf die Werte des Gerätes abgestimmten Lautsprecherboxen stellt die Sagitta eine hochwertige Stereo-Anlage dar. Die ideale Ergänzung für Musikfreunde, die bereits einen guten Plattenspieler besitzen.

- 2 x 20 W  $\pm$  1 dB Musikleistung (DIN 45 324)
- 3 Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- Stereo-Dekoder mit Mono/Stereo-Umschaltautomatik und LED-Stereoanzeige
- AFC für optimalen UKW-Empfang
- FM/AM-Abstimmmanzeiginstrument
- eingebaute Ferroceptor-Antenne für MW- und LW-Empfang
- Dreheinsteller für Lautstärke, Balance, Hochtön und Bässe
- Contour, Automatik zur Stabilisierung des Klangeindruckes für jede Lautstärke
- Mono/Stereo-Schalter
- Stereo-Cassettenrecorder
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten mit Leuchtanzeige
- Pausentaste, Zählwerk und automatische Bandendabschaltung
- Anschlüsse für Phono- (mit MD-Tonabnehmer) und Tonbandgerät

- Gehäusefarbe: nußbaum/schwarz  
Front: schwarz/silber
- Abmessungen: 63 x 11 x 32 cm (B x H x T)

### **Lautsprecherboxen im Beipack AH 461**

- 7"-Lautsprecher mit Doppelkonus
- Übertragungsbereich: 55-18 000 Hz
- Abmessungen: 24 x 34 x 16 cm (B x H x T)
- Gehäusefarbe: nußbaum

Technische Daten siehe Seiten 106-107

**Übersichtliches Bedienungsfeld**  
des Cassetten-Tonbandgerätes mit Aussteuerungsregler, beleuchtetem Aussteuerungs-

Instrument, Zählwerk, Ferro/Chrom-Schalter, DNL/DOLBY-Schalter u. a.



**Phono-Cassetten-Tonmeister 985 TAPC**  
**DOLBY®**

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

Bewährte HiFi-Bausteine sind in dieser Kompaktanlage übersichtlich zu einer Einheit zusammengefaßt. Die Anordnung der funktionsgerechten Bedienungselemente geben der Frontseite eine schöne klare Form. Maximale HiFi-Technik zu erschwinglichen Preisen.

- 2 x 30/20 W Musik/Sinusleistung
- Klirrfaktor < 0,1 % bei 2 x 15 W
- 3 Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- UKW-Empfangsteil mit Stereo-Decoder und Mono/Stereo-Umschaltautomatik
- 5 + 1 UKW-Stationstasten, programmierbar
- FM/AM-Abstimmmanzeige und Frequenzangabe der UKW-Stationsspeicher
- Schaltbare UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- HiFi-Plattenspieler mit MD-Tonabnehmer-system SUPER M 400 II
- 2 Drehzahlen: 33 1/3 und 45 U/min.
- Direkt anzeigende Tonarmwaage
- Einstellbare Skating-Kompensation
- HiFi-Cassetten-Recorder mit DNL\* - und DOLBY-Schaltung zur Rauschunterdrückung
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten mit Leuchtanzeige
- Manuelle Aussteuerung mit Instrument

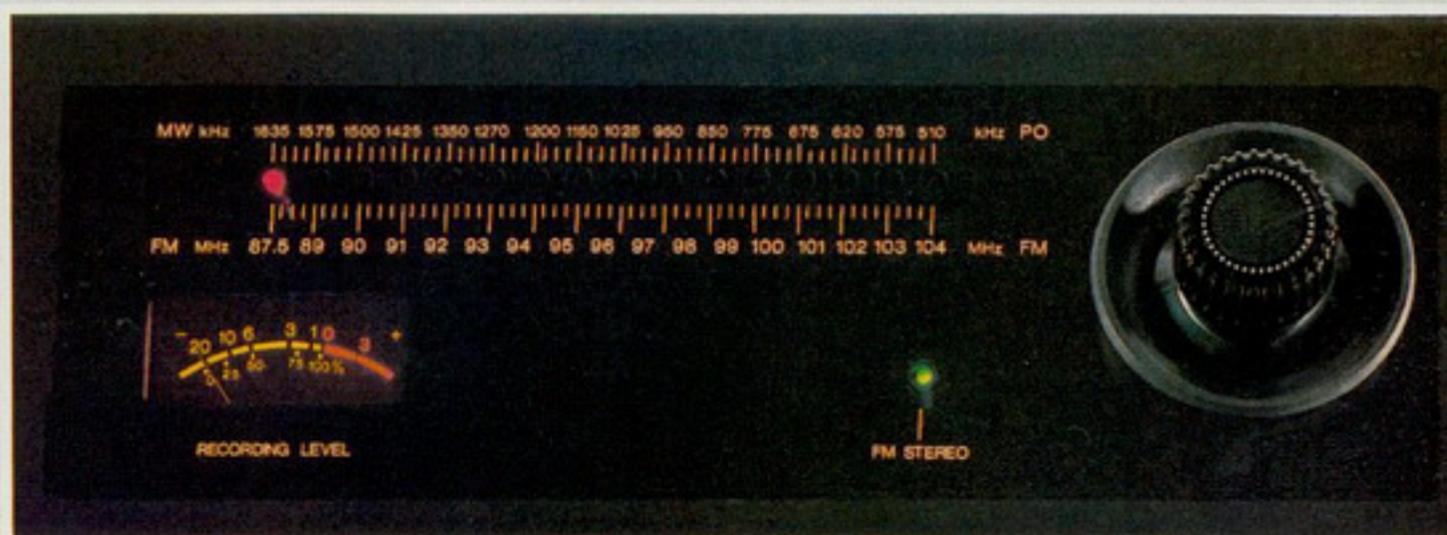
- Elektronisch geregelter Motor, Pausentaste, Zählwerk und Bandendabschaltautomatik
- Anschlüsse für zwei Lautsprecherkreise
- Anschluß für PHILIPS MFB-Boxen (1 Volt)
- Anschlüsse für Mikrofon und Stereokopfhörer frontseitig
- Gehäuse: schwarz/silber
- Abmessungen: 68 x 17 x 41 cm (B x H x T)

| Boxenempfehlung | Alternative |
|-----------------|-------------|
| AH 463          | AH 466      |

DOLBY® - eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.  
\* DNL - Eine Entwicklung der Philips-Laboratorien. Für die Rauschunterdrückung. Hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten.

Technische Daten siehe Seiten 106-107

Übersichtliche Skala des 6975  
mit Leuchtdioden.



**Phono Cassetten-Tonmeister 6975 TAPC**  
**DOLBY®**

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

Gute technische Konzepte soll man nicht ändern. Deshalb hat Philips den 6975 konzeptionell wie den nebenstehenden 985 ausgestattet, natürlich alle Komponenten in HiFi-Norm. Und daß Schönheit vielfältig ist, zeigt das moderne funktionsgerechte Design beider Geräte. Auch hier Übersicht auf einen Blick.

- 2 x 25/20 W Musik/Sinusleistung
- Klirrfaktor < 0,1 % bei 2 x 10 W
- 2 Wellenbereiche: UKW, MW
- UKW-Empfangsteil mit Stereo-Decoder und Mono/Stereo-Umschaltautomatik
- 4 + 1 UKW-Stationstasten, programmierbar
- FM/AM-Abstimmanzeige und Frequenzangabe der UKW-Stationsspeicher
- Schaltbare UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- HiFi-Plattenspieler mit MD-Tonabnehmer-system SUPER M 400 II
- 2 Drehzahlen: 33 1/3 und 45 U/min.
- Direkt anzeigende Tonarmwaage
- Einstellbare Skating-Kompensation
- HiFi-Cassetten-Recorder mit DNL\*- und DOLBY-Schaltung zur Rauschunterdrückung
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten mit Leuchtanzeige
- Manuelle Aussteuerung mit Instrument

- Elektronisch geregelter Motor, Pausentaste, Zählwerk und Bandendabschaltautomatik
- Anschlüsse für zwei Lautsprecherkreise
- Anschlüsse für Mikrophon und Stereokopfhörer frontseitig
- Gehäuse: schwarz/silber
- Abmessungen: 68 x 16 x 39 cm (B x H x T)

| Boxenempfehlung | Alternative |
|-----------------|-------------|
| AH 466          | AH 463      |

DOLBY® - eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

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

Technische Daten siehe Seiten 106-107



## Phono-Cassetten-Tonmeister 987 TAPC DOLBY®

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

Auch dieses Gerät zeigt die ganze Vielfalt der Philips HiFi-Technik. Präzision im Detail und Übersichtlichkeit im Ganzen. Mit einem technischen Konzept wie beim 6987, jedoch ohne MW. Und daß bei Philips Funktion und Form eine Einheit bilden, beweist das technische Design des 987.



## 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 + 1 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 Drehzahlen: 33 1/3 und 45 U/min
- Direkt anzeigende Tonarmwaage
- Einstellbare 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
  - Mikrofonanschluß
  - Elektronisch geregelter Motor, Pausentaste, Zählwerk, Endstopautomatik
  - 2 Lautsprecher-Ausgangs-Kreise
  - Philips „St-4“: „Stereo-4“-Raumklang-Effekt
  - Gehäuse: schwarz/silber
- Abmessungen: 64 x 16 x 42 cm (B x H x T)

| Boxenempfehlung | Alternative |
|-----------------|-------------|
| AH 466          | AH 467      |

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

DOLBY® - eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc. Technische Daten siehe Seiten 106-107



**Übersichtlich beleuchtete Anzeigen-Instrumente**, links zur Abstimmhilfe für punktgenaue Senderabstimmung, während das rechte Anzeigenfeld die Frequenzanzeige der Stationsspeicher visualisiert.

**Übersichtliches Bedienungsfeld** mit Funktionsschalter für das rauschunterdrückende DOLBY-System, für I. R. F. und wahlweise Automatik- oder Handaussteuerung durch Einsteller und Leuchtdiodenkette.



**neu** **hi** **120W** **DOLBY**

**Phono-Cassetten-Tonmeister 994 TAPC**  
**DOLBY**

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

Daß Styling nicht gleich Styling ist, beweist diese individuelle Dreiwegkombination, bei der sich internationales Design und europäischer Bedienungskomfort zu einer formschönen Einheit verbinden. Dafür sorgen die profilierte geschliffene Metallfront ebenso wie die

technischen Details des Gerätes. Wer Spitzenleistungen erwartet, findet mit dem 994 ein für eine Kombination imponierendes Gerät.

- 2 x 60/40 W Musik/Sinusleistung
- Klirrfaktor < 0,1 % bei 2 x 30 W
- 3 Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- UKW-Empfangsteil mit Stereo-Decoder und Mono/Stereo-Umschaltautomatik
- 5 + 1 UKW-Stationstasten, programmierbar
- FM/AM-Abstimmanzeige und Frequenzangabe der UKW-Stationsspeicher
- Schaltbare UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- HiFi-Plattenspieler mit MD-Tonabnehmer-system SUPER-M 400 II
- 2 Drehzahlen: 33 1/3 und 45 U/min.
- Direkt anzeigende Tonarmwaage
- Einstellbare Skating-Kompensation
- HiFi-Cassetten-Recorder mit DOLBY-Schaltung zur Rauschunterdrückung

- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten mit Leuchtanzeige
  - Manuelle Aussteuerung mit Instrument
  - Elektronisch geregelter Motor, Pausentaste, Zählwerk und Bandendabschaltautomatik
  - Anschlüsse für zwei Lautsprecherkreise
  - Anschluß für PHILIPS MFB-Boxen (1 Volt)
  - Anschlüsse für Mikrofon und Stereokopfhörer frontseitig
  - Gehäuse: schwarz/silber
  - Abmessungen: 65 x 13 x 43 cm (B x H x T)
- Lieferbar ab November '78

| Boxenempfehlung | Alternative |
|-----------------|-------------|
| AH 467          | AH 466      |

DOLBY® - eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

Technische Daten siehe Seiten 106-107



**Cassetten-Tonbandgerät** mit elektronischer Gleichlaufregelung des Antriebsmotors, automatischer Bandsortenumschaltung, automatischer Bandaussteuerung, automatischer Bandendabschaltung und anderem Bedienungskomfort.

**Anzeigefeld** mit beleuchtetem Instrument zur Frequenzanzeige der Stationspeicher und Leuchtdioden zur Signalisierung des Empfanges von Stereosendern sowie zur Netzbetriebsanzeige.



**70W**  
DIN 45 324

**DNL**  
DYNAMIC NOISE LIMITATION

**Philips Special**  
Viel Leistung  
günstiger Preis

## Capella Stereo 984 TAPC

### Phono-Cassetten-Steuergerät

Mit 70 W Ausgangsleistung bietet die Capella Stereo eine Leistungsstärke, die den Stereo-Freund verwöhnt. Und daß dieses Heimstudio neben einer brillanten Musikwiedergabe noch andere Stärken hat, zeigt seine anspruchsvolle Technik, wie zum Beispiel UKW-Stationstasten. Darüber hinaus bietet Philips eine weitere starke Alternative mit dem Saturn-Stereo. Beide natürlich im gleichen internationalen Design. Formsön und ansprechend in ihrer technischen Leistung.

- 2 x 35 W  $\pm$  1 dB Musikleistung (DIN 45 324)
- 3 Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- HiFi-UKW-Empfangsteil mit Stereo-Dekoder und Mono/Stereo-Umschaltautomatik
- 5 + 1 UKW-Stationstasten, programmierbar
- Instrument zur Frequenzanzeige der UKW-Stationsspeicher
- AFC, schaltbare automatische UKW-Scharfabstimmung
- Kontinuierlich einstellbarer Mono/Stereo-übergang für stets rauschfreien Stereo-Empfang
- Contour (physiologische Lautstärkekorrektur), abschaltbar
- HiFi-Plattenspieler mit Tonabnehmersystem SUPER M 400 II
- 2 Drehzahlen: 33 $\frac{1}{3}$  und 45 U/min.
- Direkt anzeigende Tonarmwaage
- Einstellbare Skating-Kompensation

- Cassetten-Recorder mit DNL\*-Schaltung zur Rauschunterdrückung
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten mit Anzeige
- Bandaussteuerungs-Automatik
- Pausentaste, Zählwerk und Bandendabschaltautomatik
- Anschlüsse für Mikrofon, Kopfhörer und zwei Lautsprecher
- Gehäuse: schwarz/silber
- Abmessungen: 63 x 11 x 40 cm (B x H x T)

| Boxenempfehlung | Alternative |
|-----------------|-------------|
| AH 492          | AH 463      |

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

Technische Daten siehe Seiten 106-107



**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 Tonabnehmer-systems voll zur Geltung kommen, schont Ihre wertvollen Schallplatten . . . kurz, er ermöglicht uneingeschränkten Musikgenuß.



**40W**  
DIN 45 324

**PREIS  
HIT**

## 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)
- Dreheinsteller 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: 63 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)
- Gehäusefarbe: nußbaum

Technische Daten siehe Seiten 106-107

# PHILIPS

Das hydraulisch gedämpfte Cassettenfach, der Mikrofonanschluß und Schalter für die RIF-Unterdrückung.



871 TAC

Modernes funktionelles Design, großflächige Skala, kompakte Bauweise und ein beachtliches Klangvolumen – das sind nur einige der preiswerten Eigenschaften, die beide Geräte auszeichnen. Compact-Stereo mit breitem Leistungsumfang, optimiert durch ideal angepaßte Lautsprecherboxen. Geräte, die sich konzeptionell unterscheiden, denn der 972 schließt alle Möglichkeiten eines Heimstudios ein, während der 871 sich vor allem an die Freunde der Musik-Cassetten wendet. Zwei Spitzenleistungen aus einem Guß, klare Form mit präziser Technik. Für Musikfreunde, die Leistungsstärke nicht nur in der Musikleistung sehen.

**56W** Philips Special Viel Leistung günstiger Preis **new**

## Compact Stereo 871 TAC

Stereo-Cassetten-Steuergerät mit Lautsprecherboxen

- 56 W Gesamt-Musikleistung (DIN 45 324)
- 3 Wellenbereiche UKW, MW, LW
- 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
- Cassetten-Tonbandgerät für Aufnahme und

- Wiedergabe mit Aussteuerungs-Automatik
- Für Chromdioxid- und Eisenoxyd-Cassetten
- Mikrofonanschluß
- Bandzählwerk
- Automatische Bandendabschaltung mit Anzeige
- Hydraulisch gedämpftes Cassettenfach
- Pausentaste
- Gehäuse: schwarz/silber
- Abmessungen: 57 x 11 x 28 cm (B x H x T)

### Lautsprecherboxen im Beipack AH 491

- 12-Liter-Box
- 8"-Breitbandlautsprecher
- Übertragungsbereich: 55 ... 18 000 Hz
- Abmessungen: 24 x 39 x 16 cm (B x H x T)

Technische Daten siehe Seiten 106-107.

## Compact Stereo 970 TAPC

Stereo-Phono-Cassetten-Steuergerät  
mit Lautsprecherboxen

Ein Gerät der kompakten Bauweise mit zahlreichen Vorzügen. Ob sehr gute Empfangsqualität, beachtliches Klangvolumen durch optimal angepaßte Lautsprecherboxen oder das moderne funktionelle Styling – immer stimmen Technik und Form. Denn bei Philips kommt Vielseitigkeit aus einer Hand.

Technische Daten siehe Seiten 106–107



970 TAPC



972 TAPC

**56W** Philips Special  
DIN 45 324 Viel Leistung  
günstiger Preis **new**

## Compact Stereo 972 TAPC

Stereo-Phono-Cassetten-Steuergerät  
mit Lautsprecherboxen

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

- Plattenspieler für 33 $\frac{1}{3}$  und 45 U/min mit automatischer Endabschaltung
- Leichttonarm, Tonarmlift und einstellbare Auflagekraft mit Anzeige
- Cassetten-Tonbandgerät für Aufnahme und Wiedergabe mit Aussteuerungs-Automatik
- Für Chromdioxid- und Eisenoxid-Cassetten
- Automatische Bandendabschaltung mit Anzeige
- Mikrofonanschluß
- Bandzählwerk
- Hydraulisch gedämpftes Cassettenfach
- Pausentaste
- Gehäuse: schwarz/silber
- Seitenteile: Farbe nußbaum
- Abmessungen: 57 x 11/17 x 35 cm (B x H x T)

### Lautsprecherboxen im Beipack AH 491

- 12-Liter-Box
- 8"-Breitbandlautsprecher
- Übertragungsbereich: 55 ... 18 000 Hz
- Abmessungen: 24 x 39 x 16 cm (B x H x T)
- Gehäusefarbe: nußbaum

Technische Daten siehe Seiten 106–107

Kritische Musikliebhaber wissen: Auf die Boxen kommt es an. Häufig wird eine aufwendige Anlage gekauft, aber an den Boxen wird gespart. Aber auch die teuerste Anlage bietet keine höhere Klangqualität als es die verwendeten Boxen zulassen. Deshalb sollten Sie darauf achten, daß die Lautsprecherboxen optimal zu Ihren HiFi- und Stereogeräten passen. Philips bietet eine Auswahl von unterschiedlichen Boxen.

Darüber hinaus hat Philips mit seinen MFB-Boxen völlig neue Wege eingeschlagen.

**Philips MFB\* – ein technisches Konzept, das die Klangwiedergabe revolutioniert.**

**Das Problem: die tiefen Bässe**

Die Mittel- und Hochton-Lautsprechersysteme moderner HiFi-Boxen haben ein hohes Maß an Perfektion erreicht. Nur das Problem der Wiedergabe tiefer Bässe stellte die Fachwelt – bei immer kleiner werdenden Boxen – technisch vor kaum lösbare Probleme: bis zur Entwicklung des Philips MFB-Systems. Um tiefe Töne unverfälscht in Klangfarbe und Stärke zu hören, war eine große Schallwand oder – anders gesagt – ein großes, geschlossenes Gehäuse erforderlich. Ein geschlossenes Gehäuse hat jedoch die physikalisch bedingte Eigenschaft, die Bewegung der Lautsprechermembrane zu behindern. Diese unerwünschte Behinderung ist als verfälschte, unnatürliche Baßwiedergabe stets zu hören. Allerdings kann die Membranbehinderung um so kleiner gehalten werden, je größer Baßlautsprecher und Gehäuse werden. Das ist jedoch keine praktische Lösung des Problems, weil die Membranbewegung vom geschlossenen Gehäuse unabhängig werden und die Wiedergabe kräftiger, unverfälschter Bässe auch mit kleinen Lautsprecherboxen möglich sein sollte.

**Die Lösung: das Motional Feed-Back-System**

Das Philips MFB-System analysiert und kontrolliert die Klangqualität auf Fehler und beseitigt sie im Entstehen.

Am Beispiel der MFB-Box 544 ELECTRONIC-MFB soll das Prinzip des MFB-Systems erläutert werden. In dem 15-Liter-Gehäuse sind drei Speziallautsprecher mit Regel- und Steuer-Elektronik sowie zwei integrierte Leistungsverstärker eingebaut (Abb. 2).

Einer der beiden Verstärker steuert entsprechend dem ihm zugeführten Tonsignal den Tieftonlautsprecher. Im Zentrum der Baßlautsprecher-Membrane ist ein Beschleunigungsmesser in Form eines piezokeramischen Elements – genannt PXE\*\* – aufgehängt.

Das PXE-Element (s. Abb. 3) dient als Meß-Mechanismus. Es nimmt jede Bewegung der Membrane wahr und setzt diese in ein elektrisches Signal um. Dieses Signal wird einem Komparator zugeführt, der es mit dem originalen Steuer-Tonsignal vergleicht und eventuelle Abweichungen sofort

# Philips Lautsprecherboxen- das umfassende Programm für jede HiFi- und Stereo-Anlage



erkennt. Die vom Komparator erkannten Abweichungen werden dann als Korrektursignal zum Verstärker zurückgeführt und dort dem Steuer-Tonsignal gegengekoppelt (Abb. 1). So werden die ohne MFB unvermeidbaren Bewegungsfehler der Tieftonmembrane blitzschnell ausgeregelt. Das abgestrahlte akustische Signal entspricht dem elektrischen, originalen Steuer-Tonsignal; Bässe kommen unverzerrt und klargrein aus dem Lautsprecher.

## Mehr Klangvolumen aus weniger Gehäusevolumen

Philips MFB-Boxen gelten nicht nur als Revolution in der Klangwiedergabe, sondern auch als enormer Fortschritt auf dem Wege zu kleinen HiFi-Boxen. Bis vor kurzem galt allgemein, daß für eine gute Baßwiedergabe die Größe einer Lautsprecherbox bestimmend war. Durch die neue Philips MFB-Technik ist es gelungen, technische Grenzen zu erweitern und eine neue Dimension der Klangwiedergabe und Gehäuseabmessungen zu erreichen. MFB-Boxen besitzen eine integrierte Leistungselektronik (Abb. 4). Sie macht die Boxen unabhängig von der Ausgangsleistung angeschlossener Steuergeräte

oder Verstärker. Das bedeutet, die Gesamtleistung der Box wird auch beim Anschluß an leistungsschwächere HiFi-Geräte in sehr hohe Schalldrücke umgesetzt.

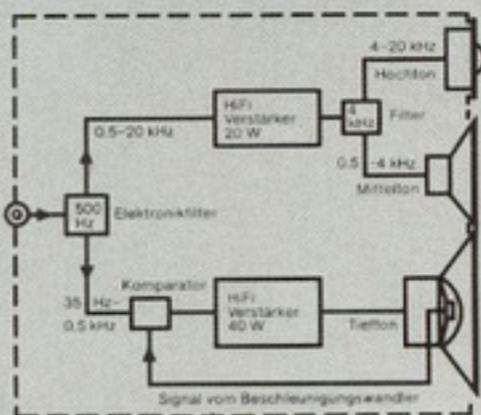
## Weitere Vorteile von eingebauten Leistungsverstärkern:

- jede MFB-Box kann direkt an entsprechende HiFi-Vorverstärker angeschlossen werden.
- jede MFB-Box kann an jedes HiFi-Gerät angeschlossen werden. Auch HiFi-Geräte mit schwachem Verstärker wachsen mit Philips MFB-Boxen in der Ausgangsleistung – automatisch bis zum angegebenen Leistungswert der gewählten MFB-Box.

## Weitere Pluspunkte der MFB-Leistungsboxen

Philips MFB-Boxen sind so universell ausgestattet, daß durch Zusammenschalten mehrerer Boxen eine Leistungserweiterung möglich ist.

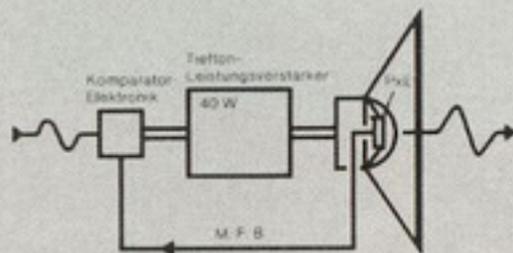
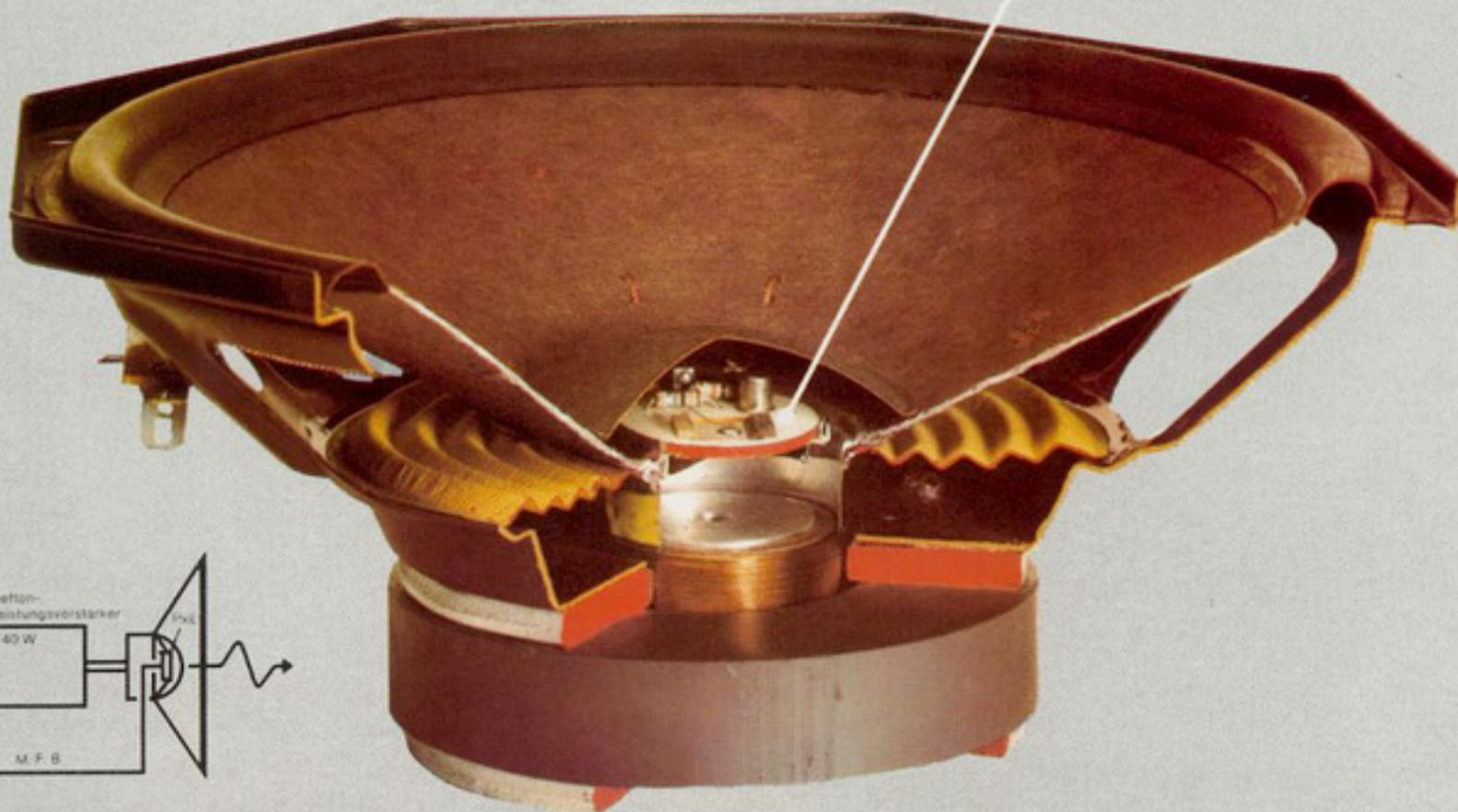
Jede MFB-Box besitzt einen Umschalter zur Anpassung der Eingangsimpedanz und eine tonsignalgesteuerte Ein-/Auswahl-Elektronik.



(Abb. 2)



(Abb. 3)



(Abb. 1)

## Linearer Schalldruckverlauf und hoher Wirkungsgrad

Hier unterscheiden sich herkömmliche Boxen erheblich von den Philips MFB-Boxen:

- In konventionellen sogenannten „passiven“ HiFi-Boxen kann diese Ausgeglichenheit nur durch Absenken aller höheren Lautsprecher-Wirkungsgrade auf den niedrigsten erreicht werden.
- In den neuen „aktiven“ MFB-Boxen ist es gerade umgekehrt – durch Anheben werden alle Lautsprecher auf einen gleich hohen Pegel gebracht.

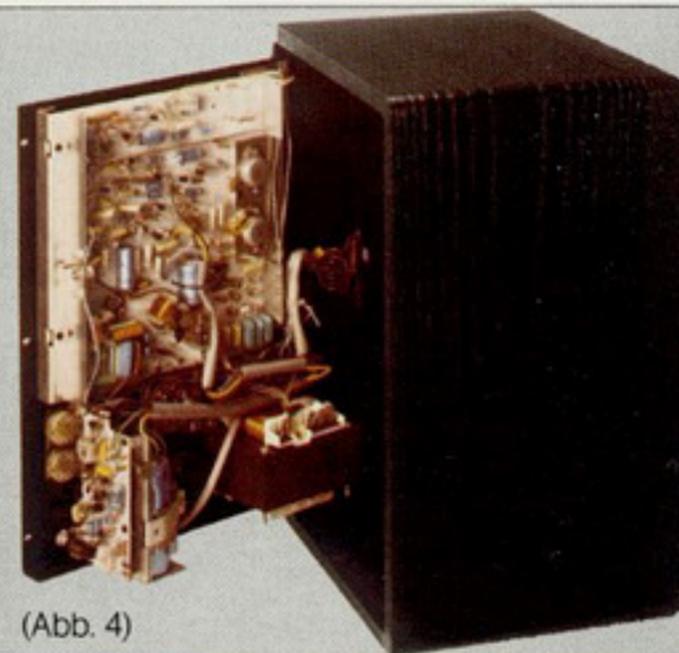
(Abb. 3)

Das quadratische piezokeramische Element – PXE-Wandler – in der runden Printplatte ist das Herzstück jedes MFB-Lautsprechers.

(Abb. 4)

Ein Blick auf die Leistungselektronik bei herausgeschwenktem Elektronikteil.

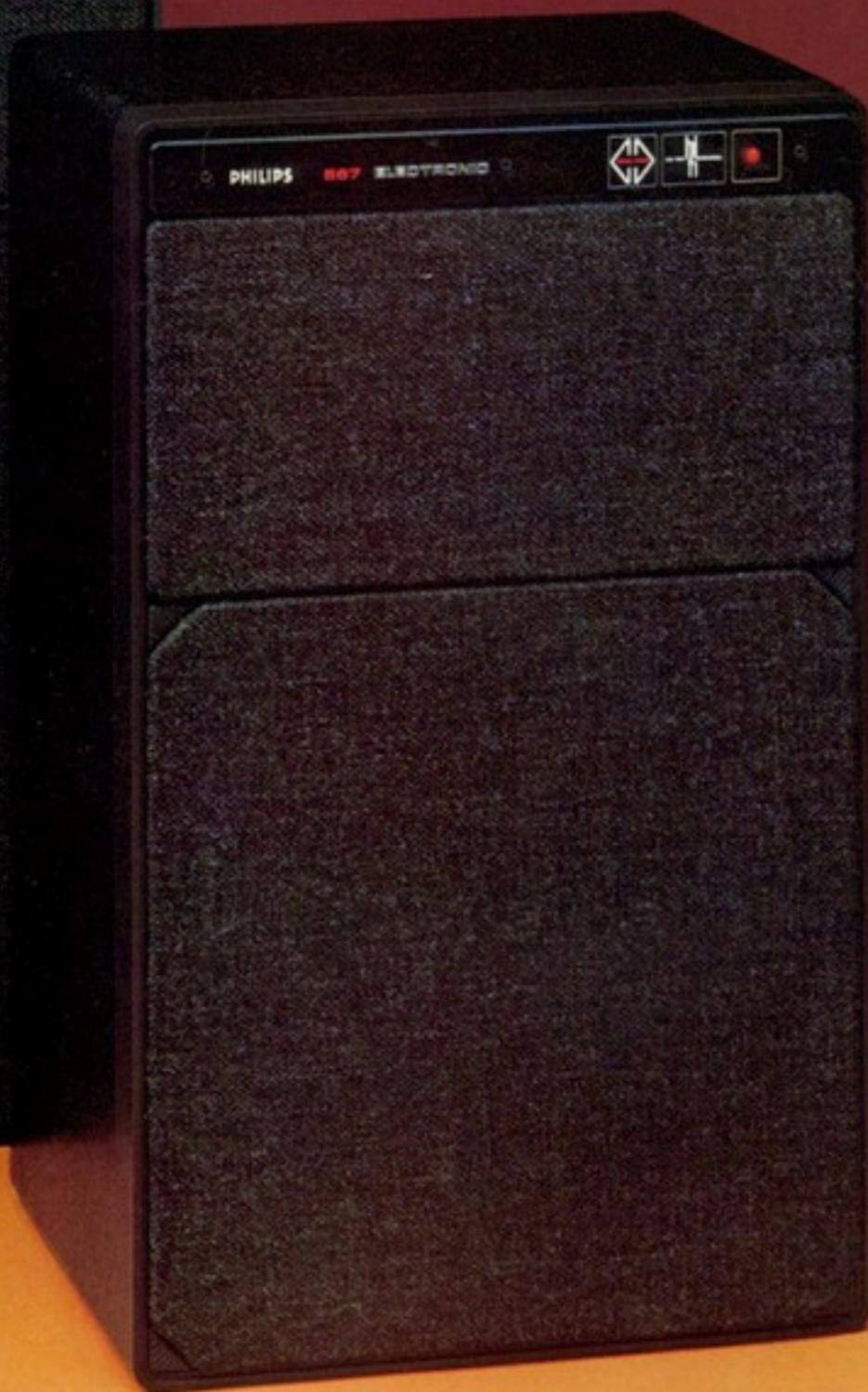
- \* MFB heißt: Motional Feed-Back – Bewegungs-Rückkopplung
- \*\* PXE ist die Kurzbezeichnung für das Piezoxid-Element, ein piezokeramisches Spitzenprodukt von Philips.



