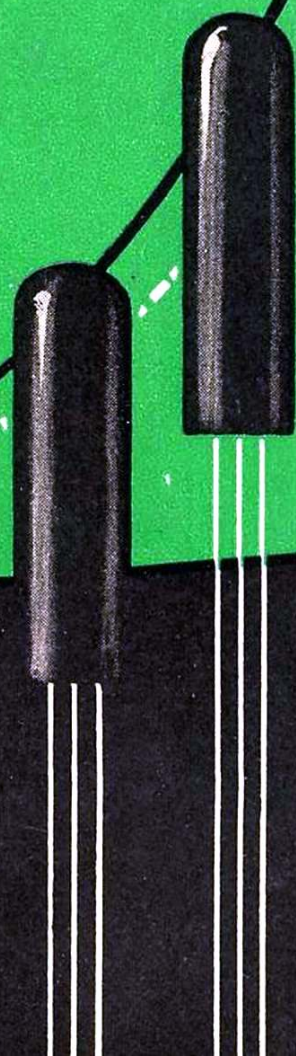
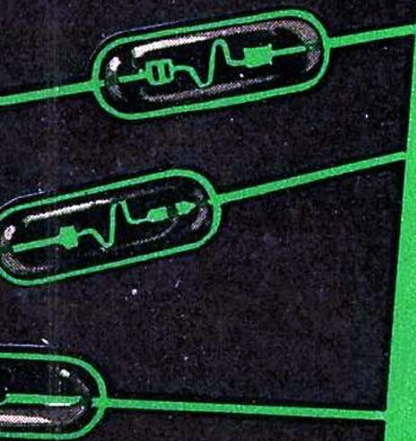


RIM

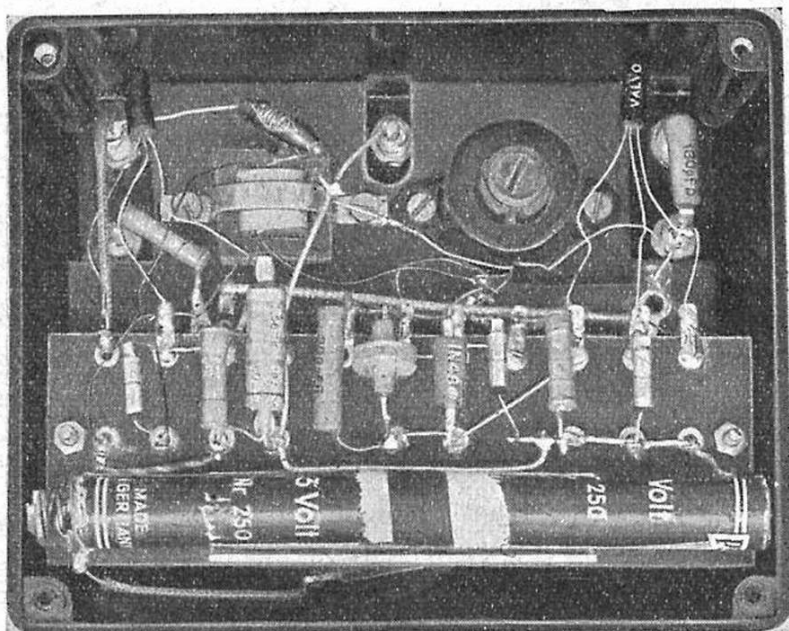
BASTEL- JAHRBUCH 1957



RIM-Transistor-Audion

Schaltung:
 Audion mit Rückkopplung
 und NF-Verstärker
 Wellenbereich:
 Mittelwelle
 Speisespannung: 6 Volt
 Stromverbrauch:
 0,9 mA / 0,054 Watt

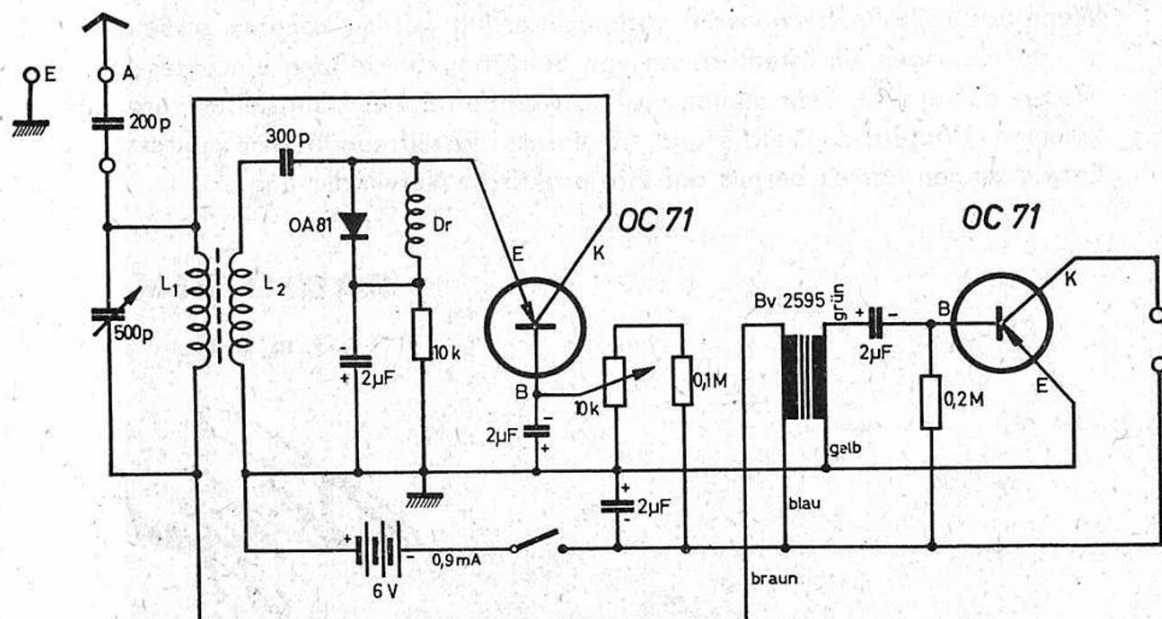
Die manchmal nicht ausreichende Trennschärfe des Detektors (S. 10) läßt sich durch eine Zweikreisschaltung (S. 6) sehr verbessern. Die allen Diodenschaltungen gemeinsame aber unerwünschte Dämpfung des Schwingkreises durch den Anschluß der Diode läßt sich nur durch Rückkopplung beseitigen.



Bei Versuchen, Transistoren in Rückkopplungsschaltung zu betreiben, ergab sich die hier gezeigte Schaltung. Die durch die Rückkopplung in den Schwingkreis zurückgebrachte Hochfrequenz hat eine Entdämpfung zur Folge, die als Erhöhung der Trennschärfe und Lautstärke in Erscheinung tritt.

Wie das Schaltbild zeigt, tritt die Antennenspannung über einen kleinen Kondensator in den Schwingkreis. Mit ihm ist eine zweite Spule induktiv gekoppelt, an der die Diode liegt. Die Hochfrequenz wird durch eine Drossel am Abfließen zur Erde gehindert, sie muß deshalb die Diode durchlaufen. Der hinter der Diode im Takte der Modulation schwankende Gleichstrom lädt einen Kondensator von 2 μF auf, der die Spannung am Emitter des Transistors entsprechend beeinflusst. Die im Transistor verstärkte Tonfrequenz fließt über den Schwingkreis, wobei die noch vorhandenen Hochfrequenzreste die Rückkopplung bewirken, und erreicht den Transformator. Eine normale Verstärkerstufe schließt sich an.

Die Rückkopplung ist abhängig vom 300 pF-Block und dem 10 kOhm-Widerstand. Diese Werte gelten für kleine Behelfsantennen; für längere Antennen müßte durch Versuch der Widerstand ermittelt werden, bei dem die Rückkopplung wieder einsetzt. Obwohl pnp-Transistoren nicht für diese spezielle Betriebsart gebaut sind, arbeiteten sie in dieser Schaltung doch recht zufriedenstellend.



Durchgeführte Empfangsversuche mit dem Transistoraudion und einem Zweikreisdetektor (S. 6) als Vergleichsgerät ergaben etwa gleiche Trennschärfe, die gemessene Ausgangsspannung war aber doppelt so groß wie die des Zweikreisdetektors, bei guter Empfindlichkeit.

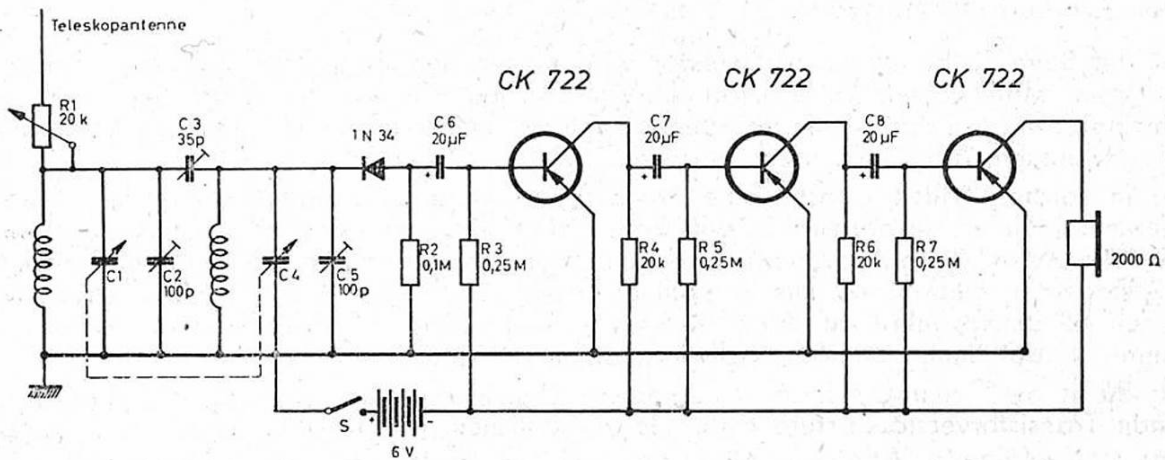
Preise:

Kompletter Bausatz **29120 DM 52.—**

Baumappe erscheint nicht.

Daß man sich auch in den USA mit den Fragen des Zweikreis-Detektorempfängers befaßt, beweist die Veröffentlichung in Radio & Television News 9/55. Auch diese Schaltung zeigt dasselbe Ergebnis, zu dem wir kamen, und das sich nur wenig vom RIM-Zweikreis-Detektor unterscheidet.

Auch hier wird zur Trennschärfeerhöhung ein Bandfilter benutzt, dessen Kopplung an C 3 den Empfangsverhältnissen angepaßt werden kann. Die bei der großen Nachverstärkung notwendige Lautstärkeregelung erfolgt durch R 1 in der Antennenzuleitung. Die Verwendung von drei Transistoren im Verstärker ist ein Luxus, den man sich bei einem Transistorpreis von 99 Cent leisten kann. Der Transistor CK 722 entspricht fast genau dem OC 71, wir bringen deshalb die Schaltung als interessante Version des RIM-Zweikreis-Detektors.



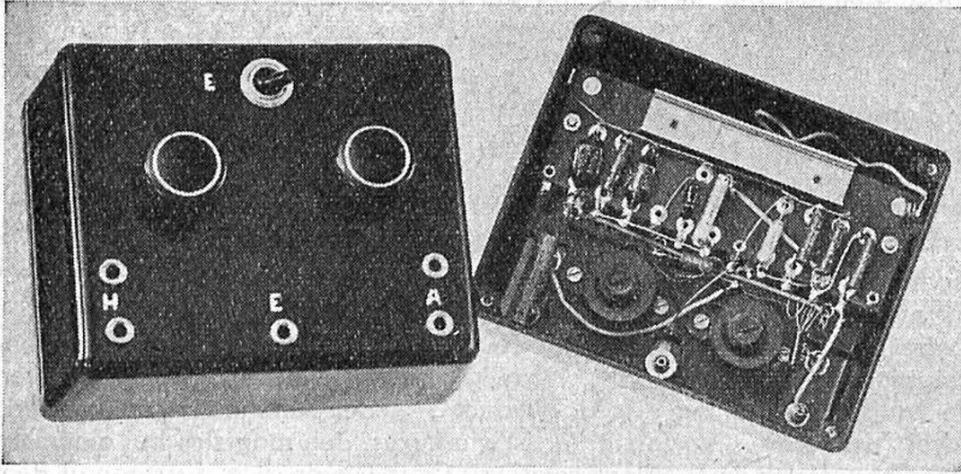
Transistoren-Brevier

Versuchsaufbauten und Schaltungen mit Transistoren sind mit besonderer Vorsicht zu behandeln, da Transistoren zwischen den einzelnen Elektroden mehr oder weniger gut leitende Strecken des Germaniumkristalls liegen haben. Was einer Röhre mit den luftleeren Räumen zwischen den Elektroden nicht schadet, kann bei einem Transistor zum Ausfall oder Ausbrennen der leitenden Germaniumbrücke führen. Es hat sich bewährt, folgende Grundregeln zu beachten:

1. Überzeuge Dich, daß die Schaltung richtig ausgeführt ist, bevor Du die Batterie anschließt. Achte auf die richtige Polarität beim Anschluß der Batterie.
2. Sei vorsichtig mit losen Drähten, Schraubenziehern und Werkzeugen, wenn Transistoren in der Schaltung sind und die Batterie angeschlossen ist. Jede ungewollte Verbindung zweier Leitungen kann den Transistor zerstören.
3. Fassungen für Transistoren sind nützlich und gut, wenn in einer Schaltung verschiedene Transistortypen erprobt werden sollen. Für den Dauerbetrieb ist Einlöten besser, weil ein einziger schlechter Kontakt in einer der Fassungen das Arbeiten des ganzen Gerätes in Frage stellt. Solche Kontaktfehler sind sehr schwer zu finden.
4. Benutze zum Einlöten von Transistoren eine Rund- oder Flachzange, mit der die zu löttende Anschlußleitung zwischen Transistor und Lötstelle gefaßt wird. Die Anschlußleitungen sollten nie kürzer als 15 mm sein, denn Hitze ist der Tod der Transistoren.
5. Verschraube die Kühlschellen der Leistungstransistoren unbedingt mit dem Metallchassis, sonst stellen sich Verzerrungen und Leistungseinbuße durch Überhitzung ein.

(Aus: Radio & Television News 9/55)

RIM-Bandfilter-Detektor mit Transistorstufe



Schaltung: Zwei Abstimmkreise in Bandfilterkopplung mit nachfolgender Transistorverstärkerstufe mit OC 120 (statt OC 71). Wellenbereich: Mittelwelle 500—1500 KHz. Stromverbrauch: 0,0012 Watt!

Der auf Seite 10 beschriebene Detektor wird wegen der übergroßen Zahl von Sendern auf dem Mittelwellenbereich nicht überall zufriedenstellend arbeiten. Sein einziger Schwingkreis ist nicht trennscharf genug, um bei mehreren Orts- oder Bezirkssendern das gewünschte Programm herauszusieben.

Die in solchen Fällen erforderliche Trennschärfe kann man dadurch erreichen, wenn zwei miteinander gekoppelte Schwingkreise statt eines einzelnen Abstimmkreises verwendet werden. Diese Anordnung wird Bandfilter genannt und ist ein wichtiger Bestandteil moderner Empfänger. Die Kopplung erfolgt über Kondensatoren. Die Lage der Spulen ist daher unkritisch. Jeder Kreis wird mit einem Einzeldrehkondensator abgestimmt, so daß keine Gleichlaufschwierigkeiten auftreten.

Der durch den Trennschärfegewinn bedingte Lautstärkeverlust wird durch die nachfolgende Transistorverstärkerstufe mehr als ausgeglichen. Die für den Betrieb des Transistors notwendige 6 V-Batterie findet im Gehäuse Platz. Die sehr geringe Stromaufnahme von 0,2 mA sichert einen langen und wirtschaftlichen Betrieb.

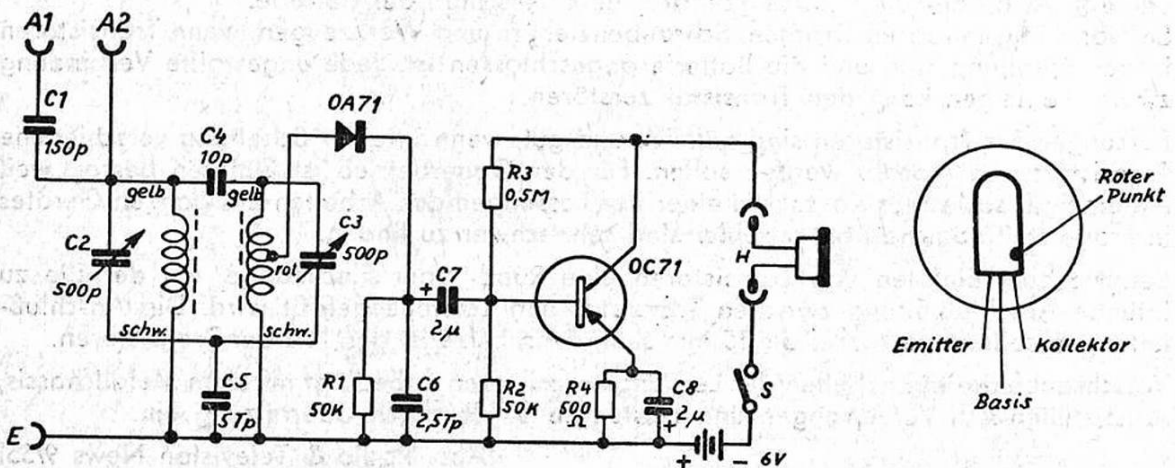
Zur Umwandlung der Tonfrequenz in Schallwellen dient ein guter Doppelkopfhörer (2 × 2000 Ohm), moderne Kleinhörer*) mit Anpassungstransformator sichern gleiche Ergebnisse.

Die reichhaltige Baumappte enthält u. a. auch wertvolle Hinweise über weitere Empfangsversuche.

Preise:

RIM-Baumappte: 28210 DM 1.50. **Bausatz:** 29210 DM 32.— (ohne Kopfhörer).

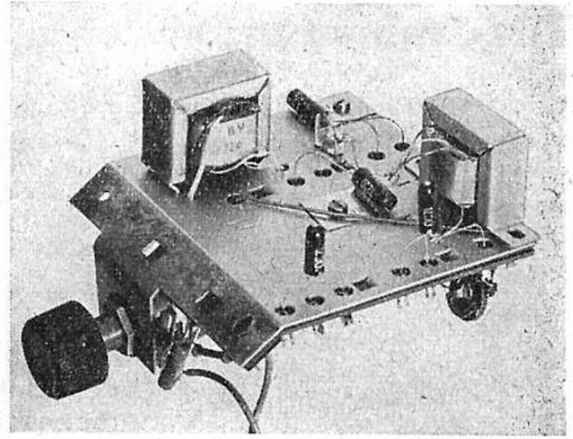
*) Kopfhörer-Angebote Seite 90.



RIM-Transistorverstärker „Grille 57“

Schaltung: Volltransistorverstärker mit zwei Vorstufen und Gegentaktendstufe
 Frequenzbereich: 80—12 000 Hz
 Sprechleistung: 0,2 Watt
 Transistoren: 2 x OC 71, 2 x OC 72
 Eingangsempfindlichkeit: 500 mV
 Stromversorgung: 6-Volt-Batterie
 Stromverbrauch: ohne Signal 50 mA,
 mit Signal max. 85 mA.

Die meisten der heute erhältlichen Transistoren eignen sich sehr gut zur Tonfrequenz-Verstärkung und werden daher in zunehmendem Maße in den Endverstärkern tragbarer, batteriebetriebener Geräte verwendet.



Der Transistorverstärker „Grille 57“ wurde als Verstärkerteil eines tragbaren Plattenspieler gebaut und überrascht durch seine Leistungsfähigkeit. Daneben ist er überall dort angebracht, wo der Wunsch besteht, eine gute, unverzerrte Zimmerlautstärke mit Transistoren zu erreichen.

Im Eingang wurde zur Einkopplung der vom Tonabnehmer kommenden Spannung ein Serienwiderstand an Stelle eines Transformators eingesetzt, der einen unkritischen und gedrängten Aufbau ergab. Mit den modernen Miniaturbauteilen und der niedrigen Betriebsspannung läßt sich der ganze Verstärker auf einem Chassis in der Größe einer Handfläche unterbringen.

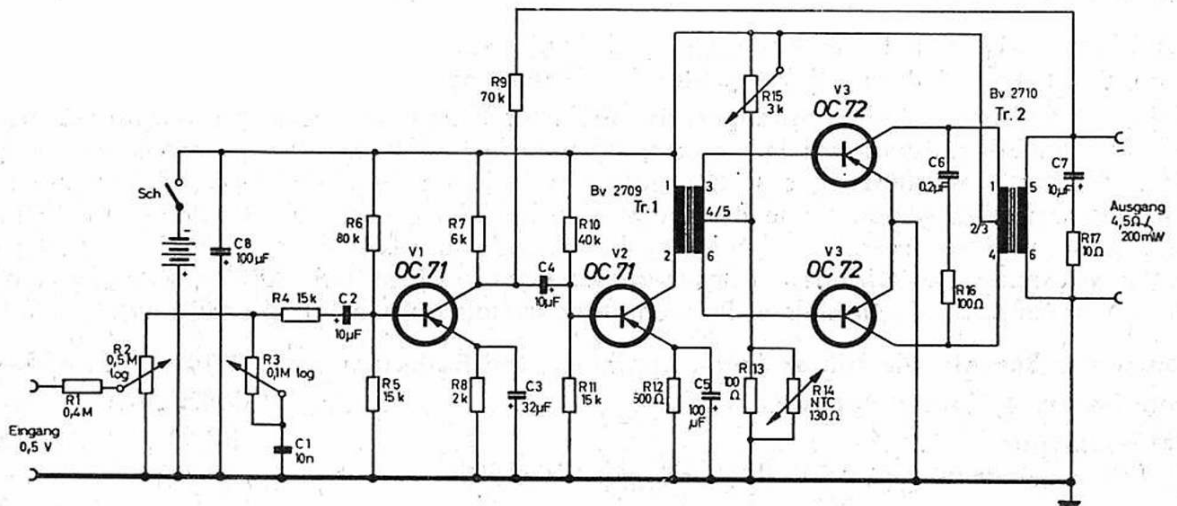
Eine einfache Lautstärke- und Klangregelung vor der ersten Stufe und eine Baßanhebung durch Stromgegenkopplung über R 9 vom Ausgangstransformator in die Basis der Treiberstufe sind dem Verwendungszweck entsprechend.

Die Gegentaktendstufe in B-Betrieb verwendet ein Transistorpaar (2 x OC 72), das mit weitgehend übereinstimmenden Daten geliefert wird. Die Befestigung dieser beiden Transistoren muß mit den angeschweißten Kühltaschen auf einem Aluminiumchassis erfolgen, das die entstehende Wärme ableitet und die Transistoren vor Überhitzung bewahrt. Die Stabilisierung der Endstufe gegen Temperaturschwankungen übernimmt der NTC-Widerstand parallel zu R 13, dessen Widerstandswert mit wachsender Temperatur kleiner wird und deshalb das Potential an der Basis der beiden Transistoren stets auf einer Größe hält, die verzerrungsfreien Betrieb sichert.

Der geringe Raumbedarf und die erstaunliche Klangfülle bei Anschluß eines modernen Lautsprechers sichern dem Verstärker RIM „Grille 57“ ein großes Anwendungsgebiet.

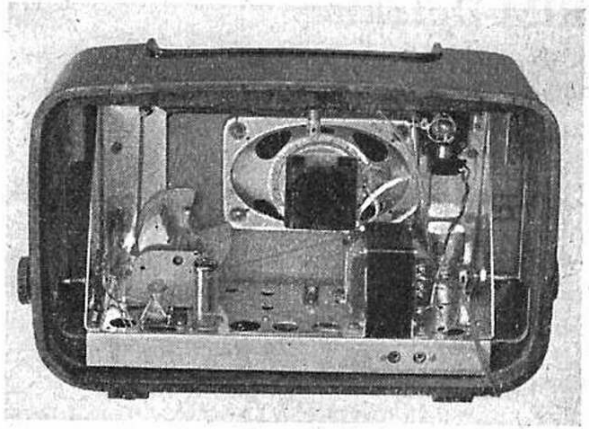
Preise:

Kompletter Bausatz	59210	DM 75.—
RIM-Baumapfe	59010	DM 2.—



RIM-Einkreisempfänger

Schaltung: Rückgekoppeltes Audion mit Endverstärker
 Wellenbereich: Mittelwelle 500 - 1600 kHz
 Röhren: 1 x ECL 82
 Stromart: Wechselspannung 110/220 Volt
 Stromverbrauch: 22 Watt



Während Detektoren und Transistorschaltungen reine Orts- oder Bezirksempfänger sind, bietet der mit Röhren bestückte Einkreis mit seiner veränderlichen Rück- und Antennenkopplung bei geschickter Bedienung schon eine größere Senderauswahl.

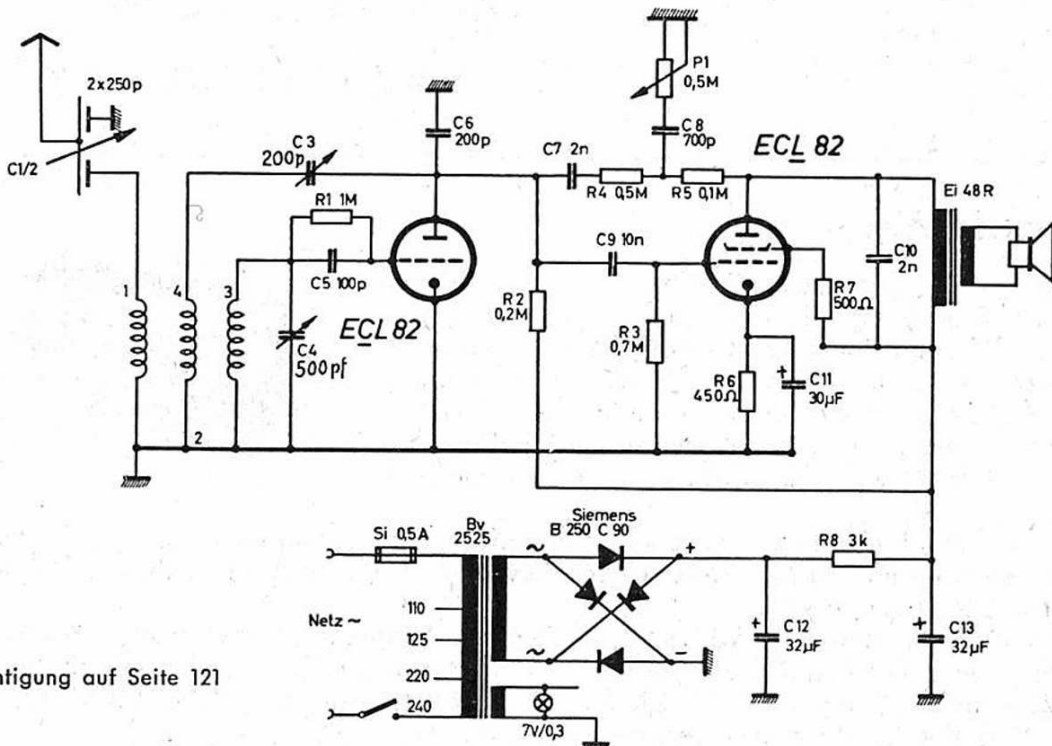
Die Dosierung der Antennenspannung, die hier durch den Differential-Drehkondensator C1/2 vorgenommen wird, ergibt bei feinfühligem Bedienung der Rückkopplung und guter Antenne recht ansprechende Empfangserfolge.

Die Schaltung wurde nur für Mittelwelle bemessen, um den Aufbau zu vereinfachen. Der Einbau eines umschaltbaren Spulensatzes für Kurz-, Mittel- und Langwelle bereitet keine Schwierigkeiten. Der auf das Audion mit Gittergleichrichtung folgende Niederfrequenzverstärker enthält als einzige Besonderheit eine festeingestellte Baß- und eine regelbare Höhenanhebung (C7, R4, R5, C8, P1), die ein Klangbild ergeben, das den heutigen Ansprüchen genügt.

Der Nachbau führt stets zum Erfolg. Die Röhrensysteme für das Audion und die Endstufe sitzen in einem gemeinsamen Röhrenkolben, so daß alle Anschlüsse zu einer Röhrenfassung laufen. Durch die neue Röhre ECL 82 mit getrennter Kathode für jedes System entfallen die bisher notwendigen Schaltelemente zur Erzeugung und Siebung der Gittervorspannung. Damit sinkt der Aufwand für Netzteil und Empfänger, gleichzeitig steigt die Sicherheit gegen Selbsterregung und Brummen.

Die erwähnten Eigenschaften zeigen, daß der Einkreis auch heute noch seinen Platz behaupten kann, da er bei sauberem Aufbau beachtliche Leistungen zeigt.

Preise: Kompletter Bausatz einschl. Gehäuse, Lautsprecher u. Röhre 29150 DM, 84.—
RIM-Baumappte 28150 DM 2.—



Berichtigung auf Seite 121

RIM-Detektor

Schaltung: Abgestimmter Schwingkreis mit Diode als Hochfrequenzgleichrichter
Wellenbereich: Mittelwelle 500—1500 KHz

In der Nähe eines starken Orts- oder Bezirkssenders (etwa bis 50 km) kann man schon mit einem einfachen Detektor recht guten Empfang haben.

Der Detektor ist die Urform eines Rundfunkempfangsgerätes und zeigt die Grundelemente aller Empfänger, nämlich den Abstimmkreis zur Einstellung auf den gewünschten Sender und den Gleichrichter zur Umwandlung der Hochfrequenz in Tonfrequenz. Da die Sendenergie nach der Gleichrichtung die Kopfhörermembrane direkt bewegt und dadurch Sprache und Musik hörbar macht, müssen im Schwingkreis hochwertige Teile eingesetzt werden, um kein „Tröpfchen“ der kostbaren Leistung zu verlieren.

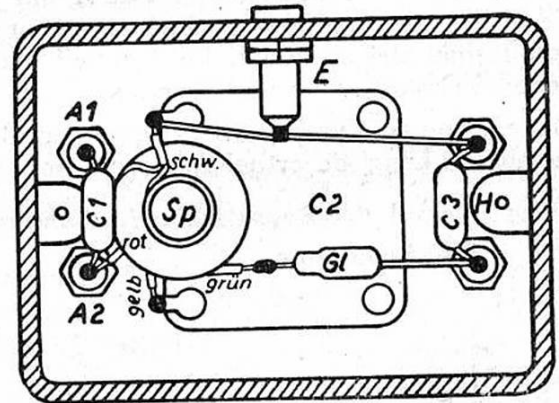
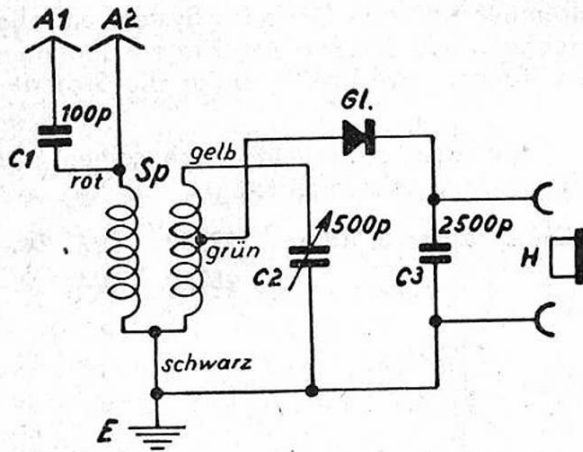
Im handlichen Preßstoffgehäuse sitzt deshalb ein Drehkondensator mit Trolitulisolierung und eine aus HF-Litze gewickelte Spule. Am grünen Spulenabgriff ist die Diode angeschlossen, die Sprache und Musik von der Hochfrequenz trennt und sie als pulsierenden Gleichstrom zum Kopfhörer ($2 \times 2000 \text{ Ohm}$) gibt. Der Kondensator C 3 leitet die Reste der Hochfrequenz nach Erde ab.

Mit einer Zimmerantenne von 10 m Länge und der Zentralheizung, Gas- oder Wasserleitung als Erdleitung ergibt sich in der Regel lautstarker und klangreiner Empfang. Bei kürzeren Antennen ist zu prüfen, ob der Anschluß an Punkt „gelb“ oder „grün“ bessere Ergebnisse bringt.

Ein einwandfreier Kopfhörer ist nötig, um bestmögliche Lautstärke und Klangreinheit zu erhalten.

Die Einzelheiten des einfachen Aufbaues zeigen die untenstehenden Skizzen. Alle Einzelteile (ohne Kopfhörer*) kosten DM 5.90. (Best.-Nr. 29100)

*) Kopfhörer-Angebote Seite 90.