(Abb. 4)



545 ELECTRONIC-MFB



567 ELECTRONIC-MFB

## Philips MFB-Lautsprecherboxen Aktive Lautsprecherboxen (DIN 45 500) mit Beschleunigungs-Gegenkopplung

| Typ  | Gesamt-<br>leistung<br>Sinus | Nennbelastbarkeit der<br>Lautsprecherkombination<br>(DIN 45 573) | Schalldruck                  | Über-<br>tragungs-<br>bereich | Lautsprecherart   | Volumen<br>Liter  | Gehäuse-<br>Farbe                         | Abmessungen<br>B x H x T cm | Masse<br>(Gewicht)<br>kg |
|--|------------------------------|--|------------------------------|-------------------------------|---|---|---|-----------------------------|--------------------------|
| <b>541 ELECTRONIC-MFB</b><br>2-Weg-1-Kanal   | 30 Watt                      | 45 Watt  | max. 102 dB<br>(1 m Abstand) | 35 ...<br>20 000 Hz           | Tiefmitteltön<br>mit PXE 7"<br>Kalottenhochton 1"                 | 8 l (davon 4 l<br>für Akustik und<br>4 l für Elektronik)    | Esche, schwarz<br>Front:<br>Spezialgewebe | 23 x 30 x 18                | 6,5                      |
| Anschlüsse: Stereo-Eingang: DIN 5 Pol, 180°, 1 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   |                              |  |                              |                               |   |   |   |                             |                          |
| <b>544 ELECTRONIC-MFB</b><br>3-Weg-2-Kanal   | 60 Watt                      | 90 Watt  | max. 105 dB<br>(1 m Abstand) | 30 ...<br>20 000 Hz           | Tiefton mit PXE 8"<br>Kalottenmitteltön 2"<br>Kalottenhochton 1"  | 15 l (davon 9 l<br>für Akustik und<br>6 l für Elektronik)   | Esche, schwarz<br>Front:<br>Spezialgewebe | 29 x 39 x 22                | 12                       |
| Anschlüsse: Stereo-Eingang: DIN 5 Pol, 180°, 1 ... 23 V/100 kΩ (1 kΩ)* Stereo-Ausgang: DIN 5 Pol, 180°, Netz: 220 V, 50 Hz, max. 150 W   |                              |  |                              |                               |   |   |   |                             |                          |
| <b>567 ELECTRONIC-MFB</b><br>3-Weg-3-Kanal   | 60 Watt                      | 90 Watt  | max. 107 dB<br>(1 m Abstand) | 27 ...<br>20 000 Hz           | Tiefton mit PXE 10"<br>Kalottenmitteltön 2"<br>Kalottenhochton 1" | 30 l (davon 20 l<br>für Akustik und<br>10 l für Elektronik) | Esche, schwarz<br>Front:<br>Spezialgewebe | 33 x 54 x 28                | 20                       |
| Anschlüsse: Stereo-Eingang: DIN 5 Pol, 180°, 1 ... 3 V/100 kΩ, 3 ... 23 V/1 kΩ Stereo-Ausgang: DIN 5 Pol, 180°, Netz: 220 V, 50 Hz, max. 150 W   |                              |  |                              |                               |   |   |   |                             |                          |
| Studio-Monitor-Lautspr.<br><b>545 MFB STUDIO</b><br>3-Weg-3-Kanal  | 100 Watt                     | Impulsbelastbarkeit<br>150 Watt                                  | max. 112 dB<br>(1 m Abstand) | 20 ...<br>20 000 Hz           | Tiefton mit PXE 12"<br>Kalottenmitteltön 2"<br>Kalottenhochton 1" | 70 l (davon 50 l<br>für Akustik und<br>20 l für Elektronik) | Esche, schwarz<br>Front:<br>Spezialgewebe | 44 x 65 x 32                | 31                       |
| 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 |                              |  |                              |                               |   |   |   |                             |                          |

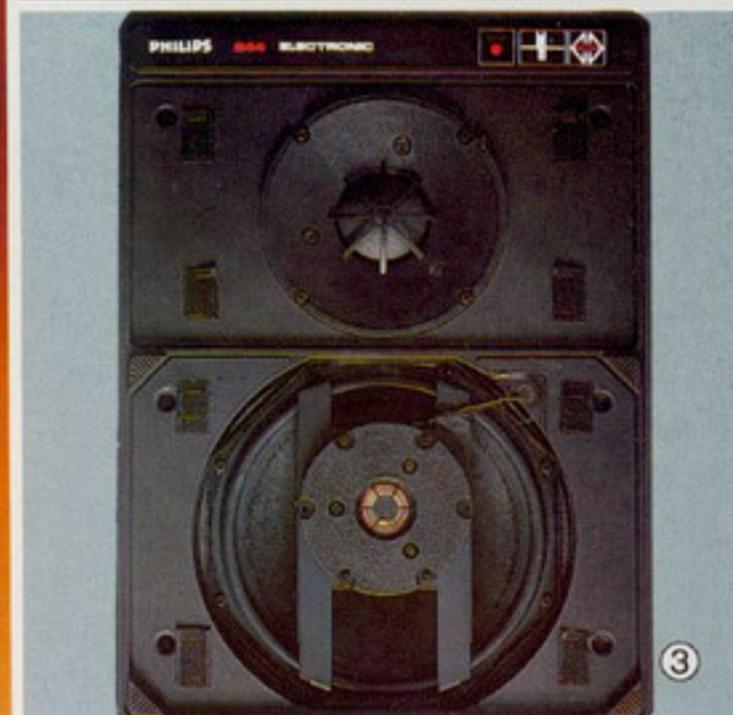
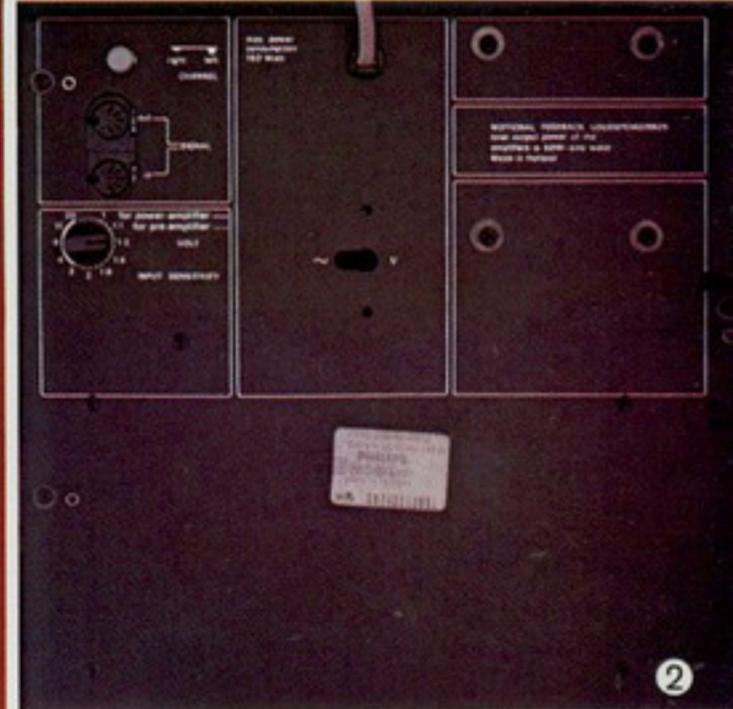
\* Serviceeinstellung

Änderungen vorbehalten



541 ELECTRONIC-MFB

544 ELECTRONIC-MFB



## HiFi-Regie- Lautsprecherbox 545 MFB STUDIO

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

## HiFi-Lautsprecherbox 567 ELECTRONIC-MFB

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

## HiFi-Lautsprecherbox 544 ELECTRONIC-MFB

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

## HiFi-Lautsprecherbox 541 ELECTRONIC-MFB

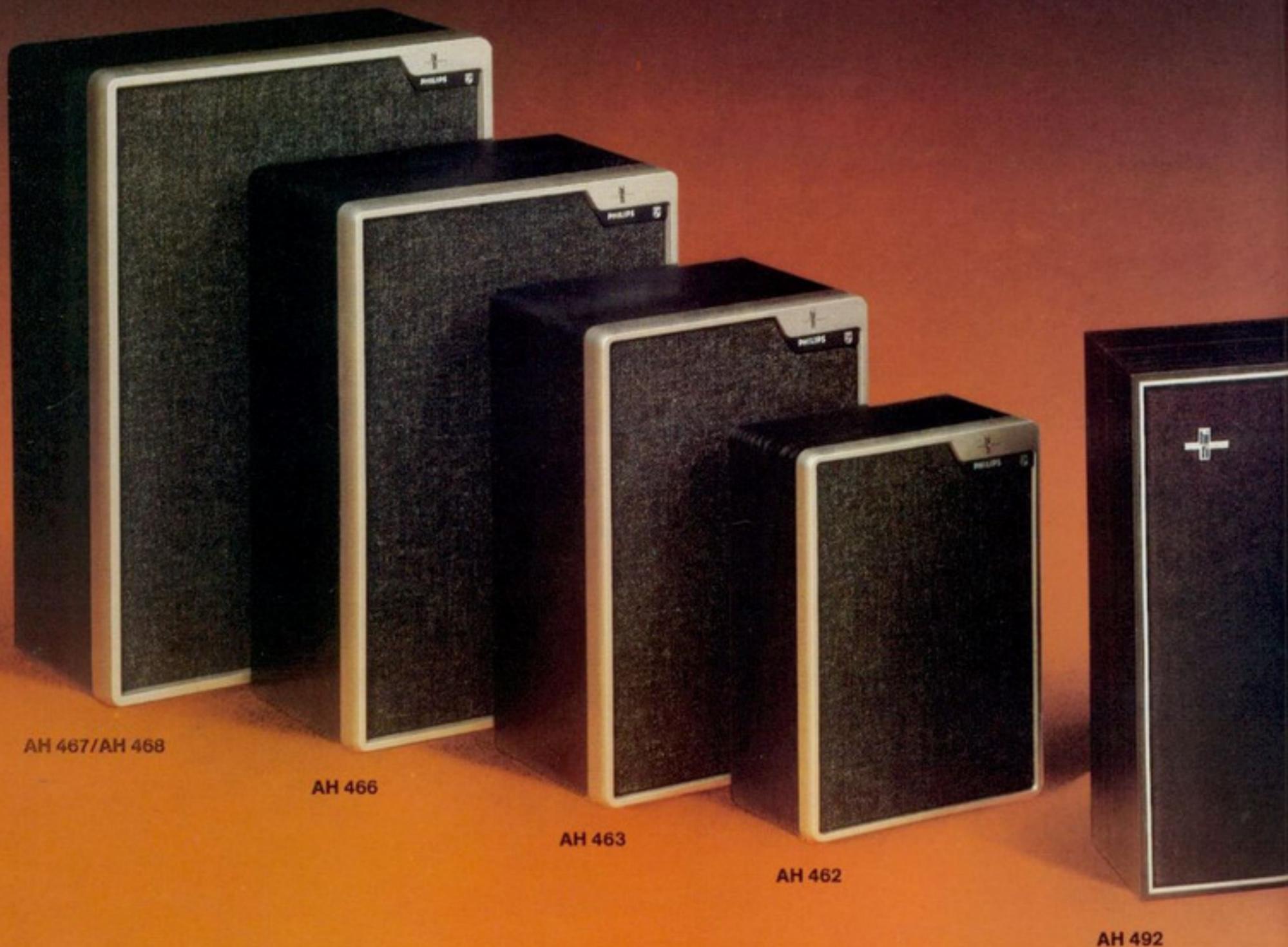
Die kleinste HiFi-Lautsprecherbox aus dem Philips MFB-Programm mit integrierter 30-Watt-Leistungselektronik (Sinus).

**Abb. 1.** Das übersichtliche Bedienungsfeld der 545 MFB STUDIO erlaubt die Box an die Akustik des Wiedergaberaumes anzupassen. Durch drei beliebig kombinierbare elektronische Präzisionsfilter (Gyratoren) werden Schallfeld-verzerrende Einflüsse bei der Aufstellung der Box korrigiert.

**Abb. 2.** Die Rückseite der 544 ELECTRONIC-MFB zeigt den Seitenwahlschalter, den Eingangsempfindlichkeitswähler sowie die Stereo-ein- und -ausgänge.

**Abb. 3.** Die 544 ELECTRONIC-MFB ohne Frontabdeckung.

# Philips Lautsprecherboxen – Für jeden Anspruch!



AH 467/AH 468

AH 466

AH 463

AH 462

AH 492

Musik – klassisch, zeitgenössisch oder Pop – erhält in einer Stereoanlage erst durch die Lautsprecher ihre elementare, klangliche Gestalt zurück.

Wie wertgetreu das geschieht, bestimmen die Boxen! 50 Jahre Philips Lautsprechererfahrung bilden die Basis für fortschrittlichste Konzepte. Ob Semi-Expost-Softdome-Hochtonlautsprecher, oder die Langzeitkonstanz der akustischen Eigenschaften durch alterungsresistente Materialien – für Philips sind Lautsprecher mehr als nur das letzte Glied der Übertragungskette. Neben der technischen Vielfalt haben Sie natürlich auch die Wahl im Design. Ob Esche schwarz (AH 462, AH 463, AH 466, AH 467, AH 468), Nußbaum dunkel (AH 485, AH 486, AH 487, AH 488), Holz Nußbaumdekor (AH 491, AH 492) oder Holz schwarz (LFD 3430), immer fügen sich die Lautsprecher harmonisch in Ihren Wohnstil ein.

|                     |                                | AH 491    | 492       | 462       | 463<br>485 | 466<br>486 | 467<br>487 |                               |
|---------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------------------|
|                     |                                | 1         | 2         | 2         | 2          | 3          | 3          | DIN 45 500                    |
|                     |                                |           |           |           |            |            |            | Übertragungs-<br>wege         |
| Geräte-Typen        | Sinusausgangs-<br>leistung [W] | 55-18 000 | 47-19 000 | 48-20 000 | 45-20 000  | 35-20 000  | 30-20 000  | Übertragungs-<br>bereich [Hz] |
| 770 783             | 15                             | •         | •         | •         | •          | •          |            |                               |
| 590 985 6975        | 20                             |           | •         | •         | •          | •          |            |                               |
| 793 987<br>878 6987 | 30                             |           |           | •         | •          | •          | •          |                               |
| 888                 | 35                             |           |           |           | •          | •          | •          |                               |
| 594 794 994         | 40                             |           |           |           |            | •          | •          |                               |
| 796                 | 50                             |           |           |           |            | •          | •          |                               |
| 777                 | 65                             |           |           |           |            |            | •          |                               |



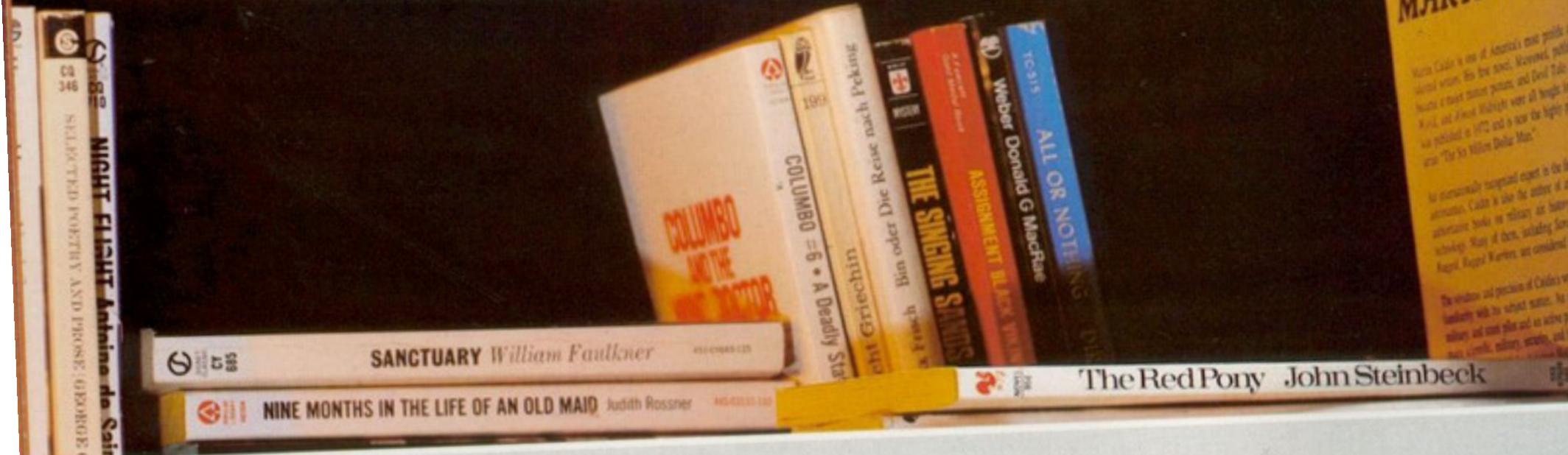
## Philips Lautsprecherboxen

| Typ    | DIN<br>45 500 | Belastbarkeit W<br>Nenn/Musik | Übertragungs-<br>bereich Hz | Abmessungen<br>(B x H x T) cm | Masse<br>kg | Lautsprecher-<br>Art   | ∅                    |
|--------|---------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------|--|----------------------|
| AH 462 | ●             | 30/50                         | 48...20 000                 | 23 x 33 x 14                  | 5           | Tiefmitteltton<br>Kalottenhochton  | 7"<br>1"             |
| AH 463 | ●             | 35/60                         | 45...20 000                 | 26,5 x 41,5 x 21              | 6           | Tiefmitteltton<br>Kalottenhochton  | 8"<br>1"             |
| AH 466 | ●             | 60/100                        | 35...20 000                 | 32 x 48 x 22,5                | 10          | Tieftton<br>Kalottenmitteltton<br>Kalottenhochton                            | 8"<br>2"<br>1"       |
| AH 467 | ●             | 70/110                        | 30...20 000                 | 39 x 57 x 22,5                | 12,5        | Tieftton, aktiv<br>Tieftton, passiv<br>Kalottenmitteltton<br>Kalottenhochton | 8"<br>8"<br>2"<br>1" |
| AH 468 | ●             | 200/450                       | 30...20 000                 | 39 x 57 x 22,5                | 13          | Tieftton, aktiv<br>Tieftton, aktiv<br>Kalottenmitteltton<br>Kalottenhochton  | 8"<br>8"<br>2"<br>1" |

| Typ      | DIN<br>45 500 | Belastbarkeit W<br>Nenn/Musik | Übertragungs-<br>bereich Hz | Abmessungen<br>(B x H x T) cm | Masse<br>kg | Lautsprecher-<br>Art   | ∅              |
|----------|---------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------|--|----------------|
| AH 485   | ●             | 35/60                         | 45...20 000                 | 26,5 x 41,5 x 21              | 6,5         | Tiefmitteltton<br>Kalottenhochton  | 8"<br>1"       |
| AH 486   | ●             | 60/100                        | 35...20 000                 | 32 x 48 x 22,5                | 10,5        | Tieftton<br>Kalottenmitteltton<br>Kalottenhochton  | 8"<br>2"<br>1" |
| AH 487   | ●             | 70/110                        | 30...20 000                 | 39 x 57 x 22,5                | 13          | Tieftton, aktiv 1 x 487,2 x 488 8"<br>Tieftton, passiv 1 x 487 8"<br>Kalottenmitteltton 2"<br>Kalottenhochton 1" |                |
| AH 488   | ●             | 200/450                       | 30...20 000                 | 39 x 57 x 22,5                | 13,5        |  |                |
| AH 491   |               | 13/20                         | 55...18 000                 | 24 x 39 x 16                  | 2,5         | Breitband  | 8"             |
| AH 492   | ●             | 20/40                         | 47...19 000                 | 25 x 43 x 18                  | 3           | Tiefmitteltton<br>Hochton  | 7"<br>2"       |
| LFD 3430 |               | 10/15                         | 80...20 000                 | 16 x 23 x 10                  | 1,6         | Breitband  | 5"             |

Nennimpedanz: 4 Ω für AH 462/463/466/467/485/486/487/491/492/LFD 3430 und 8 Ω für 468/488

Änderungen vorbehalten



Philips Special  
Viel Leistung  
günstiger Preis

## Einbau-Musiclock 476 electronic UKW, MW

Wenn Uhren im Wege stehen, ist es Zeit, Ordnung zeitgemäßer zu schaffen: Mit Philips Einbau-Musiclock 476. Denn Platzprobleme gibt's hier nicht mehr. Zwei Schrauben genügen, schon ist der Einbau perfekt. Unter Regalen oder Schrankwänden, in der Küche oder im Schlafzimmer – überall läßt sich diese Musiclock einbauen. So wird Platz gespart.

- Geringe Gehäuseabmessungen: 350 x 75 x 175 mm, dadurch geringer Platzbedarf
- Alle Bedienelemente von vorn bequem bedienbar
- Rundfunkteil mit großem Druckschalter getrennt einschaltbar
- Lautsprecher nach unten abstrahlend
- Getrennt einstellbare Kurz- und Langzeitmesser
- Der eingestellte Zeitmesser wird durch Leuchtdioden angezeigt
- Automatische Beleuchtungskontrolle
- Anschluß für Zweitlautsprecher
- Montagematerial und Einbauanleitung im Zubehör

Technische Daten siehe Seite 105



470



690

## Musiclock 470 electronic UKW, MW

Abends einschlafen mit Musik. Die Musiclock stellt sich automatisch nach der vorgewählten Zeit ab. Und morgens werden Sie zur exakten Zeit wieder geweckt. Notfalls mit Weckwiederholung, alle 9 Minuten, bis Sie „endlich“ aufgestanden sind.

- Sensor zum Abschalten des Wecksignals – Automatische Wiederholung nach 24 Stunden
- Sensor für Weckwiederholung (alle 9 Minuten)
- 2 Weckereinstellungen: regelbarer Summton oder Musik mit Leuchtdioden-Anzeige
- Schlummerschalter bis 59 Minuten kontinuierlich einstellbar
- Nach Störungen im Lichtnetz blinkt die Zeitanzeige

neu PHILIPS  
TOP  
MODELL

## Musiclock 690 electronic

UKW, MW

Ob Uhrzeit, Datum (auf 4 Jahre vorprogrammiert) oder Lieblingssender, bei der Musiclock 690 finden Sie immer die richtigen technischen Möglichkeiten.

Selbst wenn einmal kurzfristig der Strom ausfällt, denn die Gangreserve der oscillator-gesteuerten Uhr, mit eingebauter Batterie, garantiert auch dann genaueste Uhr- und Weckzeit. Sie können die Wecklautstärke vorprogrammieren und zwei verschiedene Weckzeiten, falls Sie früher zum Arbeitsplatz müssen als Ihr Partner. Die kräftige Endstufe und die kontinuierliche

Tonblende sorgen übrigens für ein Klangbild, das trotz der Ultraflachbauweise von erstaunlicher Qualität ist.

- Kontinuierliche Klangregelung
  - Automatische Beleuchtungskontrolle
  - Gangreserve bei Netzausfall
  - Datumsangabe auf 4 Jahre vorprogrammiert
  - Getrennt einstellbares Wecksignal
  - Wecken durch Summton, Radio oder Radio und Summton
  - Weckwiederholung alle 9 Min., 24 Std. Weck-automatic
  - 2 getrennt einstellbare Weckzeiten
  - Schlummerschalter bis 59 Minuten einstellbar
  - Zeit-, Weck- und Datumsanzeige vor- und rückwärts einstellbar
  - Anschluß für Kleinhörer
- Technische Daten siehe Seite 105

## ◀ **Musiclock 080 electronic**

UKW, MW

Klein im Format, klein im Preis, groß in der Leistung – das ist die Musiclock 080. Wecken mit Musik.

- kompakte Gehäuseform
- große Leuchtdioden-Anzeige
- Wecken durch Radio
- automatische Weckwiederholung nach 24 Stunden
- eingebaute Antennen für UKW und MW
- optische Warnung bei Lichtnetzausfall
- langsame und schnelle Einstellung für Uhr- und Weckzeit

Technische Daten siehe Seite 105



## **Musiclock 160 electronic**

UKW, MW

Übersichtlich im Bedienungskomfort, mit Leuchtdiodenanzeige (LED) und Sensortasten zum vorzeitigen Abschalten des Schlummerschalters. Mit zwei Weckereinstellungen, so daß Sie „summend“ aufstehen können oder musikalisch – auf jeden Fall elektronisch pünktlich. Und wer Pünktlichkeit am Arbeitsplatz schätzt, für den ist dieses elektronische Gerät der ideale Schreibtisch-„Wecker“.

- 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 105

# PHILIPS

**neu** PHILIPS  
TOP  
MODELL

## Reise-Musiclock 100 electronic

UKW, MW

Daß auch im Kleinen Größe steckt, zeigt diese formschöne elektronische Reise-Musiclock mit ihrer hohen Wiedergabequalität trotz kleiner Abmessungen. Ihre Größe, aber auch ihre Netz-unabhängigkeit machen das Gerät zu einem idealen Reisebegleiter bei Hobby, Sport oder Geschäftsreisen. Die hohe Ganggenauigkeit der quartzgesteuerten Digital-LCD-Uhr wird durch eine eigene Batterie für ca. 1 Jahr gewährleistet.

- Uhrenradio mit Batteriebetrieb
- Ideal für Reise und Urlaub
- LCD-Anzeige für niedrigen Stromverbrauch
- Quartzgesteuerte Uhr- und Weckzeit
- Wecken durch Summton oder Radio
- Weckwiederholung alle 10 Minuten
- Weckwiederholung nach 24 Stunden
- Beleuchtung für die LCD-Zeitanzzeige
- Kann auch als Stopp-Uhr benutzt werden

Technische Daten siehe Seite 105



7180



180

## Musiclock 180 electronic

UKW, MW

**neu**

## Musiclock 7180 electronic

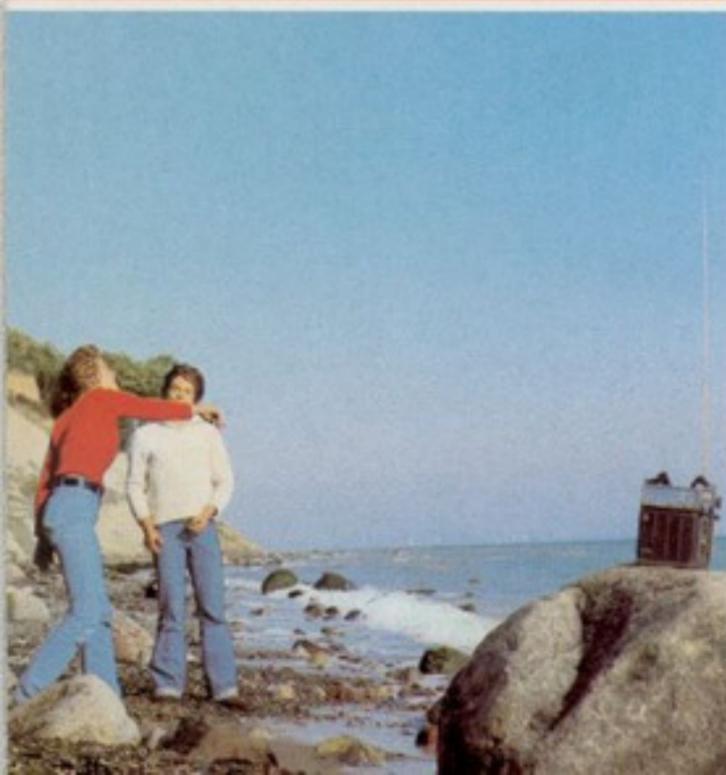
UKW, MW

Zwei Geräte, die sich in ihren technischen Möglichkeiten kaum unterscheiden, jedoch im Design unterschiedlichem Geschmack Rechnung tragen. Sollte die eine Musiclock nicht zusagen, die andere tut es bestimmt. Zeitgemäß sind beide. Dafür sorgt allein schon ihre präzise Elektronik.

- Große Anzeige durch Leuchtdioden
- 2 Weckstellungen: Summton oder Musik
- Schlummerschalter bis 59 Minuten einstellbar
- Sensor zum Abschalten des Wecksignals, automatische Weckwiederholung nach 24 Stunden
- Sensor zum vorzeitigen Abschalten des Schlummerschalters
- Die WeckEinstellung – Summton oder Radio – wird durch Leuchtdioden angezeigt
- Nach Störungen im Lichtnetz blinkt die Zeitanzzeige
- Eingebaute Antennen für UKW und MW

Technische Daten siehe Seite 105





## Tornado 860

Philips Special  
Viel Leistung  
günstiger Preis

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

Dieses Kofferradio bietet für jeden die richtige Wellenlänge, denn nicht nur seine Kurzwellenlupe macht hellhörig, auch UKW, MW und LW. Spitze im Klang durch Hochleistungs-lautsprecher und 3 Watt Ausgangsleistung. Und scharf im Empfang durch automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC) und Kurzwellenlupe. Aber nicht nur der Empfang ist lupenrein, auch das Äußere des Tornado 860 im professionellen „Cockpit-Look“ macht ihn zu einem besonders attraktiven Kofferradio.

Testurteil Stiftung Warentest: GUT

- 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
- Netzanschluß 110/220 V ~
- Abstimmanzeige durch Leuchtdiode (LED)
- Batteriekontrolle durch Instrument
- Erhöhte Ausgangsleistung von 3 Watt bei Netzbetrieb, Batteriebetrieb 2 Watt
- Die eingestellte Ausgangsleistung wird im „Power-Meter“ angezeigt
- Anschluß für Zweitlautsprecher und Tonbandgerät (Aufnahme)
- Schultergurt wird mitgeliefert
- Batterien: 6 Monozellen à 1,5 V
- Gehäuse: onyxschwarz
- Abmessungen: 21 x 23 x 8 cm (B x H x T)
- Gewicht mit Batterien: 2,2 kg



Passat 870



Orkan S 765

Bereits die Namen „Orkan“ und „Passat“ verraten etwas von der Leistung dieser Geräte, denn in ihnen steckt mehr: Klangfülle auf allen Wellenbereichen. Ob UKW, MW, LW oder KW – ihre Empfangsleistung kennt keine Grenzen. Dafür sorgen beim Orkan S 765 vor allem seine zwei Kurzwellen mit Kurzwellenlupe. Und ihre Netzunabhängigkeit macht beide Geräte ideal für den Hörgenuß unterwegs.

### Orkan S 765

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

- Automatische UKW-Scharfabstimmung (schaltbar)

- Flachbahnregler für Lautstärke und Klang
- Automatische Umschaltung Netz/Batterie
- KW-Lupe für problemlose Abstimmung
- Kraftvoller Klang durch großen 15 x 10 cm Ovallautsprecher
- Ausgangsleistung 2 Watt
- Anschluß für Tonbandgerät (Aufnahme)
- Batterien: 4 Monozellen à 1,5 V
- Gehäuse: metallic/onyxschwarz
- Abmessungen: 29 x 17 x 7 cm (B x H x T)
- Gewicht mit Batterien: 2 kg

### Orkan 750

gleiche Ausführung wie Orkan S 765, jedoch mit folgenden Wellenbereichen

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

Anschlüsse für Plattenspieler und Tonbandgerät

### Passat 870

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

- Automatische UKW-Scharfabstimmung (schaltbar)
- Drucktastenbedienung
- Flachbahnregler für Lautstärke und Klang
- Konturschalter
- Bei Netzbetrieb erhöhte Ausgangsleistung von 3,5 Watt, Batteriebetrieb 2 Watt
- Anschluß für Tonbandgerät (Aufnahme) und Kleinhörer
- Automatische Umschaltung Batterie/Netz
- Netzanschluß 110/220 V ~
- Batterien: 6 Monozellen à 1,5 V
- Gehäuse: onyxschwarz
- Abmessungen: 32 x 19 x 8 cm (B x H x T)
- Gewicht mit Batterien: 2,2 kg



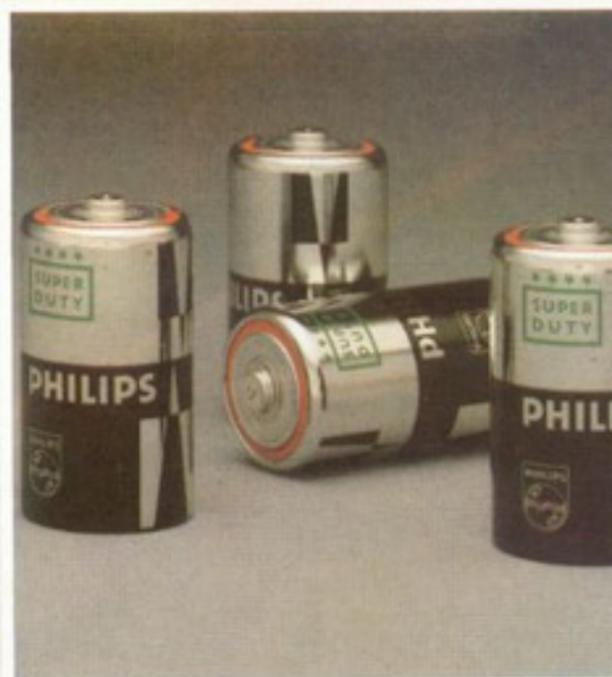
**neu**

## Schirokko 680

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

Ein 4-Wellen-Mittelklassegerät, klar im Empfang, klar im Klang. Die Kurzwellenlupe erlaubt schärfste Feinabstimmung, und mit der Klangblende können Sie stufenlos den Klang regeln. Ob mit Batterie oder Netzanschluß – die Leistungsstärke dieses Gerätes garantiert einwandfreien Empfang. Und die Stations-Merker erinnern Sie ohne langes Suchen an Ihre Lieblingsender. Qualität, die sich im formschönen Design des Gerätes widerspiegelt.

- Drucktastenbedienung
- Kurzwellenlupe für problemlose Abstimmung
- Kontinuierliche Klangblende
- Bei Netzbetrieb erhöhte Ausgangsleistung von 1,8 Watt, Batteriebetrieb 1 W
- Automatische Umschaltung Batterie/Netz
- Netzanschluß 110/220 V ~
- 4 Babyzellen à 1,5 V (R 14)
- Gehäuse onyxschwarz
- Abmessungen: 27 x 16 x 7 cm (B x H x T)
- Gewicht mit Batterien: 1,5 kg



Bei Batterie-Betrieb:  
Philips-Batterien



Limbo 270

Monsun 570

Handlich und modern im Äußeren. Robuste Technik im Inneren. Das macht diese beiden Koffergeräte zu überaus zuverlässigen Radio-Portables. Und mit den klangstarken Lautsprechern geben Sie immer den Ton an.

### Limbo 270

UKW, MW  
eingebautes Netzteil

- Eingebautes Netzteil mit automatischer Umschaltung 110/220 V ~
- Ferritantenne für MW
- Teleskopantenne für UKW
- Anschluß für Kleinhörer
- Moderne Gehäuseform mit Tragegriff
- Ausgangsleistung 600 mWatt
- 4 Babyzellen à 1,5 V
- Gehäuse: onyxschwarz
- Abmessungen: 24 x 14 x 6 cm (B x H x T)
- Gewicht mit Batterien: 1,2 kg

### Monsun 570

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

- Automatische UKW-Scharfabstimmung
- Kontinuierliche Klangregelung
- Automatische Umschaltung Batterie/Netz
- Bei Netzbetrieb erhöhte Ausgangsleistung von 1,5 Watt
- Anschluß für Kleinhörer
- Batterien: 4 Monozellen à 1,5 V
- Netzanschluß: 110/220 V ~
- Gehäuse: metallic/onyxschwarz
- Abmessungen: 28 x 18 x 7 cm (B x H x T)
- Gewicht mit Batterien: 1,6 kg

# PHILIPS



Blues 070



Step 080



Rex 170

Musik aus dem Handgelenk. Schon das Äußere signalisiert Philips Zuverlässigkeit. Und die Sicherheit, auch morgen noch up to date zu sein.

## Blues 070

## Step 080

new

UKW, MW

- Moderne, handliche Form
- Ferritantenne für MW
- Teleskopantenne für UKW
- Ausgangsleistung 300 mWatt
- Anschluß für Kleinhörer (Blues 070)
- 4 Mignonzellen à 1,5 V
- Gehäuse: metallic/onyxschwarz
- Abmessungen: (B x H x T)  
Blues 070: 15 x 8 x 4 cm  
Step 080: 8 x 15 x 4 cm
- Gewicht mit Batterien: 350 g

## Rex 170

UKW, MW

- Moderne, handliche Form
- Leichte Sendereinstellung durch Abstimmwalze
- Klangschieber
- Ferritantenne für MW
- Teleskopantenne für UKW
- Anschluß für Kleinhörer
- Ausgangsleistung 500 mWatt
- 4 Mignonzellen à 1,5 V
- Gehäuse: metallic/onyxschwarz
- Abmessungen: 18 x 11 x 5 cm (B x H x T)
- Gewicht mit Batterien: 650 g



Prinz 071



Don 088

Bostella 078

Prinz 071

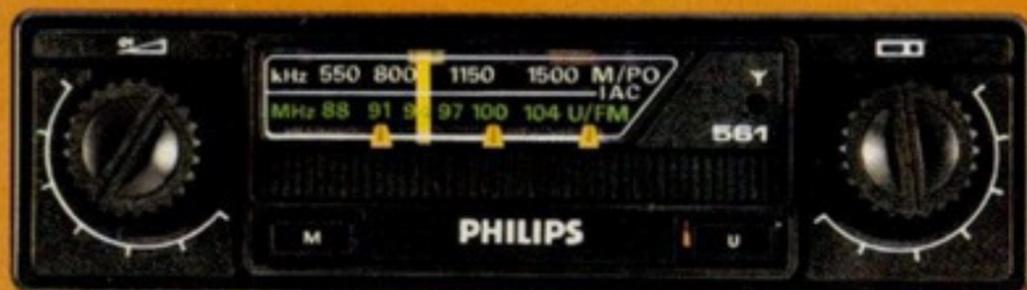
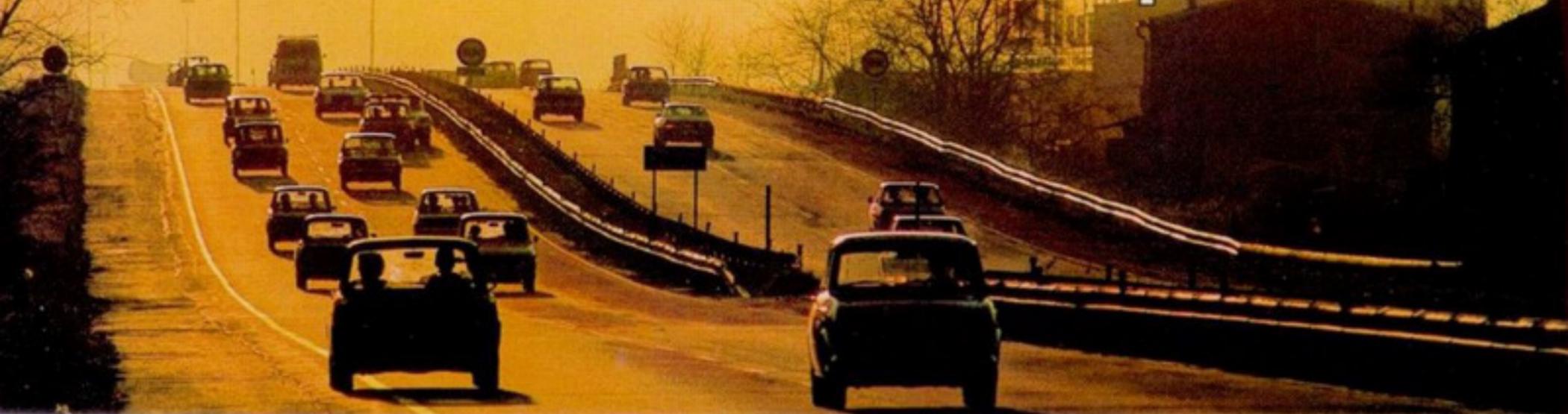
Hier sind die Mittelwellen-Empfänger, die in jede Tasche passen, aber dennoch nicht kleinzukriegen sind. In einem robusten und formschönen Gehäuse. So richtig in die Hand gebaut.

**Don 088**  
**Bostella 078**  
**Prinz 071**

- MW
- Trageschleife
- Zweckmäßige Seitenbedienung
- Übersichtliche Skala
- Kleinhörer wird mitgeliefert
- Ausgangsleistung: 150 mWatt
- 2 Mignonzellen à 1,5 V

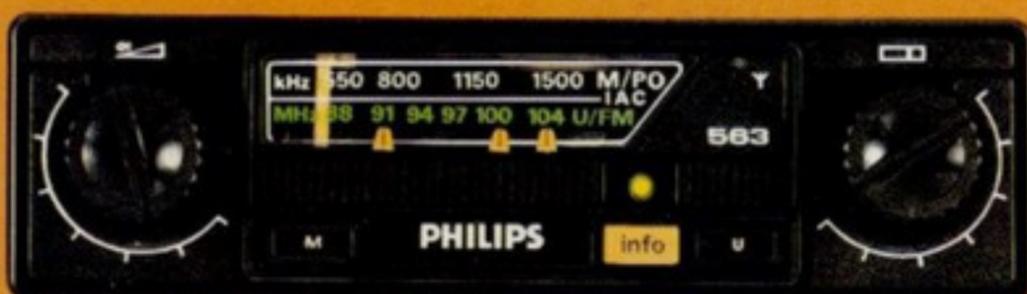
- Gehäuse:  
 071 - grün, gelb, orange  
 078 - weiß/anthrazit  
 088 - onyxschwarz
- Abmessungen: (B x H x T)  
 071/078: 8 x 11 x 4 cm  
 088: 7 x 11 x 4 cm
- Gewicht mit Batterien: 200 g

# Auf den Straßen der Welt: Philips im Auto



## Sprint IAC 561

Ein Autoradio im modernen Cockpit-Design. Hohe Empfangsleistung im UKW- und MW-Bereich. Störungen auf UKW werden automatisch durch die elektronische UKW-Entstörung IAC ausgelöscht. Einfache Sendereinstellung durch die UKW-Scharfabstimmung ATC. Zuverlässige Technik durch integrierte Schaltkreise (IC), klangstark durch 5 W Ausgangsleistung.



## 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. 5 Watt Ausgangsleistung.



## Spyder 464 Info

Das neue Autoradio mit der perfekten Ausrüstung. Zwei Wellenbereiche: UKW und MW. Sechs Sendervorwahltasten. Integrierter SDK-Verkehrsfunkdecoder mit automatischer Lautstärkeaufstufung: Sie hören Verkehrsfunkdurchsagen auch bei Radiostummschaltung. Automatische elektronische UKW-Scharfabstimmung. 5 Watt Ausgangsleistung.



## Tourismo Stereo 874 Info

Das Stereo-Autoradio für höchste Ansprüche mit Verkehrsfunkdecoder SDK, automatischer Lautstärkeaufstufung und 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.



## 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.



## Cabrio IAC 660

Vollstereo-Cassetten-Autoradio der Komfortklasse für UKW und MW. Störungsfreier UKW-Empfang durch IAC. Stereo-Anzeige und Stereo-Mono-Schalter. Eingebauter Balance- und Klangregler. Stereo-Endstufe 2 x 5 Watt. IC-gesteuerter Stereo-Cassettenspieler mit arretierbarem schnellen Vor- und Rücklauf, Bandlaufanzeige, automatischer Endumschaltung auf Rundfunk mit Blinklichtanzeige.



### Caravan iAC 672

Ein Vollstereo-Cassetten-Autoradio. UKW-Stereo plus Cassetten-Stereo. IC-Technik. Automatische UKW-Entstörung IAC. UKW-Scharfabstimmung durch ATC. Automatische Umschaltung Stereo/Mono, auch manuell. Stereo-Leuchtanzeige. Balance-Schiebe-Regler. 2 x 5 W Endstufe. Mit schnellem Vorlauf und Drucktastensteuerung. Blinkanzeige am Bandende und automatische Umschaltung auf Radio.