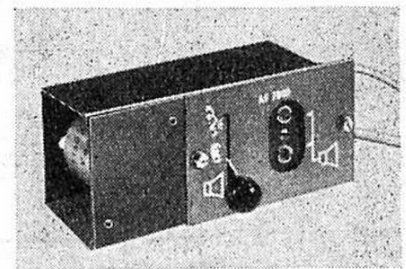


Heimrufgerät

Das von Philips herausgebrachte „Heimrufgerät“ ist eine praktische Ergänzung für alle Rundfunkempfänger, an denen ein Zweitlautsprecher in einem anderen Raum angeschlossen ist. Es dient nicht nur als Umschalter, mit dem der Gerätelautsprecher oder der Zweitlautsprecher allein in Betrieb genommen werden, es schaltet auch jeden dieser beiden Lautsprecher als Mikrofon an den Tonabnehmereingang.

Damit wird Rundfunkempfänger und Zweitlautsprecher zur Sprechanlage, mit der die Gesamtlautstärke im Kinderzimmer kontrolliert oder das vergessene Salz aus der Küche erbeten werden kann, usw.

Der Einbau des kleinen Schaltkästchens, in dem der Anpassungstransformator, Belastungswiderstand und Umschalter sitzen, in die Rückwand des Rundfunkempfängers dürfte wohl nirgends Schwierigkeiten bereiten. Die Erprobung ergab eine gute Verständlichkeit, wenn in der Nähe des Lautsprechers gesprochen wurde.



RIM HI-FI-Zweikreiser nach Funkschau E 566

Schaltung: Bandfilter-Zweikreisempfänger für besten Ortsempfang
 Wellenbereich: Mittel, Lang. Schaltbild und Spulensatz auf Seite 71
 Empfindlichkeit: 2 mV
 Röhren: EF 94, ECC 83, EL 90
 Stromversorgung: 110/220 Volt ~, 29 Watt

Die modernen Rundfunkgeräte haben uns mit ihrer hervorragenden Tonwiedergabe auf UKW so verwöhnt, daß uns die Musikwiedergabe auf Mittelwelle nicht mehr zufriedenstellen kann. Verantwortlich dafür ist der HF-Teil des Mittelwellenempfängers, dessen Bandbreite stark eingeengt ist, um auf dem überfüllten Bereich den ungestörten Empfang der stärkeren Sender zu ermöglichen. Der HF-Teil des hier beschriebenen Zweikreisempfängers ist so gehalten, daß die Wiedergabequalität der auf dem UKW-Bereich nahekommt. Die Schaltung zeigt, daß der Schwingkreis der Hochfrequenzverstärkerstufe im Anodenkreis liegt. Mit ihm ist der Gitterkreis des Empfangsgleichrichters, hier ein Kathodendetektor, induktiv und kapazitiv gekoppelt. Da zwischen den beiden Schwingkreisen nicht, wie beim normalen Zweikreis, die Verstärkung einer Stufe liegt, ist der Aufbau unkritisch und ohne Schwingneigung.

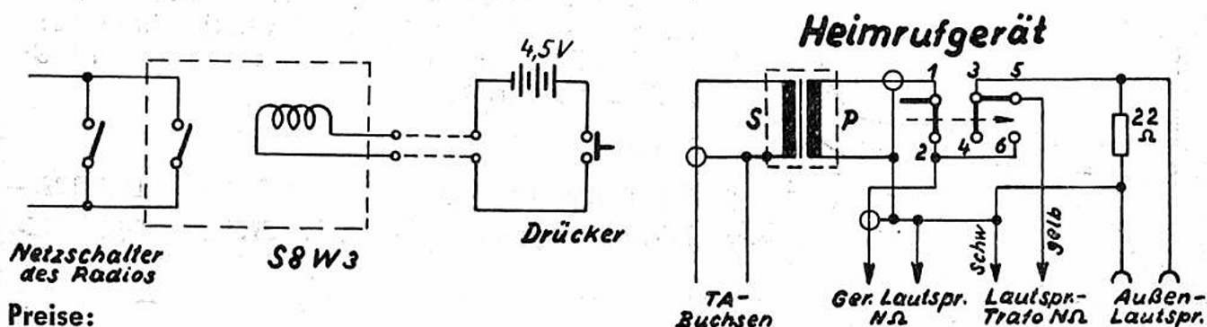
Durch geschickte Wahl der Kopplung gelang es, den Gesamtdurchlaßbereich so zu halten, daß das gesamte Modulationsspektrum der Mittelwellensender mit einer oberen Grenzfrequenz von etwa 9 kHz hörbar wird. Eine so große Bandbreite würde bei empfindlichen Geräten dazu führen, daß unerwünschte Nebensender durchschlagen. Zur Unterstützung der Trennschärfe wurde deshalb eine unempfindliche Gleichrichterschaltung gewählt und auf Rückkopplung verzichtet.

Die Empfindlichkeit ist daher so niedrig, daß Fernempfang kaum hörbar wird, der Empfang des Ortssenders dagegen sich auch mit Behelfsantennen einstellt. Durch Verkleinern der Antenne ist in jedem Fall störungsfreier Empfang erreichbar. Der Langwellenteil läßt den Empfang des Drahtfunks zu.

Damit bildet der Hi-Fi-Zweikreis einen ausgezeichneten Vorsatz für Tonbandgeräte oder hochwertige Verstärkeranlagen, der auch als Zweitempfänger für Ortsempfang benutzbar ist. Der geringe Aufwand und die große Nachbausicherheit legen es nahe, dieses Gerät als modernen Nachfolger des Einkreisers zu betrachten.

Preise: Kompletter Bausatz mit Gehäuse, Lautsprecher und Röhren 29240 DM 110.—
RIM-Baumapfe 28240 DM 2.80

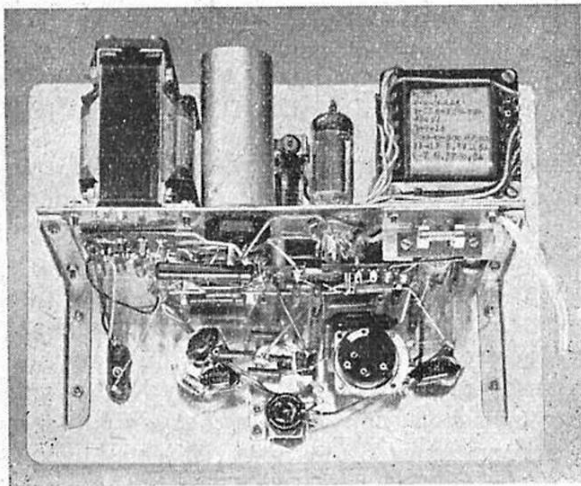
Eine Erweiterung, mit der vom Zweitlautsprecher aus auch der Netzschalter des Radios zu betätigen ist, bietet das Stromstoßrelais S 8 W 3. Eine Taschenlampenbatterie und ein Drücker im Gehäuse des zweiten Lautsprechers und eine dreipolige Leitung zum Gerät sind die Voraussetzung dazu, die Zusammenschaltung zeigt das Hilfsschaltbild.



Preise:
 Heimrufgerät AF 7800 47420 DM 18.50
 Stromstoßrelais S 8 w 3 47120 DM 8.—
 Abdeckkappe aus Bakelit für Relais 47121 DM 1.45
 3-adrige Leitung NYFAZ 3 x 0,75 pro m 84713 DM —.35
 Zweit-Lautsprecher finden Sie auf Seite 92 . . .

Kontakte	1/2	1/3	3/5	5/4
Sprechen	●		●	
Hören		●		●
Lautspr.			●	●
● geschlossen				

RIM-Qualitätskleinverstärker „Musikus 57“



Schaltung: Klangregelstufe mit zwei-stufigem Nachverstärker
 Frequenzbereich: 30–16 000 Hz, ± 2 dB
 Sprechleistung: 2,5 Watt
 Klirrfaktor: s. Kurve
 Röhren: ECC 83, EF 804, EL 84, EZ 80
 Eingangsempfindlichkeit:
 Umschaltbar 80/300 mV
 Störabstand: 70 dB
 Ausgang: 5 Ohm
 Baßreglerbereich:
 + 20 dB — 15 dB
 Höhenreglerbereich:
 + 15 dB — 19 dB
 Stromversorgung: 110/220 Volt ~,
 Stromverbrauch: 35 Watt.

Die in der ausländischen Fachliteratur beschriebenen Hi-Fi-Verstärker sind das Ziel mancher Wünsche und Pläne. Ihre ausgezeichneten Kenndaten stützen sich auf viele Spezialteile, ihr Betrieb erfordert meist auch eine „Spezialwohnung“, in der 20 Watt betrieben werden können.

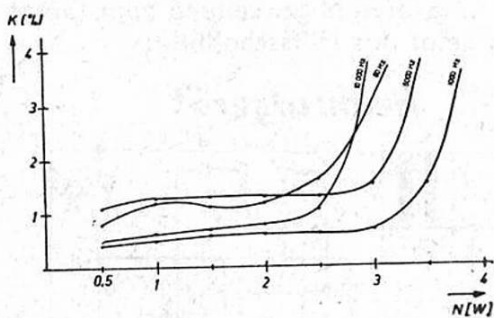
Beschränkt man die Endleistung auf eine Größe, die sich in normalen Wohnräumen betreiben läßt, dann muß Hi-Fi-Wiedergabe kein Wunschbild bleiben. Das Schaltbild und die Daten zeigen, daß sich der Aufwand in erträglichen Grenzen hält.

Als Eingangsröhre findet die Doppeltriode ECC 83 Verwendung, zwischen deren Hälften das Klangregelnetzwerk liegt. Mit seiner großen Baß- und Höhenanhebung bzw. -absenkung erreicht man eine Schmiegsamkeit der Wiedergabekurve, die allen Anforderungen gewachsen ist. Die Eingangsempfindlichkeit wurde umschaltbar gemacht, um sie für Diodenausgänge (50 mV) und Tonabnehmer (300 mV) geeignet zu halten.

Der Endverstärker besteht aus EF 804 und EL 84 in direkter Kopplung. Dadurch werden Phasendrehungen vermieden, die bei tiefen Frequenzen am Gitterblock auftreten können. Da die Gittervorspannung der EL 84 aus der Differenz der Anodenspannung an der EF 86 und der Kathodenspannung der Endröhre besteht, ergeben sich recht ungewöhnliche Werte der Widerstände.

Maßgeblich an der Wiedergabequalität des RIM „Musikus 57“ ist der Ausgangstransformator beteiligt. Die ausgezeichnete Höhenwiedergabe stellte sich erst ein, als eine Ausführung mit verschachtelter Wicklung und entsprechend geringer Eigenkapazität eingebaut wurde.

Der Einbau in ein Metallgehäuse verhindert Einstreuungen, die den Brummabstand verschlechtern könnten. Ein Zweifarbenverdrahtungsplan führt auch Ungewübte zum Erfolg.

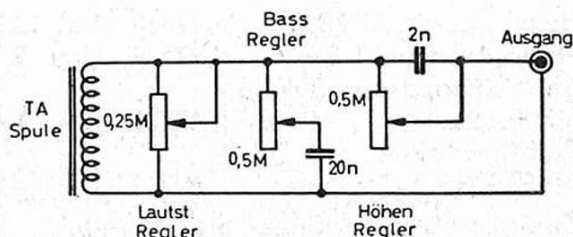


Preise:

Kompletter Bausatz	59201	DM 129.—
RIM-Baumapfe	59001	DM 3.50

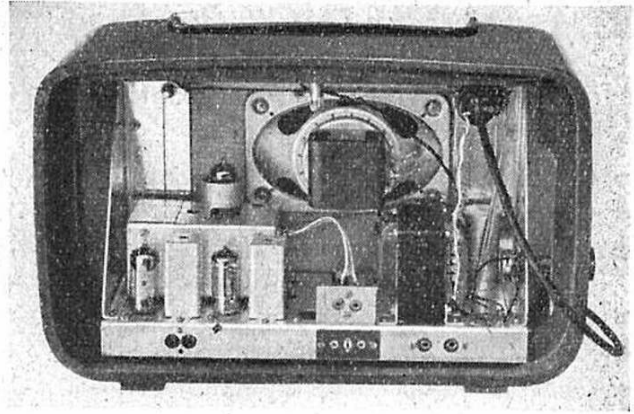
Gitarrenregler

Beim Spiel mit elektrischen Gitarren und nachgeschalteten Verstärkern ließe sich mancher spezielle Klangeffekt erzielen, wenn während des Spiels mühelos die Lautstärke und die Klangfarbe geändert werden könnte. Instrumente, die unterhalb des Griffbretts



RIM-UKW-Super „Sopran 57“

Schaltung: 9-Kreis-UKW-Super
 Wellenbereich: 86,5–100 MHz
 Empfindlichkeit: 2 Mikrovolt
 bei 26 dB Rauschabstand (12,5 KHz Hub)
 Röhren: ECC 85, 2 x EF 89, ECL 82,
 2 x OA 85, Selengleichrichter
 Stromversorgung: 110, 125, 220, 240 V ~
 Stromverbrauch: 28 Watt



Die Dichte des UKW-Sendernetzes und die Empfindlichkeit moderner UKW-Empfänger haben zur Folge, daß wohl überall mehrere Programme empfangen werden können. Damit werden Empfangsgeräte interessant, die nur für den UKW-Bereich eingerichtet sind, denn sie bieten genügend Programmauswahl bei hervorragender Wiedergabe und störungsfreiem Empfang.

In Anbetracht der ständig wachsenden Zahl der Fernsehempfänger ist besonders hervorzuheben, daß der RIM-Super „Sopran 57“ als Eingangsteil einen modernen „strahlungssicheren“ Baustein enthält.

Bekanntlich verursachen UKW-Empfänger durch ihren Oszillator (Oberwellen) Störungen, die bei in der Nähe betriebenen Fernsehempfängern als Streifen auf dem Bildschirm unangenehm in Erscheinung treten.

Moderne UKW-Empfänger müssen daher ein festgelegtes Maß an Störstrahlung unterschreiten und werden dann als „störstrahlungssicher“ bezeichnet, was auch für den RIM-Super zutrifft.

Dieser im RIM-Sopran 57 verwendete Eingangsteil wird betriebsfertig geschaltet und geprüft vom Hersteller geliefert, wodurch einwandfreie Funktion und Einhaltung der Bestimmungen bestens gewährleistet sind. Nach zwei ZF-Stufen und dem Ratiodektor schließt sich ein einfacher Niederfrequenzverstärker an.

Mit seiner Baß- und Höhenanhebung wird ein Klangbild erreicht, das den heutigen hohen Ansprüchen durchaus entspricht. Ein Diodenausgang liefert eine vom Lautstärkeregel unabhängige Tonfrequenzspannung für den Anschluß von Tonbandgeräten und Verstärkern größerer Endleistung.

Bei Einhaltung des Verdrahtungsplanes und Weglassen des Niederfrequenzverstarkers läßt sich der RIM „Sopran 57“ so klein zusammenbauen, daß er einen leistungsfähigen und modernen UKW-Einbauteil für ältere Geräte darstellt.

Der einfache Aufbau und die Vielzahl der Verwendungsmöglichkeiten werden diesem „Nur“-UKW-Empfänger bald einen großen Freundeskreis verschaffen.

Preise:

Kompletter Bausatz einschl. Gehäuse, Ovallautsprecher und Röhren	29500	DM	125.—
Kompletter Bausatz UKW-Einbauchassis ohne Nf-Teil (ohne Gehäuse, Lautsprecher und Endstufe)	29501	DM	59.85
RIM-Baumappe	28500	DM	3.50

Ausführliche Beschreibung des Spulensatzes finden Sie auf Seite 72 ...

Regelmöglichkeiten aufweisen, werden daher stark beachtet. – Die Schaltung zeigt, daß der Aufwand dafür nicht groß ist. Drei Regler, von denen einer die Lautstärke, einer die Bässe und der dritte die Höhen regelt, und dazu zwei Kondensatoren. Das ist alles. Wenn man sich vor dem Einbau durch die probeweise Einschaltung von der Wirkungsweise überzeugt hat, werden sich bei der Montage von drei Miniaturpotentiometern wohl kaum Schwierigkeiten einstellen. Die Verbindungsleitungen müssen allerdings sorgfältig abgeschirmt sein, um Brummeinstreuungen zu vermeiden.

Der RIM-Phono-Baukasten enthält:

Motoraggregat (kompl. zusammengebaut) mit 3 Geschwindigkeiten (78 – 45 – 33 $\frac{1}{3}$ UpM) 2-poliger Asynchronmotor, selbstanlaufend, selbstschmierende Sinterlager, für Wechselstrom 110/220 Volt, 50 Hz, Leistungsaufnahme ca. 12 Watt.

Plattenteller 200 mm ϕ , ca. 450 g; Achse in Bronzelager laufend; beflockt mit hellgrauer Textilfaser.

Tonarm mit Sockel und Auflagestütze. Hochwertiges Doppel-Kristallsystem Ronette mit 2 Saphiren, Frequenzbereich: 30 – 12 000 Hz, Auflagegewicht ca. 8 g.

Plattenadapter, elfenbeinfarbiger Kunststoff, für 45er-Platten mit 38 mm Mittelloch.

Drehzahlschild.

Montagezubehör: Schrauben mit Muttern und Beilagen, Litzen, Stecker, Kippschalter.

Montageanweisung und **Bohrschablone für Montageplatte.**

Passender Koffer dazu:

mit vorgebohrter Sperrholzplatte, abgerundete Kanten, wasserabstoßender Cord-bezug in braun Pepita. Abmessungen: ca. 33 x 28 x 12,5 cm, Gewicht: ca. 1,5 kg; Gewicht des betriebsfertigen Koffers: 2,7 kg.

Besonderheiten des Plattenspieler-Chassis: Bequeme Einbaumöglichkeit, Spezial-Aufhängevorrichtung, selbsttätige Abschaltung nach Abspielen der Platte.

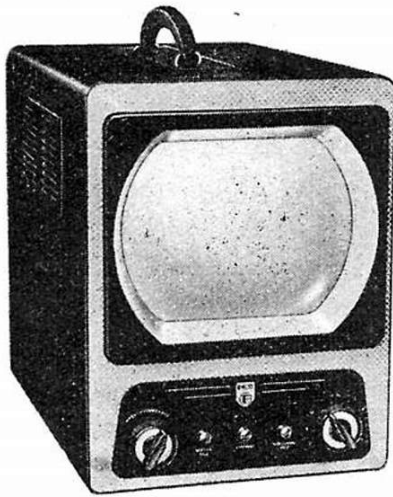
Sonstige technische Daten wie beim Baukasten.

Abmessungen: Grundplatte (Metall) 200 x 300 mm; Mindesteinbauhöhe nach oben 50 mm; Mindesteinbauhöhe nach unten 58 mm; Gewicht: 2,3 kg netto.

Besonderheiten des Phonokoffers: Koffer: Werkstoff in Pepita- oder Bastmusterung.

Abmessungen: 360 x 275 x 135 mm; Gewicht: 3,5 kg netto.

EKCO Tragbarer Fernsehempfänger für Wechselstrom oder 12-Volt-Batterie



Ein Fortschritt auf dem Gebiete des Fernsehens – EKCO – der tragbare Fernsehempfänger.

Ein Ereignis von weitreichender Bedeutung ist die Entwicklung dieses neuen Fernsehgerätes. Das Fernsehen ist nicht mehr an einen Raum gebunden. Sie können jetzt auch im Freien fernsehen – bei Picknicks, beim Camping usw.

EKCO ist der ideale Zeitvertreib im Krankenzimmer und der geeignete Fernsehempfänger für Wohnwagen, Yachten und Hotels.

Eine Außenantenne ist nicht erforderlich.

Das tragbare EKCO-Gerät besitzt sämtliche Merkmale, die man von einem erstklassigen Fernsehempfänger erwartet, einschließlich Kanalwähler mit 12 Stellungen, automatischer Bild- und Klangregelung und hochempfindlicher, eingebauter Teleskopantenne.

Eine sensationelle Neuheit jedoch bedeutet es, daß dieser Fernsehapparat sowohl mit Wechselstrom als auch mit einer 12-Volt-Autobatterie gleich gut arbeitet.

Technische Merkmale:

Außergewöhnlich hohe Empfindlichkeit und eingebaute Teleskopantenne gewährleisten guten Empfang. Anschluß einer Außenantenne ist möglich.

Aluminisierte 23 cm Zweigitter-Bildröhre vermittelt ein scharfes, lichtstarkes Bild.

Automatische Bild- u. Klangregelung bedingt ein Mindestmaß an Schwunderscheinungen.

Kanalwähler für 12 Kanäle, synchronisierter Schwungradkreis.

Geringer Batterieverbrauch.

Sofortiges Umschalten auf Netz- oder Batteriebetrieb durch einfaches Einstecken der entsprechenden Anschlußleitung.

Das Gehäuse in Aluminiumausführung verbindet große Widerstandsfähigkeit mit geringem Gewicht. Attraktive Plastikverkleidung in graugrüner Farbkombination.

Abmessungen:

Höhe 35 cm, Breite 26 cm, Tiefe 40 cm.

Gewicht: ca. 15 kg.

Stromversorgung: Wahlweise 12 Volt Gleichstrom oder 110-240 Volt Wechselstr., 50 Hz.

Batterieverbrauch etwa 7 A bei 12 Volt.

Preis d. kpl. Fernsehempfängers DM 1198.–

Sensationell:

3-tourig. Plattenspieler DM

35.-

Lieferbar als

RIM-Phono-Baukasten

Kinderleichter Zusammenbau mit
Montageanweisung und Zeichnung **DM 35.—**

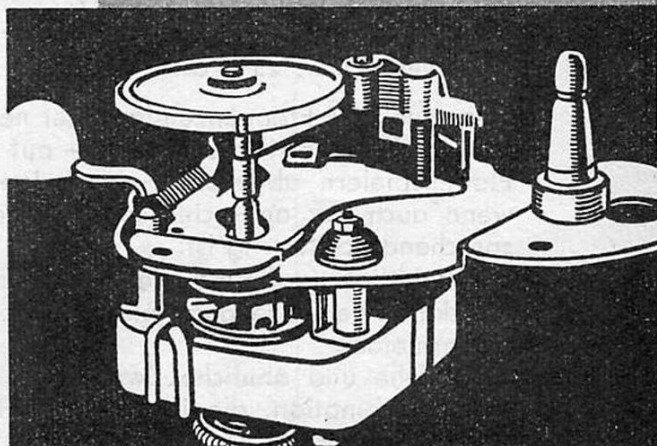
RIM-Plattenspieler

betriebsfertiges Einbau-Chassis für
3 Geschwindigkeiten
33 $\frac{1}{3}$, 45 und 78 U/min. **nur DM 44.80**

RIM-Phono-Koffer IV

mit eingebautem 3-tourigem
Plattenspieler **nur DM 61.80**

6 Monate Garantie auf Phono-Chassis



RADIO-RIM

M Ü N C H E N

BAYERSTRASSE 31 • GEGENÜBER BUNDESBAHNHOTEL • TEL. 5 72 21

RIM 3 D-Phono-Kofferverstärker in Baukastenform

Schaltung: Zweistufiger Verstärker zur Schallplattenverstärkung.

Frequenzbereich: 30–14 000 Hz

Röhrenbestückung: PCL 81

Sprechleistung: 3 Watt

Eingangsempfindlichkeit: 300 mV

Stromversorgung: 110, 127, 150, 220 V~; 25 W

Stromverbrauch: 25 Watt



Der erweiterte Frequenzumfang der neuen Langspiel- und Füllschriftplatten wird – auf modernen Plattenspielern abgespielt – nur dann hörbar, wenn auch der angeschlossene Verstärker entsprechend hochwertig ist.

Der Schallplattenfreund, der seine „besten Stücke“ bei Freunden vorführen will, bringt zweckmäßigerweise auch gleich Abspiel- und Verstärkeranlage mit, um Enttäuschungen zu vermeiden.

Für solche und ähnliche Zwecke (insbesondere Schulen und Tanzinstitute) benutzt man eine Kombination, die in einem Koffergehäuse Laufwerk, Verstärker und Lautsprecher enthält. Der RIM-3-D-Phonokofferverstärker-Baukasten besteht aus Original-Industrieteilen und enthält:

Ein dreistufiges Laufwerk mit Doppelsaphirtonabnehmer, auf einer Preßstoffgrundplatte betriebsfertig montiert; einen zweistufigen Verstärker, betriebsfertig geschaltet und überprüft, mit der Röhre PCL 81 und Selengleichrichter und einen formschönen, lederfarbig überzogenen Koffer. Im erhöhten Teil des Koffers befinden sich die drei Lautsprecher, ein Tiefton- und zwei statische Hochtonlautsprecher, die einen ausgezeichneten Klangeindruck vermitteln. Durch die seitliche Anbringung der Hochtonlautsprecher entsteht der 3-D-Effekt.

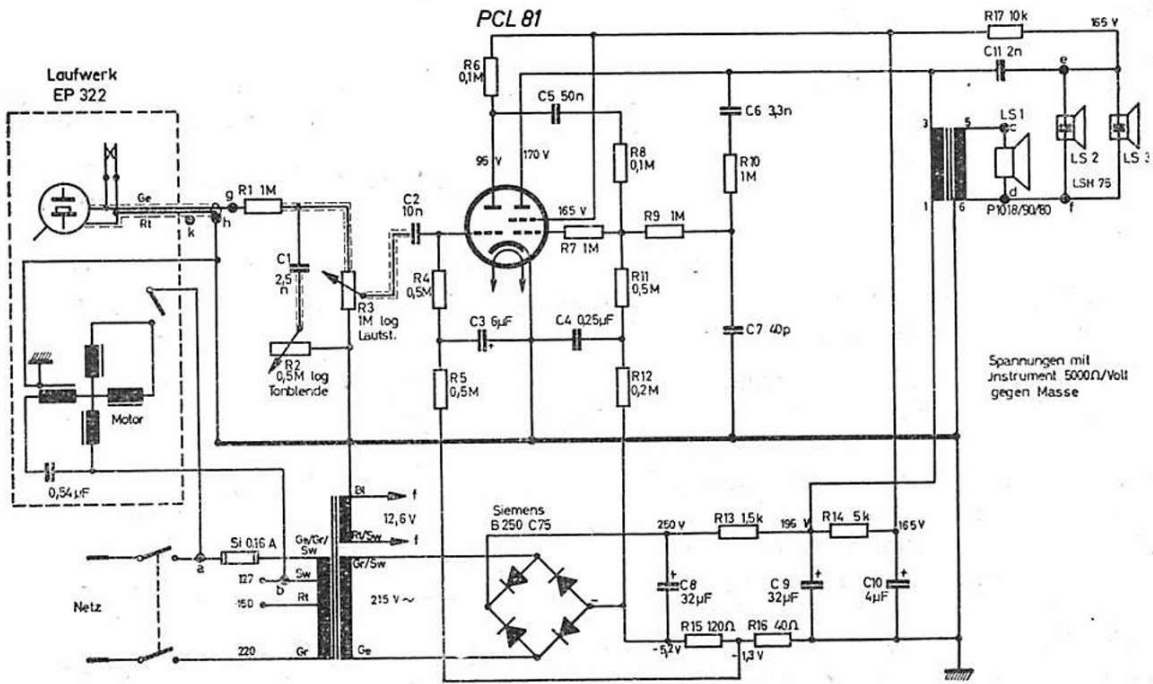
Im abnehmbaren Deckel befindet sich eine Halterung für die Mitnahme von Kleinplatten mit 45 U/min. Die Bedienungsknöpfe für Lautstärke und Tonblende sitzen auf der Rückseite des Lautsprecherteiles und sind mit Rändelknöpfen bedienbar.

Der Zusammenbau des Gerätes ist mit Hilfe der Montageanleitung kinderleicht: Nach der Montage des Laufwerkes in der gebohrten Grundplatte und des Verstärkers im Koffer

Was bedeutet der Ausdruck „Dezibel“?

In der Elektro-Akustik ist der Begriff „Dezibel“ (db) als sogenanntes Dämpfungsmaß allgemein üblich. Unter Dämpfungsmaß versteht man dabei das Verhältnis von zwei elektrischen Größen, die bei den zu untersuchenden Geräten auftreten. In den meisten Fällen handelt es sich um Spannungsverhältnisse. Ändert sich z. B. die Ausgangsspannung eines Verstärkers bei konstant gehaltener Eingangsspannung mit zunehmender Frequenz, so spricht man von einem Frequenzgang des Verstärkers. Als Maß dieser Änderung kann man beispielsweise das Verhältnis der größten und kleinsten Spannung bilden und in Zahlen angeben. Bei der praktischen Ausführung wird man jedoch feststellen, daß eine mit Hilfe dieser Zahlenwerte aufgezeichnete Kurve nicht selten Verhältnisse von 1 : 5, 1 : 10 oder noch mehr aufzeigt und bildmäßig wie eine Berg- und Talbahn aussieht. Hört man sich nun das untersuchte Gerät einmal über einen Lautsprecher an, so treten solch große Schwankungen ins Gehör, aber in wesentlich geringerem Maße in Erscheinung. Der Grund liegt darin, daß das Ohr logarithmisch empfindet, d. h. mit anderen Worten, daß die im menschlichen Ohr hervorgerufene subjektive Schallempfindung erst dann als doppelt so laut empfunden wird, wenn der auffallende Reiz, in diesem Falle als Schalldruck meßbar, bereits auf ein wesentlich größeres Vielfaches, so z. B. auf den zehnfachen Wert angestiegen ist.

Es liegt nun nahe, alle elektroakustischen Geräte so zu beurteilen, wie sie sich in der Praxis auswirken und die Darstellung ihres Verlaufs in einem sogenannten „Ohr-Maßstab“ darzustellen. Mathematisch heißt das, daß man die Zahlenwerte, von denen wir oben sprachen, in einem logarithmischen Maßstab darstellt, den man dann als „Dezibel-Maßstab“ bezeichnet.



werden die Lautsprecher, deren Schallwände montagefertig beiliegen, befestigt. Die ganze Verdrahtungsarbeit besteht aus den Verbindungen zwischen Lautsprecher, Laufwerk und Verstärker.

Der Weg zur guten Wiedergabe aller modernen Schallplatten bis zu 30 cm ϕ ist ganz leicht zu gehen mit dem RIM-3-D-Phonokofferverstärker. Mit dem fünftourigen Plattenlaufwerk „Primafon“ – 78, slow, 45, 33 $\frac{1}{3}$, 16 $\frac{2}{3}$ U/min – können auch die neuesten Ultra-Langspielplatten 16 $\frac{2}{3}$ abgespielt werden.

Preise:

Kompletter Baukasten mit dreitourigem Laufwerk und ausführlicher

Montageanleitung

59 320

DM 145,-

derselbe Baukasten mit fünftourigem Laufwerk

59 321

DM 198,-

Rein rechnerisch kann der Dämpfungswert aus der Formel
 Dezibel = 20 mal log des Spannungsverhältnisses ermittelt werden.

Wir prägen uns ein, daß dem Zahlenverhältnis

1 : 2	6 db entsprechen
1 : 10	20 db entsprechen
1 : 100	40 db entsprechen.

Zwischenwerte können aus der nachstehenden Tabelle entnommen werden.

db	Spannungs- verhältnis	db	Spannungs- verhältnis	db	Spannungs- verhältnis	db	Spannungs- verhältnis
0,0	1,00	3,0	1,41	10,0	3,16	40,0	100,00
0,1	1,01	3,5	1,50	11,0	3,35	45,0	177,83
0,2	1,02	4,0	1,59	12,0	3,98	50,0	316,23
0,3	1,04	4,5	1,68	13,0	4,47	55,0	562,34
0,4	1,05	5,0	1,78	14,0	5,01	60,0	1000,0
0,5	1,06	5,5	1,88	15,0	5,62	65,0	1778,3
0,6	1,07	6,0	2,00	16,0	6,31	70,0	3162,3
0,7	1,08	6,5	2,11	17,0	7,08	75,0	5629,4
0,8	1,10	7,0	2,24	18,0	7,94	80,0	10000
0,9	1,11	7,5	2,37	19,0	8,91	85,0	17782
1,0	1,12	8,0	2,51	20,0	10,00	90,0	31623
1,5	1,19	8,5	2,66	25,0	17,78	95,0	56234
2,0	1,26	9,0	2,82	30,0	31,62	100,0	100000
2,5	1,33	9,5	2,99	35,0	56,23		

RIM-Bausteinverstärker „Dirigent“

Schaltung:

3 Eingänge, unabhängig voneinander mischbar, Klangregelstufe, Hi-Fi Gegentaktendstufe streuarmer Netztransformator

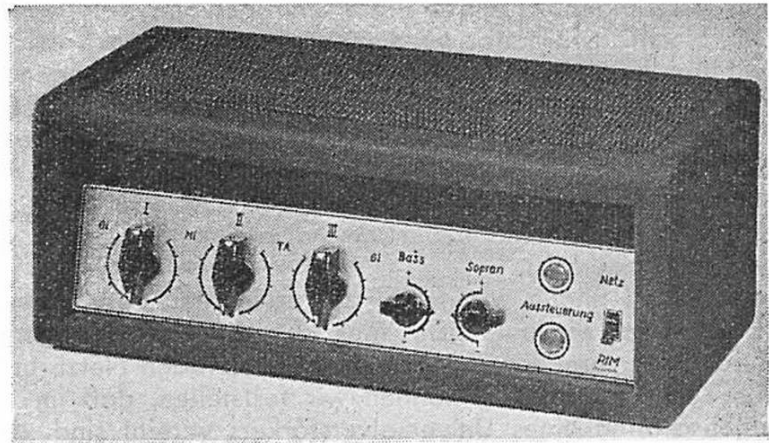
Frequenzbereich:

30—16 000 Hz + 1 dB

Sprechleistung: 10 Watt

bei 0,5 % Klirrfaktor,

14 Watt bei 1,7 % K (1000 Hz)



Röhren: 4 x ECC 83, 2 x EL 84, EZ 81

Störabstand: 80 dB bei 50 mV an 300 k Ω

Ausgang: 5 Ohm

Eingangsempfindlichkeit: I: 5 mV/50 mV, II: 15 mV/5 mV, III: 15 mV/500 mV

Baßreglerbereich: + 22 . . . — 24 dB

Höhenreglerbereich: + 21 . . . — 16 dB

Stromversorgung: 110/220 Volt ~

Stromverbrauch: 66 Watt

Ausmaß: 400 x 200 x 160 mm, Gewicht: ca. 9 kg.