### Caravan 674 Info

Vollstereo-Cassetten-Radio mit Verkehrsfunk-Decoder SDK. Automatischer VF-Empfang auch bei Radiostummschaltung oder beim Cassetten-Hören. UKW-Entstörung IAC. UKW-Scharfabstimmung ATC. Automatische Umschaltung Stereo/Mono, auch manuell. VF-Funk- und Stereo-Leuchtanzeige. Balance-Schieberegler. 2 x 5 Watt Endstufe. Drucktastensteuerung. Schneller Vorlauf. Blinkanzeige am Bandende. Automatische Umschaltung auf Radio.

### Coupé 864 Info

Das technisch vollkommenste Cassetten-Autoradio aus dem Philips-Programm bietet Ihnen Perfektion: UKW-, MW-, LW-Radio mit UKW-Stereo. Cassetten-Stereo. Zuverlässige IC-Technik. Verkehrsfunkdecoder SDK. Senderspeicher Super-Turnolock für sechs Sender. UKW-Entstörung IAC. Integrierter Stereo-Cassetten-Spieler mit Drucktastensteuerung. Automatische Endumschaltung auf Radio. Stereo-Endstufe von 2 x 5 Watt.

### Auto Cassetta Stereo 060

Auto-Stereo-Cassetten-Spieler mit leistungsfähigem Stereo-Verstärker 2 x 5 Watt und großer Klangfülle. Problemloser Einbau durch mitgeliefertes Montagematerial. Stereo-Balance-Einstellung durch Schieberegler. Kontinuierliche Klanganpassung durch Tonwaage. IC-gesteuertes Laufwerk mit schnellem Vorlauf und Blinkanzeige am Bandende.

### CB-Mobilfunk Mark I AP 379

Das mobile Sprechfunkgerät für jedermann. Genehmigungs- und gebührenfreier Betrieb. Empfänger 12 Kanal Super, quartzgesteuert mit Hochfrequenz-Vorstufe. Stufenlose Handregelung der HF-Vorstufe (RF-Gain). Frequenzfeinabstimmung auf die Gegenstation (Delta Tune). Rauschsperrung von Hand regelbar (Squelch). Automatische Störunterdrückung ANL (Automatic Noise Limiter). Feldstärkeanzeige durch beleuchtetes S-Meter. Grüne Leuchtdiode zeigt Stellung Empfang an. Anschlußbuchse für Zweitlautsprecher. Sender 12 Kanal-Sender, quartzgesteuert, 3stufig. Amplitudenmodulation, A 3. Input 2 Watt. Dynamisches Mikrofon mit Sprechstaste (PTT) und verriegeltem Mikrofonstecker. Beleuchteter Kanalschalter, Meßinstrument für die Senderausgangsleistung. Rote Leuchtdiode in Stellung Senden. Antennenanschluß für alle handelsüblichen CB-Antennen mit Coaxialstecker PL 259.

### Stereo-Hochleistungs-Verstärker AP 830

Stereo-Hochleistungs-Verstärker zum Anschluß an alle Stereo-Autoradios, Cassetten-Autoradios und Auto-Cassetten-Spieler. Ausgangsleistung 2 x 12 Watt. Frequenzgang: 35-18.500 Hz. Lautsprecheranschlußimpedanz pro Kanal: 4 Ohm.

### Einbaulautsprecher der Hi-Q-Klasse

- |   |  |
|---|--|
| ① EN 8361<br>20 Watt, 4 Ohm<br>4 Zoll Breitbandsystem mit Hochtonkegel<br>100-16.000 Hz | ③ EN 8381<br>30 Watt, 4 Ohm<br>5 1/4 Zoll-Breitbandkoaxialsystem<br>80-20.000 Hz       |
| ② EN 8371<br>20 Watt, 4 Ohm<br>5 Zoll Breitbandsystem mit Hochtonkegel<br>90-16.000 Hz  | ④ EN 8391<br>20 Watt, 4 Ohm<br>7 Zoll Breitbandsystem mit Hochtonkegel<br>70-16.000 Hz |

# Philips HiFi-Plattenspieler.

## Die neue Philips Electronic HiFi-Generation. Präzision made in Europa.

Anspruchsvolle HiFi-Technik – und nur von der ist hier die Rede – sollte stets an der Spitze der Entwicklung stehen. Und noch mehr: Sie sollte das dem HiFi-Freund klipp und klar – ohne jedes Fach-Chinesisch – zeigen. Um so im HiFi-Angebot echte Orientierungshilfen zu bieten.

Die neue Philips Electronic HiFi-Generation erfüllt diesen Anspruch. Ganz deutlich dokumentiert sie ihre Spitzenstellung.

Durch konsequenten Einsatz der Electronic für mehr Lebensdauer, Bedienungskomfort, System- und Plattenschonung.

Mit einem völlig neuen, nur electronic machbaren Antriebs-System:  
DIRECT CONTROL.

Mit der schnörkellosen Ausrichtung des Linear-Tonarms auf seine eigentliche Funktion, das Abtast-System so schonend wie möglich über die Platte zu führen.

Und mit einer Subchassis-Federung, die den Tonarm auch dann nicht hüpfen läßt, wenn Sie ganz heiß tanzen.

Fazit: Die neue Philips Electronic HiFi-Generation setzt neue Maßstäbe: Konsequente, geradlinige HiFi-Technik. Durch und durch funktionsorientiert, ohne daß dabei die Form zu kurz kommt.

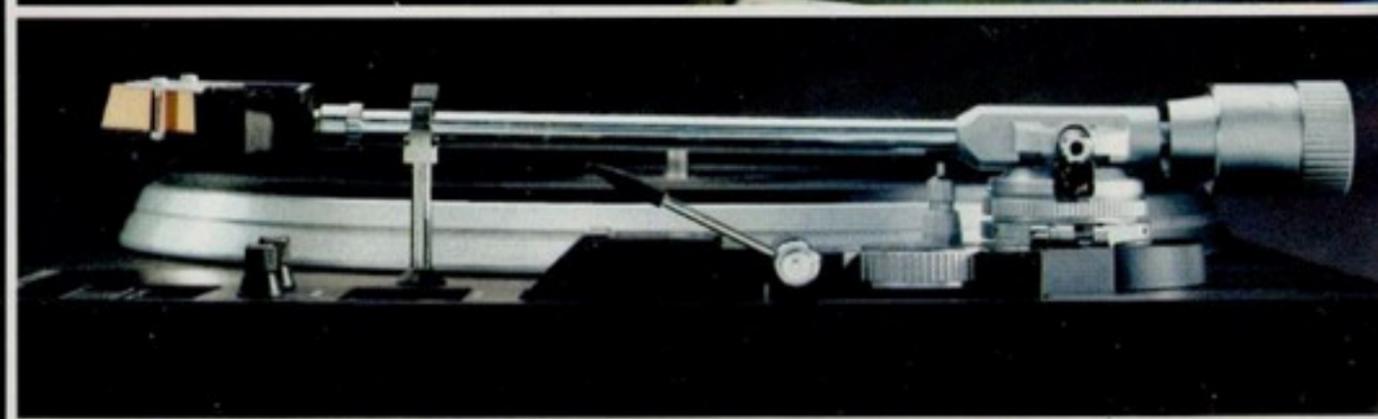
Daß Sie dabei ganz Ihren Vorstellungen entsprechend wählen können zwischen Semi- und Vollautomatik, kombiniert mit electronic Perfection bis hin zur hochpräzisen Quartz-PLL-Steuerung, macht diese HiFi-Plattenspieler noch attraktiver. Der attraktive Preis tut ein übriges.



### Der hochwertige Philips Linear-Tonarm.

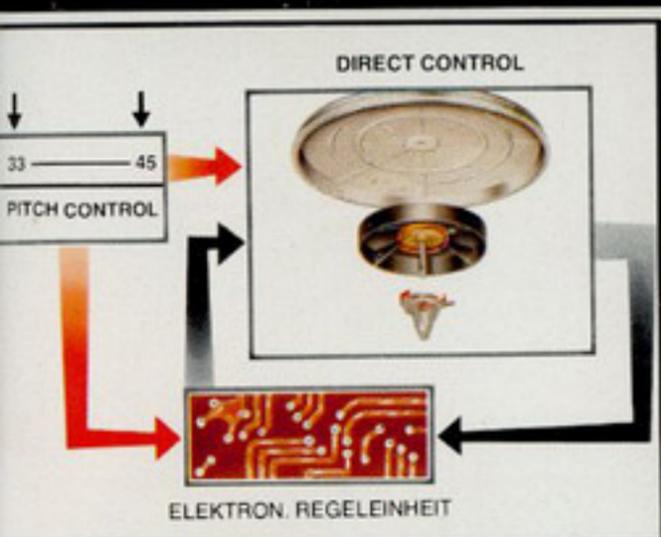
Beim Tonarm kommt es einzig und allein darauf an, daß er das Tonabnehmersystem – nur trägt – und es in der vollen Entfaltung seiner Abtasteigenschaften nicht beeinflußt wird. Er muß deshalb folgende Konstruktionsmerkmale besitzen:

1. Leicht, stabil und verwindungsfest und ohne Zusatzschwingungen sein.
2. Optimale Geometrie haben, den Diamanten also möglichst so führen, wie die Platte bei der Aufnahme geschnitten wurde.



Der neue Philips Linear-Tonarm wählt deshalb exakt den kurzen, geraden Weg zum Plattenteller. Mit optimaler Geometrie (Tangential-Fehlwinkel nur  $0^{\circ} 9'$ ) und minimaler Lagerreibung (weniger als  $1/100$  der Auflagekraft) bringt er die Qualität des

hochwertigen SUPER M II-SYSTEMS (eines der besten Abtast-Systeme der Welt) voll zur Entfaltung.



**DIRECT CONTROL**  
**88,8mal pro Sekunde kontrolliert die Electronic, daß es bei 33 1/3 Umdrehungen pro Minute bleibt.**

Zu den neuen HiFi-Maßstäben, die Electronic setzt, gehört auch und vor allem DIRECT CONTROL, ein völlig neues, nur elektronisch machbares Antriebssystem: 88,8 Drehzahlmeldungen pro Sekunde über einen Tachogenerator an der Plattentellerachse – blitzschnelle Kontrolle durch einen Mini-Computer – elektronisch schnelle Korrekturimpulse an den Motor bei jeder Sollgeschwindigkeit-Abweichung. Ergebnis: Optimaler Gleichlauf für aufnahmegetreuen Musikgenuß.

**QUARTZ PLL**

**Elektronische Präzision bis hin zur Quartz-PLL-Steuerung. (Phase Locked Loop)**

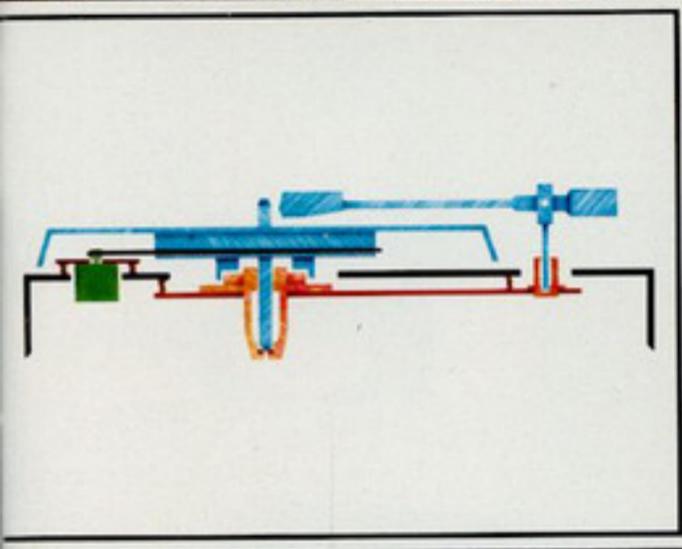
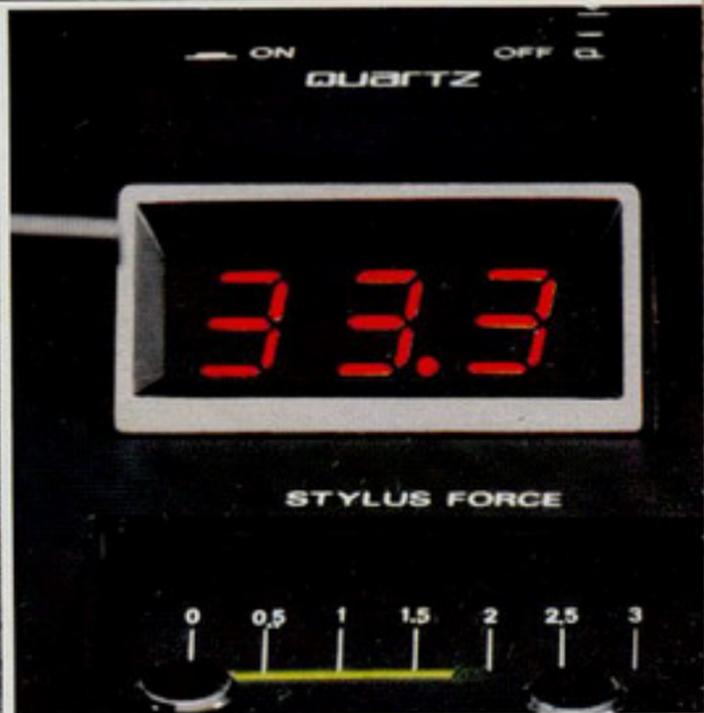
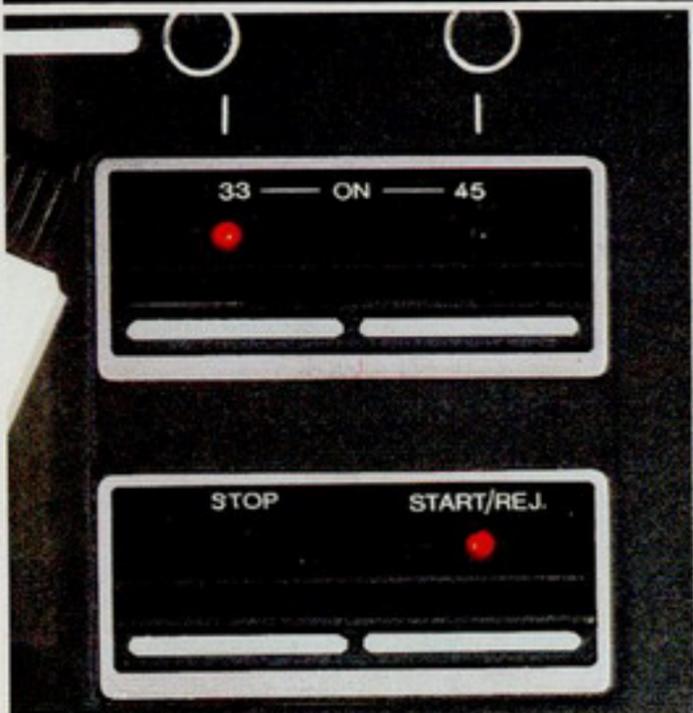
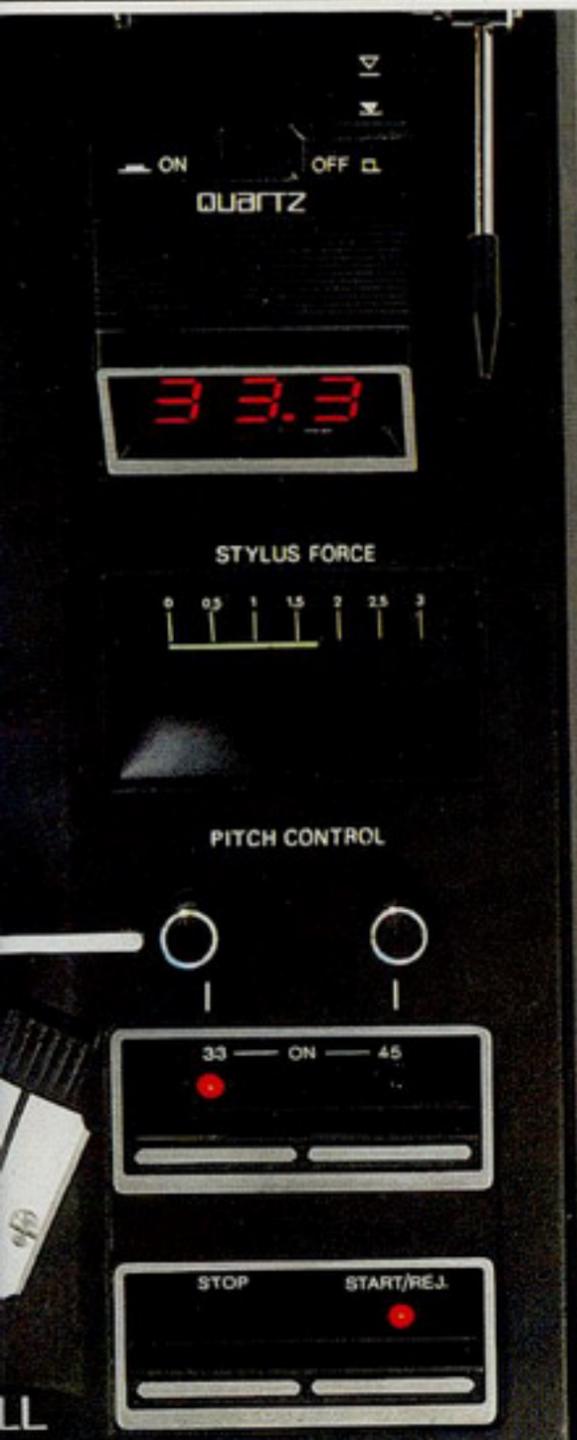
Doch damit nicht genug der elektronischen Perfektion: Sie erlebt beim hier abgebildeten Top-Modell Super Electronic 977 eine weitere Steigerung. Mit der Quartz-PLL-Steuerung, die mit Tausendstel-Sekunden-Präzision reagiert.

**Elektronischer Bedienungskomfort – der sichtbare Fortschritt.**

Das beginnt mit den elektronischen Sensortasten. Leicht antippen – und schon reagieren Tonarm und Laufwerk – der Plattenteller dreht sich wie von Geisterhand bewegt. Die rote Kontroll-Leuchte meldet: Befehl ausgeführt, Gerät läuft. Und gleichzeitig zeigt die moderne Digital-Stroboskop-Anzeige bzw. die Leuchtdioden-Stroboskop-Anzeige des 777 und 877: Sollgeschwindigkeit erreicht und stabilisiert. Keinerlei Störung, DIRECT CONTROL steuert perfekt.

**Und noch mehr Electronic – schnell, genau, geräuschlos, schonend.**

Alle HiFi-Hersteller wissen, daß die Electronic der Mechanik überlegen ist. Ganz besonders in puncto Lebensdauer und Wartungsfreundlichkeit. Mit der neuen Philips Electronic HiFi-Generation können Sie dieses Wissen jetzt kaufen. Bis hin zur besonders schonenden, photoelektronischen Endabschaltung, einem letzten Indiz dafür, welchen HiFi-Fortschritt Electronic möglich macht.

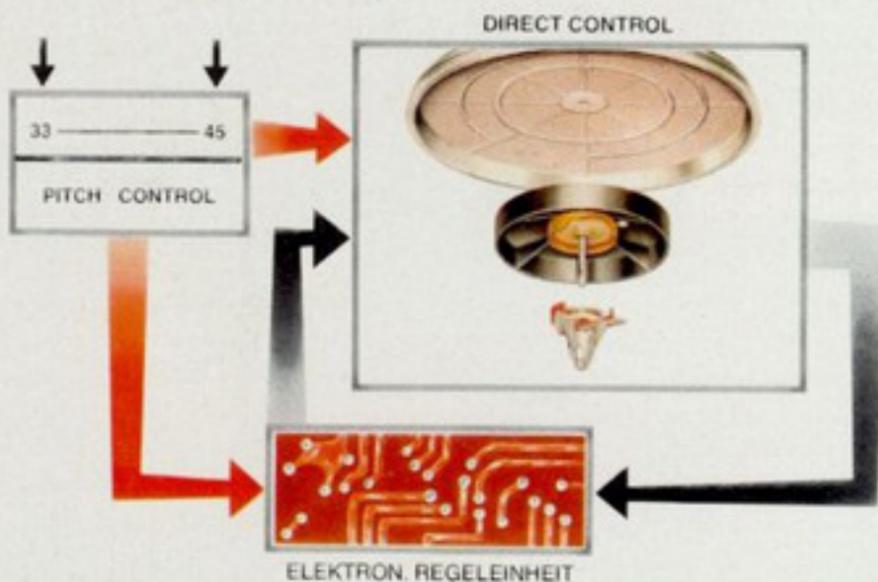


**Hüpft Ihr Tonarm, wenn Sie tanzen?**

Weil HiFi-Plattenspieler ohne Subchassis-Federung bei uns nicht im Katalog, sondern im Museum stehen, können Sie natürlich auch mit den neuen Philips Electronic HiFi-Plattenspielern ganz beruhigt feiern. Da kommt kein Kratzer an Ihre Platten, auch wenn es Ihren Gästen in den Beinen juckt. Da bringen weder Bodenschwingungen noch kleine „Rempler“ den Tonarm aus dem Takt. Denn Tonarm und Plattenteller sind mit gedämpfter Aufhängung unabhängig vom Gehäuse gefedert und damit trittschallfest.

**Entdecken Sie eine neue HiFi-Welt. Voller Electronic. Mit Philips HiFi-Plattenspielern.**

**DIRECT CONTROL:** elektronische Gleichlaufregulierung durch ein völlig neues Antriebs- und Kontrollsystem (siehe S. 44-45).



**DIRECT CONTROL Quartz-PLL**

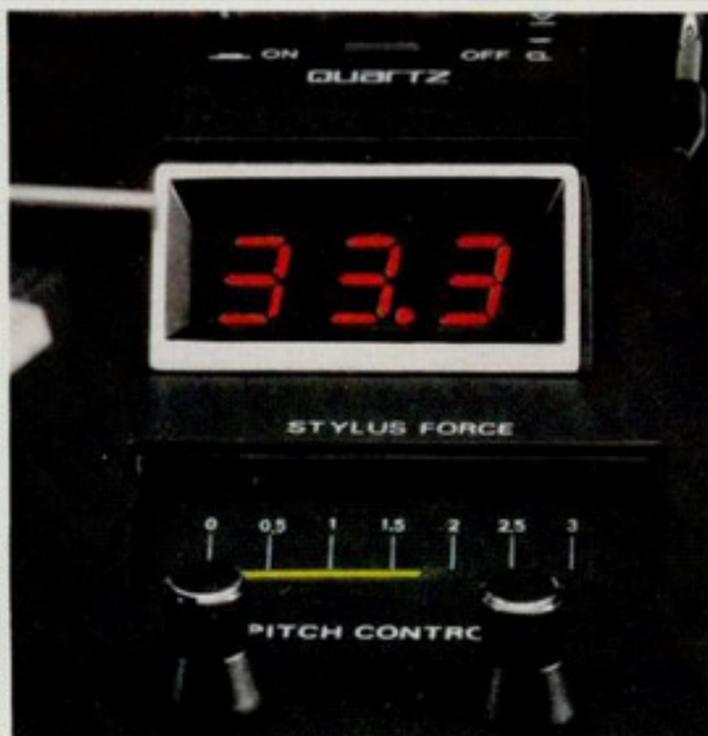
88,8 Drehzahlmeldungen pro Sekunde über einen Tachogenerator an der Plattentellerachse – blitzschnelle Kontrolle durch einen quarzstabilisierten Mini-Computer – elektronisch schnelle

Korrektur-Impulse an den Motor bei jeder Soll-drehzahl-Abweichung, mit der Tausendstel-Sekunden-Präzision eines Quarzuhwerks.



**Die elektronischen Sensor-Tasten**

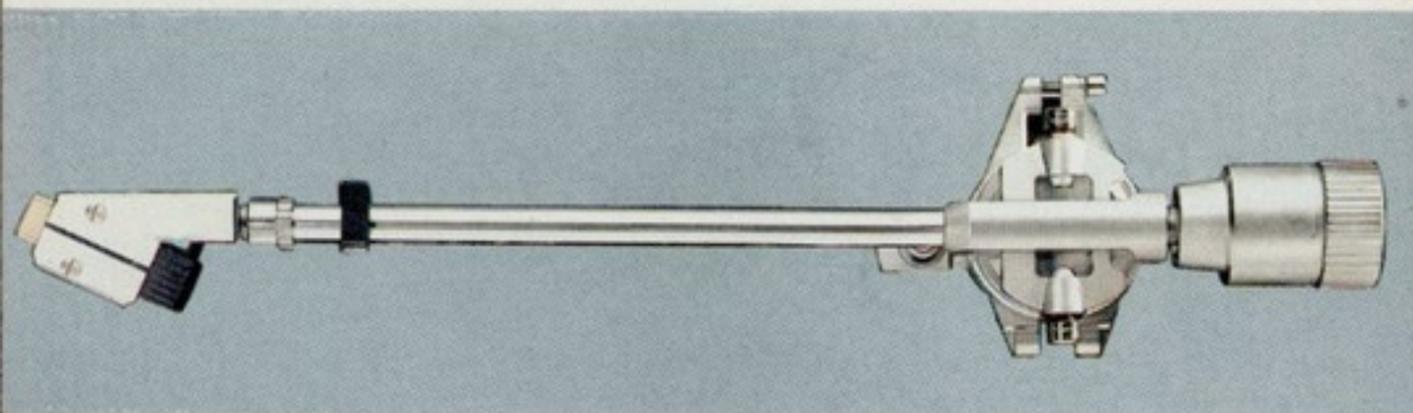
Moderner Bedienungs-Komfort, elektronisch schnell, erschütterungsfrei, geräuschlos, präzise. Leichtes Antippen genügt – schon reagieren Tonarm und Laufwerk. Gleichzeitig meldet die rote Kontroll-Leuchte: Befehlsimpuls angekommen.



**Die Digital-Stroboskop-Anzeige**

Hier sehen Sie ganz genau, wie exakt die Quartz-PLL-Steuerung arbeitet, selbst wenn Sie Ihre LP's mit einem Staubbesen, der normalerweise die Laufgeschwindigkeit bremst, abspielen: beim 977 bleibt die Geschwindigkeit immer absolut konstant.

automatic



**Der hochwertige Philips Linear-Tonarm**

Leicht, stabil, mit optimaler Geometrie. Exakt auf dem kürzesten, geraden Weg zum Plattenteller. Ohne Zusatzschwingungen. Mit minimalem Tangential-Fehlwinkel (nur 0° 9') und minimaler Lagerreibung (nur 1/100 der Auflagekraft).

**Super M 412 II**

Eines der besten Tonabnehmer-Systeme der Welt. Ob Frequenzgang, Pegelsymmetrie oder Übersprechdämpfung – Spitzenwerte für höchste Wiedergabequalität bei optimaler Plattenschonung.



**SUPER M Mark II**

siehe Seiten 54-55



**neu** PHILIPS TOP MODELL hi

## Philips Superelectronic 977 Direct Control Automatic

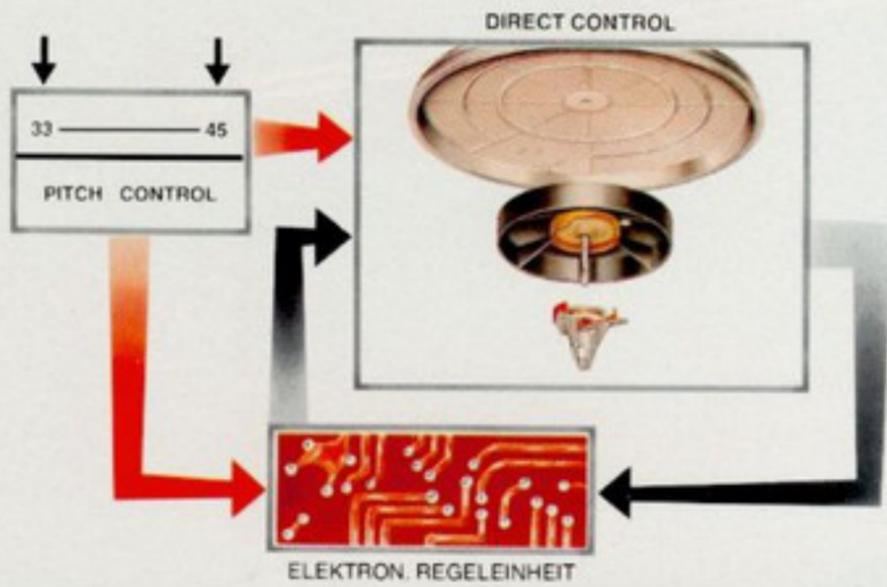
QUARTZ PLL

Das absolute Top-Modell der neuen Philips Electronic HiFi-Generation. Von der Quartz-PLL-Steuerung über Sensortasten, Digital-Stroboskop-Anzeige bis hin zur photoelektronischen Endabschaltung voll elektronischer Präzision. Vollautomatik, auch manuell bedienbar. Subchassis-Federung. Exakt ablesbare Nadelwaage. Kurzum: HiFi-Fortschritt, der sich hören – und sehen – lassen kann.

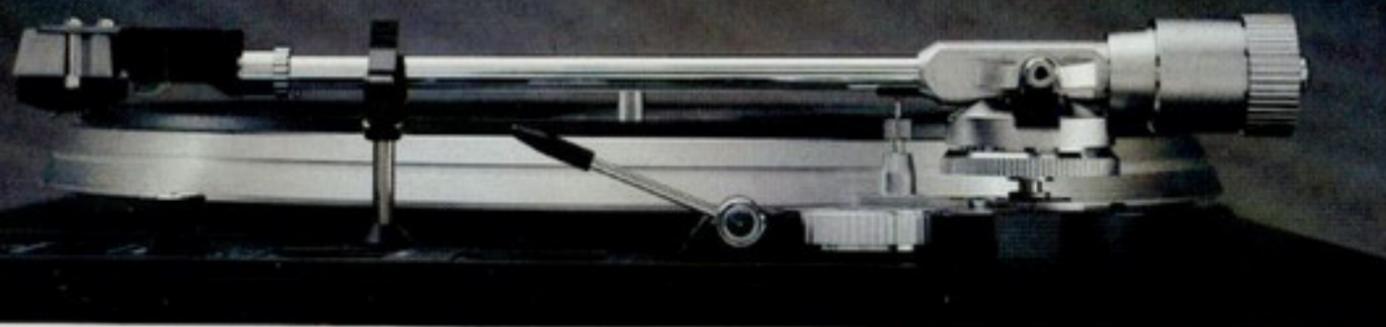
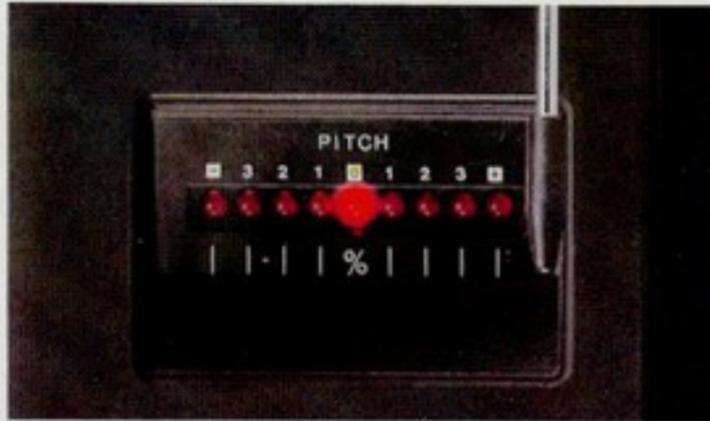
- Automatic-Funktionen, auch manuell bedienbar
- Photoelektronische Endabschaltung
- DIRECT CONTROL – Geschwindigkeitsregelung durch Tachogenerator direkt an der Plattentellerachse
- Quarzstabilisierte Electronic-Steuerung-PLL (Phase Locked Loop)
- Elektronische Digital-Stroboskopanzeige
- Elektronische Sensortasten
- Drehzahlfeinregulierung, getrennt für jede Drehzahl ( $\pm 3\%$ )
- Subchassis-Federung für Tonarm und Plattenteller
- Linear-Tonarm mit minimalem tangentialen Fehlwinkel ( $0^\circ 9'$ )
- Tonabnehmersystem: Philips SUPER M 412 II (weiteres empfohlenes System SUPER M 422 II)

- Exakt ablesbare Nadelwaage
- Antiskating, einstellbar für alle Nadelschliffe
- Hydraulisch gedämpfter Tonarmlift
- Rumpeln besser als 72 dB
- Gleichlauf besser als 0,05 % DIN (0,025 % WRMS)
- Drehzahlkonstanz besser als 0,002 %
- Abmessungen (B x H x T) 42 x 14 x 35 cm

**DIRECT CONTROL:** elektronische Gleichlaufregulierung durch ein völlig neues Antriebs- und Kontrollsystem (siehe S. 44–45).



**Die Leuchtdioden-Stroboskop-Anzeige**  
Die Electronic des DIRECT CONTROL sichtbar gemacht: Hier sehen Sie, wie präzise dieses neue Antriebs-System arbeitet, selbst wenn Sie Ihre LP's mit einem Staubeser, der normalerweise die Laufgeschwindigkeit bremst, abspielen: beim 877 bleibt die Geschwindigkeit immer konstant.



**Der hochwertige Philips Linear-Tonarm**  
Leicht, stabil, mit optimaler Geometrie. Exakt auf dem kürzesten, geraden Weg zum Plattenteller. Ohne Zusatzschwingungen. Mit minimalem

Tangential-Fehlwinkel (nur 0° 9') und minimaler Lagerreibung (nur 1/100 der Auflagekraft).

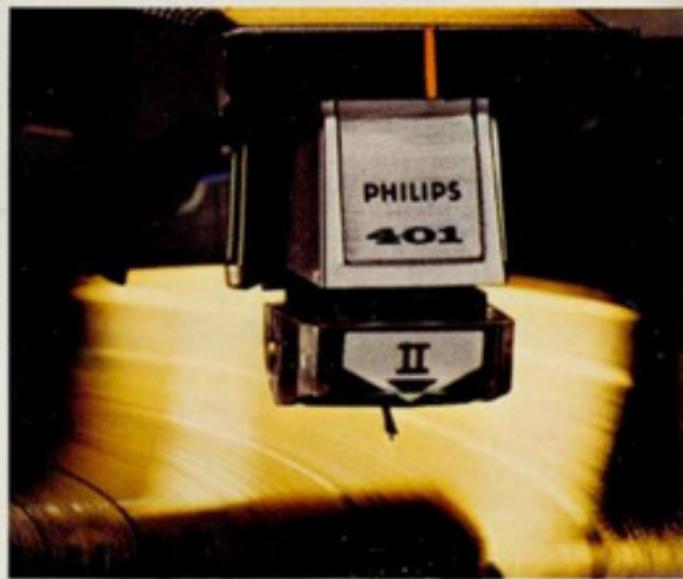


**Die elektronischen Sensor-Tasten**  
Moderner Bedienungs-Komfort, elektronisch schnell, erschütterungsfrei, geräuschlos, präzise. Leichtes Antippen genügt – schon reagiert das Laufwerk. Gleichzeitig meldet die rote Kontroll-Leuchte: Befehlsimpuls angekommen.



**Tonarmlagerung**  
garantiert leichteste Beweglichkeit. Die Nadelauflegekraft-Einstellung ist denkbar einfach. Der Tonarm trägt ein Gegengewicht, dessen Zweifachdämpfung unerwünschte Resonanzschwingungen wirksam unterdrückt. Mit dem Gegengewicht wird die Nadelauflegekraft (Stylus Force) direkt ablesbar eingestellt und gleichzeitig automatisch die Tonarm-Balance hergestellt. Die Antiskating-Vorrichtung ist einstellbar auf alle Nadelschliffe.

semi-automatic



**SUPER M Mark II**  
siehe Seiten 54–55



**neu** PHILIPS TOP MODELL hi fi

## Philips Superelectronic 877 Direct Control Semi-Automatic

Der ideale Baustein für den anspruchsvollen HiFi-Freund. Voller Electronic, für das optimale Zusammenspiel von Bedienungskomfort, Lebensdauer, Wartungsfreundlichkeit, System- und Plattenschonung.

- Photoelektronische Endabschaltung und Tonarmrückführung
- DIRECT CONTROL – Geschwindigkeitsregelung durch Tachogenerator direkt an der Plattentellerachse
- Leuchtdioden-Stroboskopanzeige
- Electronische Sensortasten
- Drehzahlfineinregulierung, getrennt für jede Drehzahl ( $\pm 3\%$ )
- Subchassis-Federung für Tonarm und Plattenteller
- Linear-Tonarm mit minimalem tangentialen Fehlwinkel ( $0^\circ 9'$ )
- Tonabnehmersystem: Philips SUPER M 401 II (weitere empfohlene Systeme SUPER M 412 II, SUPER M 422 II)
- Exakt ablesbare Nadelwaage
- Antiskating, einstellbar für alle Nadelschliffe

- Hydraulisch gedämpfter Tonarmlift
- Rumpeln besser als 72 dB
- Gleichlauf besser als 0,05 % DIN (0,025 % WRMS)
- Drehzahlkonstanz besser als 0,3 %
- Abmessungen (B x H x T) 42 x 14 x 35 cm



### Tonarmlagerung

garantiert leichteste Beweglichkeit. Die Nadelauflagekraft-Einstellung ist denkbar einfach. Der Tonarm trägt ein Gegengewicht, dessen Zweifachdämpfung unerwünschte Resonanzschwingungen wirksam unterdrückt. Mit dem Gegengewicht wird die Nadelauflagekraft (Stylus Force) direkt ablesbar eingestellt und gleichzeitig automatisch die Tonarm-Balance hergestellt. Die Antiskating-Vorrichtung ist einstellbar auf alle Nadelschliffe.



semi-automatic

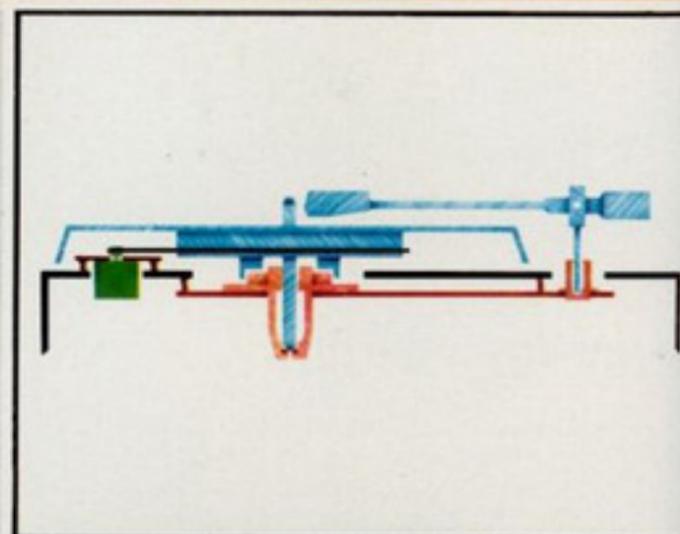
neu PREIS HIT

## Philips Electronic 677 Direct Control Semi-Automatic

Wem vage Einstellungen nicht liegen, der hat die richtige Einstellung für die Präzision dieses HiFi-HiFi-Plattenspielers. Ob elektronisch gesteuerter DIRECT CONTROL, exakt ablesbare Nadelwaage oder Subchassis-Federung – das optimale Zusammenspiel aller Komponenten garantiert optimalen Musik-Genuß.