Die höchste Wiedergabetreue, High Fidelity (Hi-Fi) genannt, ist ein Begriff, der sowohl in den Fachzeitschriften als auch in Bastlerkreisen diskutiert wird. Daß auch wir vom „Hi-Fi-Fieber“ nicht verschont blieben, läßt sich am besten aus den Daten des RIM „Dirigent“ ablesen.

„Dirigent“ soll all die Wünsche unserer an der Elektroakustik interessierten Bastelfreunde erfüllen, die uns dauernd mit der Post ins Haus flattern. Um allen Forderungen gerecht zu werden, mußten die Daten für Störabstand und Klirrfaktor besonders sorgfältig festgelegt werden, da aus ihnen die Qualität der Wiedergabe hervorgeht.

Ein Blick auf die Schaltung zeigt, daß beim RIM-„Dirigent“ jede Stufe für sich abgeschirmt ist und eine Einheit bildet. Näheres darüber finden Sie auf den nächsten Seiten. Der Eingang ist etwas ungewöhnlich, dafür um so zweckmäßiger. Für die Eingänge ist je eine Vorverstärkerröhre vorhanden, in deren Anodenkreis erst der Lautstärkereglers jedes Kanals liegt. Mit ihm ist nicht nur die Überblendung möglich, in seiner Nullstellung unterdrückt er auch zuverlässig Brumm und Rauschen, die von unbelasteten Vorstufen kommen können. Damit wird sichergestellt, daß nur die jeweils gewünschte Tonfrequenzquelle zur Verstärkung kommt.

In der anschließenden Klangregelstufe finden wir die Einstellorgane für die Beeinflussung der hohen und tiefen Frequenzen. Vom geradlinigen Frequenzgang (in Mittelstellung der Regler) lassen sich die Höhen und Bässe unabhängig voneinander anheben oder absenken, ohne die Lautstärke der Mittellagen zu verändern. Das Nachstellen der Eingangsregler ist deshalb bei Veränderung des Klangbildes nicht notwendig.

Die Daten der Phasenumkehrstufe zur Versorgung der Gegentaktendstufe mit Gitterwechselspannung wurden so bemessen, daß auch bei höchster Leistung keine Übersteuerung und damit Verzerrungen eintreten.

Die Gegentaktendstufe ist mit EL 84 bestückt, die auf einen Spezialgegentaktausgangstransformator arbeitet. Durch den Anschluß der Schirmgitter an eine Anzapfung des Ausgangstransformators erzielt man eine Gegenkopplung, die den Klirrfaktor absinken und die Aussteuerungsgrenze ansteigen läßt. In dieser Schaltung ist eine mit Pentoden bestückte Gegentaktendstufe besser als die ausgezeichneten Triodenendstufen früherer Jahre. Trotzdem ließ sich der Aussteuerungsbereich noch erweitern, indem die Gittervorspannung nicht wie üblich durch Kathodenwiderstände, sondern durch eine Gleichrichterschaltung aus einer Transformatorwicklung gewonnen wurde.

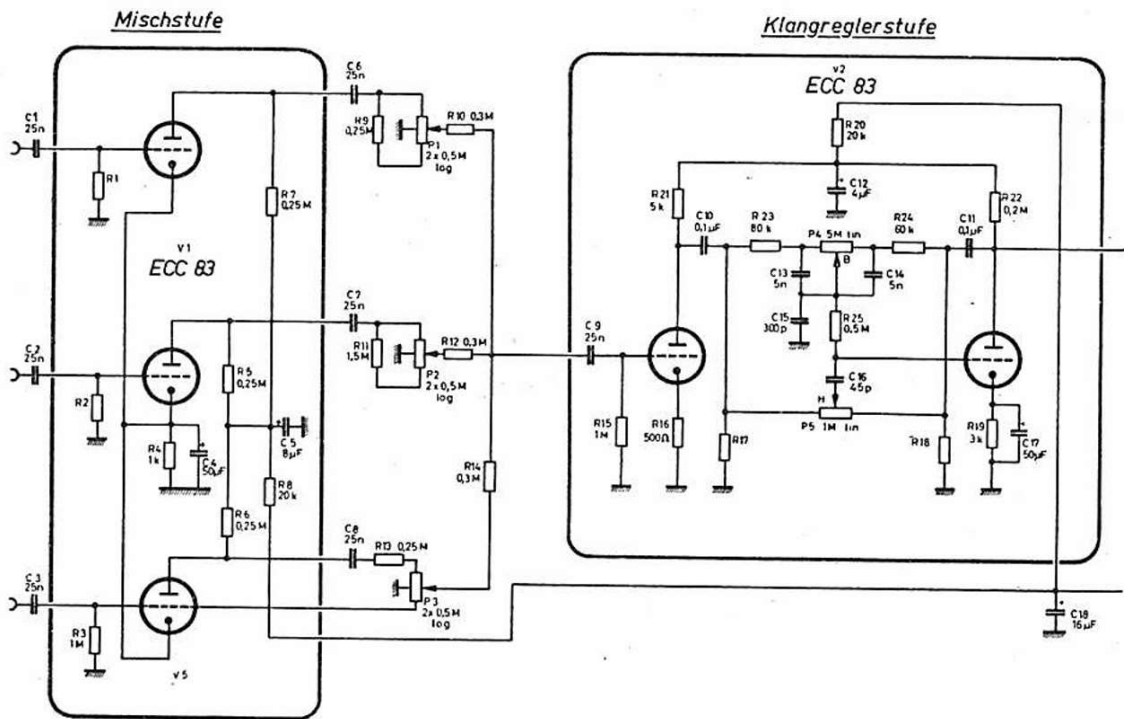
Die Wicklung des Ausgangstransformators muß genau symmetrisch sein, daher ist es nicht möglich, mehrere Wicklungen mit verschiedenen Ausgangsimpedanzen einzubringen. Die Ausgangsimpedanz wurde mit 5 Ohm gewählt.

Der Netztransformator verdient in hochwertigen Verstärkern besondere Beachtung und wohlüberlegten Einbau, um magnetische Einstreuungen in die Vorstufen zu vermeiden. Das magnetische Streufeld, das um den zur Leistungsübertragung benutzten Eisenkern herum entsteht, findet oft einen Weg in den Vorverstärker und induziert dort einen Brumm, der mit normalen Siebmitteln nicht zu beseitigen ist. Um auch in dieser Richtung eindeutige Verhältnisse zu haben, verwendet der RIM „Dirigent“ einen Netztransformator, dessen Streufeld durch eine neuartige Form des Kerneisens, der Schachtelung und Wicklung besonders klein ist.

Im Netzteil finden wir neben der erwähnten Gittervorspannungserzeugung für die Endröhren noch einen Gleichrichter, der die Heizspannung für die Vorröhren abgibt. Dadurch wird vermieden, daß über die Heizfäden Netzbrumm einstreut.

Als Zusammenfassung können wir feststellen, daß im RIM „Dirigent“ alle erwünschten Eigenschaften eines Universalverstärkers vereint sind, die ihm einen gebührenden Platz als kleines Tonstudio sichern.

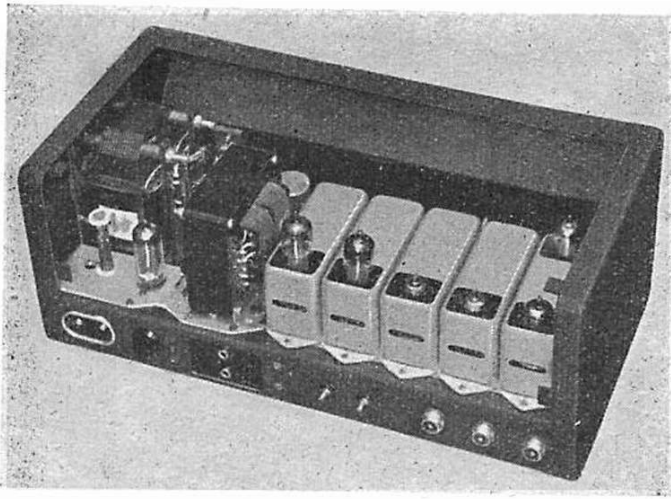
Zusammen mit einer entsprechenden Lautsprecherkombination (z. B. Isophon TMH 55) liefert er ein Klangbild von höchster Wiedergabetreue, das Fachleute und Laien widerspruchslos anerkannt haben.



... und seine Bausteine

Der Gedanke, ein Gerät aus sogenannten Bausteinen zusammensetzen, ist nicht neu. Er stammt aus der Großserienfertigung der Industrie, wo sich die Vorteile dieser Methode längst bewährt haben und daher bis heute angewendet werden.

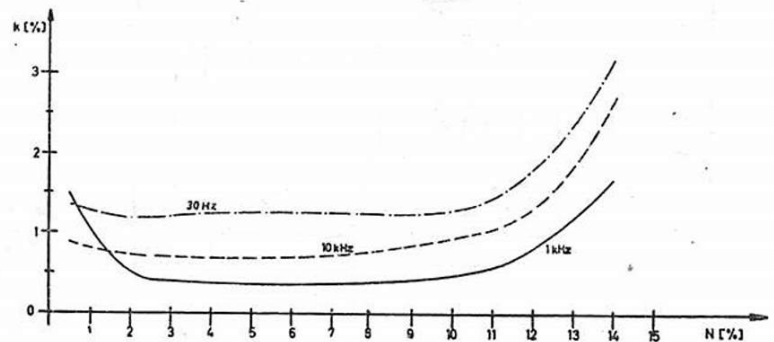
Unter dem Begriff „Baustein“ ist dabei die Zusammenfassung eines bestimmten Geräte-teiles zu verstehen, der mechanisch eine Einheit bildet und alle Teile der Stufe einschließlich der Verdrahtung enthält. Damit tritt an die Stelle eines bestimmten Ausschnittes der Gesamtverdrahtung ein abgeschirmtes Kästchen mit einigen Anschlüssen, an die Eingang, Ausgang und die Betriebsspannungen führen. Wird diese Bauweise für mehrere Stufen eines Gerätes durchgeführt, ergibt sich eine äußerst zweckmäßige Arbeitsaufteilung. Nach der Einzelverdrahtung der Bausteine, die nur die wenigen Teile einer Stufe umfassen, folgt die Montage im Chassis und die Verlegung der Betriebsspannungen. In dieser Aufteilung lassen sich Schaltfehler viel leichter finden und jede Stufe einzeln prüfen. Für die zukünftige Entwicklung läßt sich ein Bausteinverstärker sehr leicht auf dem neuesten Stand



Da sich die Bausteine durchaus vorteilhaft bewährt haben, die Daten des RIM „Dirigent“ zeigen es deutlich, wurde dazu auch ein neues Gehäuse geschaffen, das die Befestigungen für die Bausteine enthält und dessen modernes Aussehen den passenden Rahmen für ein so hochwertiges Gerät bildet. Die Lüftung ist so gut, daß bei Dauerbetrieb keine Schwierigkeiten auftreten.

Aus der Rückansicht des RIM „Dirigent“ ist die Anordnung der Bausteine deutlich zu erkennen. Ganz rechts die Mikrofonvorstufe mit 2 Röhren, nach links schließt sich Klangregelstufe, Phasenumkehrstufe und Gegentaktendstufe mit Ausgangstransformator an. An der linken Seitenwand des Gehäuses sieht man den Philbert-Netztransformator. Im Betrieb wird Ober- und Rückseite durch eine perforierte Haube abgedeckt, die nur die Anschlußleiste mit den Anschlüssen für Eingänge, Netz und Ausgang freiläßt.

Die beschriebenen Einzelheiten zeigen, daß sich auch ein hochwertiger Verstärker in der Bausteinbauart sehr einfach und nachbausicher halten läßt. Seine einfache Verdrahtung ergibt bei sorgfältiger Arbeit einen vollen Erfolg, nicht zuletzt dank der weitgetriebenen Bausteinabschirmung.



Um den Nachbauerfolg soweit als möglich zu garantieren, werden die Bausteine stets fertig verdrahtet und geprüft geliefert. Ihre Eigenschaften werden die Verwirklichung so manches Sonderwunsches in der Zusammenstellung erlauben, da die Verdrahtung nur in der Zuführung der Betriebsspannungen und der Ein- und Ausgänge besteht.

Preise: Kompletter Bausatz für den gesamten Verstärker

(Bausteine, Gehäuse und Einzelteile) 59230 DM 398.—

Die einzelnen Bausteine:

Eingangs-(Misch-)stufe, fertig geschaltet mit 2 Röhren (ohne Regler) . . . 59233 DM 41.—

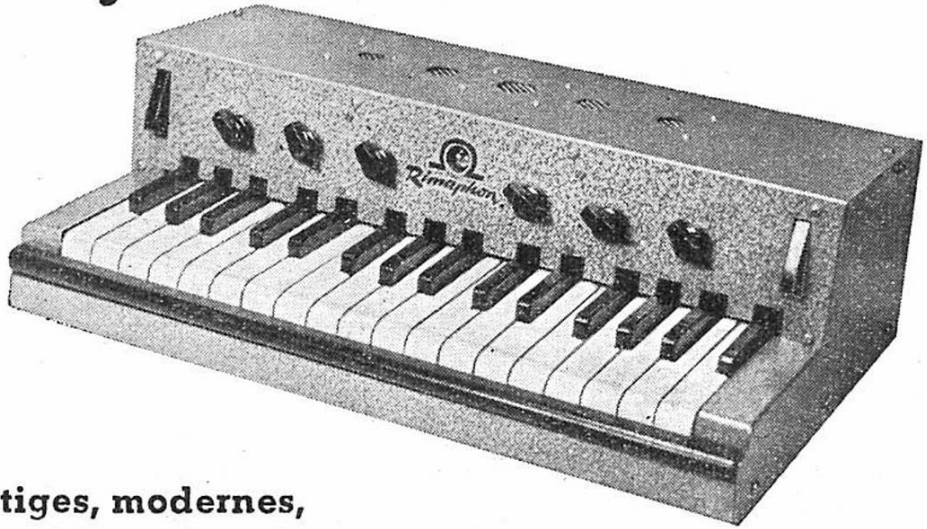
Klangregelstufe, fertig geschaltet mit Röhre und Regler 58235 DM 38.—

Phasenumkehrstufe, fertig geschaltet mit Röhre 59237 DM 31.—

Endstufe, fertig geschaltet, mit Röhre einzeln 59240 DM 26.—

RIM-Sammelbaumappte 59030 DM 6.—

Rimaphon



ein hochwertiges, modernes, elektronisches Monophon-Instrument

- Von der Baßtuba zur Piccoloflöte.
- Für Schulen, Musiker und Laien.
- Kinderleicht zu erlernen und doch unerreicht in seinem klangvollen Effekt.
- Wie ein Schallplattenspieler wird es am Rundfunkgerät oder Verstärker angeschlossen.
- Das gesuchte Baßinstrument für die Bar-Kapelle.

Tonumfang: $5\frac{1}{2}$ Oktaven, von 48 Hz (g) bis 2304 Hz (d).