- Automatische Endabschaltung und Tonarmrückführung
- DIRECT CONTROL – Geschwindigkeitsregelung durch Tachogenerator direkt an der Plattentellerachse
- Subchassis-Federung für Tonarm und Plattenteller
- Linear-Tonarm mit minimalem tangentialen Fehlwinkel (0° 9')
- Tonabnehmersystem: Philips SUPER M 400 II (weitere empfohlene Systeme SUPER M 401 II SUPER M 412 II)
- Exakt ablesbare Nadelwaage
- Antiskating, einstellbar für alle Nadelschliffe
- Hydraulisch gedämpfter Tonarmlift
- Rumpeln besser als 65 dB
- Gleichlauf besser als 0,08 % DIN (0,05 % WRMS)
- Drehzahlkonstanz besser als 0,5 %
- Abmessungen (B x H x T) 42 x 14 x 35 cm

Technische Daten siehe Seite 105



### Die Subchassis-Federung

Optimale Trittschalldämpfung durch separate Aufhängung von Tonarm und Plattenteller.

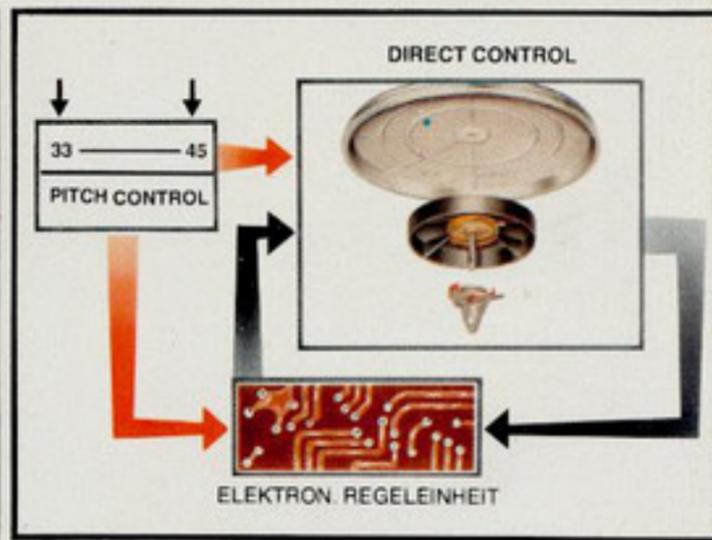
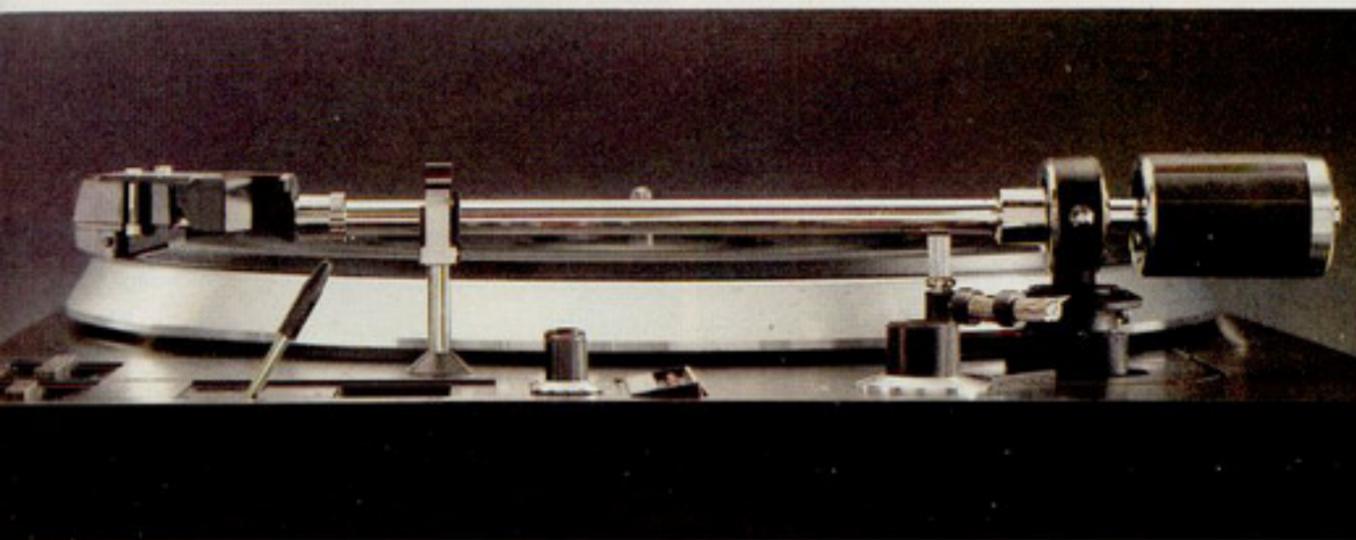
### Der hochwertige Philips Linear-Tonarm

Leicht, stabil, mit optimaler Geometrie. Exakt auf dem kürzesten, geraden Weg zum Plattenteller. Ohne Zusatzschwingungen. Mit minimalem

Tangential-Fehlwinkel (nur  $0^{\circ} 9'$ ) und minimaler Lagerreibung (nur 1/100 der Auflagekraft).

### DIRECT CONTROL

electronische Gleichlaufregulierung durch ein völlig neues Antriebs- und Kontrollsystem (siehe S. 44-45).



automatic

neu



Philips Special  
Viel Leistung  
geringer Preis

## Philips Electronic 777 Direct Control Automatic

HiFi-Plattenspieler mit Voll-Automatik einschließlich automatischer Durchmesserwahl, auch manuell bedienbar. Mit hochwertiger Electronic-Ausstattung und professionellem Design. Überdurchschnittlich in Technik und Wiedergabe-Qualität.

- Automatic-Funktion, auch manuell bedienbar
- DIRECT CONTROL – Geschwindigkeitsregelung durch Tachogenerator direkt an der Plattentellerachse
- Leuchtdioden-Stroboskopanzeige

- Drehzahlregulierung, getrennt für jede Drehzahl ( $\pm 3\%$ )
- Subchassis-Federung für Tonarm und Plattenteller
- Linear-Tonarm mit minimalem tangentialen Fehlwinkel ( $0^{\circ} 9'$ )
- Tonabnehmersystem: Philips SUPER M 400 II (weitere empfohlene Systeme SUPER M 401 II, SUPER M 412 II, SUPER 422 II)
- Exakt ablesbare Nadelwaage
- Antiskating, einstellbar für alle Nadelschliffe
- Hydraulisch gedämpfter Tonarmlift
- Rumpeln besser als 65 dB
- Gleichlauf besser als 0,08 % DIN (0,05 % WRMS)
- Drehzahlkonstanz besser als 0,5 %
- Abmessungen (B x H x T) 42 x 14 x 35 cm

Technische Daten siehe Seite 105

### Die Stroboskop-Anzeige

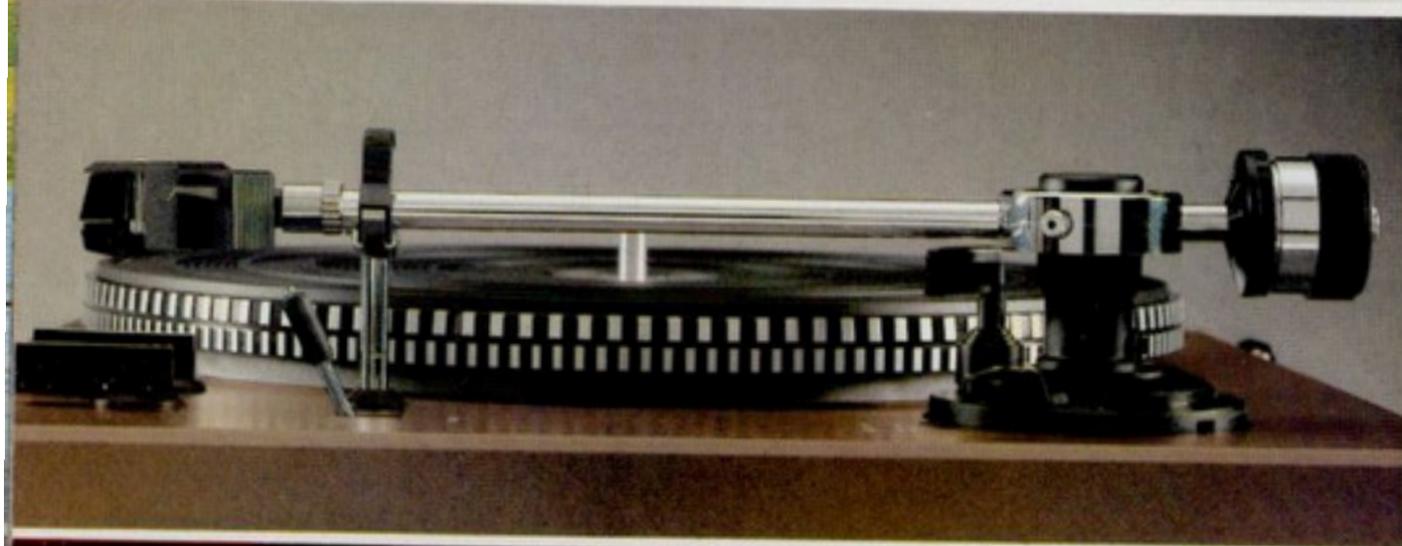
Die Electronic des DIRECT CONTROL – hier wird die Leuchtdioden-Präzision sichtbar. Hier sehen Sie, wie exakt, wie gleichlaufreu dieses neue Antriebs-System arbeitet, selbst wenn Sie



Ihre LP's mit einem Staubbesen, der normalerweise die Laufgeschwindigkeit bremst, abspielen: beim 777 bleibt die Geschwindigkeit immer konstant.

Leichter, resonanzfreier Linear-Tonarm  
geeignet für alle HiFi-Tonabnehmersysteme mit  
international genormter 1/2-Zoll-Befestigung.

**SUPER M** *Mark II*  
siehe Seiten 54-55



**neu**

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

Dieser neue Automatik-Plattenwechsler bietet mit ausgezeichneten technischen Werten HiFi-Qualität zu einem überraschend günstigen Preis. Ein modernes Antriebskonzept und hoher Bedienungskomfort kennzeichnen ihn als attraktives Angebot für preisbewußte HiFi-Freunde.

- Automatischer Plattenspieler und -wechsler für Singles und Langspielplatten
- Automatisches Wechseln und Abspielen bis zu sechs Schallplatten
- Manuelle Abspielmöglichkeit, Plattenspieler startet, wenn der Tonarm über die Schallplatte geschwenkt wird
- Automatische Durchmesserwahl
- Zwei Drehzahlen: 33 1/3 und 45 U/min
- Plattenteller mit Stroboskopring für 33 1/3 und 45 U/min
- Subchassisfederung für wirksame Dämpfung von Erschütterungen
- DC-Belt-Drive
- Viskositätsgedämpfter Tonarmlift
- Antiskating, einstellbar für sphärische und elliptische Nadeln
- Langspielplatten können bei geschlossener Haube abgespielt werden

- Lineartonarm mit hervorragenden Abtasteigenschaften
- Magn.-dyn. Tonabnehmersystem SUPER M 400 II
- Gleichlaufschwankungen  $\leq 0,12\%$  DIN;  $\leq 0,07\%$  (WRMS)
- Rumpelgeräuschspannungsabstand  $\geq 60$  dB (DIN B)
- Abmessungen: 39 x 15 x 34 cm (B x H x T)

**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 105

# SUPER M Mark II

siehe Seite 54-55



## 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 Schallplatte ab.

- Automatische Endabschaltung und Abheben der Diamantnadel
- Drehzahlen: 33 $\frac{1}{3}$ , 45 U/min
- Direkt ablesbare Tonarmwaage zur Kontrolle der Nadelauflegekraft, einstellbar 1-4 p (1p  $\approx$  10 mN)
- Antiskating stufenlos einstellbar für sphärische und elliptische Nadeln
- Viskositätsgedämpfter Tonarmlift
- Subchassisfederung für wirksame Dämpfung von Erschütterungen
- Lineartonarm mit hervorragenden Abtasteigenschaften
- Transparente Staubschutzhaube, stufenlos einstellbar
- Langspielplatten können bei geschlossener Haube abgespielt werden
- Tonabnehmersystem SUPER M 400 II
- Gleichlaufschwankungen  $\leq$  0,12 % DIN (WRMS  $\leq$  0,07 %)

- Rumpelfremdspannungsabstand DIN A > 40 dB
- Rumpelgeräuschspannungsabstand DIN B > 60 dB
- Gehäuse: in Silber oder Schwarz
- Abmessungen: 42 x 14 x 36 cm (B x H x T)

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

Technische Daten siehe Seite 105

# SUPER M

Mark II

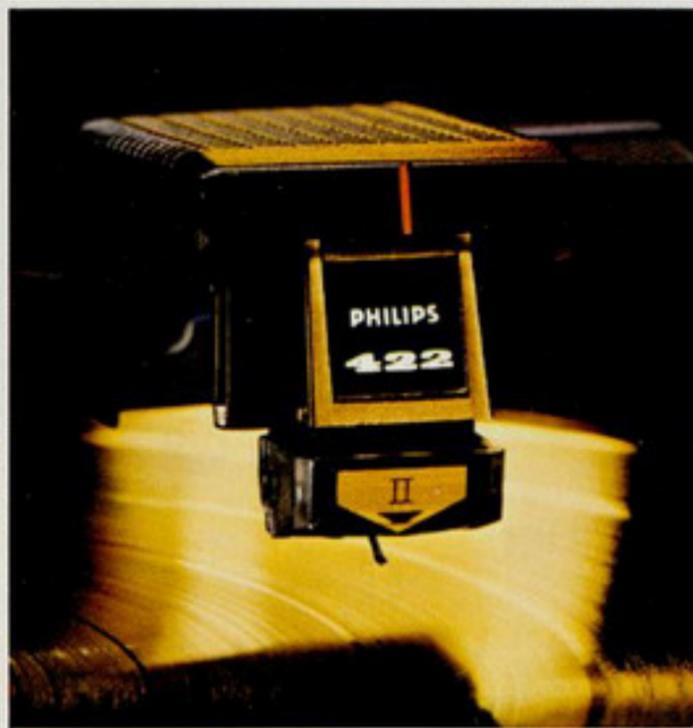
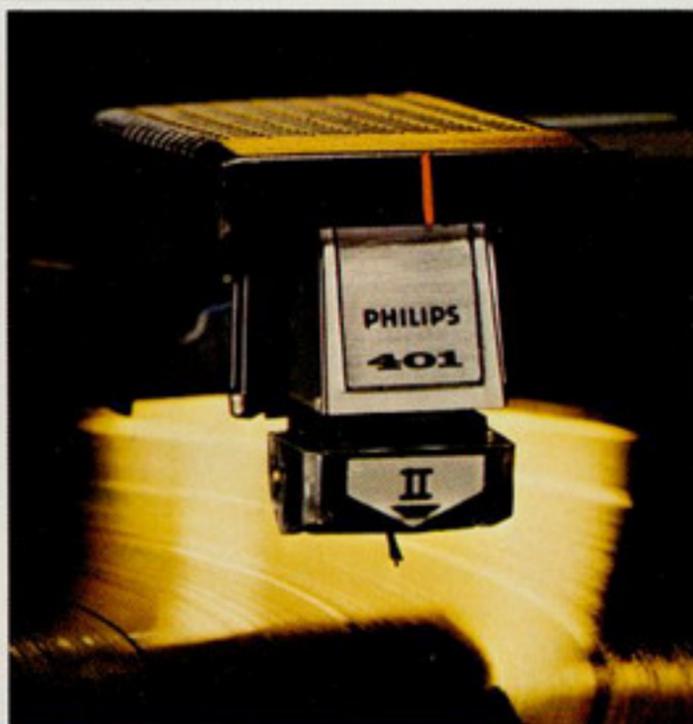
**Wir haben eines der besten  
Tonabnehmersysteme  
der Welt weiterentwickelt:**



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. Sphärischer Diamant.

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

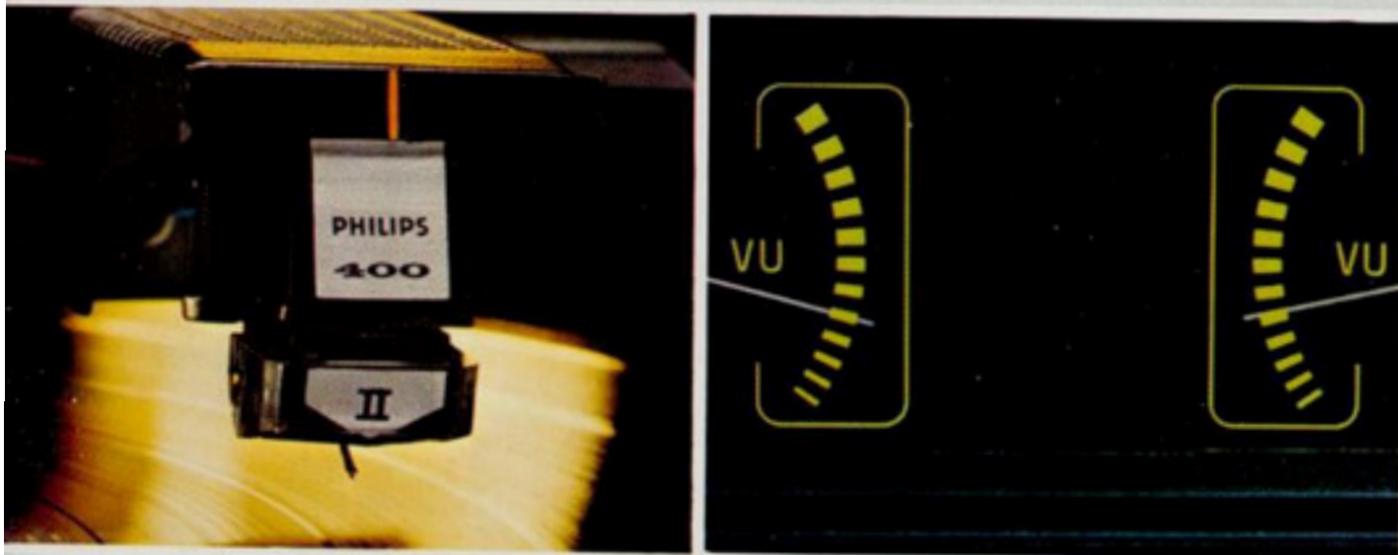
**SUPER M 412 II** – das seit Jahren bewährte System der Spitzenklasse. Elliptischer Diamant, empfohlene Auflagekraft des Laufwerkes 0,75–1,5 p.

**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  | ( $\mu\text{m}$ )                             | sphärisch 15  | elliptisch 7 x 18 | elliptisch 7 x 18 | SST 7 x 18 x 25                |      |
| Frequenzbereich $\pm 2$ dB                            | (Hz)  | 20 ... 20 000 | 20 ... 20 000     | 20 ... 25 000     | 20 ... 25 000<br>20 ... 50 000 |      |
| Compliance  | (1 mm/N $\triangleq$ 10 <sup>-9</sup> mm/dyn) |               |                   |                   | (CD 4)                         |      |
|   | 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                            | ( $\mu\text{m}$ )                             | > 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 Nadelauflagekraft (1 p $\triangleq$ 10 mN) |   | 2,0           | 1,7               | 1,2               | 1,2                            |      |

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

# PHILIPS



## 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.

- Ausgangsleistung 2 x 20 W (Musik), 2 x 10 W (Sinus)
- Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem SUPER M 400 II
- 2 Drehzahlen (33 $\frac{1}{3}$ , 45 U/min.)
- Viskositätsgedämpfter Tonarmlift
- Automatische Tonarmrückführung und automatische Endabschaltung
- Philips „STEREO-4“-Raumklangeffekt

- Flachbahnregler für Lautstärke, Höhen, Tiefen und Balance
- Schalter für Präsenz und Rauscherunterdrückung
- Beleuchtete Anzeigen für Aussteuerung, Drehzahl und Auflagekraft
- Anschlüsse für Tuner, Tonbandgerät und Kopfhörer
- Eingangswahlschalter
- Aufklappbare Staubschutzhaube, stufenlos verstellbar
- 4-HiFi-Kompaktlautsprecherboxen mit je einem Tief- und Hochtonsystem
- Gleichlaufschwankungen < 0,16 %
- Rumpelgerauschspannungsabstand > 58 dB
- Nadelauflegekraft 1 ... 4  $\mu$  ... 40 mN
- Frequenzgang 20 ... 20 000 Hz  $\pm$  2 dB
- Abmessungen: 49 x 14 x 40 cm (B x H x T)

### Als Zubehör lieferbar:

HiFi-Kopfhörer siehe Seite 102  
HiFi-Tonabnehmersystem SUPER M 401 II



GF 661



AF 563

**neu** Philips Special  
Viel Leistung  
günstiger Preis

## AF 563 Stereo-Wechsler-Electrophon

Automatischer Plattenspieler und Wechsler mit zwei Drehzahlen.  
Pultgehäuse in attraktiver Farbabstufung.  
Zwei optimal angepaßte Lautsprecherboxen sorgen für vollen Stereoklang.  
Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Höhen- und Tiefen.  
IC-bestückter Stereo-Verstärker mit physiologischer Lautstärkeregelung.

- 2 x 10 Watt Ausgangsleistung (Musik)
- Vollautomatischer Wechsler bis zu 6 Schallplatten.
- Automatische Endabschaltung und Tonarmrückführung.
- Geschwindigkeitsanzeige durch LED
- Subchassis zur wirksamen Dämpfung von Erschütterungen.
- Linear-Tonarm mit guten Abtasteigenschaften.
- DC-Belt-Drive: Riemenantrieb für gute Gleichlauf-eigenschaften.
- Viskositätsgedämpfter Tonarmlift.
- Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamantnadel.
- Abmessungen: 51 x 14 x 41 cm (B x H x T).

## 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.

- 2 x 10 W Ausgangsleistung (Musik)
- Stereo-Vollverstärker
- Aufsteckbares Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant
- Flachbahnregler für Lautstärke, Höhen, Tiefen und Balance
- Eingangswahl-tasten für Tuner, Plattenspieler, Tonbandgerät
- Anschlußbuchsen für Tuner und Tonbandgerät
- Kopfhöreranschlußbuchse
- Aufstellbare Staubschutzhaube
- Abmessungen: 48 x 18 x 30 cm (B x H x T)

**Als Zubehör lieferbar:**  
HiFi-Kopfhörer siehe Seite 102

# PHILIPS



**PREIS  
HIT**

## **Stereo-Wechsler Electrophon AF 462**

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

Ein übersichtliches Bedienungsfeld mit Schieberegler ermöglicht ein einfaches und genaues Einstellen aller Funktionen. Die auf den eingebauten Verstärker abgestimmten Boxen machen dieses Gerät zu einer unabhängigen Stereo-Anlage für Ihre Schallplatten.

- Stereo-Wechsler-Electrophon und Automatik-Spieler
- Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant
- 2 Drehzahlen (33 $\frac{1}{3}$  und 45 U/min)
- Kombinierte Durchmesser- und Geschwindigkeitswahl
- Tonarmlift
- Gleichstrom-(DC-)Motor mit elektronischer Geschwindigkeitsumschaltung
- Schiebeschalter für Netz Ein/Aus und Eingangswahl
- Anschlußmöglichkeit für Tuner und Tonbandgerät
- Schieberegler für Lautstärke links und rechts, Höhen und Tiefen
- Kraftvolle Stereowiedergabe durch 2 x 7 W Musikleistung
- Abmessungen: 48 x 13 x 31 cm (B x H x T)



AF 292



AF 381

**neu** **PREIS**  
**HIT**

## AF 292 Stereo-Wechsler-Electrophon

Automatischer Plattenspieler und -wechsler mit zwei Drehzahlen. Lautsprecher als abnehmbarer Kofferdeckel, Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Höhen und Tiefen. IC-bestückter Stereo-Verstärker mit physiologischer Lautstärkeregelung.

- 2 x 4 W Ausgangsleistung (Musik)
- Wechselmöglichkeit bis zu 5 Schallplatten
- Gleichstrommotor mit elektronischer Geschwindigkeitsregelung
- Anschlußmöglichkeit für Recorder

- Lift-Hebel für manuelles Abspielen von Schallplatten
- Abmessungen: 46 x 28 x 14 cm (B x H x T)

Philips Special  
Viel Leistung  
günstiger Preis

## Stereo-Electrophon AF 381

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

- Electrophon mit 2 Drehzahlen: 33 $\frac{1}{3}$  und 45 U/min für alle Plattengrößen
- Automatische Endabschaltung
- Tonarmlift
- Elektronische Drehzahlumschaltung
- Schieberegler für Lautstärke links und rechts, Bässe und Höhen
- Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant
- Anschlußbuchse für Tonbandgerät
- Kraftvolle Stereo-Klangwiedergabe durch optimal angepaßte Lautsprecherboxen und 2 x 4 W Musikleistung
- Abmessungen: (Gerät)  
46 x 13 x 26 cm (B x H x T)
- Abmessungen: (Lautsprecher)  
24 x 24 x 10 cm (B x H x T)



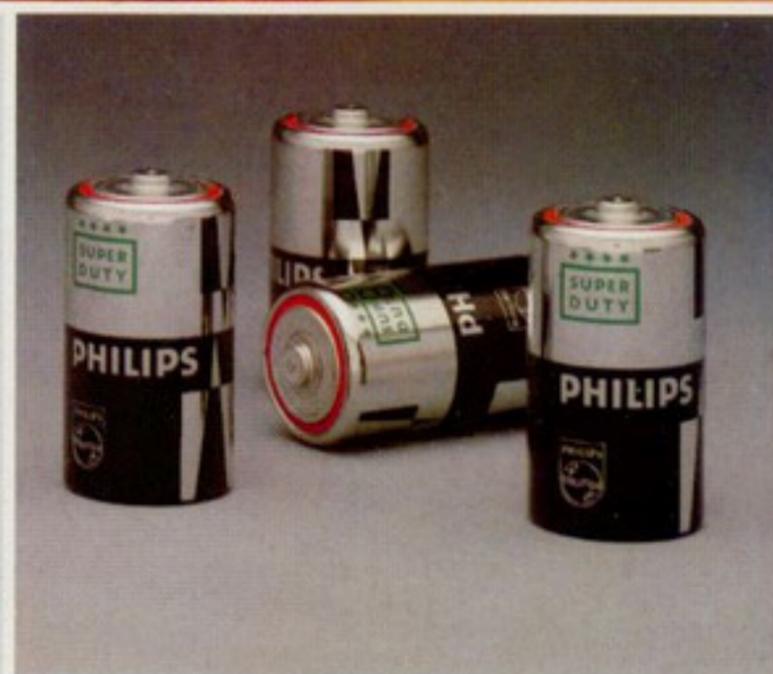
**neu** **PREIS HIT**

## AF 380 Stereo-Electrophon für Netz/Batterie

Das Stereo-Electrophon AF 380 ist eine komplette Schallplatten-Musikanlage, die nicht nur bei jungen Leuten viele Freunde finden wird. Das Gerät hat einen eingebauten Stereoverstärker und abnehmbare Deckellautsprecher. Durch den Tragegriff sowie die automatische Netz/Batterieumschaltung ist dieser Plattenspieler leicht zu transportieren und überall einsetzbar.

- Plattenspieler mit zwei Geschwindigkeiten (45, 33 $\frac{1}{2}$  U/min)
- Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant
- Automatische Endabschaltung
- DC-(Gleichstrom-)Motor mit elektronischer Geschwindigkeitsregelung
- Schieberegler für Lautstärke und Klang – für jeden Kanal getrennt einstellbar
- Stereobalance durch Volumenregler einstellbar
- Netz-/Batteriebetrieb mit automatischer Umschaltung
- versenkbarer Tragegriff
- Anschluß für Tonbandgerät
- Lautsprecher als abnehmbarer Kofferdeckel
- Abmessungen 41 x 13 x 26 cm (B x H x T)

Bei Batterie-Betrieb:  
Philips-Batterien





AF 180 in roter Ausführung ▶



◀ AF 180 geschlossen



**neu**

**Der neue playby  
Fortsetzung eines  
Millionen-Erfolgs AF 270**

Zu Hause oder unterwegs – das Electrophon AF 270 ist immer einsatzbereit. Nur das Laufwerk ausklappen, Platte drauf und schon klingen die neuesten Hits aus dem klangstarken Lautsprecher. Der Plattenspieler-Hit für junge Leute.

- Zwei Drehzahlen 33 1/3 und 45/min
- DC-(Gleichstrom-)Motor mit elektronischer Geschwindigkeitsregelung
- Tonabnehmersystem GP 214 (Keramik)

- Herausklappbares Laufwerk
- Automatische Endabschaltung
- Elektronische Batterie-/Netz-Umschaltung
- Netzbetrieb: 220 V/50 Hz. Batteriebetrieb: 6 Monozellen je 1,5 Volt.
- Abmessungen: 42 x 26 x 9 cm (B x H x T)
- Gehäuse: orange

**neu** **PREIS HIT**

**Der neue PLAY SOUND  
die poppige  
„Hit-Maschine“ AF 180**

Eine preiswerte "Hit-Maschine" für Singles und Langspielplatten. Wo der AF 180 auftaucht, ist

Stimmung. In der eigenen Bude oder im Partykeller. Der AF 180 ist genauso mobil wie die junge Generation. Und genauso unkompliziert.

- Zwei Drehzahlen 33 1/3 und 45/min
- DC-(Gleichstrom-)Motor mit elektronischer Geschwindigkeitsregelung
- Tonabnehmersystem GP 214 (Keramik)
- Abnehmbare Deckellautsprecher
- Automatische Endabschaltung
- Abmessungen: 31 x 30 x 12 cm (B x H x T)
- Gehäuse: rot oder gelb

# 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

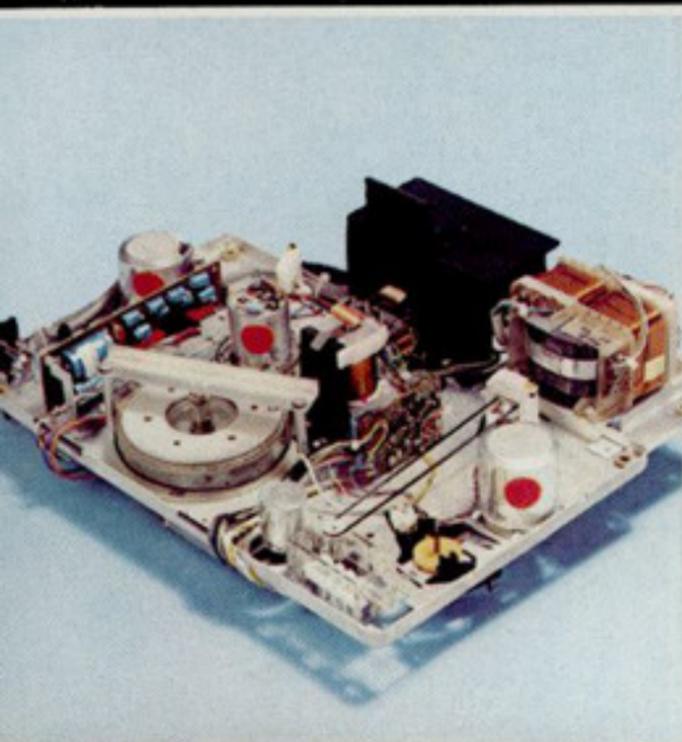
Die Tasten der Spulen-Tonbandgeräte können in beliebigem Wechsel zur Steuerung der Laufwerksfunktionen gedrückt werden. Auch bei einer offensichtlichen Fehlbedienung kommt es durch eine Sicherheitsschaltung niemals zu einer Beschädigung des Tonbandes.

# 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.



### 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 4520, N 4506, N 4515 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 Verußmasse – das sind Eigenschaften, die einen minimalen Verschleiß und einen brillanten Klang garantieren. Auch nach langjährigem Einsatz.

### 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 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.)

### Philips DNL

Philips Spulen-Tonbandgeräte sind bis auf N 4512 und N 4520 mit der von Philips entwickelten Rauschunterdrückung 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 abgespielt wird. DNL ist eine „phasen-kompensierte, 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 84–85. Diese Daten können sich sehen lassen! Sie wurden unter Berücksichtigung der HiFi-Norm DIN 45 500 ermittelt.

### Tape-Decks mit regelbarem Kopfhörer-Verstärker

Die Spulen-Tonbandgeräte N 4504, N 4512, N 4506, N 4515 und N 4520 besitzen als Tape-Decks keine Kraft-Endstufen, sind aber dennoch ohne Anschluß an einen Verstärker für Kopfhörerbetrieb geeignet, und zwar mit besonders guter Regelmöglichkeit!

## HiFi-Tonbandgerät N 4520

Diese neue Tonbandmaschine gibt dem anspruchsvollen HiFi-Freund neue Maßstäbe in die Hand. Mit elektronischer Perfektion. Die mehr als nur Aufnahmen und Zuhören bedeutet. Tonkunst mit allen Raffinessen, die moderne HiFi-Super-Elektronik zu bieten hat. Mit der Profi-Bandgeschwindigkeit 38 cm/sec. und direkt angetriebenen Bandtellern (Direct Drive). Der Tonwellenmotor wird quartzgesteuert. So sinken die Gleichlaufschwankungen auf einen nicht mehr wahrnehmbaren Wert. Drei Tonköpfe in FSX-Long-Life-Qualität (siehe S. 63) mit hyperbolischen Kopf-Spiegeln ermöglichen einen Fre-

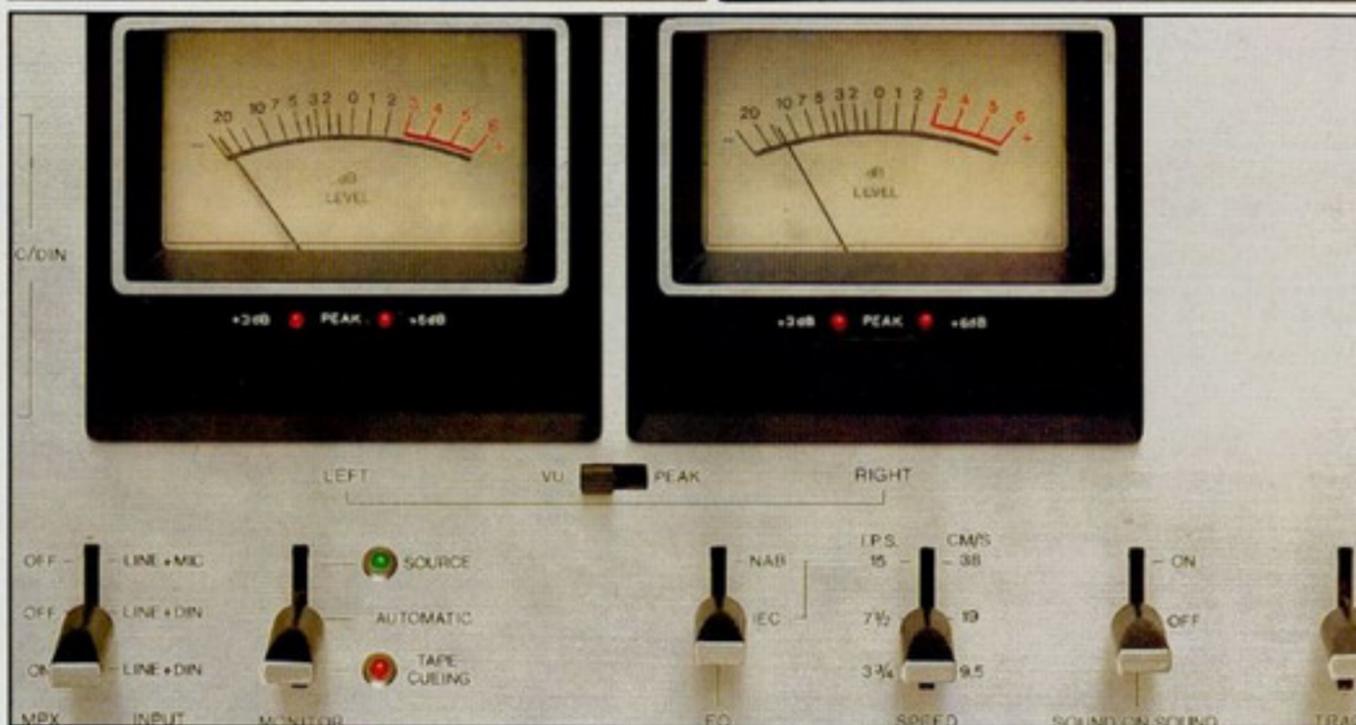
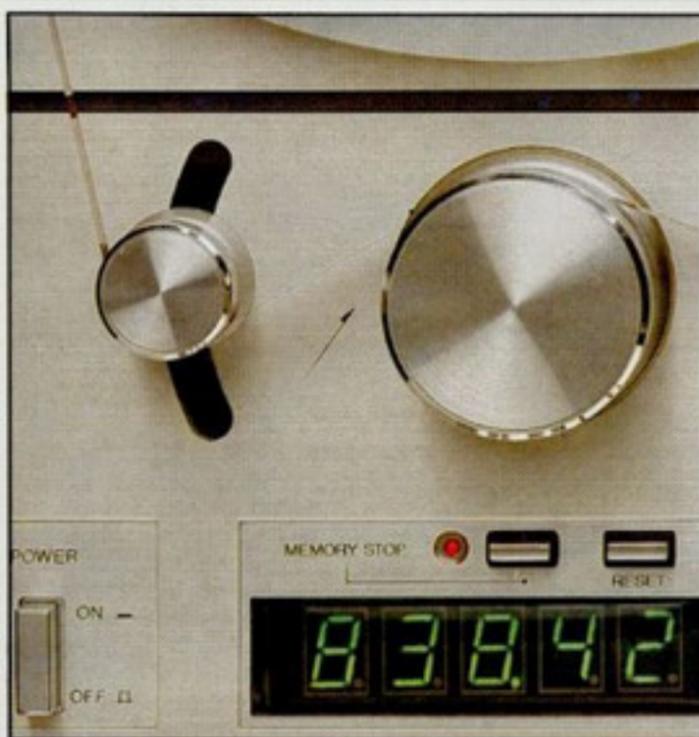
quenzgang von 30 bis 26 000 Hz ( $\pm 2$  dB). Dazu eine außergewöhnliche Ausstattung: Variable Umspulgeschwindigkeit und elektronische Steuerung der Motoren. Das garantiert optimale Bandschonung. Professionelle Trickmöglichkeiten wie Mischpult mit „Master“-Regler, Multiplay (SOUND ON SOUND), Echo und Hall geben dem Tonband-Freund alle machbaren Hi-Finessen. High-Fidelity in Vollendung.

### Lineares Bandlängenzählwerk

angezeigt durch grünleuchtende großflächige 7-Segment-Anzeigen zum Auffinden von Bandpositionen. Auf Tastendruck kann programmiert werden, daß das Laufwerk dann stoppt, wenn die Nullposition des Zählwerkes durchlaufen wird. Das 5stellige Linear-Zählwerk registriert nicht die Bandtellerumdrehungen wie bei herkömmlichen Zählwerken, sondern zeigt präzise bis auf den Dezimeter die Bandlänge an.

### Master Control

Eingebautes Mischpult zum Mischen zweier Signalquellen. Das Mischverhältnis wird vorab eingestellt und mit dem „Master“-Regler dann die endgültige Aussteuerung vorgenommen.