Ausgangsspannung: 200 mV – 2 V, abhängig von der Registerstellung; Stromversorgung: 110, 125, 220 V; Wechselspannung: 50 Hz; Stromverbrauch: 20 Watt; Röhrenbestückung: ECC 83, EF 13, EBC 11; Abmessungen: 460 x 280 x 140 mm; Gewicht: ca. 6 kg; Sondereigenschaften: Vierfachfilter zur Klangfarbenänderung, Lautstärkereglern, abschaltbares Vibrato, Stakatoschalter, konstanter Ton durch Spannungsstabilisierung, neuartige Lautstärkeregelung durch Tastendruck, stabiler Aufbau und große Zuverlässigkeit, Einstimmmöglichkeit auf andere Instrumente.

Ein Tongenerator, dessen Tonhöhe sich durch Druck auf verschiedene Tasten entsprechend ändern läßt, ist die einfachste Form eines elektronischen Musikinstrumentes. Das „Rimaphon“ – aus einem so einfachen Grundschaltbild entstanden – ist natürlich einige Schritte weitergegangen, um den Erfordernissen der Praxis Rechnung zu tragen.

Zunächst mußte sorgfältig darauf geachtet werden, daß der Ton gegen Netzspannungsschwankungen stabil blieb, um nicht jede geringe Spannungsänderung des Netzes als Tonschwankung hörbar zu machen. Zur Klangfarbenänderung des erzeugten Tones mußten Filterkombinationen eingefügt werden, deren Wirkungsweise durch Schalter regulierbar ist und die eine Nachahmung bekannter Instrumentenklangfarben gestatten. Die Unterdrückung des Knackens beim Druck auf eine Taste gelang durch eine neuartige Schaltung, die vom Tastendruck abhängig ist. Solange keine Taste gedrückt wird, erzeugt das „Rimaphon“ eine Regelspannung, die eine Verstärkung der Ausgangsröhre unterbindet.

Erst beim Druck auf eine Taste sinkt die Regelspannung ab und läßt im angeschlossenen Verstärker den Ton hörbar werden, dessen Lautstärke vom Druck auf die Taste abhängt. Mit dieser Einrichtung ergibt sich eine zunächst ungewohnte, bald aber eine sehr angenehm empfundene Spieltechnik.

Durch Verwendung eines Klaviertastenmanuals entstand auch eine äußerlich ansprechende, charakteristische Form für dieses Monophon-Instrument.

Die Auslieferung als Bausatz war nur dadurch möglich, daß für das „Rimaphon“ eine überlegte Baustein-Aufteilung gefunden wurde, in der schwierige Arbeiten durch Montage und Vorverdrahtung durch uns vorweggenommen werden. Nur damit ließ sich die große Nachbausicherheit und der geringe Arbeitsaufwand zur Fertigstellung erreichen. Eine ausführliche Baumappe ist dabei ein zuverlässiger Helfer.

Wem die Sehnsucht nach elektronischer Musik im Herzen liegt, wird im „Rimaphon“ genau das richtige finden.

Preise:

Elektronisches Musikinstrument Rimaphon

Kompletter Bausatz zum Selbstbau, bestehend aus folgenden Baugruppen:

Gruppe I	1 Chassis fertig gebohrt, teilweise montiert und verdrahtet	59261	DM 67,—
Gruppe II	1 Tastenmanual fertig montiert und verdrahtet	59262	140,—
Gruppe III	1 Montageplatte mit Oktavschalter fertig montiert und verdrahtet	59263	27,—
Gruppe IV	1 Bedienungsplatte fertig montiert	59264	48,—
Gruppe V	1 Satz Gehäuse-Teile gebohrt und lackiert	59265	43,—
	Div. Einzelteile und Kleinmaterial	59266	97,—
	Preis des kompletten Bausatzes	59260	395,—
	Baumappe hierzu	59060	4,—
	bestehend aus: ausführlicher Bau- und Bedienungsanleitung, Stückliste, Prinzip-Schaltbild, Verdrahtungsplan (5 Skizzen), Bedienungschema und Abbildungen.		

RIM-Transistor-Tongenerator

Schaltung: Transistor in Generatorschaltung;

Stromversorgung: 6-V-Kleinbatterie; Stromverbrauch: 0,009 Watt;

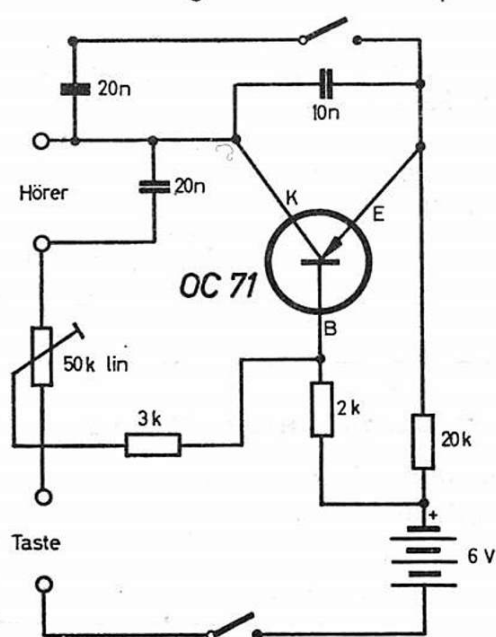
Ausgangsspannung: Abhängig von der Tonhöhe, 1,4 V bei 2 kHz, 2 V bei 1,2 kHz.

Ein kleiner Tongenerator wird wohl überall gebraucht, besonders aber zum Erlernen der Morsezeichen, dem Schlüssel zur Amateurtätigkeit.

Eine besonders einfache Schaltung mit geringstem Stromverbrauch erhält man durch einen Transistor in Schwingschaltung. Wird der Stromkreis durch Schließen des Schalters, Drücken der Taste und Einstecken des Kopfhörers geschlossen, dann läßt sich am Potentiometer eine Einstellung für die Basisvorspannung finden, bei der tonfrequente Schwingungen einsetzen, deren Höhe in gewissem Umfang von der Einstellung des Potentiometers abhängig ist.

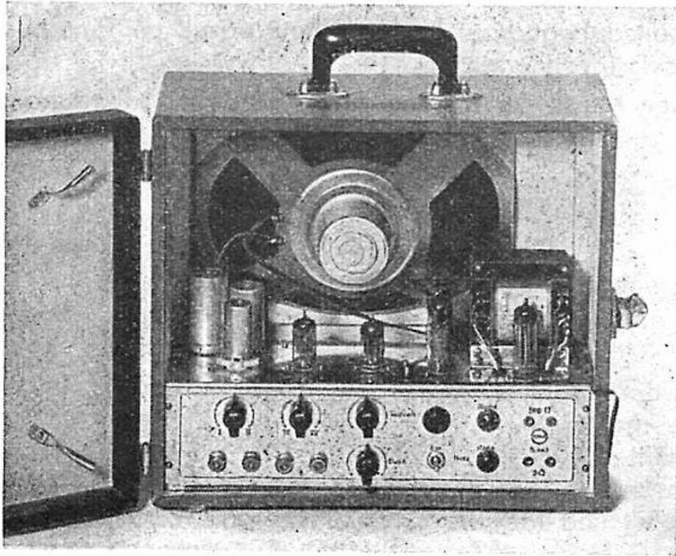
Den Bereich der Tonhöhenänderung bestimmt der zwischen Kollektor und Emitter liegende Kondensator. Wie im Schaltbild gezeigt, kann man durch Parallelschalten eines weiteren Kondensators zwei Tonbereiche vorsehen.

Die Leitungsführung ist völlig unkritisch, das Gerät läßt sich daher in jeder Form aufbauen. Unser Mustergerät benutzt das Gehäuse Nr. 85116, in dem alle Teile und die Batterien bequem Platz haben. Auf der Oberseite befindet sich der Einschalter, der Tonhöhenregler und der Kippschalter für den zweiten Tonbereich. Daneben sitzen die Anschlüsse für Taste und zwei Kopfhörer, die ausreichend mit Tonfrequenz versorgt werden.



Preis: Kompletter Bausatz . . . 59211 DM 22.—

RIM-Gitarrenverstärker „Solist“



Schaltung: 4 Eingänge, je 2 miteinander mischbar, Klangregelstufe, Gegentaktendstufe
 Frequenzbereich: 30—16 000 Hz
 Sprechleistung:
 10 Watt bei 3,5 % Klirrgrad,
 13 Watt bei 5 % (1000 Hz)
 Röhren:
 3 x ECC 83, 2 x EL 84, EZ 81
 Eingangsempfindlichkeit:
 I : 17 mV, II : 12 mV
 Störabstand: 60 dB
 Ausgänge: 5, 15 und 800 Ohm
 Baßreglerbereich:
 + 20 dB . . . — 15 dB
 Höhenreglerbereich:
 + 15 dB . . . — 19 dB
 Stromversorgung: 110/220 Volt ~
 Stromverbrauch: 66 Watt.

Die große Beliebtheit der Gitarre und ihr häufiger Einsatz als Solo- und Begleitinstrument wäre nicht möglich ohne Abtastung der Saitenschwingungen und nachfolgende Verstärkung.

Verstärker für diesen Verwendungszweck sollen nicht nur geringen Brumm- und Klirrgrad haben, sie müssen auch den Forderungen des häufigen Transportes und der rauen Behandlung gewachsen sein. Eine zweckmäßige Kombination von Lautsprecher und Verstärker in einem gemeinsamen Gehäuse entspricht weitgehend den Wünschen der Praxis. Der während des Betriebes offene Deckel schützt beim Transport den Verstärker vor Schäden.

Der 1954 veröffentlichte RIM „Solist“ in Allstromschaltung ist durch den schnellen Rückgang der Gleichstromgebiete überholt, sein Nachfolger RIM „Solist 57“ ist daher ein reiner Wechselstromverstärker. Mit seinen Triodenvorstufen und der Gegentaktendstufe wurde der klirrfreie Aussteuerbereich erhöht und der Brummabstand verbessert.

Die Schaltung stimmt mit der des MPV 57 (Seite 35) überein, der Unterschied besteht im Aufbau und der federnden Aufhängung der ersten Röhre, bedingt durch die große Nähe des Lautsprechers. Die Eingangsempfindlichkeit reicht aus, um mit magnetischen Gitarrentonabnehmern und Kristallmikrofonen den Verstärker voll auszusteuern. Schaltungsänderungen zur Erhöhung der Eingangsempfindlichkeit finden sich in der Baumappte mit Zweifarbenverdrahtungsplan.

Das stabile, überzogene Holzgehäuse mit Tragegriff hat im Deckel Stützen zur Unterbringung der Kabel, der Verstärker hat mit seiner beschrifteten Abdeckplatte ein industriemäßiges Aussehen, man kann sich daher mit dem RIM „Solist 57“ überall sehen lassen.

Preise:

Kompletter Bausatz einschl. Röhren, Lautsprecher und Koffer		
in gediegener Ausführung	59223	DM 228.—
RIM-Baumappte	59023	DM 4.—

RIM-Baumapppen sind mustergültig und „narrensicher“.

Nicht nur perfekte Bastler, sondern auch Anfänger können mit RIM-Baumapppen ohne Schwierigkeiten arbeiten.

So lauten die Urteile der RIM-Bastler!

RIM-Allzweck- Mischpultverstärker 57

Schaltung:

4 Eingänge, je 2 miteinander mischbar,
Klangregelstufe, Gegentaktendstufe

Frequenzbereich: 30—16 000 Hz

Sprechleistung:

10 Watt bei 3,5%, 14 Watt bei 5% (1000 Hz)

Röhren: 3 x ECC 83, 2 x EL 84, EZ 81

Eingangsempfindlichkeit: I: 15 mV, II: 10 Vm

Störabstand: 60 dB

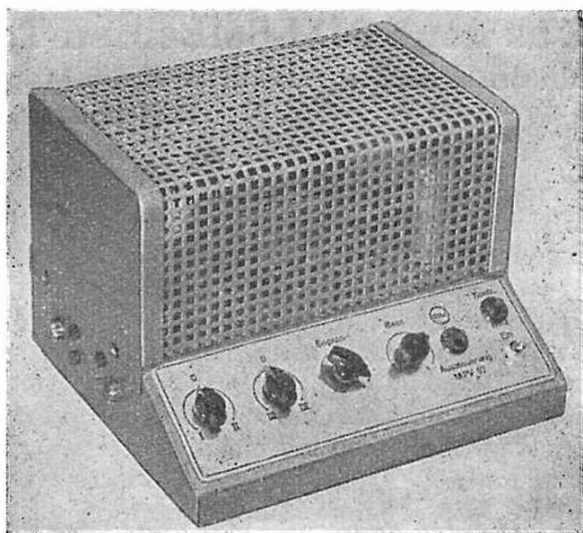
Ausgänge: 5, (15), 800 Ohm

Baßreglerbereich: + 20 dB ... - 15 dB

Höhenreglerbereich: + 15 dB ... - 19 dB

Stromversorgung: 110/220 Volt, Wechselstr.

Stromverbrauch: 66 Watt.



Unsere Gewöhnung an den großen Frequenzumfang der UKW-Sendungen hat zur Folge, daß wir auch bei Lautsprecher- und Verstärkeranlagen kritischer zuhören. Unter diesem Vorzeichen haben wir den bewährten MPV 55 weiterentwickelt.

In den Eingangsstufen sowie in den übrigen Vorstufen, wie Klangregel- und Phasenumkehrstufe, werden ausschließlich Doppeltrioden ECC 83 verwendet. Durch die Anordnung von Doppelreglern im Eingang ergaben sich vier Eingänge, von denen je zwei miteinander mischbar sind. Der Regelbereich der Klangregelstufe wurde wesentlich erweitert. Schaltungsänderungen in Phasenumkehr- und Endstufe senkten den Klirrfaktor ab, ein neuer Ausgangstransformator verbessert die Baß- und Höhenwiedergabe.

Das zweckmäßige Gehäuse, auf dessen pultförmiger Vorderseite alle Bedienungsgriffe und die Kontrollampen für Netz- und Aussteuerungsanzeige Platz fanden, wurde beibehalten, ergänzt nur durch eine eloxierte, beschriftete Abdeckplatte, die dem fertigen Gerät das industriemäßige Äußere gibt. Das abnehmbare Oberteil und die Bodenplatte sichern leichten Zugang zu allen Teilen.

Das vorgebohrte Chassis und der zweifarbige Verdrahtungsplan machen Aufbau und Verdrahtung einfach und nachbausicher, so daß auch dem jungen Bastelfreund kaum Schwierigkeiten entstehen.

Wer mehr „Dampf“ braucht, ohne auf gute Wiedergabe verzichten zu wollen, der baue den RIM „MPV 57“, er wird nicht enttäuscht sein.

Preise:

Kompletter Bausatz einschließlich Röhren und Gehäuse

(ohne Lautsprecher) 59222 DM 179.—

RIM-Baumappe 59022 DM 4.50

Praktische Radio-Rechen-Uhren

zur Berechnung aller technischen Größen.

Widerstands-Uhr zur Berechnung des Ohm'schen Gesetzes;

Trafo-Uhr zur Berechnung sämtlicher technischen Daten, für Netz- und Kleintrafos auf Grund gewünschter Eigenschaften und des vorhandenen Materials;

Induktivitäts-Uhr zur Berechnung der technischen Daten einer Luftspule auf Grund der gewünschten Eigenschaften;

Frequenz-Uhr zur Berechnung der Kapazität des Kondensators oder der Induktivität der Spule bei gegebener Frequenz oder Wellenlänge;

Parallel-Uhr zur Berechnung des Gesamt-Widerstandes mehrerer parallel geschalteter Widerstände.

Die Teile – gedruckt auf 7 Bogen DIN A 4 – sind auszuschneiden und laut Anweisung zusammensetzen.

Bestell-Wort: Radio-Uhr.

Preis (bei Voreinsendung) **1.50**

Das neue RIM-Selbstbau-Tonbandgerät *Rimavox D*

Ein drucktastengesteuertes Heim-Magnetbandgerät.

Lieferbar als Einbau- und Koffergerät in Bausatzform.

Technische Eigenschaften.