### Bedienungskomfort

Bedienungskomfort durch leichtgängige Kurzhubtasten. Die Elektronik übernimmt dann die gesamte Steuerung der Motoren und Magneten (MAGNO CONTROL). Zum Umspulen dienen zwei Tastengruppen: Rücklauf („REW“) und Vorlauf („FFW“) rastend, sowie REVIEW und CUE zum schnellen Auffinden einer Bandstelle ohne Auslösung der Bandlauftaste; hierbei kann wahlweise mitgehört werden. Die Umspulgeschwindigkeit läßt sich in großen Bereichen stufenlos regeln (WIND SPEED). Außergewöhnlich ist auch die Vormagnetisierung. Wie bei professionellen Studiomaschinen kann die Vormagnetisierung mit dem Bias-Regler stufenlos auf die benutzte Bandsorte optimiert werden. In der rastenden Mittelstellung ist das Gerät auf das DIN-Bezugsband eingemessen.

### Professionelle Aussteuerungskontrolle

Die Anzeigecharakteristik der großflächigen Instrumente kann wahlweise auf VU oder PEAK (Quasi-Spitzenwert) umgeschaltet werden. Zusätzlich zeigen zwei trägheitslose Leuchtdioden pro Kanal Spitzen von +3 dB und +6 dB an.

### Das 4520

besitzt außer einer normalen Vor-/Hinterbandkontrolle (AUTOMATIC TAPE) die Möglichkeit, in der Schalterstellung SOURCE bei Wiedergabe die angeschlossenen Quellen zu hören. Und durch den Eingangswahlschalter ist das eingebaute Mischpult universell einsetzbar.

- HiFi-Perfektion, weit besser als DIN 45 500
- 4-Spur-Technik
- 3-Motoren-Antrieb mit elektronischer Steuerung
- Direct-Drive-Antrieb der Bandteller
- Quartz-PLL-Steuerung des Tonwellenmotors
- Magnetische Laufwerksteuerung mit elektronischer Verriegelung



Tonbandgerät N 4520 · HiFi (DIN 45 500) · Stereo · Bandgeschwindigkeiten 9,5 – 19 – 38 cm/s

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

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

**Aussteuerung:** mit 4 Drehreglern und Master-Flachbahnregler und 2 beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten (VU und Peak) Übersteuerungsanzeige mit 2 Leuchtdioden

**Trickausstattung:** Mischpult, Multiplay, Echo/Nachhall

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

**Max. Spieldauer:** bei Stereobetrieb mit Langspielband 1080 m (Spulenlänge 26,5 cm): 2 x 3 Std. – 6 Std. bei Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s.

- Stufenlos einstellbare Vormagnetisierung ( $\pm 3$  dB)
- Bei 38 cm/s umschaltbare Entzerrung DIN-NAB
- Mischpult für je 2 Quellen, mit Eingangswahlschalter wählbar, je Kanal LEVEL + BALANCE
- Master-Regler für Gesamt-Aussteuerung
- Hochempfindliche Bandzugfühler mit elektronischer Steuerung
- Stufenlos einstellbare Umspulgeschwindigkeit
- Mithörmöglichkeit beim Umspulen
- REVIEW UND CUE zum schnellen Auffinden von Bandstellen
- 6,3 mm Klinkenbuchsen für Mikrofon und Kopfhörer an der Vorderseite
- DIN- und Koax-Anschlüsse an der Rückseite
- Einstellbare Ausgangsspannung für LINE und MONITOR
- Klarsichtdeckel N 6620 als Zubehör in Vorbereitung

Technische Daten siehe Seite 84–85

- Leichtgängige Kurzhub-Tiptasten
- Intermix-Bedienung (Sofortwahl ohne Stop)
- Getrennte HiFi-FSX-Aufnahme- und Wiedergabeköpfe für superlange Lebensdauer
- Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf
- Bandendabschaltung mit Tastenauslösung
- Start/Stop Fernbedienungsanschluß
- Vor-/ Hinterbandkontrolle manuell/automatisch

- Eingebauter Kopfhörer-Verstärker mit Lautstärke- und Balance-Regler
- 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente (VU und Peak)
- Übersteuerungsanzeige (+ 3 dB und + 6 dB) mit Leuchtdioden
- 5stelliges lineares Bandlängen-Zählwerk (m + dm) mit 7-Segment-Anzeige und automatischem Null-stop (Memory)

Lieferbar Ende 1978

## HiFi-Tonbandgerät N 4515

Klangqualität und Bedienungskomfort ohne Kompromisse! Das N 4515 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 Vorverstärkerteil. So ist die Ansteuerung von aktiven Lautsprecherboxen (s. MFB-Boxen S. 26-29) möglich. Dieses z. B. auch für Wiedergabe vom angeschlossenen Plattenspieler, Tuner, Mikrophon 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. Wir nennen diese nachträgliche Aus- und Einblendung „Post-Fading“.

Beachten Sie bitte die Abbildungen und Beschreibungen auf S. 68 zu den folgenden Ausstattungen: Mischpult, Spitzenwertanzeige (Übersteuerungsanzeige), variable Umschaltgeschwindigkeit, Post-Fading-Einrichtung (siehe Seite 68).



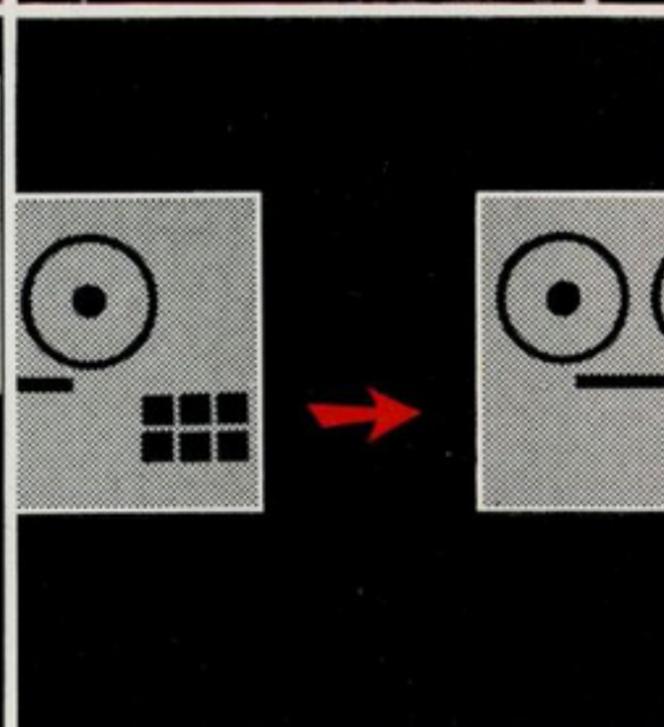
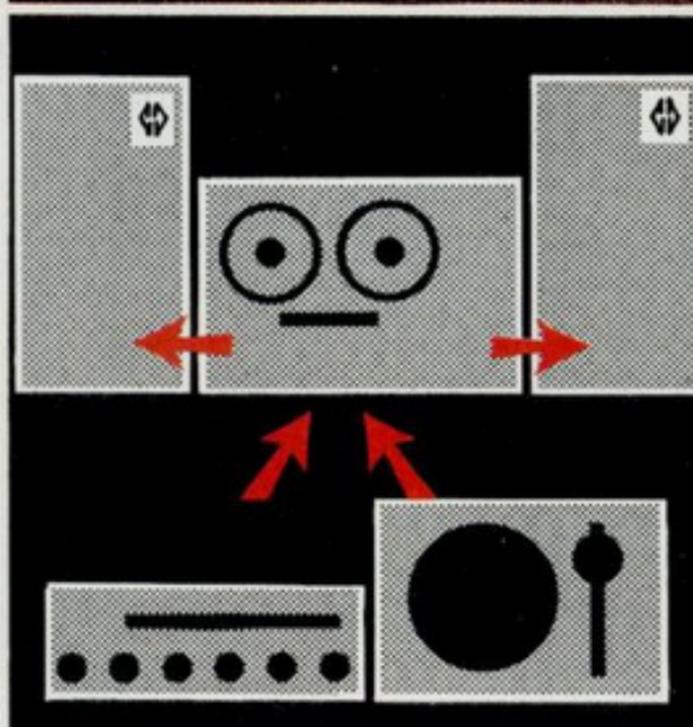
## HiFi-Tonbandgerät N 4506

Technik wie N 4515, jedoch in schwarz-silber.

### Einstellbare Eingangs- und Ausgangspegel ▶

An die Philips-Spulentonbandgeräte N 4506, N 4515 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 (Pegelsprünge) 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, N 4515, N 4520 und N 4422 sind mit der Memory-Stop-Einrichtung ausgerüstet: 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 werden das N 4506 und das N 4515 durch Anschluß von MFB-Boxen (s. S. 26-29) zur Steuerzentrale einer HiFi-Anlage.

### Der MFB-Ausgang als Klangregulator

Der MFB-Ausgang des N 4506 und des N 4515 ist zugleich dazu geeignet, beim Überspielen auf ein anderes Tonbandgerät Klangkorrekturen vorzunehmen, da die Klangregelung des N 4506 wie auch des N 4515 dabei voll wirksam ist.



**Tonbandgerät N 4515 · 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:** Kopfhörer, HiFi-Stereo-Anlage, MFB-Boxen

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

**Trickausstattung:** 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 Bandzugföhlhebel
- 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
- Endabschaltung bei Bandende und Bandriß
- Start/Stop-Fernbedienungsanschluß (für Fernbedienung LFD 3414 (siehe S.102))
- 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. 26-29)
- 4 Flachbahnregler für eingebautes Mischpult (bei Aufnahme)
- Griffmulde

Technische Daten siehe Seite 84-85



\* 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. 66 zu den folgenden Ausstattungen: einstellbare Eingangs- und Ausgangspegel, Memory-Stop.

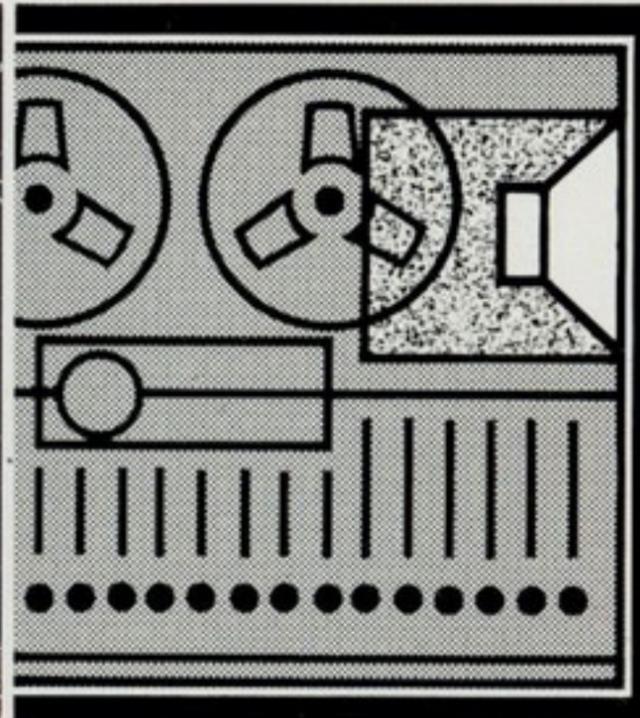
## Mischpult

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, N 4515, N 4520 und N 4422 zusätzlich 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, N 4515, N 4520 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 Einrichtung, 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

- |   |   |   |   |  |   |   |
|---|---|---|---|--|---|---|
| <p><b>Aufnahme mono/stereo:</b> mit Mikrophon, von Rundfunkgerät, Tuner, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät</p> | <p><b>Wiedergabe mono/stereo:</b> über eingebaute Lautsprecherboxen, separate Boxen, Kopfhörer, HiFi-Stereo-Anlage, MFB-Boxen</p> | <p><b>Aussteuerung:</b> mit 4 Flachbahnreglern und 2 beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten (Spitzenwert); Übersteuerungsanzeige mit 2 Leuchtdioden</p> | <p><b>Trick-ausstattung:</b> Mischpult, Multiplay, Echo/Nachhall, nachträgliche Signalaus- und -einblendung (Post-Fading)</p> | <p><b>Mithören:</b> 1. bei Aufnahme über eingebaute Lautsprecherboxen, Zusatzauslautsprecher, Kopfhörer, Stereo-Anlage oder MFB-Boxen. Vor- und Hinterbandkontrolle. 2. auch beim Umspulen (Cueing).</p> | <p><b>Max. Spieldauer:</b> bei Stereobetrieb mit Doppelspielband 730 m (Spulengröße 18 cm): 2 x 4 Std. = 8 Std. bei Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s</p> | <p>Siehe alle Punkte wie beim N 4515; Seite 67; darüber hinaus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● HiFi-Leistungsverstärker mit Lautstärke-Reglern für linken und rechten Kanal sowie Höhen- und Tiefenregelung</li> <li>● 2 eingebaute Lautsprecherboxen</li> </ul> |
|---|---|---|---|--|---|---|



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



werkfunktionen geben höchste Betriebs-sicherheit.  
Ein exklusives Gerät für anspruchsvolle Kenner modernster Tonband-Technik

## HiFi-Tonbandgerät N 4512

Der Bestseller im konsequenten Profi-Look hält, was das Styling verspricht: HiFi-Technik durch und durch. Zahlreiche technische Raffinessen geben diesem Gerät seinen erstaunlich hohen Bedienungskomfort: regelbarer Kopfhörer-Verstärker und langlebige HiFi-Long-Life-Köpfe. Bewährter 3-Motoren-Antrieb mit elektronischer Steuerung. Neue, hydraulisch gedämpfte Bandzug-Fühlhebel und eine elektronische Sicherheits-schaltung für direkten Wechsel beliebiger Lauf-



## HiFi-Tonbandgerät N 4504

Technik wie N 4512, jedoch in schwarz/silber und mit DNL\* zur dynamischen Rauschunterdrückung.



N 4512



Tonbandgerät N 4512 · HiFi (DIN 45 500) · Stereo · Bandgeschwindigkeiten 4,75 – 9,5 – 19 cm/s

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 Tonbandgerät

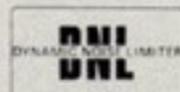
**Wiedergabe mono/stereo:**  
über HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

**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

Technische Daten siehe Seite 84–85



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

- HiFi-Long-Life-Köpfe
- 4-Spur-Technik
- Neue, hydraulisch gedämpfte Bandzugfühlhebel
- 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 Kurzhub-tasten
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop
- Start/Stop-Fernbedienungsanschluß (für Fernbedien-ung LFD 3414 (s. S. 102))
- Eingebaute DNL\*-Schaltung mit Kontrolldiode (beim N 4504)
- Vor- und Hinterbandkontrolle
- Zwei beleuchtete Aussteuerungsinstrumente
- Endabschaltung bei Bandende und Bandriß
- Griffmulde
- Klarsichtdeckel als Zubehör lieferbar (Abb. s. S. 71)



## 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 Schieberegler eingestellt. Selbstverständlich auch hier die bekannten Philips Ausstattungsvorzüge: Die DNL\*-Schaltung zur Rauschunterdrückung. Der 3-Motoren-Antrieb mit elektronischer

Steuerung für garantiert konstanten Bandzug. Hydraulisch gedämpfte Bandzugfühlerhebel. 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.

### N 6735

Abdeckhaube für N 4504, N 4512 und N 4420. DM 30,- (unverb. Preisempf.). Beim N 4420 im Lieferumfang. ▶



N 4504



N 4420

## 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

- Sicherheitschaltung 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 LFD 3414 s. S. 102)
- Eingebaute DNL\*-Schaltung mit Kontrolldiode
- Vor- und Hinterbandkontrolle
- Zwei beleuchtete Aussteuerungsinstrumente
- Endabschaltung bei Bandende und Bandriß
- Griffmulde
- Klarsichtdeckel im Lieferumfang

Technische Daten siehe Seite 84-85



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

- HiFi-Long-Life-Köpfe
- 4-Spur-Technik
- Neue hydraulisch gedämpfte Bandzugfühlerhebel

# 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 84–85) 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

Die Philips Stereo-Cassetten-Recorder auf den folgenden Seiten sind mit Rauschunterdrückungsschaltungen ausgestattet. DNL wird bei Wiedergabe eingeschaltet 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 „phasenkompenzierte aktive Rauschunterdrückungsschaltung“, welche das Original-Klangbild nicht beeinträchtigt. Besonders eindrucks-

voll ist die Wirkung bei leisen Musikpassagen und Musikpausen!

DOLBY bewirkt zusätzlich eine Rauschunterdrückung beim Aufnahmevorgang. Dann ist Dolby auch bei Wiedergabe einzuschalten. Ebenfalls natürlich bei der Wiedergabe von mit Dolby-Schaltung aufgenommenen MusiCassetten (bespielt gekauften Cassetten).

Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten

| Geräte | N 2501 | N 2536 | N 2511 | 2533 | N 2537 | N 2541 | N 2542 | N 2543 | N 2544 | N 2521 |
|--------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| DNL    | x      | -      | x      | -    | -      | -      | -      | -      | -      | x      |
| DOLBY  | -      | x      | x      | x    | x      | x      | x      | x      | x      | x      |

### Verschleißfreie Magnetkupplung

Sie besteht aus einem rotierenden Stahlzylinder, der über einen sehr schmalen Luftspalt einen Zylinder-Magneten mitnimmt. Bei dieser sogenannten „Hysteresis-Friktion“ 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),

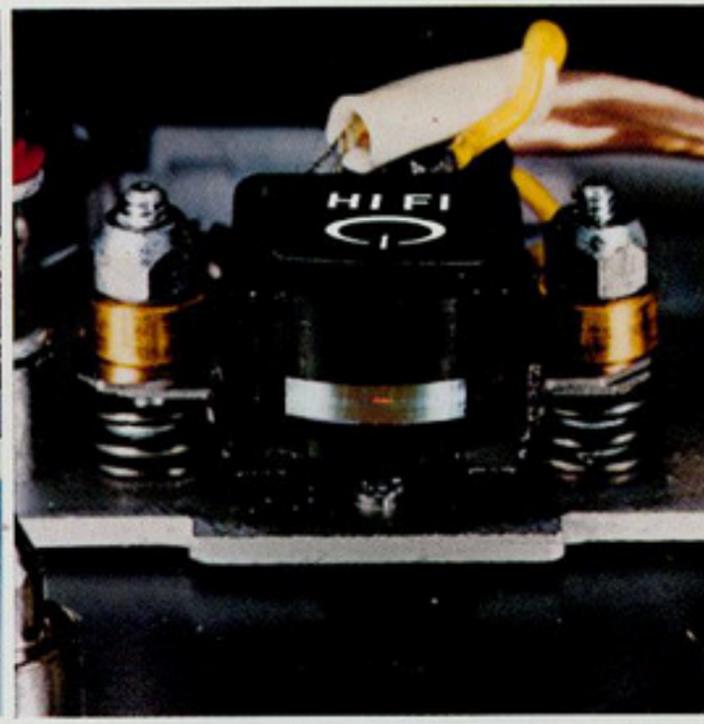
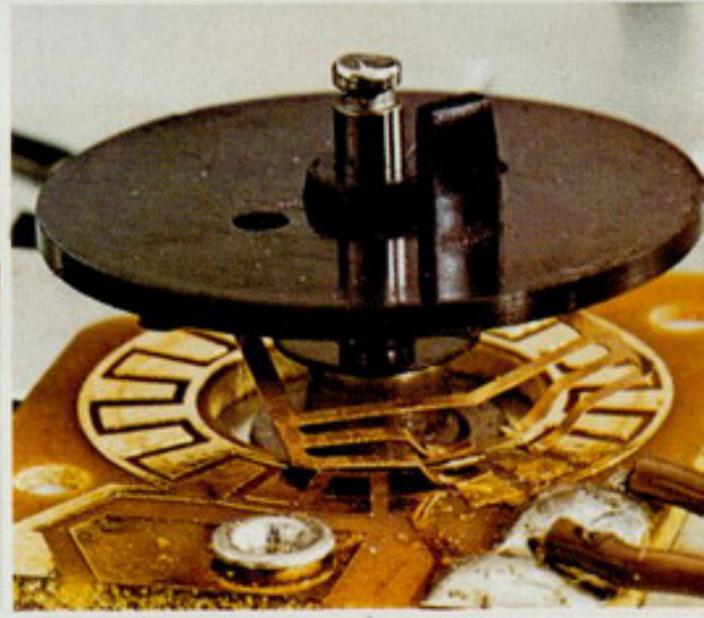
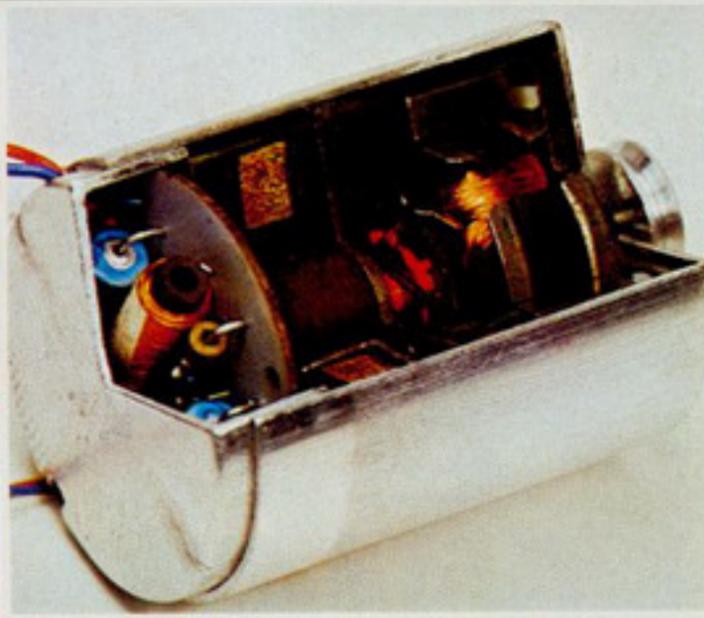
Unempfindlichkeit gegen klimatische Einflüsse.

### 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. (Bei allen nachfolgenden Stereo-Cassetten-Recordern außer N 2501).

### 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, verbunden mit einer Leuchtanzeige (bei N 2415 und N 2501) oder sogar Auslösung der jeweils gedrückten Bandlauf-tasten (bei N 2521, N 2511, N 2536, N 2537, N 2533, N 2541, N 2542, N 2543 und N 2544).



### ◀ 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 2511, N 2521, N 2536, N 2541, N 2542, N 2543 und N 2544. 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.

### ▲ Regelbarer Kopfhörerverstärker

Die HiFi-Cassetten-Recorder N 2521, N 2511, N 2508 und N 2536 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 funktionstüchtig; dabei läßt sich der Kopfhörer-Ausgang in Lautstärke und Balance regeln.

### ... und viele weitere technische Besonderheiten!

Zum Beispiel die Einrichtung „Post-Fading“ und die Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdioden (Seite 74). Oder die wahlweise manuell oder automatisch erfolgende Umschaltung von Eisenoxid-auf Chromdioxid-Cassetten (N 2521, N 2511, N 2536) Stereo-Cassetten-Recorder – das sind bei Philips die Lieblingskinder 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. 68). Leichtgängige Tipptasten, 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. 72), HiFi-FSX-Kopf (s. S. 73), Kopf-Reinigungs-Anzeige, Hydraulisch gedämpftes Öffnen des Cassetten-Magazins. Alles in allem eine technische Ausstattung wie bei Spulen-Tonbandgeräten der Spitzenklasse. Eine wertvolle Bereicherung jeder hochwertigen HiFi-Stereo-Anlage.

### Magno-Control

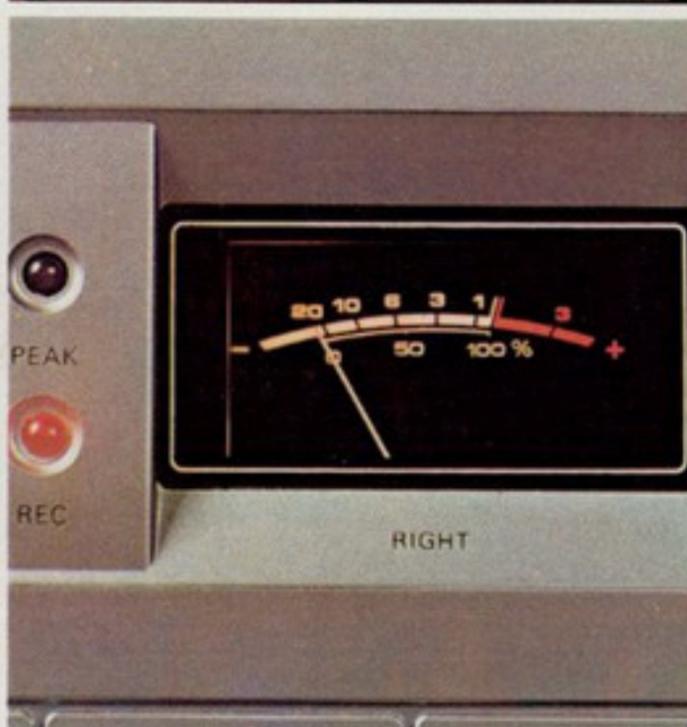
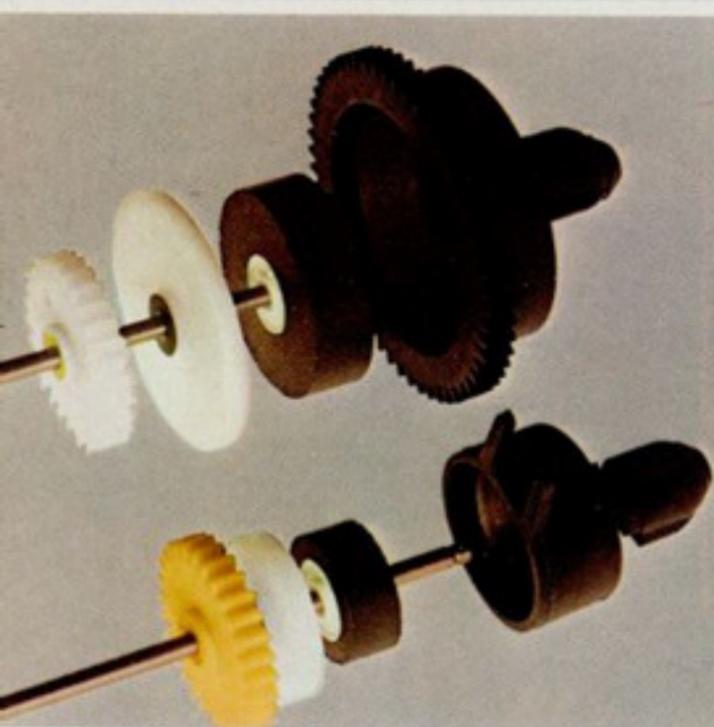
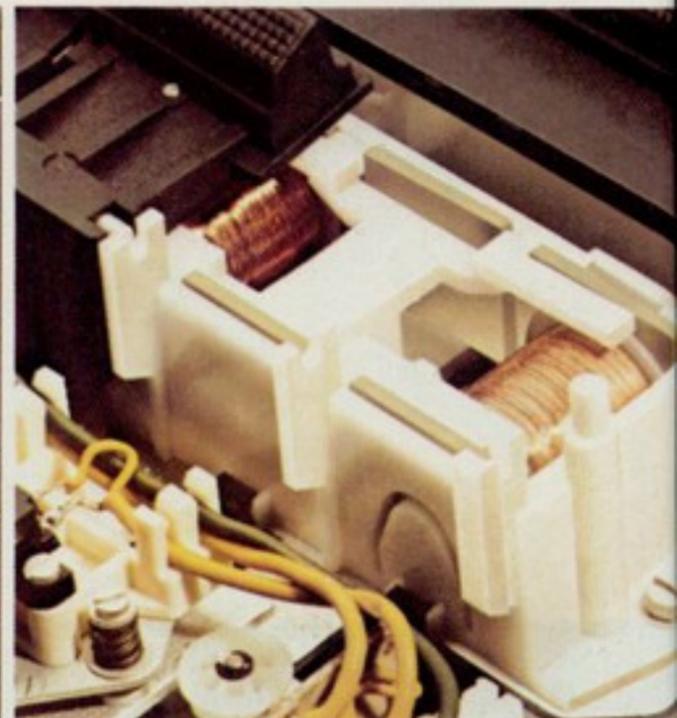
„MAGNO-CONTROL“ ist die Bezeichnung für die elektro-mechanische Steuerung des Laufwerks. Leichtgängige Tipptasten werden magnetisch gehalten und sind fehlbedienungs-sicher.

### DNL/Dolby

N 2521 hat beide Rauschunterdrückungs-systeme: DNL – hochwirksam bei allen Signalen und Bandsorten. Dolby – für die Aufnahme „dolbyisierter“ Cassetten und deren Wieder-gabe.

DNL: Eine Entwicklung der Philips Laboratorien.

DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der Dolby-Laboratories Inc.



### Magnet-Kupplung

„Hysteresis-Friktion“ – 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 voll-kommen verschleiß- und wartungsfrei. Kon-stantes Drehmoment am Aufwickelteller, ver-besserter Gleichlauf und damit bessere Wieder-gabequalität. Weicher, schonender Band-transport.

### Übersteuerungsanzeige

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

### 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 herauslösch“ und anschließend die Lücken neu bespielen.



## Cassetten-Recorder N 2521 · HiFi-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, HiFi-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

- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Zählwerk
- Kopfreinigungsanzeige
- Optische Bandlaufanzeige
- Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Zwischenstop
- Regler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
- Eingebaute DNL\*- und DOLBY®-B-Schaltung (Rauschunterdrückung)
- 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente
- Spitzen-Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdiode
- Umschaltung Eisenoxid-/Chromdioxid-/Ferrochrom-Cassetten automatisch oder manuell
- Anschlußbuchsen für Mikrophone und Kopfhörer an der Frontseite.
- Verstärkerausgang, regelbar
- Lautstärke- und Balanceregler für Kopfhöreranschluß
- Monitor-Anschluß für Vorbandkontrolle
- FSX Long-Life-Tonkopf für superlange Lebensdauer

Technische Daten siehe Seite 84-85

- Lastunabhängiger, tacho-geregelter Antriebsmotor
- Verschleißfreie Hysteresis-Friction für konstantes Drehmoment
- Flachbahnregler für nachträgliches Ein- und Ausblenden (Post-Fading)
- Löschsperre für Musicassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach, hydraulisch gedämpft



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

DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

## HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder N 2542 (N 2538\*), N 2543, N 2544

Professionelles Design mit Aluminium-Front signalisiert dem Kenner HiFi-Perfektion. Das moderne Antriebskonzept und die anspruchsvolle Elektronik geben diesen neuen Frontladern einen Platz in der Spitzenklasse. 3fache Bandsorten-Wahl, Dolby®-System zur Rauschunterdrückung und die funktionsgerechte Anordnung aller Bedienungselemente sorgen für vollendeten Komfort, nicht zuletzt durch das neue gedämpft aufgehende Cassettenfach mit Acrylglasab-

deckung. Und damit jede Aufnahme auf Anhieb gelingt, warnt eine trägeleuchtende Leuchtdiode als Ergänzung zu den präzise arbeitenden Aussteuerungsinstrumenten blitzschnell bei Übersteuerungen. Anschlüsse für Mikrofon und Kopfhörer befinden sich an der Gerätefront. Kombinierte DIN- und Koaxial-Anschlüsse und der einstellbare Verstärkerausgang ermöglichen die optimale Anpassung an jede HiFi-Anlage.

### Liefertermine:

|         |           |
|---------|-----------|
| N 2538* | sofort    |
| N 2542  | Herbst 78 |
| N 2543  | Herbst 78 |
| N 2544  | Herbst 78 |

\* N 2538 ohne Abbildung



N 2542

## Electronic Timer LFD 2438 ▶

(Als Zubehör lieferbar: siehe Seite 102)  
 Elektronisch einstellbare Digital-Schaltuhr zum präzisen automatischen Ein- und Ausschalten von drei angeschlossenen Geräten (z. B. Cassetten-Recorder, Spulentonbandgerät, Tuner/Steuergerät). Anschluß für die Stromversorgung von zwei weiteren Geräten. Mit dem Zentralschalter auf der Frontplatte des Timers lassen sich alle fünf Steckdosen gemeinsam ein- und ausschalten, wobei die vorgewählte Zeit-Schaltfunktion Vorrang behält. Mit diesem Timer werden die Kombinationsmöglichkeiten der Cassetten-Recorder in HiFi-Türmen erweitert. Abmessung der Front: B x H (mm): 188 x 143  
 Ein weiterer Timer mit der Typen-Bez. LFD 2432 ist in Vorbereitung. Abmessung der Front: B x H (mm): 102 x 143



Für die Kombinationen von HiFi-Stereo-Cassetten-Recordern mit Timern ergeben sich folgende Alternativen:

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| N 2542 + LFD 2441<br>(N 2538) + (LFD 2438) | N 2542 (N 2538)<br>+ LFD 2432 |
| B x H (mm): 568 x 143                      | B x H (mm): 482 x 143         |

Die 3 HiFi-Cassetten-Decks N 2542 (N 2538\*), N 2543 und N 2544 bieten bei gleicher technischer Ausstattung übrigens auch die optimale Ergänzung für HiFi-Türme durch die abgestimmten Maße:

Maße der Geräte-Front

B x H (mm)

N 2542 380 x 143

N 2538\* 380 x 143

N 2543 482 x 150

N 2544 458 x 150

\* N 2538 ohne Abbildung



N 2544



N 2543

**Cassetten-Recorder N 2542 (N 2538\*), N 2543, N 2544 · HiFi-Stereo (DIN 45 500) · für Netzanschluß · eingebaute DOLBY®-Schaltung**

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

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

**Aussteuerung:**  
mit Flachbahnreglern für jeden Kanal und beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten; Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdiode

**Spieldauer:**  
2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassetten-Typ

Technische Daten siehe Seiten 84–85.

- Löschsperre für Musicassetten
- Durch Tastendruck hydraulisch gedämpft aufspringendes Cassettenfach (N 2542, 2543, 2544)
- Arretierbare Schnellstop-Taste (Pause)
- Zählwerk mit automatischem Nullstop (Memory-Stop)
- Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung

- „Cue und Review“ zum schnellen Auffinden von Bandstellen
- Flachbahnregler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
- Eingebaute DOLBY®-Schaltung (Rauschunterdrückung)

- 2 beleuchtete Aussteuerungs-Instrumente
- Spitzen-Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdiode
- Für Eisenoxyd-, Chromdioxid-, Ferrochrom-Cassetten
- Klinkenbuchsen (für 6,3-mm-Stecker) für Mikrophone und Kopfhörer an der Frontseite
- Verstärker Ausgang, regelbar
- FSX-Long-Life-Tonkopf für superlange Lebensdauer
- Abschaltbares MPX-Pilottonfilter
- Beleuchtetes Cassettenfach
- Lastunabhängiger, tachogeregelter Motor
- Verschleißfreie Hysteresis-Friction für konstantes Drehmoment

**N 2538:**

- Eingebaute DNL-Schaltung



N 2541 schwarz



## HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder N 2541 (2534\*)

Das Cassette-Deck 2541 (N 2534\*) ist eine preiswerte Ergänzung auch für hochwertige HiFi-Anlagen. Konzipiert als Frontlader läßt sich dieser neue HiFi-Recorder platzsparend in jedem Regal oder Geräte-Turm unterbringen. Die funktionell gestaltete Frontseite mit massivem Aluminium-Profil macht die Bedienung schnell und sicher, vor allem durch das gedämpft und damit geräuschlos aufgehende Cassettefach mit Acrylglasabdeckung. Ausstattung und Klangeigenschaften scheuen keinen Vergleich, z. B. DOLBY® für die Rauschunter-



N 2541 silber

### Cassetten-Recorder N 2541 (N 2534\*) · HiFi-Stereo (DIN 45 500) · für Netzanschluß · eingebaute DOLBY®-Schaltung

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

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

**Aussteuerung:**  
mit Flachbahnreglern für jeden Kanal und beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten; Übersteuerungs-Anzeige mit Leuchtdiode

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

Technische Daten siehe Seiten 84–85.

#### Liefertermine:

N 2534\* sofort  
N 2541 silber Herbst 78  
N 2541 schwarz Herbst 78  
\* N 2534 ohne Abbildung

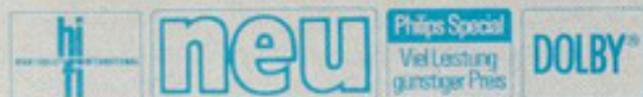
\* DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck hydraulisch gedämpft aufspringendes Cassettefach (N 2541)

- Arretierbare Schnellstop-Taste (Pause)
- Zählwerk
- Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung
- „Cue und Review“ zum schnellen Auffinden von Bandstellen
- Flachbahnregler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
- Eingebaute DOLBY®-Schaltung (Rauschunterdrückung)
- 2 beleuchtete Aussteuerungs-Instrumente
- Spitzen-Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdiode
- Umschaltung Eisenoxyd-/Chromdioxyd manuell
- Klinkebuchsen (für 6,3-mm-Stecker) für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite
- Verstärkerausgang, regelbar
- FSX-Long-Life-Tonkopf für superlange Lebensdauer
- MPX-Pilotton-Filter
- Lastunabhängiger, tachogeregelter Motor
- Verschleißfreie Hysteresis-Friction für konstantes Drehmoment
- Frontmaße B x H: 380 x 143 mm

drückung bei Aufnahme und Wiedergabe, FSX-Tonkopf für superlange Lebensdauer, Aussteuerung über getrennte Anzeige-Instrumente für jeden Kanal und eine zusätzliche Leuchtdiode, die blitzschnell bei Übersteuerungs-Spitzen warnt. Bei Wiedergabe finden Sie die gewünschte Bandstelle genau und einfach durch ein- oder mehrmaliges Drücken der Schnellspultasten. Wir nennen diesen Bedienungskomfort „Cue und Review“. Mit dem HiFi-Cassetten-Recorder 2541 (2534\*) bekommen Sie viel HiFi fürs Geld.

Passend zur Ausführung in schwarzem Aluminium ist ein schwarzer Elektronik-Timer LFD 2441 in Vorbereitung (Näheres siehe Seite 102). Frontmaße: B x H: 188 x 143 mm. Dieser Timer ergänzt die Breite des Cassetten-Recorders auf 568 mm und entspricht damit den Maßen mehrerer Philips HiFi-Receiver.



## HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder N 2537

Ein Gerät der gehobenen Klasse. Dafür sorgt nicht nur die separate Vormagnetisierungs- und Entzerrungsschaltung, die eine optimale Anpassung an alle Bandsorten erlaubt, sondern auch das rauschunterdrückende DOLBY-System und die Übersteuerungsanzeige durch trägheitslose Leuchtdioden zur blitzschnellen Übersteuerungswarnung, damit auf Anhieb jede Aufnahme gelingt. Recording-mute (Löschlauf), für die Pause beim Weiterlauf, tut dazu ein übriges. Der von vorn einstellbare Verstärkerausgang

und das gedämpft öffnende Cassettenfach ermöglichen einen bedienungsfreundlichen HiFi-Komfort. Lieferbar ab Ende 1978.



N 2537

### Cassetten-Recorder N 2537 · HiFi-Stereo (DIN 45 500) · für Netzanschluß · eingebaute DOLBY®-Schaltung

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

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

**Aussteuerung:** mit Koaxial-Reglern für jeden Kanal und beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten; Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdiode

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

Technische Daten siehe Seiten 84–85.

- Zählwerk
  - Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung
  - Regler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
  - Eingebaute DOLBY®-Schaltung (Rauschunterdrückung)
  - 2 beleuchtete Aussteuerungs-Instrumente
  - Spitzen-Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdiode
  - Für Eisenoxyd-, Chromdioxyd-, Ferrochrom-Cassetten
  - Klinkenbuchsen (für 6,3-mm-Stecker) für Mikrophone und Kopfhörer an der Frontseite
  - Verstärkerausgang, regelbar
  - Long-Life-Magnetköpfe
  - Lastunabhängiger, tachogeregelter Motor
  - Abschaltbares MPX-Pilotton-Filter
  - Frontmaße B x H: 482 x 150 mm
- Löschsperre für MusiCassetten
  - Durch Tastendruck gedämpft aufspringendes Cassettenfach
  - Arretierbare Schnellstop-Taste (Pause)

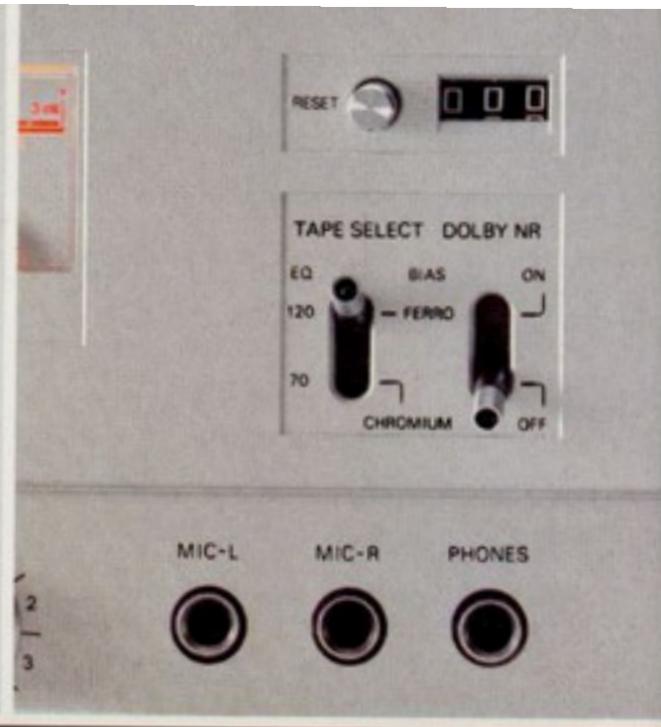
\* DOLBY – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

## Stereo-Cassetten-Recorder N 2533

Daß Qualität preiswert sein kann, zeigt das 2533, ein Stereo-Cassetten-Deck mit Bandwahlschalter für Chromdioxid- oder Ferro-Cassetten, rauschunterdrückendem Dolby-System und „Cue und Review“, damit Sie bei Wiedergabe jede gewünschte Bandstelle genau und einfach durch ein- oder mehrmaliges Drücken der Schnellspultasten auffinden können. Und natürlich läßt auch dieses Gerät nichts an Bedienungskomfort zu wünschen übrig. Das hydraulisch gedämpft aufgehende Cassettenfach ermöglicht eine geräuschlose Bedienung.

### Bandwahlschalter/DOLBY

Für den optimalen Klang das optimale Band. Mit dem Bandwahlschalter können Sie zwischen Chromdioxid- und Ferro-Cassetten wählen. Und mit dem rauschunterdrückenden DOLBY-System das Klangbild rauschfrei zur Entfaltung bringen.  
 Lieferbar ab Herbst 78.



### Cassetten-Recorder N 2533 · Stereo · für Netzanschluß · eingebaute DOLBY<sup>®</sup>-Schaltung

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

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

**Aussteuerung:**  
 mit Summen- und Balance-Drehregler und beleuchteten Aussteuerungsinstrumenten

**Spieldauer:**  
 2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassetten-typ

Technische Daten siehe Seiten 84–85.

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach, hydraulisch gedämpft
- Arretierbare Schnellstop-Taste (Pause)

- Zählwerk
- Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung
- „Cue“ und „Review“ zum schnellen Auffinden von Bandstellen
- Regler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
- Eingebaute DOLBY<sup>®</sup>-Schaltung (Rauschunterdrückung)
- 2 beleuchtete Aussteuerungs-Instrumente
- Umschaltung Eisenoxid-/Chromdioxid manuell
- Klinkenbuchsen (für 6,3-mm-Stecker) für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite
- MPX-Pilotton-Filter
- Lastunabhängiger, tachogeregelter Motor
- Long-Life-Magnetköpfe
- Frontmaße B x H: 380 x 143 mm

\* DOLBY<sup>®</sup> – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

Einrichtung, mit der Sie die letzte Bandpassage beliebig oft und schnell wiederholen können (s. auch Hinweis S. 87).

**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 84-85

- 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



## HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder N 2511

mit Super-Long-Life-Kopf FSX.

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-Stereophonie“, Heft 4/77:  
„Preis-Qualität-Relation, die ihresgleichen sucht“

„Stereo“, Heft 40/77:  
„Preis-Gegenwert-Relation sehr gut“

„fonoforum“, Heft 1/77:  
„Klangbild kann höheren HiFi-Ansprüchen vollauf genügen“

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



## HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder N 2536

Die Spitzentechnik des N 2536 paßt zu hochwertigen HiFi-Bausteinen. Auch das aktuelle Design mit der massiven Alu-Frontblende gliedert sich harmonisch in jede HiFi-Anlage ein. Der FSX-Long-Life-Tonkopf und die eingebaute DOLBY®-Schaltung zur Rauschunterdrückung holen selbst aus einfachen Ferro-Cassetten ein erstaunliches Maß an Dynamik und Brillanz. Die Bandsortenwahl (Fe/CrO<sub>2</sub>) erfolgt automatisch oder manuell. Zwei Drehregler ermöglichen eine unterschiedliche Aussteuerung beider Kanäle.

Eingebauter Kopfhörerverstärker mit Lautstärke- und Balance-Regler. Anschlußmöglichkeit für Kopfhörer und Mikrofon mit Klinkenstecker funktionsgerecht im Bedienungsfeld. Alles in allem: Ein HiFi-Cassetten-Recorder für anspruchsvolle HiFi-Freunde.

Die HiFi-Leistungen erfüllen bzw. übertreffen in allen Punkten die Norm DIN 45 500. Wie beim technisch ähnlichen Gerät N 2511 auf der vorherigen Seite.



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

Cassetten-Recorder N 2536 · HiFi-Stereo (DIN 45 500) · für Netzanschluß · eingebaute 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 Cassettyp

Technische Daten siehe Seite 84–85

- Regler für getrennte Aussteuerung beider Kanäle
- Eingebaute DOLBY®-Schaltung
- Eingebaute DNL\*-Schaltung (nur bei N 2511)
- 2 beleuchtete Aussteuerungs-Instrumente
- Umschaltung Chromdioxid/Eisenoxid automatisch oder manuell
- Zählwerk
- Anschlußbuchsen für Mikrofon und Kopfhörer an der Frontseite: DIN-Buchsen bei N 2511, Klinkenbuchsen bei N 2536
- Lautstärke- und Balanceregler für Kopfhörer
- FSX-Long-Life-Tonkopf für superlange Lebensdauer
- Lastunabhängiger, tachogeregelter Antriebs-Motor
- Verschleißfreie Hysteresis-Friction für konstantes Drehmoment
- Optische Bandlaufanzeige (nur bei N 2511)

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstop-Taste (Pause)
- Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung

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

DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

# Technische Daten Stereo-Cassetten-Recorder und HiFi-Stereo-Spulentonbandgeräte

|  | Stereo-Cassetten-Recorder N 2501   | Stereo-Cassetten-Recorder N 2533  | Stereo-Cassetten-Recorder N 2536/N 2511   | Stereo-Cassetten-Recorder N 2537   | Stereo-Cassetten-Recorder N 2541  | Stereo-Cassetten-Recorder N 2542/N 2543/N 2544  |
|--|--|---|---|--|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Stereo-Tape-Deck</li> <li>● Netzanschluß</li> <li>● automatische Umschaltung für Chromdioxid- oder Eisenoxid-Cassetten mit optischer Anzeige</li> <li>● Long-Life-Köpfe</li> <li>● eingebaute DNL*-Schaltung</li> <li>● Zählwerk</li> <li>● 2 Flachbahnsteller für getrennte Aussteuerung links/rechts für Mikrofon, Radio, Phono, Tonband</li> <li>● 2 Aussteuerungsinstrumente</li> <li>● Anschlußbuchsen für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite</li> <li>● Drucktastensteuerung</li> <li>● Intermix-Bedienung, Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop</li> <li>● Quick-Repeat-Einrichtung</li> <li>● Taste für Cassettenfach</li> <li>● automatische Bandendabschaltung mit Leuchtdioden-Anzeige</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Stereo-Tape-Deck</li> <li>● Netzanschluß</li> <li>● Umschaltung für Chromdioxid-/Eisenoxid-Cassetten</li> <li>● Dolby</li> <li>● Long-Life-Kopf</li> <li>● Zählwerk</li> <li>● 2 Regler für getrennte Aussteuerung links/rechts für Mikrofon, Radio, Phono, Tonband</li> <li>● 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente</li> <li>● automatische Bandendabschaltung und Tastenauslösung</li> <li>● „Cue“ und „Review“ zum schnellen Auffinden von Bandstellen</li> <li>● Anschlußbuchsen für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● HiFi-Stereo-Tape-Deck</li> <li>● Netzanschluß</li> <li>● HiFi (DIN 45 500)</li> <li>● automatische/manuelle Umschaltung für Chromdioxid-/Eisenoxid-Cassetten</li> <li>● Dolby</li> <li>● HiFi „FSX“-Long-Life-Kopf für superlange Lebensdauer</li> <li>● Zählwerk</li> <li>● Regler für getrennte Aussteuerung links/rechts für Mikrofon, Radio, Phono, Tonband</li> <li>● 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente</li> <li>● automatische Bandendabschaltung und Tastenauslösung</li> <li>● Anschlußbuchsen für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite</li> <li>● Lautstärke- und Balanceregler für Kopfhöreranschluß</li> <li>● tachogeregelter Antriebsmotor</li> <li>● Hysteresis-Friction</li> </ul> <p>Nur N 2511:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● DNL*</li> <li>● Bandlaufindikator</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● HiFi-Stereo-Tape-Deck</li> <li>● Netzanschluß</li> <li>● HiFi (DIN 45 500)</li> <li>● Umschaltung für Chromdioxid-/Eisenoxid- und Ferrochrom-Cassetten</li> <li>● Dolby</li> <li>● Pilottonfilter abschaltbar</li> <li>● HiFi-Long-Life-Kopf</li> <li>● Zählwerk</li> <li>● 2 Regler für getrennte Aussteuerung links/rechts für Mikrofon, Radio, Phono, Tonband</li> <li>● Regler zur Einstellung der Ausgangsspannung</li> <li>● Anschlußbuchsen für Mikrofon und Kopfhörer an der Frontseite</li> <li>● automatische Bandendabschaltung und Tastenauslösung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● HiFi-Stereo-Tape-Deck</li> <li>● Netzanschluß</li> <li>● HiFi (DIN 45 500)</li> <li>● Umschaltung für Chromdioxid-/Eisenoxid-Cassetten</li> <li>● Dolby</li> <li>● HiFi „FSX“-Long-Life-Kopf für superlange Lebensdauer</li> <li>● Zählwerk</li> <li>● 2 Flachbahnsteller für getrennte Aussteuerung links/rechts für Mikrofon, Radio, Phono, Tonband</li> <li>● 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente und Leuchtdiode zur Übersteuerungsanzeige (Spitzenwert)</li> <li>● automatische Bandendabschaltung und Tastenauslösung</li> <li>● „Cue“ und „Review“ zum schnellen Auffinden von Bandstellen</li> <li>● Anschlußbuchsen für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite</li> <li>● tachogeregelter Antriebsmotor</li> <li>● Hysteresis-Friction</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● HiFi-Stereo-Tape-Deck</li> <li>● Netzanschluß</li> <li>● HiFi (DIN 45 500)</li> <li>● Umschaltung für Chromdioxid-/Eisenoxid- und Ferrochrom-Cassetten</li> <li>● Dolby</li> <li>● Pilottonfilter abschaltbar</li> <li>● HiFi „FSX“-Long-Life-Kopf für superlange Lebensdauer</li> <li>● Zählwerk mit Memory-Stop</li> <li>● 2 Flachbahnsteller für getrennte Aussteuerung links/rechts für Mikrofon, Radio, Phono, Tonband</li> <li>● 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente und Leuchtdiode zur Übersteuerungsanzeige (Spitzenwert)</li> <li>● „Cue“ und „Review“ zum schnellen Auffinden von Bandstellen</li> <li>● tachogeregelter Antriebsmotor</li> <li>● Hysteresis-Friction</li> </ul> |
| <b>Geschwindigkeit</b>   | 4,75 cm/s ± 2 %  | 4,75 cm/s ± 2 %   | 4,75 cm/s ± 1,5 %   | 4,75 cm/s ± 1,5 %  | 4,75 cm/s ± 1,5 %   | 4,75 cm/s ± 1,5 %   |
| <b>Frequenzbereich</b><br>CrO <sub>2</sub> -Cassetten<br>Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Cassetten<br>Ferrochrom-Cassetten | 40-12 500 Hz<br>60-10 000 Hz   | 40-14 000 Hz<br>40-12 000 Hz  | 40-13 000 Hz<br>40-10 000 Hz  | 40-14 000 Hz<br>40-13 000 Hz<br>40-14 000 Hz   | 40-14 000 Hz<br>40-12 000 Hz  | 30-16 000 Hz<br>30-14 000 Hz<br>30-17 000 Hz  |
| <b>Gleichlaufabweichungen</b>  | ≤ ± 0,3 %  | ≤ ± 0,3 %   | ≤ ± 0,2 %   | ≤ 0,2 %  | ≤ ± 0,2 %   | ≤ ± 0,15 %  |
| <b>Geräuschspannungsabstand</b>  | ≥ 55 dB mit CrO <sub>2</sub><br>≥ 53 dB mit Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>   | ≥ 56 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %) mit CrO <sub>2</sub><br>≥ 62 dB mit DOLBY  | ≥ 56 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %) mit CrO <sub>2</sub><br>≥ 62 dB mit DOLBY  | ≥ 53 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %) mit Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub><br>≥ 59 dB mit Dolby   | ≥ 56 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %) mit CrO <sub>2</sub><br>≥ 62 dB mit DOLBY  | ≥ 57 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %) m. FeCr<br>≥ 63 dB mit DOLBY   |
| <b>Eingänge</b>  | 2 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.  | 2 x Mikr., 1 x Rad./Pl.   | 2 x Mikr., 1 x Rad./Pl.   |
| <b>Eingangsempfindlichkeit:</b><br>Mikrofon<br>Radio/Tonband<br>Plattenspieler krist.                                      | 2 x 0,2 mV/2 kΩ<br>0,2 mV/2 kΩ<br>100 mV/1 MΩ  | 2 x 0,25 mV/2 kΩ<br>0,2 mV/2 kΩ<br>50 mV/220 kΩ   | 2 x 0,25 mV/2 kΩ<br>0,2 mV/2 kΩ<br>100 mV/1 MΩ  | 2 x 0,25 mV/33 kΩ<br>0,25 mV/33 kΩ<br>100 mV/40 kΩ   | 2 x 0,2 mV/2 kΩ<br>0,2 mV/2 kΩ<br>25 mV/250 kΩ  | 2 x 0,2 mV/2 kΩ<br>0,2 mV/2 kΩ<br>25 mV/250 kΩ  |
| <b>Ausgänge:</b><br>Radio<br>bzw. Verstärker   | 0,5 V/20 kΩ  | 0,5 V/50 kΩ   | 0,5 V/10 kΩ   | 0-0,7 V einstellbar/22 kΩ  | 0-1 V einstellbar/10 kΩ   | 0-1 V einstellbar/10 Ω  |
| <b>Zusatzlautsprecher<br/>Kopfhörer<br/>Monitor</b>  | -<br>max. 3 V/600 Ω<br>-   | -<br>Impedanz 8-600 Ω<br>-  | -<br>max. 3 V/600 Ω<br>-  | -<br>Impedanz 8-600 Ω<br>-   | -<br>Impedanz 8-600 Ω<br>-  | -<br>Impedanz 8-600 Ω<br>-  |
| <b>Betriebsspannung</b>  | 220-240 V<br>50-60 Hz  | 220-240 V<br>50-60 Hz   | 220-240 V<br>50-60 Hz   | 220-240 V<br>50-60 Hz  | 220-240 V<br>50-60 Hz   | 220-240 V<br>50-60 Hz   |
| <b>Abmessungen</b><br>Breite x Höhe x Tiefe  | 240 x 75 x 250 mm  | 380 x 143 x 271 mm  | 342 x 90 x 245 mm   | 480 x 150 x 260 mm   | 380 x 143 x 271 mm  | 380x143x271 mm: N 2542<br>482x150x290 mm: N 2543<br>458x150x290 mm: N 2544  |
| <b>Masse</b>   | 2,7 kg   | 3,7 kg  | 2,7 kg (N 2536: 3 kg)   | ca. 5,5 kg   | 5,2 kg  | 5,2 kg (N 2543: 6 kg)<br>(N 2544)   |

Werte nach DIN 45 500

## 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 Aufnahme-lautstärke, 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**

- HiFi-Stereo-Tape-Deck
- Netzanschluß
- HiFi (DIN 45 500)
- automatische/manuelle Umschaltung für Chromdioxid-, Eisenoxid- und Ferrochrom-Cassetten
- Dolby und DNL\*
- Picotfilter abschaltbar
- HiFi-FSX™-Long-Life-Kopf für superlange Lebensdauer
- Zählwerk
- Nachträgliches Ein- und Ausblenden/Löschen von Tonpassagen möglich (Post-Fading)
- Drucktastensteuerung
- Bandaufindikator
- Anschlußbuchsen für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite
- Lautstärke- und Balance-regler für Kopfhöreranschluß
- automatische Bandend- abschaltung und Tasten- auslösung
- Monitor-Anschluß für Vorbandkontrolle
- tachogeregelter Antriebsmotor
- Hysteresis-Friction
- Intermix-Bedienung: Sofort- wahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop

**Stereo-Tonbandgerät N 4504/N 4512 Tape-Decks N 4420 Voll-Stereo**

- HiFi (DIN 45 500)
  - Tape-Deck (N 4504, N 4512)
  - Stereo
  - 3 Motoren
  - Zählwerk
  - horizontal und vertikal betriebsfähig
  - Bandzugföhlhebel
  - Vor- und Hinterbandkontrolle
  - 3 HiFi-Long-Life-Köpfe
  - 4-Spur-Technik
  - Drucktastensteuerung mit leichtgängigen Kurzhub-tasten
  - 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente
  - Anschlußmöglichkeit für Fernbedienung LFD 3414 (Start/Stop)
  - Intermix-Bedienung: Sofort- wahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop
- Nur N 4504 und N 4420:
- eingebaute DNL-Schaltung mit Leuchtdioden-Anzeige
- Nur N 4420:
- eingebaute Laut- sprecherboxen
  - Staubschutzdeckel

**Stereo-Tonbandgerät N 4506/4515**

- HiFi (DIN 45 500)
- Tape-Deck
- HiFi-Steuerverstärker für MFB-Boxen
- Stereo
- 3 Motoren
- Zählwerk m. autom. Nullstop
- horizontal u. vertikal betriebsf.
- Bandzugföhlhebel
- eingebautes Mischpult
- 2 beleuchtete Aus- steuerungsinstrumente mit LED-Übersteuerungsanzeige
- Drucktastensteuerung mit leichtgängigen Kurzhub-tasten
- 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 LFD 3414 (Start/Stop)
- Ein- und Ausgangspegel mit Vorreglern einstellbar
- nachträgliches Ein- und Aus- blenden/Löschen von Ton- passagen mögl. (Post-Fading)
- variable Umspulggeschwindigk.
- Cueing-Einrichtung
- Staubschutzdeckel

**Stereo-Tonbandgerät N 4520**

- HiFi (DIN 45 500)
- Tape Deck
- Direct-Drive-Antrieb der Bandteller
- Quarz-PLL-Steuerung des Capstan
- Magnetische Laufwerk- steuerung mit elektronischer Verriegelung
- 2 HiFi-FSX-Köpfe für Auf- nahme und Wiedergabe mit superlanger Lebensdauer
- Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf
- 2 beleuchtete Aussteu- rungsinstrumente (VU und Peak)
- Übersteuerungsanzeige (+ 3, + 6 dB) mit LEDs
- Bandlängen-Zählwerk (m + dm) mit 7 Segment- Anzeige und Memory
- Vor- und Hinterbandkontrolle manuell/automatisch
- stufenlos einstellbare Vormagnetisierung
- eingebautes Mischpult mit Master-Regler und Ein- gangswahlschalter
- variable Umspulggeschwin- digkeit
- Cueing-Einrichtung
- max. Spulengröße 26,5 cm

**Stereo-Tonbandgerät N 4422**

- HiFi (DIN 45 500)
- Voll-Stereo
- eingebaute Lautsprecher- boxen
- 3 Motoren
- Zählwerk mit autom. Nullstop
- horizontal und vertikal betriebsfähig
- Bandzugföhlhebel
- eingebautes Mischpult
- Drucktastensteuerung mit leichtgängigen Kurzhub-tasten
- 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 LFD 3414 (Start/Stop)
- Ein- und Ausgangspegel mit Vorreglern einstellbar
- nachträgliches Ein- und Ausblenden/Löschen von Tonpassagen möglich (Post-Fading)
- variable Umspulggeschwindigk.
- Cueing-Einrichtung
- Übersteuerungsanzeige mit Leuchtdioden
- Staubschutzdeckel

|  |  |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
| 475 cm/s ± 1,5 %   | <b>Geschwindigkeiten</b>   | 1. 19 cm/s ± 1 %<br>2. 9,5 cm/s ± 1 %<br>3. 4,75 cm/s ± 1 %   | 1. 19 cm/s ± 1 %<br>2. 9,5 cm/s ± 1 %<br>3. 4,75 cm/s ± 1 %   | 1. 38 cm/s ± 0,5 %<br>2. 19 cm/s ± 0,5 %<br>3. 9,5 cm/s ± 0,5 %   | 1. 19 cm/s ± 1 %<br>2. 9,5 cm/s ± 1 %<br>3. 4,75 cm/s ± 1 %   |
| 30-16 000 Hz<br>30-14 000 Hz<br>30-17 000 Hz                                       | <b>Frequenzbereich (in Abhängigkeit von der Bandgeschwindigkeit)</b>   | 1. 35-25 000 Hz<br>2. 35-19 000 Hz<br>3. 35-11 000 Hz   | 1. 35-25 000 Hz<br>2. 35-19 000 Hz<br>3. 35-11 000 Hz   | 1. 30-26 000 Hz ± 2 dB<br>2. 30-20 000 Hz ± 2 dB<br>3. 30-16 000 Hz ± 2 dB                                  | 1. 35-25 000 Hz<br>2. 35-19 000 Hz<br>3. 35-11 000 Hz   |
| ± 0,15 %   | <b>Gleichlaufabweichungen</b>  | 1. ≤ ± 0,1 %<br>2. ≤ ± 0,15 %<br>3. ≤ ± 0,2 %   | 1. ≤ ± 0,1 %<br>2. ≤ ± 0,15 %<br>3. ≤ ± 0,2 %   | 1. ≤ ± 0,05 %<br>2. ≤ ± 0,08 %<br>3. ≤ ± 0,10 %   | 1. ≤ ± 0,1 %<br>2. ≤ ± 0,15 %<br>3. ≤ ± 0,2 %   |
| ≥ 57 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %) Ferrochrom<br>≥ 59 dB mit DNL*<br>≥ 63 dB mit DOLBY | <b>Geräuschspannungs- abstand</b>  | 1. ≥ 60 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %)**<br>2. ≥ 60 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %)**<br>3. ≥ 58 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %)** | 1. ≥ 60 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %)**<br>2. ≥ 60 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %)**<br>3. ≥ 58 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %)**                                     | 1. ≥ 64 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %)<br>2. ≥ 64 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %)<br>3. ≥ 64 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %) | 1. ≥ 60 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %)**<br>2. ≥ 60 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %)**<br>3. ≥ 58 dB (K <sub>s</sub> ≤ 3 %)**                                     |
| 2 x Mikr., 1 x Rad/Pl.   | <b>Eingänge</b>  | 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<br>0,25 mV/ 2 kΩ<br>100 mV/1 MΩ                                   | <b>Eingangsempfindlichkeit: Mikrofon Radio/Tonband Plattenspieler krist. Plattenspieler dyn. Tuner Auxiliary</b> | 2 x 0,2 mV/2 kΩ<br>2 mV/20 kΩ oder 100 mV/1 MΩ<br>100 mV/1 MΩ   | 2 x 0,2 mV/2 kΩ<br>2 mV/20 kΩ oder 100 mV/1 MΩ<br>100 mV/1 MΩ (Auxiliary)<br>3 mV/50 kΩ<br>2 mV/20 kΩ oder 100 mV/1 MΩ<br>2 mV/20 kΩ oder 100 mV/1 MΩ | 2 x 0,2 mV/2 kΩ<br>2 mV/20 kΩ oder 100 mV/1 MΩ<br>50 mV/200 kΩ (Line in)                                    | 2 x 0,2 mV/2 kΩ<br>2 mV/20 kΩ oder 100 mV/1 MΩ<br>100 mV/1 MΩ (Auxiliary)<br>3 mV/50 kΩ<br>2 mV/20 kΩ oder 100 mV/1 MΩ<br>2 mV/20 kΩ oder 100 mV/1 MΩ |
| 1 V/10 kΩ einstellbar<br>max 3 V/600 Ω<br>1 V/10 kΩ einstellbar                    | <b>Ausgänge: Radio (Diode) bzw. Verstärker Zusatzlautsprecher Kopfhörer Monitor</b>                              | 1 V/10 kΩ<br>2 x 4 - 8 Ω (N 4420)<br>3 V/400-600 Ω<br>1 V/10 kΩ   | 1 V/10 kΩ und 2 x 1 V für MFB-Boxen, einstellbar<br>3 V/400-600 Ω<br>1 V/10 kΩ  | 1 V/10 kΩ<br>Impedanz 8-2000 Ω<br>0-1 V/5 kΩ einstellbar  | 1 V/10 kΩ und 2 x 1 V für MFB-Boxen, einstellbar<br>2 x 4-8 Ω<br>3 V/400-600 Ω<br>1 V/10 kΩ   |
|  | <b>Musik- Ausgangsleistung</b>   | 2 x 12 W (DIN 45324) (N 4420)   | -   | -   | 2 x 12 W (DIN 45 324)   |
| 110/127/220/240 V<br>50-60 Hz  | <b>Betriebsspannung</b>  | 110/127/220/240 V<br>50-60 Hz   | 110/127/220/240 V<br>50-60 Hz   | 110/127/220/240 V<br>50-60 Hz   | 110/127/220/240 V<br>50-60 Hz   |
| 360 x 308 x 148 mm   | <b>Abmessungen Breite x Höhe x Tiefe</b>   | 415 x 435 x 192 mm<br>415 x 435 x 210 mm (N 4420)   | 560 x 435 x 210 mm  | 530 x 527 x 230 mm  | 560 x 435 x 210 mm  |
| 5,4 kg   | <b>Masse</b>   | 8,2 kg (N 4420 : 9,8 kg)  | 11,0 kg   | 25 kg   | 12,7 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 Laufwerk-konstruktion 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-Friction 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.



22,- DM



24,- DM

Philips Fachbücher sind preisgebunden und im Buchhandel erhältlich.

**„Neu“ für Tonbandfreunde**

Diese Taschenbücher wenden sich sowohl an diejenigen, die schon längere Zeit mit einem Tonbandgerät vertraut sind, als auch an jene, die erstmals den Kauf eines Spulentonbandgerätes oder Cassetten-Recorders beabsichtigen.

Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten

# 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 103); 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 15 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 fast allen nachfolgend beschriebenen Geräten zu finden.

## **Das neue Spritzgüß-Laufwerk**

In 16 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 beige-steuert, 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

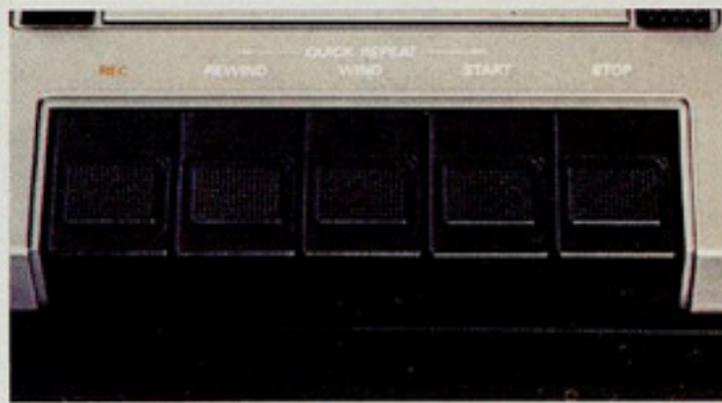
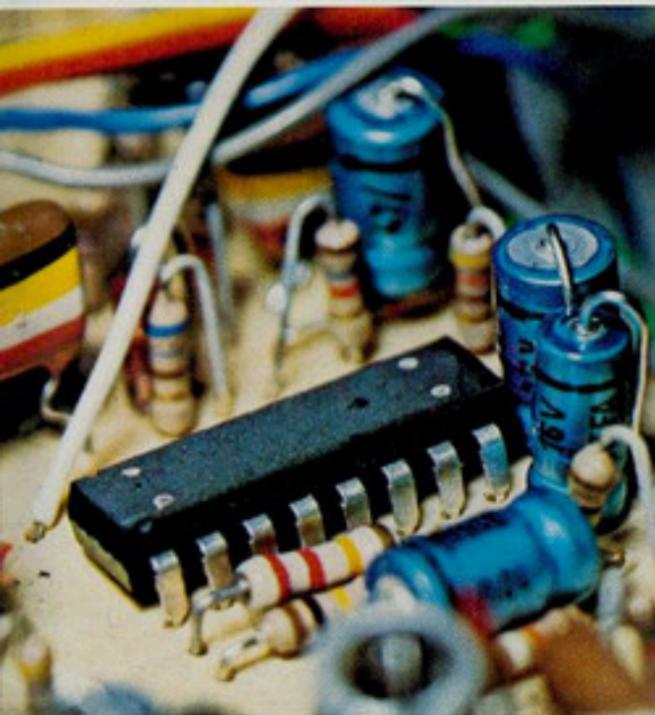
Sie ist ein weiterer Beitrag zur Betriebssicherheit, denn diese moderne Elektronik erspart eine Unzahl elektrischer Verbindungen; ferner macht sie die Geräte leichter und übersichtlicher im elektronischen Aufbau, was besonders den Fachmann interessiert.

### 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

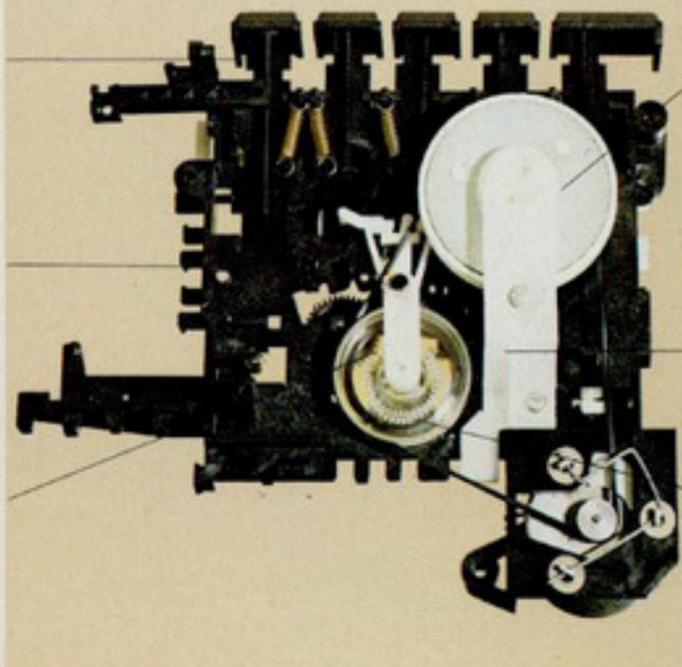
Sie möchten rasch eine Bandstelle noch einmal hören? Nein, Sie brauchen nicht erst die Stop-Taste zu betätigen und dann die Rückspul-Taste und dann die Start-Taste . . . Lassen Sie ruhig die Start-Taste gedrückt, betätigen Sie kurz die Rückspul-Taste, welche in diesem Fall nicht einrastet, und nachdem 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 2213, N 2215 und bei den Radio-Cassetten-Recordern AR 070, AR 284, AR 470, AR 374, AR 574, AR 564 und AR 774.



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.



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

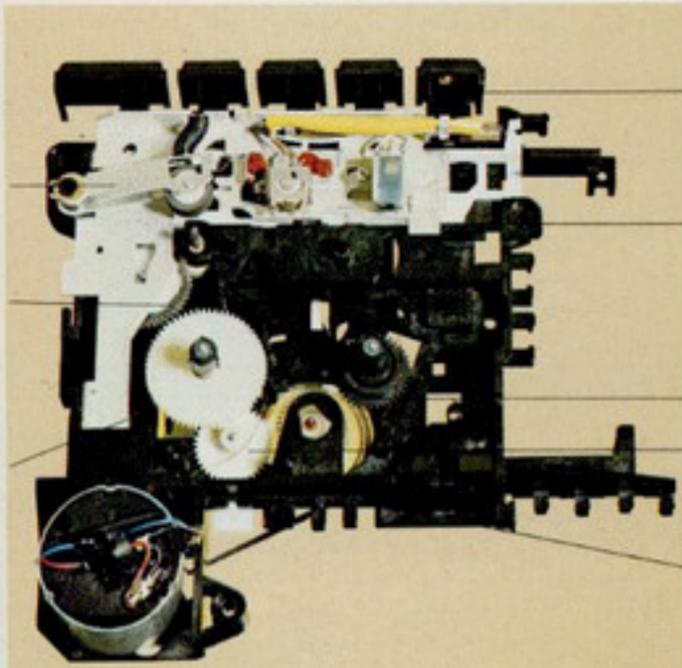
Hostaform für Schwungmassenbügel und -lager: bruchsicher und verwindungssteif, abriebfest und verschleißfest.

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

Cadmiertes 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-Wollfilz für das Unterteil: mit überragenden Vorteilen für den Dauereinsatz gegenüber anderen üblichen Materialien.



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 Umspülzwischenrad: 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 Musikeil noch korrigiert werden durch „weiches Herauslöschen“ nicht gewünschter Passagen und partielles Neu- bespielen. So funktioniert die „Überblend- Automatik“: Bei der Aufnahme wird automatisch die Musik-Aufzeichnung in der Lautstärke

### 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. Transistorisiert. Speisung aus dem Cassetten-Recorder. Löschanzeige. Impulslöschung. DM 90.-\*

\* 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 Cassetten-typ

### Lieferumfang:

Netzkabel, Überspielkabel, Trage-riemen und Compact-Cassette C-60

- 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 LFD 3414
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Batterie-Anzeige, Aussteuerungsanzeige
- Überblend-Automatik
- Klangscharter
- Anschluß für Zusatzlautsprecher

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Frequenzbereich                   | 60–12 000 Hz mit CrO <sub>2</sub> -Cassetten, 60–10 000 Hz mit Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -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 W/20 kΩ, Zusatzlautsprecher 4 Ω  |
| Musikausgangsleistung             | 2,25 W   |
| Betriebsspannung                  | 9 V – 6 Babyzellen, 220–240 V, 50–60 Hz  |
| Abmessungen Breite x Höhe x Tiefe | 250 x 80 x 275 mm  |
| Masse                             | 2,5 kg mit Batterien   |

Philips Special  
 Viel Leistung  
 günstiger Preis

**LFD 3430 (448.3430)**

Empfehlenswertes Zubehör zum N 2415 ist die Breitband-Lautsprecherbox LFD 3430. Frequenzgang 80-20.000 Hz. Breite x Höhe x Tiefe: 160 x 230 x 95 mm. DM 45,- (unverb. Preisempf.)



**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 mit einem Stereo-Mikrofon (s. Zubehör S. 90), 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 Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 103

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Frequenzbereich                   | 80-11 000 Hz (bei CrO <sub>2</sub> )                                |
| 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 Höhe x Tiefe | 260 x 75 x 195 mm   |
| Masse                             | 2,0 kg mit Batterien  |

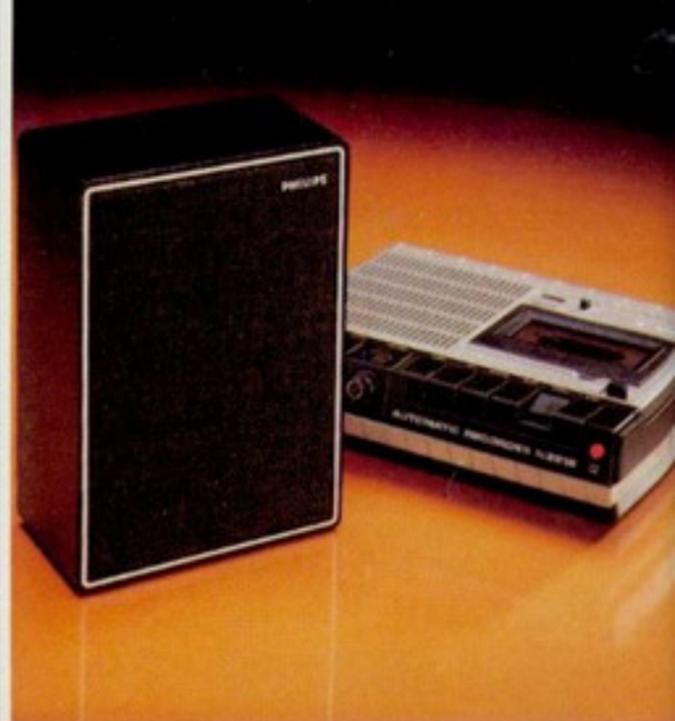
- Long-Life-Köpfe
- Elektronisch geregelter Motor
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für MusiCassetten mit Warnsignal
- Aussteuerungsautomatik
- Mithörmöglichkeit bei Aufnahme
- Automatische Umschaltung Netz/Batterie
- Automatische Bandendabschaltung mit Leuchtanzeige
- Quick-Repeat
- Intermix-Bedienung: 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

# 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.

## LFD 3430 (448.3430)

Empfehlenswertes Zubehör zum N 2215 ist die Breitband-Lautsprecherbox LFD 3430. Frequenzgang 80–20 000 Hz. Breite x Höhe x Tiefe: 160 x 230 x 95 mm. DM 45,- (unverb. Preisempf.).



## 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 Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 103

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Frequenzbereich                   | 80–10 000 Hz  |
| Gleichlaufabweichung              | $\leq \pm 0,4 \%$   |
| Geräuschspannungsabstand          | $\geq 53$ dB  |
| Eingänge                          | 1 x Mikrofon, Radio, Plattenspieler   |
| Eingangsempfindlichkeit           | Mikrofon 0,2 mV/2 k $\Omega$ , Radio 0,2 mV/2 k $\Omega$ , Plattenspieler 100 mV/1 M $\Omega$ |
| Ausgänge                          | Radio (Diode) 0–0,5 V/20 k $\Omega$ einstellbar, Zusatzlautsprecher 4 $\Omega$                |
| Musikausgangsleistung             | 2,25 W  |
| Betriebsspannung                  | 9 V – 6 Babyzellen, 220 V, 50–60 Hz   |
| Abmessungen Breite x Höhe x Tiefe | 260 x 75 x 195 mm   |
| Masse                             | 1,9 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



**neu** Philips Special  
Viel Leistung  
günstiger Preis

## Philips Cassetten-Recorder N 2213 automatic

Der N 2213 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. Automatische Endabschaltung mit Tastenauslösung bei allen Laufwerksfunktionen. 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 2213 seinen Erfolg.