Bandgeschwindigkeit: 9,5 cm/Sek.
 Gleichlaufschwankung: kleiner als 0,5 %
 Frequenzbereich: 80 – 11000 Hz (3 dB)
 60 – 12000 Hz (6 dB)

Spieldauer:
 2 x 60 Min. für 350 m Langspielband
 oder
 2 x 45 Min. für 260 m Normalspielband
 Spulengröße: max. 150 mm

Kopffzahl:
 3 AEG-Köpfe, intern. Doppelspurlage

Aussteuerungsanzeige:

Magisches Auge EM 71

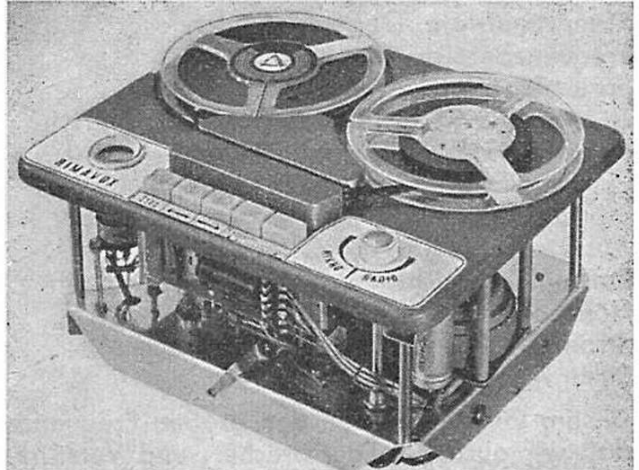
Tastenfunktionen:

Stop, Schneller Vorlauf, Schneller
 Rücklauf, Wiedergabe, Aufnahme

Bandanzeige: Zeigerzählwerk auf Wunsch eingebaut

Stromversorgung: 110, 125, 220, 240 V~, 50 Hz

Abmessungen: 300 x 250 x 135 + 35 mm. Gewicht des Laufwerks mit Verstärker: 6 kg



Einbaugerät.

Diese bewährte Baustufe des Rimavox wurde auch beim „Rimavox D“ übernommen. Neben dem kompletten mechanischen Teil enthält das Einbaugerät den Entzerrer mit Vorverstärker und einer NF-Stufe, den Löschgenerator und das magische Auge. Aufnahme und Wiedergabe ist nur zusammen mit einem Rundfunkgerät möglich, dessen Niederfrequenzteil mitbenutzt wird. Ein Eingangstransformator erlaubt den Anschluß an den Ausgang für 2. Lautsprecher, der fast immer niederohmig ist.

Röhrenbestückung: EF 804, ECL 82, EM 71, B 250 C 75

Eingang: 5 Ohm (niederohmiger Lautsprecherausgang) Ausgang: ca. 500 mV/100 kOhm

Stromverbrauch: Aufnahme 33 Watt, Wiedergabe 26 Watt

Preise:

Mechanischer Teil

Bestehend aus: Stabile Aluguß-Frontplatte, Verstärker-Chassis, komplettes Laufwerk einschließlich Papst-Motor, Drucktasten-Aggregat und Bedienungsblende.

Alle Teile fertig zusammengebaut und auf Gleichlauf geprüft,

einschließlich Probekassette auf Spule **56200** DM **179.—**

Mehrpreis für Band-Zählwerk **56209** DM **14.—**

Elektrischer Teil

Bestehend aus: Sämtliche Einzelteile einschließlich Röhrensatz und

drei Stück AEG-Tonbandköpfe mit internationaler Spurlage . . . **56201** DM **179.—**

Preis des kpl. Einbaugerätes ohne Band-Zählwerk u. ohne Baumappe **56200/1** DM **339.—**

Mehrpreis für eingebautes Band-Zählwerk **56209** DM **14.—**

Baumappe mit ausführlicher Bauanleitung, Schaltplan, 2-farbigem

Verdrahtungsplan und Stückliste **59008** DM **3.—**

Koffergerät.

Das Koffergerät kann überall für Aufnahme und Wiedergabe benutzt werden, da es Wiedergabeverstärker und Lautsprecher enthält. Ihm stehen alle Anwendungsgebiete des Heimmagnetofons offen. In dieser Ausführung wirkt sich besonders angenehm aus, daß der Eingangsregler als Überblender ausgebildet ist, so daß pausenloser Übergang vom Mikrofon- auf den Tonabnehmereingang möglich ist. Der eingebaute Ovallautsprecher strahlt den Frequenzbereich ausgezeichnet ab.

Röhrenbestückung: EF 804, ECL 82, ECL 82, EM 71, B 250 C 90

Eingang: Mikrofon 0,3 MΩ, Tonabnehmer 0,5 MΩ

Eingangsempfindlichkeit: Mikrofon ca. 2 mV, Tonabnehmer 15 mV für Vollaussteuerung
 Ausgangsleistung: ca. 1 Watt an 5 Ohm
 Stromverbrauch: Aufnahme 55 Watt, Wiedergabe 48 Watt

Preise für das Koffergerät „RIMAVOX D“

Mechanischer Teil

Laufwerk komplett montiert, mit Verstärker-Chassis	56200	DM	179.—
Mehrpreis für Band-Zählwerk	56209	DM	14.—

Elektrischer Teil

Sämtliche Einzelteile einschließlich Röhrensatz, drei AEG-Tonbandköpfe (internat. Spurlage) sowie perm.-dyn. Lautsprecher	56202	DM	199.—
Spezialkoffer mit abwaschbarem Kunstlederüberzug	56205	DM	56.—

Kompletter Bausatz

Kompl. Laufwerk, sämtliche elektrischen Teile und Koffer	56200/2/5	DM	429.—
Mehrpreis für Zählwerk	56209	DM	14.—

Baumappe mit ausführlicher Bauanleitung, Schaltplan, 2-farbigem

Verdrahtungsplan und Stückliste	59004	DM	3.—
---	--------------	----	------------

Ergänzungsbausatz zum Ausbau des „RIMAVOX D“

zum Koffergerät (einschließlich Koffer)	56203/5	DM	90.—
---	----------------	----	-------------

Ergänzungsbaumappe mit 2-farbigem Verdrahtungsplan	59005	DM	1.50
---	--------------	----	-------------

Allgemeines:

Die hervorragende Wiedergabetreue der UKW-Sendungen und die Ausweitung des Tonfrequenzbereiches bis zur Hörgrenze (16 kHz) blieben nicht ohne Einfluß auf die Tonträger-technik (Platte und Band).

Während bei der Schallplatte neue Plattenmaterialien das Rauschen herabsetzen, so daß auch die höchsten Töne hörbar wurden, war beim Tonbandgerät dieses Ziel längst erreicht. Beim Tonbandgerät ging es vielmehr darum, die Abmessungen soweit zu verkleinern, daß die Größe einer Schreibmaschine oder eines Plattenspielers erreicht wird. Das hieß, die Bandgeschwindigkeit verringern, ohne einen Verlust an hohen Tönen in Kauf zu nehmen. Neben der Wiedergabe der hohen Töne ist beim Tonbandgerät die Gleichmäßigkeit des Bandtransportes ein wesentlicher Faktor. Sie bedingt eine hohe Präzision bei der Herstellung des mechanischen Teiles eines Tonbandgerätes und einen großen Meßmittelaufwand bei der Prüfung der Einzelteile. Daß die Einhaltung großer Genauigkeit nicht billig sein kann, leuchtet ein.

Um den Anschaffungspreis für ein Heimmagnetofon abzusenken, haben wir im Jahre 1950 den Selbstbau eines Tonbandgerätes „Melodie I“ 38/19 cm/Sek. vorgeschlagen. Durch die Lieferung aller mechanischen und elektrischen Einzelteile haben wir die schwierige Selbstanfertigung vorweggenommen und einen einfachen Nachbau möglich gemacht.

Im Jahre 1952 gingen wir mit der „Melodie III“ 19 cm/Sek. einen Schritt weiter. Die kleineren Abmessungen und die gestiegenen Genauigkeitsforderungen hinsichtlich Gleichlauf brachten uns dazu, den mechanischen Teil selbst zu montieren und auf Gleichlauf zu prüfen. Dem Bastler verblieb nur noch der Aufbau und die Verdrahtung des elektrischen Teiles.

1954 war das Erscheinungsjahr unseres „Rimavox“-Heimmagnetongerätes, dessen kleine Abmessungen, einfache Mechanik und wohldurchdachte Aufteilung sich bald einen großen Freundeskreis schufen. Seine Bandgeschwindigkeit war 19 cm/Sek., die sich durch Auswechseln der Tonrolle auf 9,5 cm/Sek. für Sprachaufnahmen bringen ließ.

Entgegen unseren Erwartungen fand die Geschwindigkeit 9,5 cm/Sek. besonders häufige Anwendung, da der Bandverbrauch hier am geringsten und die Spieldauer am längsten war. Dieser Entwicklungsrichtung folgend haben wir uns inzwischen eingehend mit den Möglichkeiten eines Gerätes für 9,5 cm/Sek. befaßt und freuen uns, es Ihnen heute als „Rimavox D“ vorstellen zu können.

Neben sonstigen notwendigen Änderungen sind wir auf die Steuerung der Betriebsarten durch Drucktasten übergegangen, um die Bedienung noch weiter zu vereinfachen. Die kleinere Laufgeschwindigkeit des Bandes blieb nicht ohne Einfluß auf den Antrieb und die Mechanik, an die höhere Genauigkeitsforderungen gestellt werden mußten. Ein Papst-Motor bildet die Kraftquelle und eine kombiniert mechanisch-elektrische Betriebsartenschaltung steuert zuverlässig alle Vorgänge. Die Verdrahtungsarbeit konnte durch einen mitgelieferten Kabelbaum wesentlich verkürzt und vereinfacht werden. Als Bezeichnung für dieses Gerät wurde „Rimavox D“ gewählt, um mit dem „D“ auf die Drucktastenbedienung hinzuweisen.

RIM-Großsuper „Kapitän 57“

Schaltung: 6/9 Kreis AM/FM Super
Wellenbereiche: Kurz, Mittel, Lang, UKW
Röhren: ECC 85, ECH 81, EF 89, EABC 80,
EL 84, EM 85, EZ 80

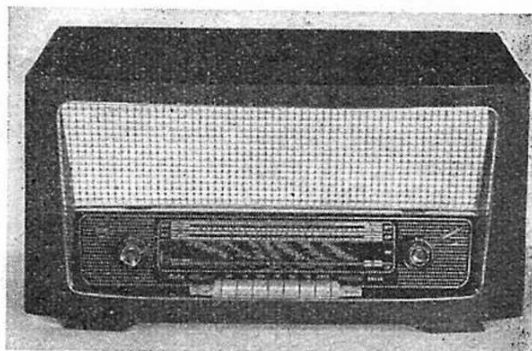
Empfindlichkeit:

AM: Alle Bereiche besser als 10 μ Volt
FM: 1,3 μ Volt bei 26 dB Rauschabstand
(12,5 kHz Hub)

Stromversorgung:

110, 125, 220, 240 Volt Wechselspannung

Stromverbrauch: 53 Watt



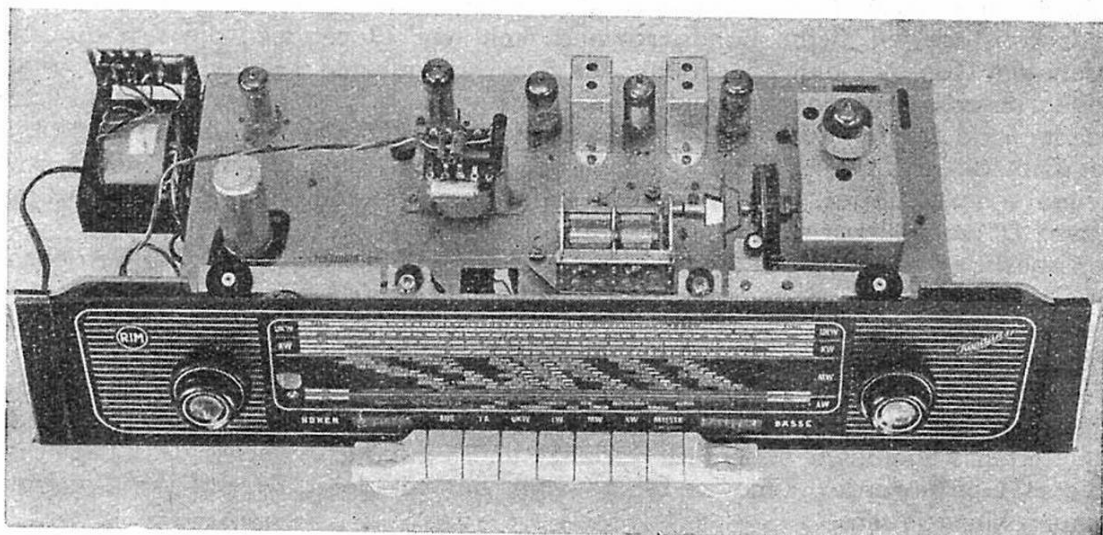
Die auf den vorhergehenden Seiten beschriebenen Empfänger sind alle in gewisser Hinsicht Spezialempfänger, da sie irgendwelchen Einschränkungen (Aufwand, Stromverbrauch, Wellenbereich) unterworfen wurden. Ein Gerät, das alle Vorzüge modernster Rundfunkempfänger aufweist, stellt der RIM „Kapitän 57“ dar.

Entsprechend der gewachsenen Bedeutung des UKW-Bereiches ist ein derartiges Großgerät nicht mehr ein Empfänger mit UKW-Einsatz, sondern ein UKW-Empfänger mit eingebautem AM-Teil. Nur so läßt sich die außerordentliche Leistungsfähigkeit bei geringem Aufwand erreichen, die wir als Merkmale moderner Kombinationsempfänger kennen.

Die Schaltung zeigt im UKW-Eingang den AJA-Tuner mit der ECC 85, deren linke Triode als neutralisierte Gitterbasisvorstufe und deren rechte Triode als selbstschwingende Mischstufe geschaltet ist. Die im Werk vorgenommene Neutralisation sichert die Einhaltung der Störstrahlungsbestimmungen.

Im Tuner sitzt das erste ZF-Filter (10,7 MHz). Als 1. ZF-Verstärkerstufe arbeitet das Hexodensystem der ECH 81, auf die das 2. Filter mit der anschließenden EF 89 folgt. Die Demodulation der frequenzmodulierten Signale übernehmen die beiden Spezialdioden der EABC 80 in Ratiotektorschaltung.

Neben der Tonfrequenzspannung liefert der Ratiotektor auch eine Regelspannung, die zur Steuerung des magischen Auges EM 85 und der Verstärkung der EF 89 benutzt wird. Durch Druck auf eine Taste des AM-Spulensatzes (Kurz, Mittel, Lang, Tonabnehmer) schalten die Tastenkontakte die Anodenspannung für den UKW-Eingangsteil ab und das Gitterteil der ECH 81 an den darunter gezeichneten AM-Spulensatz. Gleichzeitig erhält der Triodenteil der ECH 81 Anodenspannung, so daß er seine Aufgabe als Oszillator zur Erzeugung 2. UKW-Filter zum 1. AM-Filter, während die Gleichrichtung durch die Normaldiode der EABC 80 erfolgt.



Diese Umschaltungen ließen aus dem 9-Kreis-FM-Super einen 6-Kreis-AM-Super entstehen, der den Empfang der normalen Wellenbereiche liefert. Die Regelspannung wird jetzt der EF 89 und der ECH 81 zugeführt.

Der beiden Empfangsteilen gemeinsame Niederfrequenzteil wird durch entsprechende Tastenkontakte auf den jeweils im Betrieb befindlichen Demodulator geschaltet. Er besteht aus dem Dreipolssystem der EABC 80 und der Endröhre EL 84.

Neben dem Lautstärkereglern finden wir noch den Höhen- und Tiefenregler, die im Gerät rechts und links neben den Drucktasten sitzen, um den Frequenzgang bequem ändern zu können. Die maximale Baßanhebung beträgt 28 dB bei 85 Hz, während die Höhenanhebung bei 16 kHz 16 dB erreicht. Durch sorgfältige Wahl der Erdpunkte und ausreichende Siebung ließ sich der Restbrumm in Regler-Nullstellung kleiner als 3 Millivolt halten.

Die Abstrahlung im RIM „Kapitän 57“ übernehmen 4 Lautsprecher. Das permanent-dynamische Tiefton- und ein statisches Hochtonsystem sitzen an der Frontseite, während zwei weitere statische Hochtonsysteme an der rechten und linken Seitenwand für den 3 D-Effekt eingesetzt werden.

Der wirkungsvolle Sprache-Musik-Schalter wurde in den Drucktastensatz aufgenommen. Trotz aller genannten Vorzüge ließ sich die Schaltung so einfach und durchsichtig halten, daß beim Nachbau keine Schwierigkeiten entstehen. Durch die Anwendung eines Industrie-chassis, das alle Bohrungen und Ausschnitte enthält und zweier Bausteine, nämlich des betriebsfertigen UKW-Eingangsteils und des betriebsfertigen Tastensatzes, ist die Verdrahtungsarbeit auf ein Minimum gedrückt.

Die ausführliche Baumappe ist mit unserem neuen Zweifarbenbauplan ausgestattet, der eine wesentliche Vereinfachung beim Aufbau darstellt. Wer sich also einen Empfänger modernster Bauart zum Einbau in einen Musikschrank bauen will, wird im RIM „Kapitän“ genau das richtige finden. Für Liebhaber von Tischgeräten liefern wir Lautsprechersatz und Gehäuse im modernen Mahagoniton auf Wunsch nach.