### Cassetten-Recorder N 2213 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 Cassettyp

Compact-Cassetten siehe Seite 103

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Frequenzbereich                   | 80–10 000 Hz  |
| Gleichlaufabweichungen            | ≤ ± 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/20 kΩ einstellbar                             |
| Musikausgangsleistung             | 1,2 W   |
| Betriebsspannung                  | 9 V – 6 Babyzellen, 220–240 V, 50–60 Hz                             |
| Abmessungen Breite x Höhe x Tiefe | 190 x 70 x 262 mm   |
| Masse                             | 1,7 kg mit Batterien  |

- Long-Life-Köpfe
- Elektronisch geregelter Motor
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für MusiCassetten mit Warnsignal
- Aussteuerungsautomatik
- Automatische Endabschaltung mit Tastenauslösung
- 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

## 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 PH 3210 automatic



### Cassetten-Recorder N 2210 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 103

- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Elektronisch geregelter Motor
- Löschsperre für MusiCassetten
- Aussteuerungsautomatik
- Flachbahnregler für Lautstärke
- Tragegriff (abschraubbar)
- automatische Bandendabschaltung
- Long-Life-Köpfe

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Gleichlaufabweichungen            | $\leq \pm 0,35 \%$  |
| Geräuschspannungsabstand          | $\geq 53$ dB  |
| Eingänge                          | 1 x Mikrofon, Radio, Plattenspieler   |
| Eingangsempfindlichkeit           | Mikrofon 0,2 mV/2 k $\Omega$ , Radio 0,2 mV/2 k $\Omega$ , Plattenspieler 100 mV/1 M $\Omega$ |
| Ausgänge                          | Radio (Diode) 0,5 V/20 k $\Omega$ einstellbar   |
| Musikausgangsleistung             | 1,2 W   |
| Betriebsspannung                  | 9 V – 6 Babyzellen, 220–240 V, 50–60 Hz   |
| Abmessungen Breite x Höhe x Tiefe | 245 x 160 x 66 mm   |
| Masse                             | 1,5 kg mit Batterien  |

PREIS  
HIT

## Cassetten-Recorder N 2002 automatic

Erstaunlich klein und von hervorragender Qualität ist dieses neue Cassettengerät. Ideal fürs Handgelenk. Der hervorragende mechanische Aufbau garantiert 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. 73) zum schnellen Wiederholen einer Bandstelle. Mithörmöglichkeit beim schnellen Vorlauf. Eingebautes Electret-Mikrofon. Aussteuerungs-Automatik.

Ein idealer „Notizblock“ für die ganze Familie: Sie hinterlassen Ihre Nachricht einfach auf der Cassette. Bequemer geht's nicht. Natürlich ist der N 2002 auch ein vollwertiger Cassetten-Recorder für Musik-Aufnahme und Wiedergabe.



### Cassetten-Recorder N 2002 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 Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 103

- Elektronisch geregelter Motor
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für MusiCassetten
- Automatische Bandendabschaltung
- Aussteuerungsautomatik
- 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.  
Automatische Ladung bei Netzbetrieb

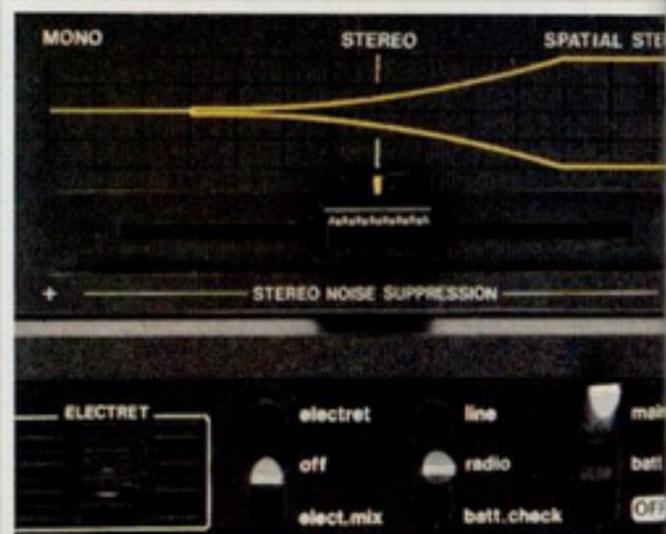
|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Gleichlaufabweichungen            | $\leq \pm 0,4 \%$   |
| Geräuschspannungsabstand          | $\geq 45 \text{ dB}$  |
| Eingänge                          | 1 x Mikrofon, Radio, Plattenspieler   |
| Eingangsempfindlichkeit           | Mikrofon 0,2 mV/2 k $\Omega$ , Radio 0,2 mV/2 k $\Omega$ , Plattenspieler 100 mV/1 M $\Omega$ |
| Ausgänge                          | Radio (Diode) 0–0,5 V/20 k $\Omega$ einstellbar   |
| Betriebsspannung                  | 7,5 V – 5 Mignonzellen, 220–240 V, 50–60 Hz   |
| Abmessungen Breite x Höhe x Tiefe | 122 x 195 x 40 mm   |
| Masse                             | 0,7 kg mit Batterien  |

## Stereo-Radio-Cassetten-Recorder AR 774

Kann ein Koffergerät überhaupt überzeugenden Stereo-Klang bieten? Bei dem geringen Lautsprecherabstand? Der AR 774 kann es! Erleben Sie selbst, wie sich hier mit Hilfe eines Schiebereglers die Stereo-Hörzone beliebig verbreitern läßt: Die eingebauten Lautsprecher scheinen auseinander zu wandern. Die neue Klang-Dimension, mit der Sie Stereo unter freiem Himmel erleben können.

Aufnahme und Wiedergabe in Stereo. Ohne jedes Zubehör. Denn was Sie brauchen, ist schon drin in diesem Gerät: zwei Electret-Mikrofone, ein zuverlässiges Stereo-Cassetten-teil mit Long-Life-Tonkopf für langes Leben und elektronisch geregeltem Motor für konstanten Bandlauf. Dazu ein leistungsstarkes Radio-Teil für UKW (Mono und Stereo), MW, LW und KW. Mit der eingebauten Aussteuerungsautomatik gelangen Ihre Aufnahmen auf Anhieb. Zusätzlich besteht eine Mischmöglichkeit für zwei Programmquellen (z. B. Mikrophon und Platte). Getrennte Höhen- und Tiefenregler, Balance-regler, "Löschlauf"-Einrichtung, um bei der Aufnahme die einzelnen Musikstücke „auf Abstand“ zu bringen, starke Endstufen mit 2 x 4,5 Watt Musikleistung (bei Netzbetrieb) und eine

Anschlußmöglichkeit an die Autobatterie sind weitere Beispiele für die reichhaltige Ausstattung dieses zukunftsorientierten Radio-Recorders.



### Stereo-Radio-Cassetten-Recorder AR 774 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

| Empfang:                           | Aufnahme:  | Wiedergabe:  | Aussteuerung: | Spieldauer:                                     |
|------------------------------------|--|--|---------------|---|
| UKW (Stereo), MW, LW, KW (19-49 m) | Stereo oder Mono; vom Rundfunkteil, mit eingebauten Electret-Mikrofonen oder separatem Mikrophon, vom Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät | Stereo oder Mono; über eingebaute Lautsprecher, Zusatzlautsprecher, anschließbaren Ohrhörer, Rundfunkgerät, Verstärkeranlage | automatisch   | 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 (49-19 m), UKW 87,5-104 MHz                      |
| Frequenzbereich des Cassetenteils | 50-10 000 Hz  |
| Gleichlaufabweichungen            | ≤ 0,35 %  |
| Geräuschspannungsabstand          | ≥ 53 dB   |
| DI-N-Anschlußbuchse für Aufnahme  | 1 x Plattenspieler, ext. Mikrophon, Tonbandgerät  |
| Wiedergabe                        | des Radio- u. Cass.-Signals über ext. Verstärker, 2. Tb.: Anschluß für Ohrhörer, Zusatzlautsprecher |
| Musikausgangsleistung             | 2 x 4,5 W (DIN 45 324)  |
| Betriebsspannung                  | 9 V – 6 Monozellen, 220 V, 50-60 Hz   |
| Abmessungen (B x H x T)           | 435 x 285 x 115 mm  |
| Masse                             | 4,7 kg mit Batterien  |

- Automatische UKW-Umschaltung Mono/Stereo mit Stereo-Leuchtanzeige
- Automatische UKW-Scharf-abstimmung (AFC)
- Ferritantenne für MW/LW, Teleskopantenne für UKW/KW
- Verschiebbare Stationsmarkierungen

- Long-Life-Magnetköpfe
- Elektronisch geregelter Motor
- 2 eingebaute Electret-Mikrofone
- Löschsperre für MusiCassetten
- Aussteuerungsautomatik
- Stereo-Aufnahme und -Wiedergabe
- Automatische Bandendabschaltung mit Motorstop und Leuchtanzeige
- Quick-Repeat
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop
- Benutzbar als Verstärker bei Anschluß beliebiger Schallquellen
- Pausentaste und „Löschlauf“-Einrichtung
- Getrennte Höhen- und Tiefenregler, Balanceregler
- Mischmöglichkeit für Electret-Mikrophon und andere Schallquellen
- Für Eisenoxid- und Chromdioxid-Cassetten
- Zahlwerk
- Versenkbarer Tragegriff



# Radio-Cassetten-Recorder AR 564

Dieser Radio-Recorder bietet erstaunlich viel Leistung zu einem günstigen Preis. Ausgezeichnete Klangeigenschaften des Radio- und Cassetten-teils 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.

**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 Cassetten-teils | 50-10 000 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 Höhe x Tiefe   | 385 x 244 x 105 mm   |
| Masse                               | 3,6 kg mit Batterien   |

- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Ferritantenne für MW/LW, Teleskopantenne für UKW und KW
- 2 Lautsprechersysteme
- Schlummereinrichtung
- Skalenbeleuchtung

- 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
- Anzeigeelement 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

Der AR 574 ist ein Radio-Recorder, der nicht zuletzt wegen seines funktionellen Designs schnell Freunde finden wird.

## Radio-Cassetten-Recorder AR 574

Der 4-Wellen-Radio-Recorder mit dem großen Klang. Mit hochwertigem Oval-Konzertlautsprecher. Sehr gute Empfangseigenschaften und automatische UKW-Scharfabstimmung AFC. Mit der Post-Fading-Einrichtung können Sie in einem bereits bespielten Band Ein- und Ausblendungen vornehmen. So löschen Sie störende Bandpassagen wie ein Profi. Eine weitere Trickmöglichkeit ist die Überblend-Vorrichtung für Mikrofon und Platte.



### Radio-Cassetten-Recorder AR 574 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

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

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Wellenbereiche                     | LW 150-260 kHz, MW 520-1605 kHz,<br>KW 5,95-15,45 MHz, UKW 87,5-104 MHz |
| Frequenzbereich des Cassettenteils | 50-10 000 Hz  |
| Gleichlaufabweichung               | ≤ 0,35 %  |
| Geräuschspannungsabstand           | ≥ 53 dB   |
| DIN-Anschlußbuchse für Aufnahme    | 1 x Plattenspieler, ext. Mikrofon, Tb.-Gerät                            |
| Wiedergabe                         | d. Cass.-Signals ü. ext. Verstärker, 2. Tb.-Gerät                       |
| Musikausgangsleistung              | 3 W   |
| Betriebsspannung                   | 9 V – 6 Babyzellen, 220 V, 50-60 Hz                                     |
| Abmessungen (B x H x T)            | 390 x 220 x 92 mm   |
| Masse                              | 3,1 kg mit Batterien  |

- Verschiebbare Stationsmarkierungen
  - Long-Life-Magnetköpfe
  - Elektronisch geregelter Motor
  - Eingebautes Electret-Mikrofon
  - Löschsperre für Musicassetten
  - Aussteuerungsautomatik
  - Automatische Bandendabschaltung mit Motorstop und Leuchtanzeige
  - Post-Fading
  - Quick-Repeat
  - Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop
  - Benutzbar als Verstärker bei Anschluß beliebiger Schallquellen
  - Pausentaste, Klangwaage
  - Mischmöglichkeit für Electret-Mikrofon und externe Schallquellen
  - Für Eisenoxid- und Chromdioxid-Cassetten
  - Zählwerk, versenkbarer Tragegriff
  - Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
  - Ferritantenne für MW/LW, Teleskopantenne für UKW/KW

## Radio-Cassetten-Recorder AR 374

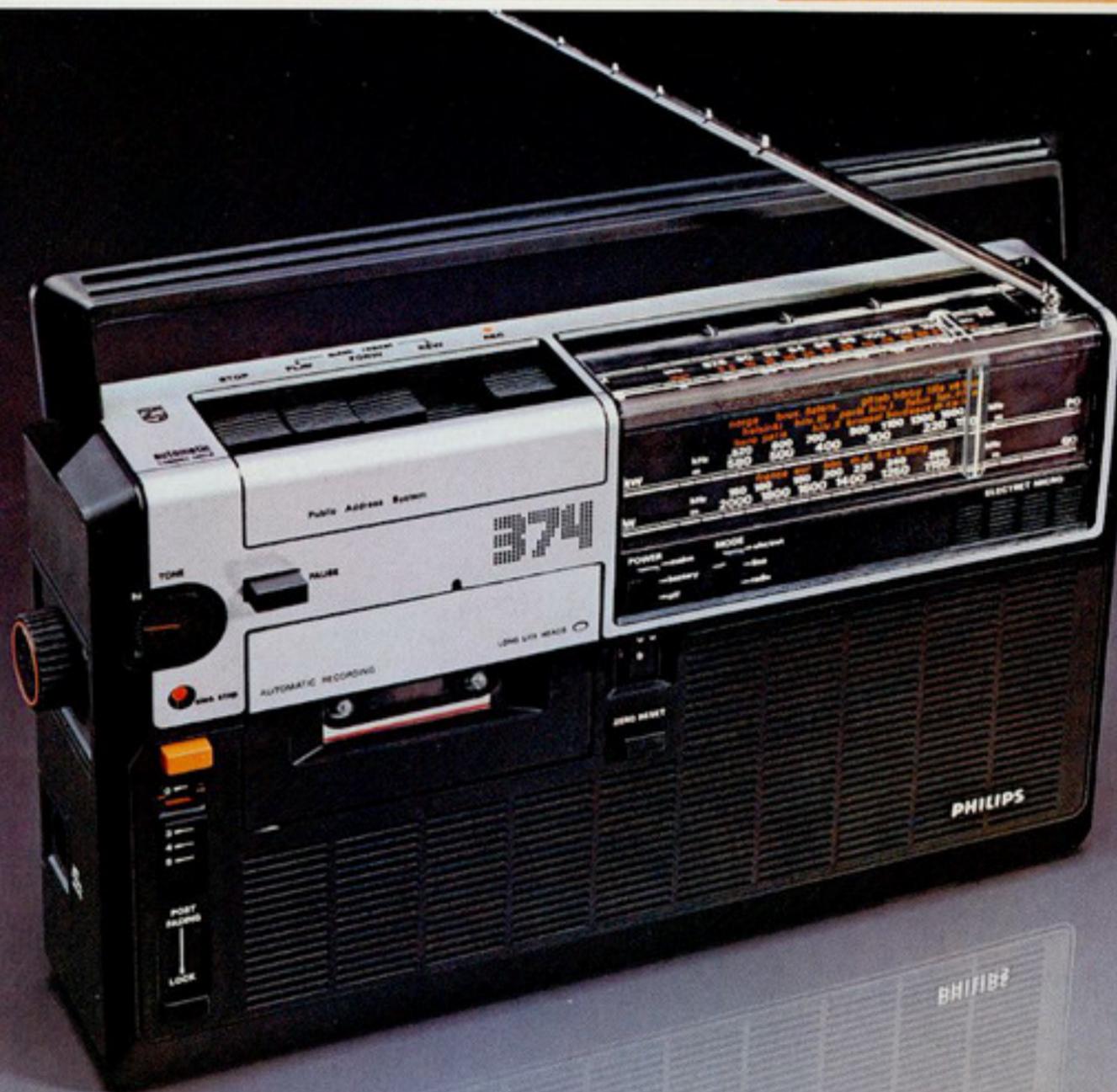
Ein 4-Wellen-Radio-Recorder. Mit „Post-Fading“. Damit können Sie aus dem bereits bespielten Band Passagen, die Sie stören, weich herauslösen: den Kommentar oder eine Musikpassage. Außerdem „Quick-Repeat“ zum schnellen Wiederholen einer Bandstelle (s. S. 87).

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. 87).

## Radio-Cassetten-Recorder AR 470

Ein 2-Wellen-Radio-Recorder mit Post-Fading-Einrichtung zum nachträglichen Herauslösen unerwünschter Bandpassagen und Long-Life-Magnetköpfen für gute Aufnahme- und Wiedergabequalität. Die funktionelle Anordnung und Gestaltung aller Bedienelemente und das unverwüsthche Spritzguß-Laufwerk machen den AR 470 zu einem der interessantesten Radio-Recorder.



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

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

- 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 auf einseitiges Cassetten-

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 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 Cassetenteils | 50-10 000 Hz   |
| Gleichlaufabweichungen            | ≤ 0,35 %   |
| DIN-Anschlußbuchse für Aufnahme   | 1 x Plattenspieler, ext. Mikrofon, Tonbandgerät                                  |
| Wiedergabe                        | des Cassettsignals über ext. Verstärker, zweites Tonbandgerät                    |
| Musikausgangsleistung             | 3 W (DIN 45 324)   |
| Betriebsspannung                  | 9 V – 6 Babyzellen, 220 V, 50-60 Hz  |
| Abmessungen Breite x Höhe x Tiefe | 365 x 215 x 90 mm  |
| Masse                             | 2,8 kg mit Batterien   |

neu

# Radio-Cassetten-Recorder AR 284

Wer übersichtlichen Bedienungskomfort schätzt, wird an dem neuen 4-Wellen-Radio-Recorder seine Freude haben. Denn dafür sorgt statt des herkömmlichen Zählwerks bei Cassettenaufnahmen die automatisch mitlaufende Bandpositionsanzeige. Ob C-60-, C-90- oder C-120-Cassetten, immer wissen Sie, wieviel Band noch für die Aufnahme zur Verfügung steht. Und wenn Sie aus irgendeinem Grund während der Aufnahme die Mithörlautstärke verändern wollen, ohne daß die Aufnahme ge-

stört wird, so können Sie dies durch den entsprechenden Regler tun. Quick-Repeat und automatische Feinabstimmung durch die AFC sind darüber hinaus zwei der zahlreichen technischen Eigenschaften, die den AR 284 zu einem hochwertigen Radio-Recorder machen.

**Bandpositionsanzeige** ►  
automatisch mitlaufend



## Radio-Cassetten-Recorder AR 284 automatic · Netz- und Batterie-Betrieb

|  |   |   |                                     |  |
|--|---|---|-------------------------------------|--|
| <b>Empfang:</b><br>UKW,<br>MW,<br>LW,<br>KW<br>(19-49 m) | <b>Aufnahme:</b><br>vom Rundfunkteil,<br>mit eingebautem<br>Electret-Mikrofon<br>oder separatem<br>Mikrofon, von<br>Plattenspieler oder<br>anderem Tonbandgerät | <b>Wiedergabe:</b><br>über eingebauten<br>Lautsprecher,<br>Rundfunkgerät,<br>Verstärkeranlage | <b>Aussteuerung:</b><br>automatisch | <b>Spieldauer:</b><br>2 x 30, 45<br>oder 60 Minuten -<br>je nach Cassettyp |
|--|---|---|-------------------------------------|--|

- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Ferritantenne f. MW, LW; Teleskopantenne f. UKW, KW
- Bandlaufanzeige
- Bandpositionsanzeige
- Long-Life-Magnetköpfe
- Elektronisch geregelter Motor
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für Musicassetten
- Mithörlautstärke stufenlos einstellbar
- Aussteuerungsautomatik
- Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung bei Bandlauf
- Quick-Repeat
- Intermix-Bedienung: Sofortwahl aller Bandlauf-funktionen ohne Stop
- Benutzbar als Verstärker bei Anschluß beliebiger Schallquellen
- Pausentaste
- 3stufiger Klangschalter
- Für Eisenoxid- und Chromdioxid-Cassetten
- Versenkbarer Tragegriff

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Wellenbereiche                    | LW 150-260 kHz, MW 520-1605 kHz (577-187 m), KW 5,95-17,9 MHz, UKW 87,5-108 MHz |
| Gleichlaufabweichungen            | ± 0,35 %  |
| DIN-Anschlußbuchse für Aufnahme   | 1 x Plattenspieler, ext. Mikrofon, Tonbandgerät                                 |
| Wiedergabe                        | des Radio- und Cassettsignals über ext. Verstärker, zweites Tonbandgerät        |
| Musik Ausgangsleistung            | 1,7 W (DIN 45324)   |
| Betriebsspannung                  | 9 V - 6 Babyzellen, 220 V, 50-60 Hz   |
| Abmessungen Breite x Höhe x Tiefe | 310 x 170 x 75 mm   |
| Masse                             | 2,8 kg mit Batterien  |

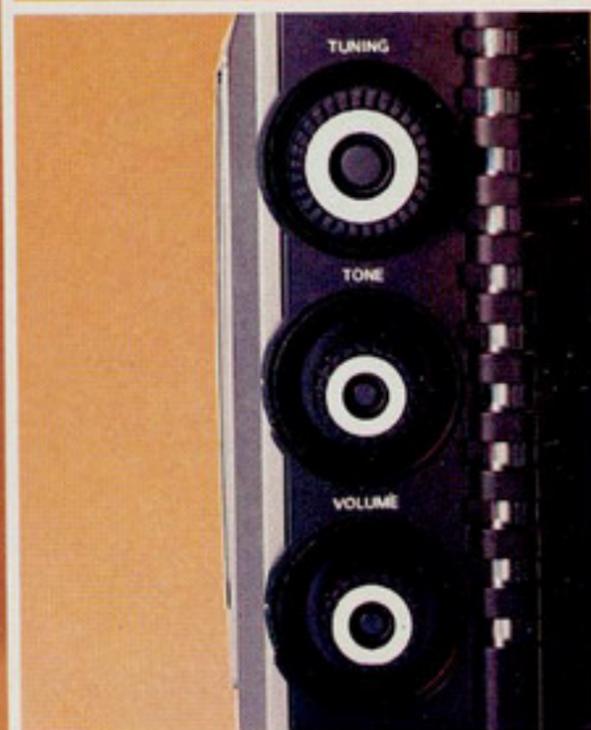


## Radio-Cassetten-Recorder AR 070

Die außergewöhnliche Gestaltung dieses Radio-Recorders erweist sich im täglichen Gebrauch als äußerst praktisch. Er ist platzsparend, kompakt und robust, mit sorgsam in jedem Detail ausgearbeitetem Design – das beeindruckt von vornherein.

Mit zwei Wellenbereichen (UKW/MW) und dem leistungsstarken Cassettenteil des AR 070 gestalten Sie Ihr Programm, wie Sie es gerade wünschen. Bemerkenswert ist auch der hohe Bedienungskomfort für diese Preisklasse: Bei Aufnahme Mischmöglichkeit von Rundfunkprogramm und eigenen Spracheinblendungen, Quick-Repeat für das schnelle Wiederholen einer Bandstelle mit nur einem Tastendruck.

Aussteuerungsautomatik für immer gelungene Aufnahmen. Elektronisch geregelter Motor für konstanten Bandlauf. Das sind einige der Merkmale, die einen leistungsstarken Radio-Recorder ausmachen. Aber auch dies ist wichtig: Eine beachtliche Klangqualität und stufenlos regelbare Mithörlautstärke bei Aufnahme.



### Radio-Cassetten-Recorder AR 070 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

|                              |  |  |                                     |   |
|------------------------------|--|--|-------------------------------------|---|
| <b>Empfang:</b><br>UKW<br>MW | <b>Aufnahme:</b><br>vom Rundfunkteil,<br>mit eingebautem<br>Electret-Mikrofon<br>oder separatem<br>Mikrofon, von<br>Plattenspieler oder<br>anderem Tonband-<br>gerät | <b>Wiedergabe:</b><br>über eingebauten<br>Lautsprecher,<br>Zweitlautsprecher,<br>anschließbaren<br>Ohrhörer, Rundfunk-<br>gerät,<br>Verstärkeranlage | <b>Aussteuerung:</b><br>automatisch | <b>Spieldauer:</b><br>2 x 30, 45 oder<br>60 Minuten – je nach<br>Cassettentyp |
|------------------------------|--|--|-------------------------------------|---|

- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Ferritantenne für MW, Teleskopantenne für UKW
- Mischmöglichkeit für Electret-Mikrofon
- Elektronisch geregelter Motor
- Long-Life-Magnetköpfe
- Quick-Repeat-Einrichtung
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Löschsperre für MusiCassetten
- Aussteuerung automatisch
- Automatische Bandendabschaltung
- Pausentaste
- Klangblende
- Eisenoxid-/Chromdioxid-Cassetten
- Zahlwerk
- Versenkbarer Tragegriff

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Wellenbereiche                  | MW 520–1605 kHz, UKW 87,5–108 MHz                   |
| Gleichlaufabweichungen          | ± 0,35 %  |
| DIN-Anschlußbuchse für Aufnahme | vom Plattenspieler, ext. Mikrofon, 2. Tb.-Gerät     |
| Wiedergabe                      | des Radio- u. Cassettensignals über ext. Verstärker |
| Geräuschspannungsabstand        | ≥ 53 dB   |
| Musikausgangsleistung           | 1,7 W (DIN 45 324)                                  |
| Betriebsspannung                | 9 V – 6 Babyzellen, 220 V, 50–60 Hz                 |
| Abmessungen (B x H x T)         | 230 x 250 x 80                                      |
| Masse                           | 2,2 kg mit Batterien                                |

# Radio-Recorder AR 080 mit 24-Stunden-Schaltuhr

Dadurch bietet der AR 080 eine Weckmöglichkeit mit Ihrem Wunschprogramm (Radio oder Cassette).

Der universelle Radio-Recorder mit 24-Stunden-Schaltuhr. Das leistungsfähige UKW/MW-Radioteil mit Keramikfilter und integriertem ZF-Verstärker für FM garantiert einwandfreien Empfang. Die robuste Technik des Cassetten-Recorders mit modernem Spritzgußlaufwerk, kombinierter Aufsprech- und Leistungsverstärkung und elektronisch gesteuertem Motor erfüllt auch hohe technische Ansprüche.

Das Besondere am AR 080:

Die elektronische Uhr mit Leuchtdioden-Anzeige schaltet das Gerät zur gewünschten Zeit automatisch ein: Für die Aufnahme vom Radio oder über Mikrofon ebenso wie für die Wiedergabe vom Radio oder der Cassette.



## Radio-Recorder AR 080 · Netz- und Batterie-Betrieb

|                               |  |  |                                     |  |
|-------------------------------|--|--|-------------------------------------|--|
| <b>Empfang:</b><br>UKW,<br>MW | <b>Aufnahme:</b><br>vom Rundfunkteil,<br>mit eingebautem Electret-<br>Mikrofon oder separatem<br>Mikrofon, vom Plattenspieler<br>oder anderem Tonbandgerät | <b>Wiedergabe:</b><br>über eingebauten<br>Lautsprecher,<br>ferner über<br>Rundfunkgerät,<br>Verstärkeranlage | <b>Aussteuerung:</b><br>automatisch | <b>Spieldauer:</b><br>2 x 30, 45<br>oder 60 Minuten –<br>je nach Cassetten-typ |
|-------------------------------|--|--|-------------------------------------|--|

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Wellenbereiche                    | MW 520–1605 kHz, UKW 87,5–108 MHz                    |
| DIN-Anschluß für Aufnahme         | vom Plattenspieler, ext. Mikrofon, 2. Tonbandgerät   |
| für Wiedergabe                    | des Radio- und Cassettensignals über ext. Verstärker |
| Geräuschspannungsabstand          | ≥ 53 dB  |
| Musikausgangsleistung             | 1,2 W (DIN 45 324)                                   |
| Betriebsspannung                  | 9 V – 6 Babyzellen, 220–240 V, 50–60 Hz              |
| Abmessungen Breite x Höhe x Tiefe | 245 x 173 x 65 mm                                    |
| Masse                             | 1,6 kg mit Batterien                                 |

- 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
- Elektronische Uhr mit Leuchtdioden-Anzeige
- 24-Stunden-Schaltuhr für Aufnahme von Radio oder über Mikrofon und Wiedergabe von Radio oder Cassette
- Abschalt-Automatik
- Als Stopp-Uhr einsetzbar
- Uhrzeit und Weckzeit mit 2 Geschwindigkeiten einstellbar
- Warnanzeige für falsche Uhrzeit nach Stromausfall
- Weckmöglichkeit über Radio oder Cassette

**neu** Philips Special  
Viel Leistung  
günstiger Preis

Philips Special  
Viel Leistung  
günstiger Preis

## Radio-Cassetten-Recorder AR 066

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 066 ein Radio-Recorder, der auch hohe technische Ansprüche erfüllt: Ein Cassetten-Recorder mit modernem Spritzgußlaufwerk, kombinierter Aufsprech- und Leistungsverstärkung und elektronisch gesteuertem Motor. Drei integrierte Schaltkreise (IC's) sorgen für große Leistung auf kleinstem Raum.

## Radio-Cassetten-Recorder AR 060

Wie AR 066, jedoch ohne Endabschaltung mit Tastenauslösung bei Aufnahme und Wiedergabe.



Radio-Cassetten-Recorder AR 066 automatic · Netz- und Batteriebetrieb  
Radio-Cassetten-Recorder AR 060 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

|                               |  |  |                                     |  |
|-------------------------------|--|--|-------------------------------------|--|
| <b>Empfang:</b><br>UKW,<br>MW | <b>Aufnahme:</b><br>vom Rundfunkteil,<br>mit eingebautem Electret-<br>Mikrofon oder separatem<br>Mikrofon, von Plattenspieler<br>oder anderem Tonbandgerät | <b>Wiedergabe:</b><br>über eingebauten<br>Lautsprecher,<br>ferner über<br>Rundfunkgerät,<br>Verstärkeranlage | <b>Aussteuerung:</b><br>automatisch | <b>Spieldauer:</b><br>2 x 30, 45<br>oder 60 Minuten -<br>je nach Cassettyp |
|-------------------------------|--|--|-------------------------------------|--|

- 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
- Automatische Endabschaltung mit Tastenauslösung bei Bandlauf (nur bei AR 066)

### Technische Daten

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Wellenbereiche            | MW 520-1605 kHz, UKW 87,5-104 MHz                 |
| DIN-Anschluß für Aufnahme | vom Plattenspieler, ext. Mikrofon, 2. Tb.-Gerät   |
| Wiedergabe                | des Radio- und Cassettsignals üb. ext. Verstärker |
| Geräuschspannungsabstand  | ≥ 53 dB   |
| Musikausgangsleistung     | 1,2 W (DIN 45 324)                                |
| Betriebsspannung          | 9 V - 6 Babyzellen, 220-240 V, 50-60 Hz           |
| Abmessungen B x H x T     | 245 x 173 x 64 mm                                 |
| Masse                     | 1,6 kg mit Batterien                              |

# Mikrofone und Fernbedienungen, Kopfhörer und Dia-Steuergeräte



**N 6325**  
**HiFi-Electret-Stereo-Kopfhörer**  
zum Anschluß an Tonbandgeräte, HiFi-Verstärker und Fernsehgeräte. Electret-Kondensatorprinzip. Frequenzbereich: 20-22 000 Hz. Impedanz 1000 Ohm bei 500 Hz. Gewicht 230 g. Ausführung: Klinkenstecker 6,3 mm. Mit beiliegendem Adapter zum Umrüsten auf 5pol. 360° DIN Kopfhörerstecker. DM 98,-



**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. Mit beiliegendem Adapter zum Umrüsten auf Klinkenstecker. Impedanz: 2 x 600 Ohm. Gewicht: nur 160 g. DM 75,-\*



**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: 5pol. 360° DIN Kopfhörerstecker. Mit beiliegendem Adapter zum Umrüsten auf Klinkenstecker. Frequenzbereich: 16-20 000 Hz (DIN 45 500). Impedanz: 2 x 600 Ohm. Gewicht: 400 g. DM 198,-\*



**N 6309 Stereo-Kopfhörer**  
zum Anschluß an Tonbandgeräte, Verstärker und Fernsehgeräte. Frequenzbereich: 20-14 000 Hz. Gewicht 300 g. Ausführung: Klinkenstecker 6,3 mm. Mit beiliegendem Adapter zum Umrüsten auf 5pol. 360° DIN Kopfhörerstecker. DM 59,-\*



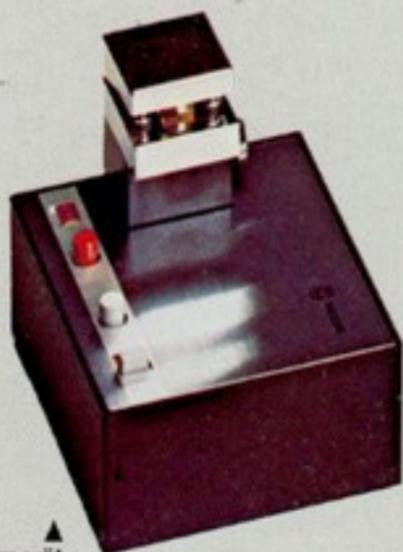
**N 6305 (N 6306)**  
**Stereo-Kopfhörer**  
mit zwei separaten Lautstärkereglern zum Anschluß an Tonbandgeräte, Verstärker und Fernsehgeräte. Frequenzbereich: 20-12 000 Hz. Gewicht 350 g. Ausführung: Klinkenstecker 6,3 mm. DM 27,50



**N 8308 (N 8310)**  
**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: mit 3pol. 180° DIN-Stecker. DM 90,-\*



**N 8500 (N 8501)**  
**HiFi-Electret-Mikrofon**  
Super-Nierencharakteristik. Empfindlichkeit: 0,35 mV/µbar. Frequenzbereich: 50-18 000 Hz (DIN 45 500). Ausführung: mit 3pol. 180° DIN-Stecker. Mit Tischstativ und Windschutz für Nahbesprechung. Stativgewinde 3/8". DM 140,-\*

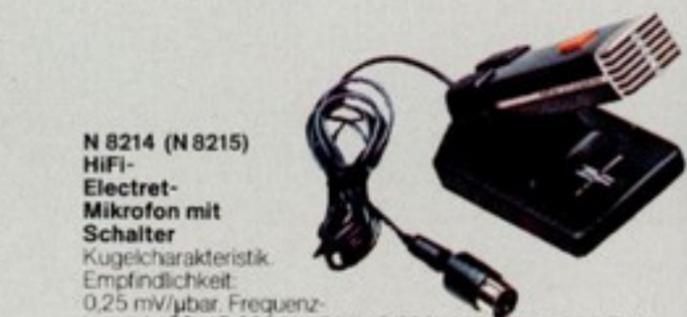


**N 6400**  
**Dia-Steuergerät**  
Zur Steuerung automatischer Dia-Projektoren. Für alle Tonbandgeräte. Impulslage auf Spur 4. Batteriebetrieb. Löschanzeige. Impulslöschung. Höhenverstellung. DM 145,-\*

**N 6401**  
**Dia-Steuergerät**  
für Cassette-Recorder N 2229 AV automatic. Zur Steuerung automatischer Projektoren. Löschanzeige. Impulslöschung. DM 90,-\*



**N 8403 (N 8404)**  
**HiFi-Stereo-Electret-Mikrofon**  
für alle Philips Stereo-Cassette-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 800 Ohm. Ausführung: mit 5pol. 180° DIN-Stecker. DM 75,-\*



**N 8214 (N 8215)**  
**HiFi-Electret-Mikrofon mit Schalter**  
Kugelcharakteristik. Empfindlichkeit: 0,25 mV/µbar. Frequenzbereich: 50-15 000 Hz (DIN 45 500). Impedanz: 800 Ohm. Ausführung: mit 3pol. 180° DIN-Stecker mit Ein/Aus-Schalter für das Mikrofonsignal. DM 32,-\*



**LFD 3414**  
**Fernbedienung (Start/Stop)**  
für Fuß- und Handschaltung. Mit arretierbarer Taste. Für Tonbandgeräte N 4504, N 4506, N 4512, N 4515, N 4520, N 4420 und N 4422. Auch für Cassette-Recorder N 2229 AV geeignet. DM 20,-\*



**LFD 2438 und LFD 2441**  
Elektronisch einstellbare Digital-Schaltuhr zum präzisen Ein- und Ausschalten der angeschlossenen Geräte (z. B. Cassette-Recorder, Spulentonbandgerät, Tuner, Amplifier). Mit dem Zentralschalter auf der Frontplatte des Timers lassen sich alle 5 Steckdosen gemeinsam ein- und ausschalten, wobei die vorgewählte Zeit-Schaltfunktion Vorrang behält. Abmessungen der Front: B x H: 188 x 143 (mm). Farbe: LFD 2438 silber, LFD 2441 schwarz und silber. DM 179,-\*

**LFD 2432**  
Baugleich mit LFD 2441 jedoch mit 4 Steckdosen und in 102 mm Breite. Abmessungen der Front: B x H: 102 x 143 (mm). Farbe: silber. Damit ergeben sich folgende Alternativen von Gerätekombinationen: Frontabmessung (mm)  
A: 568 x 143 silber, B: 568 x 143 schwarz, C: 482 x 143 silber  
A: Timer LFD 2441 bzw. LFD 2438 mit den Cassette-Recordern: N 2434, N 2538, N 2541, N 2542  
B: Timer LFD 2441 in schwarz mit dem Cassette-Recorder N 2541 in schwarz  
C: Timer LFD 2432 mit den Cassette-Recordern: N 2534, N 2538, N 2541, N 2542  
DM 159,-\*

\* unverbindliche Preisempfehlung



## Philips Cassetten

### Die neue Generation für den Sound der Welt.

Die neue Philips Cassetten-Generation ist auf die Musik und die Cassetten-Recorder der ganzen Welt abgestimmt. Es gibt auf dem Markt immer mehr hochentwickelte neue Recorder und Cassetten-Decks mit unterschiedlicher Technik. Die beste Leistung bringen diese Geräte nur mit Cassetten, die in ihren elektro-akustischen Eigenschaften den Geräten angepaßt sind. Mit einer ständig größer werdenden Auswahl von Spezial-Cassetten läßt sich dieses Problem kaum lösen.

Die neue Philips Cassetten-Generation bietet mit nur fünf Typen die passenden Cassetten für praktisch alle vorhandenen Recorder und Cassetten-Decks.

Gleichzeitig haben verbesserte Studio-Techniken für Musikaufnahme und die Verbreitung von HiFi-Stereo die Forderung nach originalgetreuer Musikaufzeichnung verstärkt. Auch hier kann eine Vielzahl von Spezial-Cassetten, die jeweils Spitzenwerte auf einzelnen Gebieten aufweisen, nicht die Lösung bieten.

Die Alternative bietet eine Cassette, die in ihren akustischen Eigenschaften so ausgewogen ist, daß sie jeder Art von Musik gerecht wird. Alle neuen Philips Cassetten haben diese ausgewogenen akustischen Eigenschaften. Sie sind abgestimmt auf jede Art von Musik, die irgendwo auf der Welt gespielt wird.

Philips konnte bei Compact-Cassetten diesen großen Schritt nach vorn tun, weil eine einzigartige Kombination von Einrichtungen und Erfahrung zur Verfügung stand.

| Die neue Philips Cassetten-Generation |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| Ferro                                 | C 60, C 90, C 120 |
| Super Ferro                           | C 60, C 90        |
| Super Ferro ①                         | C 60, C 90        |
| Chromium                              | C 60, C 90        |
| Ferro Chromium                        | C 60, C 90        |

# Service Service Service

## Der Fachhandel ist auch Ihr Service-Partner.

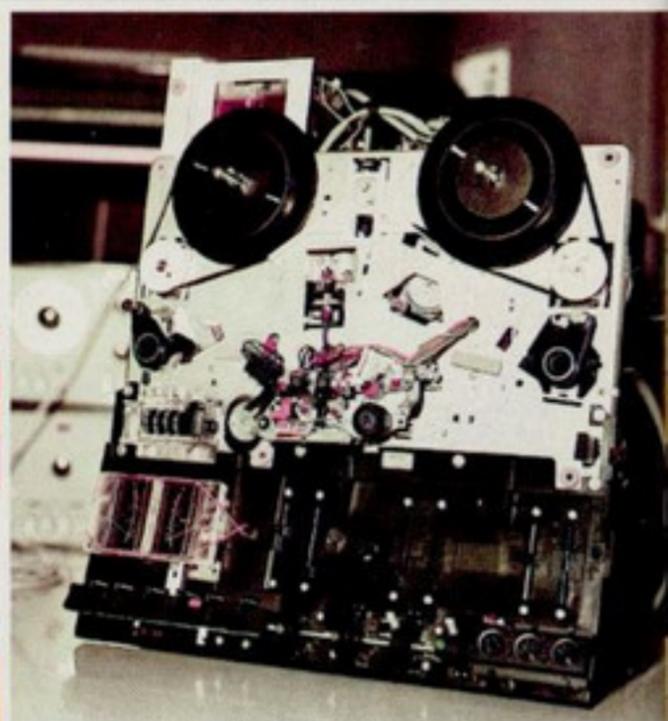
Er führt das Gerät Ihrer Wahl vor. Er berät Sie vor dem Kauf. Er ist auch nach dem Kauf für Sie da mit seinem Kundendienst. Und Philips steht mit weltweiter Service-Erfahrung dahinter.

## Eine wichtige Aufgabe hat die technische Schulung der Fachbetriebe.

In unserem Schulungs-Center Hamburg geben Philips-Techniker theoretisches Wissen und praktische Erfahrung an den Fachhandel weiter.

## Der service-freundliche Aufbau

ist ein wichtiges Merkmal moderner Geräte-Konzeption. Philips-Tonbandgeräte sind dafür ein Beispiel.



## Schnelle, gesicherte Ersatzteilversorgung

ist eine Voraussetzung für guten Kundendienst. Zur sofortigen Bearbeitung der Ersatzteilaufträge wird eine moderne EDV-Anlage eingesetzt.

## Mehr als 37 000 Ersatzteilpositionen

liegen abrufbereit in unserer Ersatzteil-Zentrale. Täglich kommen ca. 2000 Sendungen von Hamburg nach allen Teilen des Bundesgebietes zum Versand.

## Ihr Fachhändler mit seiner Werkstatt

ist immer für Sie da. Und in vielen großen Städten sind wir mit eigenen Kundendienststellen mit gut sortiertem Ersatzteillager vertreten, um im Notfall Ihrem Fachhändler schnell und hilfreich zur Seite zu stehen.

**PHILIPS SERVICE – der freundliche Helfer der Fachbetriebe**

# Technische Daten Plattenspieler

|                                | GA 437                           | 673 Automatic                    | 677 ELECTRONIC                   | 777 ELECTRONIC                   | 877 SUPERELECTRONIC              | 977 SUPERELECTRONIC              |         |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------|
| Antrieb                        | Synchro-Belt-Drive               | DC-Belt-Drive                    | Direct Control                   | Direct Control                   | Direct Control                   | Direct Control Quartz PLL        |         |
| Betriebsart                    | Semi-Automatic                   | Automatic, Wechsler              | Semi-Automatic                   | Automatic                        | Semi-Automatic                   | Automatic                        |         |
| Endabschaltung                 | Mechanisch                       | Mechanisch                       | Mechanisch                       | Mechanisch                       | Photoelektronisch                | Photoelektronisch                |         |
| Drehzahlen                     | 33,3 und 45 U/min                |         |
| Drehzahlabweichung             |                                  |                                  | < 0,5 %                          | < 0,5 %                          | < 0,3 %                          | < 0,002 %                        |         |
| Drehzahlregulierung            | —                                | ± 3 %                            | —                                | ± 3 %                            | ± 3 %                            | ± 3 % (Quartz abgeschalt.)       |         |
| Gleichlaufschwankungen         | DIN                              | ≤ 0,12 %                         | ≤ 0,12 %                         | ≤ 0,08 %                         | ≤ 0,08 %                         | ≤ 0,05 %                         | 0,05 %  |
|                                | WRMS                             | ≤ 0,07 %                         | ≤ 0,07 %                         | ≤ 0,05 %                         | ≤ 0,05 %                         | ≤ 0,025 %                        | 0,025 % |
| Rumpelgeräuschspannungsabstand | DIN B                            | ≥ 60 dB                          | ≥ 60 dB                          | ≥ 65 dB                          | ≥ 65 dB                          | ≥ 72 dB                          | ≥ 72 dB |
| Rumpelfremdspannungsabstand    | DIN A                            | ≥ 40 dB                          | ≥ 40 dB                          | ≥ 43 dB                          | ≥ 43 dB                          | ≥ 50 dB                          | ≥ 50 dB |
| Plattentellerdurchmesser       | 295 mm                           | 280 mm                           | 310 mm                           | 310 mm                           | 310 mm                           | 310 mm                           |         |
| Nadelaufkraft einstellbar      | 0,5–3,5 p (1 p ≙ 10 mN)          | 0,5–4 p (1 p ≙ 10 mN)            | 0,5–3 p (1 p ≙ 10 mN)            |         |
| Abmessungen B x H x T          | 415 x 142 x 355 mm               | 390 x 150 x 335 mm               | 420 x 141 x 348 mm               |         |
| Masse (Gewicht)                | 6,3 kg                           | 4,8 kg                           | 5 kg                             | 5 kg                             | 5,8 kg                           | 6,0 kg                           |         |
| Tonabnehmersystem              | Super M 400 II                   | Super M 401 II                   | Super M 412 II                   |         |
| Befestigungsmaß                | RETMA 1/2"                       |         |
| Tonarm                         | Linear                           | Linear                           | Linear                           | Linear                           | Linear                           | Linear                           |         |
| Tangentialem Spurfehlwinkel    | 0° 14' / cm                      | 0° 10' / cm                      | < 0° 9' / cm                     | < 0° 9' / cm                     | 0° 9' / cm                       | 0° 9' / cm                       |         |
| Lagerreibung                   | < 50 mp                          | < 50 mp                          | < 15 mp                          | < 15 mp                          | < 15 mp                          | < 15 mp                          |         |
| Tonarmlänge                    | eff. 214 mm                      | eff. 206 mm                      | eff. 215 mm                      | eff. 215 mm                      | eff. 215 mm                      | eff. 215 mm                      |         |
| Bewegte Masse                  |                                  | —                                | 16 g                             | 16 g                             | 16 g                             | 16 g                             |         |
| Antiskating                    | Stufenlos für alle Nadelschliffe |         |

## Das Philips Musiclock Programm auf einen Blick

| Uhrenradios             | Wellenbereiche | Transistoren/Dioden/IC | Anzeige | Datum | Sensoren | Schlummer-schalter       | Weckwiederholung | Beleuchtungs-Automatik | Lautsprecher | Ausgangsleistung (Watt) | Ferro-receptor | UKW-Antenne | Anschluß     | Batterien             | Netzteil       | Abmessungen (B x H x T) cm |
|-------------------------|----------------|------------------------|---------|-------|----------|--------------------------|------------------|------------------------|--------------|-------------------------|----------------|-------------|--------------|-----------------------|----------------|----------------------------|
| Musiclock 90 AS 080     | UM             | 13/17/1                | LED     |       | 1        |                          | 24 Std.          |                        | 1            | 0,4                     | ●              | ●           |              |                       | 220 V 50 Hz    | 17 x 8 x 14                |
| Musiclock 90 AS 100     | UM             | 17/16/1                | LCD     |       | 2        | ●                        | 4 Min. 24 Std.   | Schalter               | 1            | 0,3                     | ●              | ●           |              | Mignonzelle 5 x 1,5 V |                | 17 x 11 x 4                |
| Musiclock 90 AS 160     | UM             | 14/17/1                | LED     |       | 1        | ●                        | 9 Min. 24 Std.   | Schalter               | 1            | 0,5                     | ●              | ●           |              |                       | 220 V 50/60 Hz | 21 x 8 x 14                |
| Musiclock 90 AS 180     | UM             | 15/18/1                | LED     |       | 1        | ●                        | 24 Std.          |                        | 1            | 0,5                     | ●              | ●           |              |                       | 220 V 50 Hz    | 21 x 7 x 15                |
| Musiclock SX 7180       | UM             | 15/18/1                | LED     |       | 1        | ●                        | 24 Std.          |                        | 1            | 0,5                     | ●              | ●           |              |                       | 220 V 50 Hz    | 21 x 7 x 15                |
| Musiclock 90 AS 470     | UM             | 17/18/1                | LED     |       | 2        | ●                        | 9 Min. 24 Std.   | ●                      | 1            | 1,5                     | ●              | ●           |              |                       | 220 V 50/60 Hz | 31 x 7 x 17                |
| Musiclock 90 AS 690     | UM             | 18/21/1                | LED     | ●     | 2        | ●                        | 9 Min. 24 Std.   | ●                      | 1            | 0,75                    | ●              | ●           | Kleinhörer   | Energieblock 9 V      | 220 V 50/60 Hz | 27 x 6 x 16                |
| Einbausiclock 90 AS 476 | UM             | 15/17/1                | LED     |       |          | Lang- u. Kurzzeit-messer |                  | ●                      | 1            | 1,5                     | ●              | ●           | Lautsprecher |                       | 220 V 50/60 Hz | 35 x 7,5 x 18              |

Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten

## 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 1978/79**, 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.

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



Prospekt mit Leseproben anfordern!

Philips Fachbücher sind preisgebunden und im Buchhandel erhältlich.

# Technische Daten für Verstärker, Tuner, Steuergeräte, Kombinationen

|                                 | HIFI-Tuner<br>170 T | HIFI-Preamp.<br>270 SA         | HIFI-Verstärker<br>590 A      | HIFI-Verstärker<br>594 A       | HIFI-Tuner<br>690 T | HIFI-Tuner<br>694 T | Jupiter Stereo<br>770 TA          | Tonmeister<br>777 TA           | Stella Stereo<br>783 TA       | Tonmeister<br>793 TA           | Tonmeister<br>794 TA           | Tonmeister<br>796 TA           |
|---------------------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| DIN 45 500                      | ●                   | ●                              | ●                             | ●                              | ●                   | ●                   |                                   | ●                              |                               | ●                              | ●                              | ●                              |
| VERSTÄRKER                      | -                   | -                              | -                             | -                              | -                   | -                   | 2 x 20 W (4 Ω)<br>2 x 15 W ± 1 dB | -                              | 2 x 35 W (4 Ω)                | -                              | -                              | -                              |
| * Musikleistung DIN 45 324      | -                   | -                              | -                             | -                              | -                   | -                   | -                                 | -                              | -                             | -                              | -                              | -                              |
| * Musikleistung DIN 45 324      | -                   | -                              | -                             | -                              | -                   | -                   | -                                 | -                              | -                             | -                              | -                              | -                              |
| * Musikleistung DIN 45 500      | -                   | -                              | 2 x 34 W (4 Ω)                | 2 x 60 W (4 Ω)                 | -                   | -                   | -                                 | 2 x 100 W (4 Ω)                | 2 x 22 W (4 Ω)                | 2 x 45 W (4 Ω)                 | 2 x 60 (4 Ω)                   | 2 x 75 W (4 Ω)                 |
| * Musikleistung DIN 45 500      | -                   | -                              | 2 x 20 W (4 Ω)                | 2 x 40 W (4 Ω)                 | -                   | -                   | 2 x 10 W (4 Ω)                    | 2 x 65 W (4 Ω)                 | 2 x 15 W (4 Ω)                | 2 x 30 W (4 Ω)                 | 2 x 40 W (4 Ω)                 | 2 x 50 W (4 Ω)                 |
| Klinggrad                       | -                   | < 0,1 % (1 V)                  | < 0,8 % (2 x 20 W)            | < 0,8 % (2 x 40 W)             | -                   | -                   | < 1 % (2 x 10 W)                  | 0,2 % (2 x 65 W)               | < 1 % (2 x 15 W)              | < 0,8 % (2 x 30 W)             | < 0,8 % (2 x 40 W)             | < 0,7 % (2 x 50 W)             |
| Übertragungsbereich             | -                   | 15 ... 25 000 Hz               | 30 ... 16 000 Hz              | 15 ... 25 000 Hz               | -                   | -                   | 20 ... 20 000 Hz                  | 10 ... 60 000 Hz               | 30 ... 20 000 Hz              | 15 ... 25 000 Hz               | 20 ... 25 000 Hz               | 15 ... 25 000 Hz               |
| Leistungsbandbreite             | -                   | -                              | 30 ... 60 000 Hz              | 25 ... 25 000 Hz               | -                   | -                   | -                                 | 10 ... 60 000 Hz               | 30 ... 60 000 Hz              | 30 ... 60 000 Hz               | 20 ... 50 000 Hz               | 25 ... 25 000 Hz               |
| Fremdspannungsabstand           | -                   | > 70 dB (1 V)                  | > 70 dB (34 W)                | > 70 dB (40 W)                 | -                   | -                   | -                                 | > 75 dB (65 W)                 | > 70 dB (15 W)                | > 70 dB (30 W)                 | > 70 dB (40 W)                 | > 70 dB (50 W)                 |
| <b>Eingänge</b>                 |                     |                                |                               |                                |                     |                     |                                   |                                |                               |                                |                                |                                |
| Phono MD                        | -                   | 2,3 mV/47 kΩ                   | 2,5 mV/47 kΩ                  | 2,3 mV/47 kΩ                   | -                   | -                   | 2,5 mV/50 kΩ                      | 2 mV/47 kΩ                     | 2,5 mV/47 kΩ                  | 2,3 mV/47 kΩ                   | 2 mV/47 kΩ                     | 2,3 mV/47 kΩ                   |
| Phono Kristall                  | -                   | -                              | -                             | -                              | -                   | -                   | 100 mV/100 kΩ                     | -                              | -                             | -                              | -                              | -                              |
| Mikrofon                        | -                   | -                              | -                             | -                              | -                   | -                   | -                                 | -                              | -                             | -                              | -                              | -                              |
| Tonbandgerät                    | -                   | 2 x 0,2 V/180 Ω, 100 kΩ        | 2 x 200 mV/47 kΩ              | 2 x 0,2 V/180 Ω, 100 kΩ        | -                   | -                   | 130 mV/500 kΩ                     | 2 x 150 mV/50 kΩ               | 200 mV/100 kΩ                 | 2 x 200 mV/180 kΩ              | 2 x 200 mV/200 kΩ              | 2 x 0,2 V/180 Ω, 100 kΩ        |
| Monitor                         | -                   | 200 mV/100 kΩ                  | -                             | 200 mV/100 kΩ                  | -                   | -                   | -                                 | -                              | -                             | -                              | -                              | 200 mV/100 kΩ                  |
| Tuner                           | -                   | 200 mV/100 kΩ                  | -                             | 200 mV/100 kΩ                  | -                   | -                   | -                                 | -                              | -                             | -                              | -                              | -                              |
| Reserve                         | -                   | -                              | 140 mV/47 kΩ                  | -                              | -                   | -                   | -                                 | -                              | -                             | -                              | -                              | -                              |
| <b>Klangregler</b>              |                     |                                |                               |                                |                     |                     |                                   |                                |                               |                                |                                |                                |
| Treftton                        | -                   | 50 Hz - 12 dB                  | 50 Hz - 14 dB                 | 50 Hz - 12 dB                  | -                   | -                   | 50 Hz - 12 dB                     | 50 Hz - 11 dB                  | 50 Hz - 14 dB                 | 50 Hz - 12 dB                  | 50 Hz - 12 dB                  | 50 Hz - 12 dB                  |
| Höh                             | -                   | 50 Hz + 12 dB                  | 50 Hz + 12 dB                 | 50 Hz + 12 dB                  | -                   | -                   | 50 Hz + 12 dB                     | 50 Hz + 11 dB                  | 50 Hz + 12 dB                 | 50 Hz + 12 dB                  | 50 Hz + 12 dB                  | 50 Hz + 12 dB                  |
| Rumpel                          | -                   | -10 dB/+10 dB                  | -14 dB/+12 dB                 | -10 dB/+10 dB                  | -                   | -                   | -12 dB/+12 dB                     | -11 dB/+11 dB                  | -14 dB/+12 dB                 | -10 dB/+10 dB                  | -10 dB/+10 dB                  | -10 dB/+10 dB                  |
| Rausch                          | -                   | -6 dB bei 50 Hz                | -                             | -6 dB bei 50 Hz                | -                   | -                   | -                                 | -9 dB bei 50 Hz                | -                             | -6 dB bei 50 Hz                | -6 dB bei 50 Hz                | -6 dB bei 50 Hz                |
| Präsenz                         | -                   | -6 dB bei 10 kHz               | -                             | -6 dB bei 10 kHz               | -                   | -                   | -                                 | -9 dB bei 10 kHz               | -                             | -6 dB bei 10 kHz               | -6 dB bei 10 kHz               | -6 dB bei 10 kHz               |
| Sofort-Abschwächer              | -                   | -                              | -                             | -20 dB                         | -                   | -                   | -                                 | -                              | -                             | -                              | -                              | -20 dB                         |
| Contour                         | -                   | 50 Hz + 10 dB<br>10 kHz + 3 dB | 50 Hz + 8 dB<br>10 kHz + 3 dB | 50 Hz + 10 dB<br>10 kHz + 3 dB | -                   | -                   | ●                                 | 50 Hz + 10 dB<br>10 kHz + 5 dB | 50 Hz + 8 dB<br>10 kHz + 4 dB | 50 Hz + 10 dB<br>10 kHz + 3 dB | 50 Hz + 10 dB<br>10 kHz + 3 dB | 50 Hz + 10 dB<br>10 kHz + 3 dB |
| <b>Ausgänge</b>                 |                     |                                |                               |                                |                     |                     |                                   |                                |                               |                                |                                |                                |
| Lautsprecher                    | -                   | -                              | 2 x 4 Ω                       | 2 x 2 - 4 - 8 Ω                | -                   | -                   | 2 x 4 - 8 Ω                       | 2 x 2 - 4 Ω                    | 2 x 4 Ω                       | 2 x 2 - 4 - 8 Ω                | 2 x 2 - 4 - 8 Ω                | 2 x 2 - 4 Ω                    |
| Lautsprecher „ST-4“             | -                   | -                              | -                             | -                              | -                   | -                   | -                                 | -                              | -                             | -                              | -                              | -                              |
| Stereo-Kopfhörer                | -                   | 8 - 600 Ω                      | 8 - 600 Ω                     | 8 - 600 Ω                      | -                   | -                   | 8 - 600 Ω                         | 8 - 600 Ω                      | 8 - 600 Ω                     | 8 - 600 Ω                      | 8 - 600 Ω                      | 8 - 600 Ω                      |
| Ausgangsspannung                | -                   | -                              | -                             | -                              | 370 mV/15 kΩ        | 750 mV/47 kΩ        | -                                 | -                              | -                             | -                              | -                              | -                              |
| für MFB-Boxen                   | -                   | 4 x 1 V/50 Ω                   | -                             | 2 x 1 V/50 Ω                   | -                   | -                   | -                                 | 2 x 1 V/50 Ω                   | -                             | 2 x 1 V/50 Ω                   | 2 x 1 V/50 Ω                   | 2 x 1 V/50 Ω                   |
| <b>EMPFÄNGER</b>                |                     |                                |                               |                                |                     |                     |                                   |                                |                               |                                |                                |                                |
| UKW-Empfangsbereich             | 87,5 ... 108 MHz    | -                              | -                             | -                              | 87,5 ... 108 MHz    | 87,5 ... 180 MHz    | 87,5 ... 104 MHz                  | 87,5 ... 108 MHz               | 87,5 ... 108 MHz              | 87,5 ... 108 MHz               | 87,5 ... 108 MHz               | 87,5 ... 108 MHz               |
| Empfindl. 26 dB S/R (40 kHz)    | 1,7 µV/300 Ω        | -                              | -                             | -                              | 1,7 µV/300 Ω        | 1 µV/75 Ω           | 2,5 µV/300 Ω                      | 1 µV/75 Ω                      | 1,7 µV/300 Ω                  | 1 µV/75 Ω                      | 1,3 µV/75 Ω                    | 1,3 µV/75 Ω                    |
| Selektivität (300 kHz)          | 44 dB               | -                              | -                             | -                              | 44 dB               | 44 dB               | 32 dB                             | 58 dB                          | 60 dB                         | 60 dB                          | 60 dB                          | 60 dB                          |
| Klinggrad (40 kHz-Hub)          | < 1 %               | -                              | -                             | -                              | < 1 %               | < 0,5 %             | < 1 %                             | < 0,2 %                        | < 0,5 %                       | < 0,5 %                        | < 0,5 %                        | < 0,5 %                        |
| <b>AM-Empfangsbereich</b>       |                     |                                |                               |                                |                     |                     |                                   |                                |                               |                                |                                |                                |
| MW                              | 520 ... 1605 kHz    | -                              | -                             | -                              | 520 ... 1605 kHz    | 520 ... 1605 kHz    | 520 ... 1605 kHz                  | 520 ... 1605 kHz               | 520 ... 1605 kHz              | -                              | 520 ... 1605 kHz               | 520 ... 1605 kHz               |
| LW                              | 150 ... 255 kHz     | -                              | -                             | -                              | 150 ... 255 kHz     | 150 ... 255 kHz     | 150 ... 255 kHz                   | -                              | 150 ... 255 kHz               | -                              | 150 ... 255 kHz                | 150 ... 255 kHz                |
| Empfindlichkeit f. 26 dB S/R    | 90 µV               | -                              | -                             | -                              | 100 µV              | 100 µV              | 90 µV                             | 80 µV                          | 90 µV                         | -                              | 90 µV                          | 90 µV                          |
| <b>Profienspez.</b>             |                     |                                |                               |                                |                     |                     |                                   |                                |                               |                                |                                |                                |
| Tonbandgerät                    | -                   | -                              | -                             | -                              | -                   | -                   | -                                 | -                              | -                             | -                              | -                              | -                              |
| <b>Netztenspannungen</b>        | 220 V -             | 220 V -                        | 220 V                         | 220 V -                        | 220 V -             | 220 V -             | 220 V -                           | 220 V -                        | 220 V                         | 220 V -                        | 220 V -                        | 220 V -                        |
| <b>Leistungsaufnahme (max.)</b> | 9 W                 | 10 W                           | 100 W                         | -                              | 9 W                 | 9 W                 | 80 W                              | 220 W                          | 90 W                          | 150 W                          | 155 W                          | 160 W                          |
| <b>Abmessungen cm B x H x T</b> | 48,2 x 7,5 x 28     | 48,2 x 7,5 x 28                | 38 x 14 x 22                  | 46 x 15 x 34                   | 38 x 14 x 22        | 46 x 15 x 34        | 51 x 11 x 22                      | 53 x 15 x 31                   | 62,6 x 11 x 32                | 57 x 14 x 34                   | 57 x 14 x 34                   | 57 x 14 x 34                   |

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

|                                      | Compact Stereo<br>871 TAC + B | Sagitta Stereo<br>875 TAC         | Phono-Tonmeister<br>878 TAP | Phono-Tonmeister<br>888 TAP-FB* | Compact Stereo<br>970 TAPC   | Compact Stereo<br>972 TAPC + B | Saturn Stereo<br>974 TAPC         | Capella Stereo<br>984 TAPC        | Phono-Cassetten-Tonmeister<br>985 TAPC-DOLBY | Phono-Cassetten-Tonmeister<br>987 TAPC-DOLBY | Phono-Cassetten-Tonmeister<br>987 TAPC-DOLBY | Phono-Cassetten-Tonmeister<br>987 TAPC-DOLBY | Phono-Cassetten-Tonmeister<br>994 TAPC-DOLBY |
|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|
| DIN 45 500                           |                               |                                   | ●                           | ●                               |                              |                                |                                   |                                   | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |
| VERSTÄRKER                           |                               |                                   |                             |                                 |                              |                                |                                   |                                   |  |  |  |  |  |
| Ausgangsleistung DIN 45 324          | Gesamt-Musikleistung 56 Watt  | 2 x 20 W (4 Ω)<br>2 x 15 W ± 1 dB | –                           | –                               | Gesamt-Musikleistung 24 Watt | Gesamt-Musikleistung 56 Watt   | 2 x 20 W (4 Ω)<br>2 x 15 W ± 1 dB | 2 x 35 W (4 Ω)<br>2 x 25 W ± 1 dB | –  | –  | –  | –  | –  |
| Ausgangsleistung DIN 45 324          | –                             | 2 x 13 W (4 Ω)                    | 2 x 40 W (4 Ω)              | 2 x 50 W (4 Ω)                  | –                            | –                              | 2 x 13 W (4 Ω)                    | 2 x 22 W (4 Ω)                    | 2 x 30 W (4 Ω)                               | 2 x 40 W (4 Ω)                               | 2 x 25 W (4 Ω)                               | 2 x 20 W (4 Ω)                               | 2 x 60 W (4 Ω)                               |
| Ausgangsleistung DIN 45 500          | –                             | 2 x 9 W (4 Ω)                     | 2 x 30 W (4 Ω)              | 2 x 35 W (4 Ω)                  | –                            | –                              | 2 x 9 W (4 Ω)                     | 2 x 15 W (4 Ω)                    | < 0,8 % (2 x 20 W)                           | < 0,8 % (2 x 30 W)                           | < 0,8 % (2 x 30 W)                           | < 0,7 % (2 x 40 W)                           | < 0,7 % (2 x 40 W)                           |
| Klirgrad                             | –                             | < 1 % (2 x 9 W)                   | < 0,8 % (2 x 30 W)          | < 0,8 % (2 x 35 W)              | –                            | –                              | < 1 % (2 x 9 W)                   | < 1 % (2 x 15 W)                  | < 0,1 % (2 x 15 W)                           | < 0,1 % (2 x 25 W)                           | < 0,1 % (2 x 25 W)                           | < 0,1 % (2 x 10 W)                           | < 0,1 % (2 x 30 W)                           |
| Übertragungsbereich                  | –                             | 30 ... 20 000 Hz                  | 20 ... 30 000 Hz            | 30 ... 25 000 Hz                | 40 ... 20 000 Hz             | 30 ... 20 000 Hz               | 30 ... 20 000 Hz                  | 20 ... 20 000 Hz                  | 15 ... 25 000 Hz                             | 20 ... 25 000 Hz                             | 30 ... 25 000 Hz                             | 30 ... 20 000 Hz                             | 30 ... 20 000 Hz                             |
| Leistungsbandbreite                  | 30 ... 20 000 Hz              | 25 ... 60 000 Hz                  | 25 ... 35 000 Hz            | 20 ... 50 000 Hz                | 60 ... 30 000 Hz             | 30 ... 20 000 Hz               | 60 ... 30 000 Hz                  | 25 ... 60 000 Hz                  | 25 ... 25 000 Hz                             | 30 ... 20 000 Hz                             | 30 ... 20 000 Hz                             | 30 ... 20 000 Hz                             | 20 ... 30 000 Hz                             |
| Leistungsspannungsbereich            | > 58 dB (19 W)                | > 70 dB (15 W)                    | > 75 dB (30 W)              | > 75 dB (35 W)                  | > 50 dB (8 W)                | > 58 dB (19 W)                 | > 70 dB (15 W)                    | > 70 dB (25 W)                    | > 75 dB (20 W)                               | > 70 dB (25 W)                               | > 74 dB (20 W)                               | > 70 dB (20 W)                               | > 70 dB (40 W)                               |
| Phono MD                             | –                             | 2,5 mV/47 kΩ                      | –                           | –                               | –                            | –                              | –                                 | –                                 | –  | –  | –  | –  | –  |
| Phono Kristall                       | 130 mV/600 kΩ                 | –                                 | über TB                     | –                               | –                            | –                              | –                                 | –                                 | –  | –  | –  | –  | –  |
| Mikrofon                             | 1 mV/2,2 kΩ                   | –                                 | –                           | –                               | –                            | 1 mV/2,2 kΩ                    | –                                 | –                                 | 2 mV/10 kΩ                                   | 4 mV/2 kΩ                                    | 1 mV/10 kΩ                                   | –  | 1 mV/2,2 kΩ                                  |
| Tonbandgerät                         | –                             | 200 mV/100 kΩ                     | 220 mV/50 kΩ                | 160 mV/50 kΩ                    | –                            | –                              | 200 mV/100 kΩ                     | 200 mV/100 kΩ                     | 250 mV/100 kΩ                                | 300 mV/50 kΩ                                 | –  | –  | 200 mV/100 kΩ                                |
| Monitor                              | –                             | –                                 | –                           | –                               | –                            | –                              | –                                 | –                                 | –  | –  | –  | –  | –  |
| Tuner                                | –                             | –                                 | –                           | –                               | –                            | –                              | –                                 | –                                 | –  | –  | –  | –  | –  |
| Reserve                              | –                             | –                                 | –                           | –                               | –                            | –                              | –                                 | –                                 | 200 mV/1 MΩ                                  | –  | 100 mV/1 MΩ                                  | –  | –  |
| Klangregler Tiefton                  | 50 Hz – 7 dB                  | 50 Hz – 14 dB                     | 50 Hz – 11 dB               | 50 Hz – 14 dB                   | 50 Hz – 7 dB                 | 50 Hz – 7 dB                   | 50 Hz – 14 dB                     | 50 Hz – 14 dB                     | 50 Hz – 12 dB                                | 50 Hz – 11 dB                                | 50 Hz – 11 dB                                | 50 Hz – 14 dB                                | 50 Hz – 14 dB                                |
| regler Hoch (bei 10 kHz)             | 50 Hz + 7 dB                  | 50 Hz + 12 dB                     | 50 Hz + 14 dB               | 50 Hz + 11 dB                   | 50 Hz + 7 dB                 | 50 Hz + 7 dB                   | 50 Hz + 12 dB                     | 50 Hz + 12 dB                     | 50 Hz + 12 dB                                | 50 Hz + 14 dB                                | 50 Hz + 14 dB                                | 50 Hz + 12 dB                                | 50 Hz + 12 dB                                |
| Rumpel-Filter                        | –6 dB/+6 dB                   | –14 dB/+12 dB                     | –10 dB/+12 dB               | –11 dB/+10 dB                   | –6 dB/+6 dB                  | –6 dB/+6 dB                    | –14 dB/+12 dB                     | –14 dB/+12 dB                     | –10 dB/+10 dB                                | –10 dB/+12 dB                                | –10 dB/+12 dB                                | –14 dB/+12 dB                                | –14 dB/+12 dB                                |
| Rausch-Filter                        | –                             | –                                 | 80 Hz – 3 dB                | –                               | –                            | –                              | –                                 | –                                 | –  | –  | –  | –  | –  |
| Präsenz-Filter                       | –                             | –                                 | 6 kHz – 3 dB                | –                               | –                            | –                              | –                                 | –                                 | –  | –  | –  | –  | –  |
| Sofort-Abschwächer                   | –                             | –                                 | 2 kHz ± 6 dB                | –                               | –                            | –                              | –                                 | –                                 | –  | –  | –  | –  | –  |
| Contour                              | –                             | 50 Hz + 8 dB                      | 50 kHz + 12 dB              | 50 Hz + 12 dB                   | –                            | –                              | 50 Hz + 8 dB                      | 50 Hz + 8 dB                      | 50 Hz + 10 dB                                | 50 Hz + 12 dB                                | 50 Hz + 12 dB                                | 50 Hz + 8 dB                                 | 50 Hz + 8 dB                                 |
|                                      | –                             | 10 kHz + 4 dB                     | 10 kHz + 4 dB               | 10 kHz + 4 dB                   | –                            | –                              | 10 kHz + 4 dB                     | 10 kHz + 4 dB                     | 10 kHz + 4 dB                                | 10 kHz + 4 dB                                | 10 kHz + 4 dB                                | 10 kHz + 4 dB                                | 10 kHz + 4 dB                                |
| Lautsprecher                         | 2 x 4 Ω                       | 2 x 4 ... 8 Ω                     | 2 x 2 ... 4 ... 8 Ω         | 2 x 2 ... 4 ... 8 Ω             | 2 x 4 Ω                      | 2 x 4 Ω                        | 2 x 4 ... 8 Ω                     | 2 x 4 ... 8 Ω                     | 2 x 2 ... 4 ... 8 Ω                          | 4 x 4 ... 8 Ω                                | 2 x 2 ... 4 Ω                                | 2 x 2 ... 4 Ω                                | 2 x 2 ... 4 Ω                                |
| Lautsprecher „ST-4“                  | –                             | –                                 | 2 x 4 Ω                     | –                               | –                            | –                              | –                                 | –                                 | –  | –  | –  | –  | –  |
| Stereo-Kopfhörer                     | –                             | 8 ... 600 Ω                       | 8 ... 2000 Ω                | 8 ... 2000 Ω                    | –                            | –                              | 8 ... 600 Ω                       | 8 ... 600 Ω                       | 8 ... 600 Ω                                  | 8 ... 2000 Ω                                 | 8 ... 600 Ω                                  | 8 ... 600 Ω                                  | 8 ... 600 Ω                                  |
| Ausgangsspannung für MFB Boxen       | –                             | –                                 | –                           | –                               | –                            | –                              | –                                 | –                                 | 2 x 1 V/50 Ω                                 | –  | –  | –  | 2 x 12,6 V/2 kΩ                              |
| EMPFÄNGER                            |                               |                                   |                             |                                 |                              |                                |                                   |                                   |  |  |  |  |  |
| 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                  | 87,5 ... 104 MHz                  | 87,5 ... 104 MHz                             | 87,5 ... 104 MHz                             | 87,5 ... 104 MHz                             | 87,5 ... 104 MHz                             | 87,5 ... 108 MHz                             |
| Empfindlichkeit 1,26 dB S/R (40 kHz) | 1,7 µV/300 Ω                  | 1,7 µV/300 Ω                      | 2 µV/300 Ω                  | 2 µV/300 Ω                      | 1,8 µV/300 Ω                 | 1,7 µV/300 Ω                   | 1,7 µV/300 Ω                      | 1,7 µV/300 Ω                      | 1,25 µV/75 Ω                                 | 2 µV/300 Ω                                   | 1 µV/75 Ω                                    | 1 µV/75 Ω                                    | 0,85 µV/75 Ω                                 |
| Selektivität (300 kHz)               | 44 dB                         | 44 dB                             | 55 dB                       | 55 dB                           | 44 dB                        | 44 dB                          | 44 dB                             | 60 dB                             | 52 dB  | 55 dB  | 55 dB  | 60 dB  | 60 dB  |
| Klirgrad (40 kHz Hub)                | < 1 %                         | < 1 %                             | < 0,3 %                     | < 0,3 %                         | < 1 %                        | < 1 %                          | < 1 %                             | < 0,5 %                           | < 0,4 %                                      | < 0,3 %                                      | < 0,3 %                                      | < 0,3 %                                      | < 0,3 %                                      |
| AM-Empfangsbereich                   |                               |                                   |                             |                                 |                              |                                |                                   |                                   |  |  |  |  |  |
| MW                                   | 520 ... 1605 kHz              | 520 ... 1605 kHz                  | 520 ... 1605 kHz            | 520 ... 1605 kHz                | 520 ... 1605 kHz             | 520 ... 1605 kHz               | 520 ... 1605 kHz                  | 520 ... 1605 kHz                  | 520 ... 1605 kHz                             | 520 ... 1605 kHz                             | 520 ... 1605 kHz                             | 520 ... 1605 kHz                             | 520 ... 1605 kHz                             |
| LW                                   | 150 ... 255 kHz               | 150 ... 255 kHz                   | –                           | –                               | 150 ... 255 kHz              | 150 ... 255 kHz                | 150 ... 255 kHz                   | 150 ... 255 kHz                   | 150 ... 345 kHz                              | –  | –  | –  | 150 ... 255 kHz                              |
| Empfindlichkeit 1,26 dB S/R          | 90 µV                         | 90 µV                             | 70 µV                       | 80 µV                           | 90 µV                        | 90 µV                          | 90 µV                             | 90 µV                             | 80 µV  | 70 µV  | 90 µV  | 90 µV  | 80 µV  |
| Plattenspieler                       | –                             | –                                 | ● HFI                       | ● HFI                           | ●                            | ●                              | ● HFI                             | ● HFI                             | ● HFI  | ● HFI  | ● HFI  | ● HFI  | ● HFI  |
| Tonbandgerät                         | ● Ferro + Chrom               | ● Ferro + Chrom                   | –                           | –                               | ● Ferro + Chrom              | ● Ferro + Chrom                | ● Ferro + Chrom                   | ● Ferro + Chrom                   | ● HFI, DNL, DOLBY                            | ● HFI  |
| Netzspannungen                       | 220 V~                        | 220 V~                            | 220 V~                      | 220 V~                          | 220 V~                       | 220 V~                         | 220 V~                            | 220 V~                            | 220 V~                                       | 127/220 V~                                   | 220 V~                                       | 220 V~                                       | 220 V~                                       |
| Wattaufnahme (max.)                  | 75 W                          | 70 W                              | 140 W                       | 220 W                           | 33 W                         | 80 W                           | 70 W                              | 90 W                              | 100 W  | 140 W  | 120 W  | 120 W  | 240 W  |
| Abmessungen cm B x H x T             | 56,5 x 10,4 x 28              | 62,6 x 11 x 32                    | 68 x 15 x 36                | 70,2 x 13,5 x 37                | 56,5 x 17,1 x 35             | 56,5 x 17,1 x 35               | 62,6 x 11 x 40                    | 62,6 x 11 x 40                    | 67,5 x 16,7 x 40,5                           | 72 x 15 x 40                                 | 68 x 16 x 38                                 | 68 x 16 x 38                                 | 64,5 x 13 x 42,3                             |

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

\* FB = Infrarot-Fernbedienung (λ = 940 nm)



PHILIPS

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:



**Ausgabe 1978/79**

HiFi-Anlagen · Rundfunkgeräte · Plattenspieler · Tonbandgeräte  
Cassetten-Recorder · Radio-Recorder

Loud and Proud

HIFI GOTEBORG.se a



PHILIPS



WANT TO RELAX TO BEAUTIFUL  
MUSIC

**WELCOME**

WE HAVE GOOD HIFI AT YOUR  
SERVICE

PLEASE WAIT HERE & A MEMBER  
OF OUR TEAM WILL BE WITH  
YOU SHORTLY.

Or press finger **HERE**