Preise: Kompletter Bausatz ohne Lautsprecher	29400	DM 198.—
Kompletter Bausatz mit 4 Lautsprechern	29401	DM 219.—
Holzgehäuse (hochglanz poliert) mit sämtlich. Einbauzubehör	85220	DM 98.—
RIM-Baumappe	28400	DM 6.—

RIM-Kleinsuper „Piccolino W oder B“

Dieses Gerät „W“ oder „B“, das sich gut als Zweitgerät eignet, entstand aus dem Informations- und Unterhaltungsbedürfnis moderner Menschen. Es soll das Großgerät nicht verdrängen, sondern seine Ergänzung bilden.

Seine besonderen Vorzüge sind: Geringes Gewicht und kleine Abmessungen, daher leichte Transportierbarkeit. Seine hohe Empfindlichkeit ermöglicht guten Empfang auch mit Behelfsantenne.

Beide Geräte sind Industriebausätze, deren Nachbau durch montagefertige Industrie-chassis und -teile besonders leicht ist. Das gefällige elfenbeinfarbige Preßstoffgehäuse ist ein kleines Schmuckstück.

Entsprechend der Stromversorgung lassen sich die Geräte verwenden:

Ausführung W (Wechselstrom) an allen Orten mit Wechselspannung, umschaltbar für alle Spannungen.

Ausführung B (Batterie) überall auf Reisen und Wanderfahrten, Wochenendhaus, Zelt und Schihütte, da kein Netz erforderlich.

An jedem Empfänger befindet sich eine kurze Antenne, mit der bereits die stärkeren Sender hörbar werden. Durch das Ankleben an einen Metallgegenstand (Drahtmatratze, Fenstergitter o. ä.) erreicht der Piccolino seine volle Empfangsleistung, die besonders auf Kurzwelle jeden überrascht.

Das Gerät stellt auch als Geschenk einen bleibenden Wert dar, der durch eine wildlederartige Tragetasche noch erhöht wird.

Preise:	Piccolino W		Piccolino B	
Komplett. Bausatz	29320	DM 110.—	29300	DM 110.—
betriebsfertiges Gerät	29320F	DM 130.—	29300F	DM 125.—
RIM-Baumappe	28320	DM 2.20	28300	DM 1.80
Tasche mit Reißverschluß	29900	DM 19.50		

Technische Daten auf Seite 59.

RIM-Bausatz- und Baumappen – Übersicht

Unsere im eigenen Labor entwickelten Baumappen erfreuen sich in allen Bastlerkreisen durch die perspektivischen Verdrahtungspläne großer Beliebtheit. Die sorgfältig ausgestalteten Schaltungsunterlagen zeigen nicht nur sämtliche Leitungen in ihrem tatsächlichen Verlauf, sondern auch alle Einzelteile in ihrer richtigen Lage und ihrem Aussehen.

Jede RIM-Baumappe enthält Prinzip-Schaltbild, perspektivischen Verdrahtungsplan, z. Tl. zweifarbig, Stückliste sowie eine ausführliche Bauanleitung.

Sämtliche Baumappen sind einzeln lieferbar. Da die meisten Bastelfreunde die Baumappen vorweg bestellen, werden **alle Bausätze ohne Baumappen geliefert**, um Doppelbezug zu vermeiden.

Bei Bestellung von Baumappen durch Voreinsendung des Betrages bitten wir für Porto und Verpackung DM –.20 zusätzlich zu überweisen.

Alle Schaltungen dieses Buches, Schaltbilder, Verdrahtungsskizzen, Beschreibungen genießen Urheberschutz.

Art	Jahrbuch Seite	Bausatz		Baumappe	
		Bestell-Nr.	Preis DM	Bestell-Nr.	Preis DM
Batteriegeräte					
Detektor-Empfänger	10	29100	5.90		
Zweikreis-Detektor mit Transistorverstärker	6	29210	32.—	28210	1.50
Transistor-Audion	4	29120	52.—		
„Trabant“-Radio-Baukasten (2 x RV 2,4 P 700)	7	29140	34.50	28140	1.—
Ergänzungsbaukasten für Lautsprecherempfang	7	29141	25.—		
„Pikkolo“ Taschenkleinempfänger für Kopfhörerempfang (2 x RV 2,4 P 700)	7	29142	15.—	28142	1.20
„Piccolino B“ 6-Kreis-4-Röhren-Batteriesupper	59	29300	110.—	28300	1.80
Geräte für Netzbetrieb					
Einkreisempfänger (ECL 82)	9	29150	84.—	28150	2.—
Hi-Fi-Zweikreisempfänger (EF 94, ECC 83, EL 90)	11	29240	110.—	28240	2.80
UKW-Empfänger „Sopran“ (ECC 85, 2 x EF 89 – ECL 82)	13				
Einbau-Chassis (ECC 85, 2 x EF 89)	13	29500	59.85		
Empfänger mit Endstufe in Gehäuse (+ECL 82)	13	29501	125.—	28500	3.50
„Kapitän“ Großsuper mit UKW, Einb.-Chassis (ECC 85, ECH 81, EF 89, EABC 80, EL 84, EM 85, EZ 80)	38	29400	198.—	28400	6.—
„Piccolino W“ 6-Kreis-5-Röhren-Super für Wechselstr.	59	29320	110.—	28320	2.20
KW-Amateurgeräte					
Geloso-Empfänger „G 207 DR“	56	29572	630.—	28572	4.—
Röhrensatz			75.—		
Kleinmaterial			25.—		
Geloso-Spezial-KW-Empfänger „G 208 A“ mit Röhren	58	29570	595.—	28570	3.—
Geloso-Sender „G 210 TR“	57	29670	540.—	28670	3.—
Röhrensatz			82.—		
Geloso-Steuersender VFO 4/102	57	29671	96.—	28671	1.—
Röhrensatz (19.50)			15.—		
RIM-Amateur (98.—)	60	29550	129.—	28550	2.80
Verstärker					
RIM-Musikus 57, Qualitätskleinverstärker (ECC 83, EF 86, EL 84, EZ 80)	12	59201	129.—	59001	3.50
RIM-Konzertmeister 55, ein preiswerter Kleinverstärker (EF 40, EL 84, AZ 41)	1955/43	59221	76.—	59021	2.20

Art	Jahr- buch Seite	Bausatz		Baumappe	
		Bestell- Nr.	Preis DM	Bestell- Nr.	Preis DM
Transistor - Verstärker „Grille“ (2 x OC 71, 2 x OC 72)	8	59210	75.—	59010	2.—
RIM-3 D-Phonokoffer-Verstärker (PCL 81)					
mit 3-tourigem Laufwerk	20	59320	145.—		
mit 5-tourigem Laufwerk	20	59321	198.—		
RIM-Dirigent, ein Mischpultverstärker in Bausteinen für höchste Wiedergabetreue (4 x ECC 83, 2 x EL 84, EZ 81)	25	59230	398.—	59030	6.—
RIM-Gitarrenverstärker „Solist“ (3 x ECC 83, 2 x EL 84, EZ 81)	34	59223	228.—	59023	4.—
RIM-Allzweck-Mischpultverstärker 57 (3 x ECC 83, 2 x EL 84, EZ 81)	35	59222	179.—	59022	4.50

Tonbandgeräte

„RIMAVOX D“, ein drucktastengesteuertes Heim-Magnetbandgerät	36				
Mechanischer Teil, komplettes Laufwerk		56200	179.—		
Elektr. Teil, mit Köpfen u. Röhr. (EF 804, ECL 82) kompletter Bausatz für Einbau-Chassis, zus.		56201	179.—	59008	3.—
		56200/1	339.—		
„RIMAVOX D“, ein drucktastengesteuertes Tonbandkoffergerät	37				
Elektrischer Bausatz mit Köpfen, Röhren (EF 804, 2 x ECL 82, EM 71) und Lautsprecher		56202	199.—	59004	3.—
Spezialkoffer		56205	56.—		
Kompletter Bausatz für das Koffergerät: Laufwerk, elektrischer Bausatz und Koffer		56200/2/5	429.—		
Ergänzungs-Bausatz zur Erweiterung des RIMAVOX D-Einbauchassis zum Koffergerät, einschließlich Koffer		56203/5	90.—	59005	1.50

Prüf- und Meßgeräte

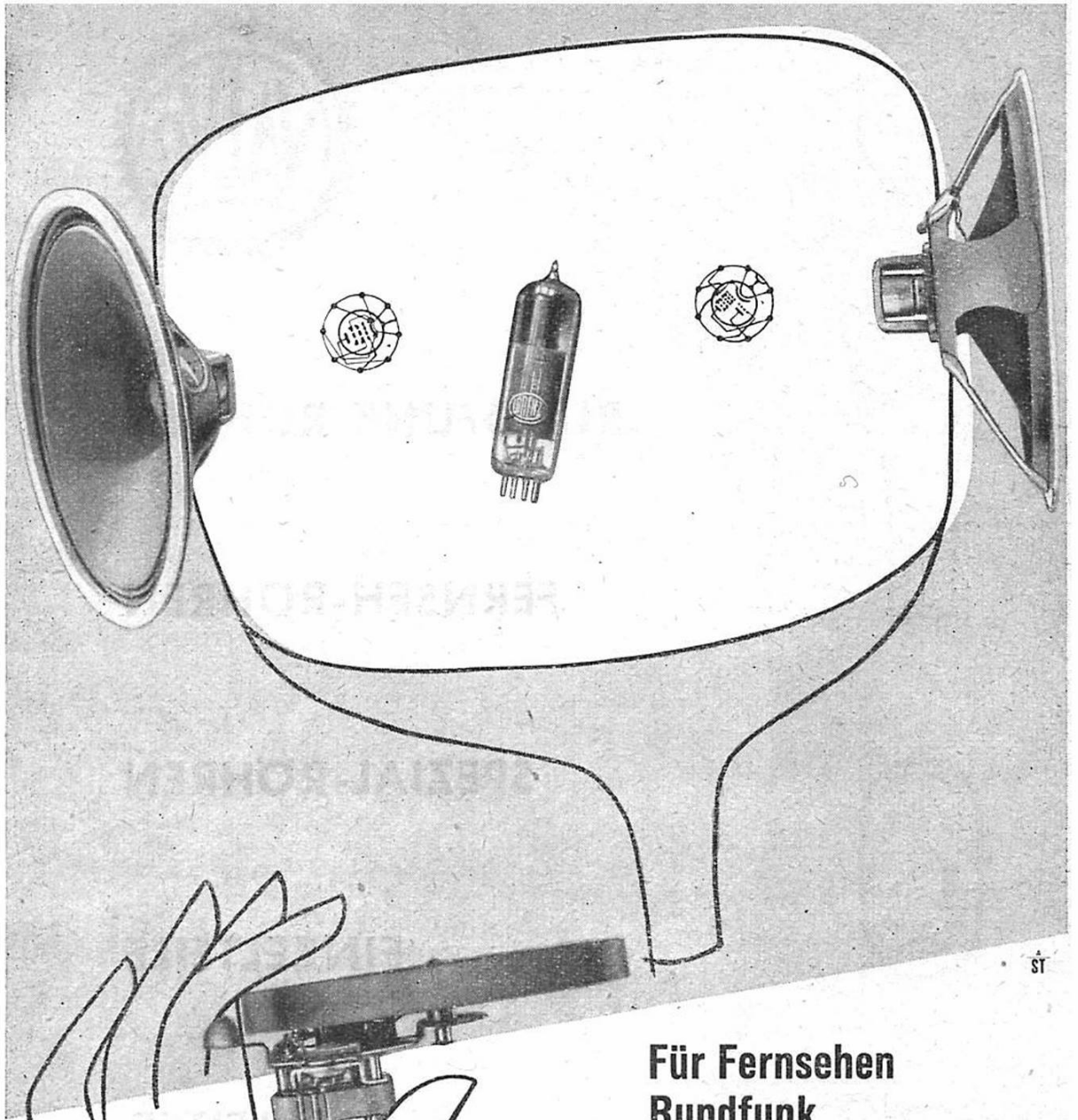
RIM-Stromwächter, ein Netzanschlußgerät mit Glimmlampentester	22	29800	94.—	28800	1.50
Röhren-Prüfgerät (ohne Meßinstrument)	23	29804	155.—	28804	2.80
mit Meßinstrument		29805	195.—		
Signalverfolger (ECC 83, ECL 80, EM 80) mit Tastkopf	30	29814	135.—	28814	3.50
Röhrenvoltmeter (ECC 83) (ohne Tastkopf)	30	29810	192.50	28810	4.—
Bauteile für Tastkopf		29811	27.50		
Geigerzähler „Radiaphon“ m. Zählrohr, ein Transistor- verstärker (OC 71, 2 x OC 120, 18503)	40	29860	158.—	28860	2.50
RIM-Ladegerät	1956/20	29842	60.—	28842	1.—

Elektronik

„Rimaphon“, elektronisches Musikinstrument (ECC 83, EF 13, EBC 11)	32	59260	395.—	59060	4.—
Elektronischer Zeitschalter, ein Zeitgeber für den Photoamateur (PL 21)	22	29851	58.—		
Elektron. Lichtschalter mit Photozelle (PL 21, 3546)	24	29020	59.—		
Transistor-Tongenerator (OC 71)	33	59211	22.—		

Funk-Fernsteuerung

RIM-Miniking I, der zuverlässige Transistorempfänger (DL 67, 2 x OC 71, OC 76, OA 85)	14	29000	89.80	28000	1.50
RIM-Boss II, der ausbaufähige Sender für drahtlose Fernsteuerung von Modellen, für Batteriebetrieb (2 x 6 AK 5, Modulator 6 AK 5)	17	29070	124.—	28070	3.—
RIM-Boss I, Fernsteuerungs-Sender für Batterie und Netzbetrieb (ECC 82, EL 90)	1956/43	29060	124.—	28060	3.—



LORENZ

Für Fernsehen Rundfunk Phono

fertigt Lorenz
die wesentlichen Teile
Empfängerröhren
Bildröhren
Ablenkmittel
Lautsprecher
Phonomotoren
C. Lorenz AG Stuttgart



Interessante Empfänger für den KW-Liebhaber

Tropenfester Exportempfänger »Pazifik« 6 Kreise

Zweitempfänger mit hoher Empfindlichkeit in Preßstoffgehäuse, Drucktastenschalter, beleuchtete Skala und Anschluß für TA und 2. Lautsprecher, eingebaute Antenne

Wellenbereiche: Mittelwelle (185—600 m), KW I: 28,2—13 MHz, KW II: 13—5,1 MHz, KW III: 5,1—1,65 MHz

Empfindlichkeit: MW 2—4 μV , KW I 5—20 μV , KW II 5—7 μV , KW III 5 μV

Röhren: EK 90, EF 93, EBC 91, EL 90, EZ 80

Netzspannung: 110/220 Volt

Stromverbrauch: 45 Watt

Abmessungen: 310×215×195 mm

Preise:

Wechselstromausführung 6521 AC DM 228.—

Allstromausführung 6521 AC/DC DM 213.—

Tropenfester Exportempfänger »Ozeana« 8 Kreise

Zweitempfänger höchster Empfindlichkeit, Preßstoffgehäuse, Drucktastenwellenschalter, beleuchtete Skala, Anschluß für TA und 2. Lautsprecher, eingebaute Antenne, Magisches Auge

Wellenbereiche: Mittelwelle (185—600 m), KW I: 28,2—13 MHz, KW II: 13—5,1 MHz, KW III: 5,1—1,65 MHz

Empfindlichkeit: MW: 0,7 μV , KW I: 6—10 μV , KW II: 1—3 μV , KW III: 0,7 μV

Röhren: EK 90, EF 93, EBC 91, EL 90, EZ 80, EM 85

Netzspannung: 110/220 Volt

Stromverbrauch: 45 Watt

Abmessungen: 310×215×195 mm

Preise:

Wechselstromausführung 6621 AC DM 237.—

Allstromausführung 6621 AC/DC DM 222.—

Zwei leistungsfähige Kurzwellen-Kleinsuper. Schönes elfenbeinfarbiges Bakelitgehäuse. Beide Geräte als Bausatz oder betriebsfertig lieferbar.

Piccolino W

5 Röhren, 6 Kreise

Bereiche: Mittelwelle, 4 mal Kurzwellen (49, 31, 25 und 19 m-Band)

Röhren: UCH 42, UF 41, UBC 41, UL 41, UY 41.

Empfindlichkeit: 15 Mikrovolt

Netzspannung: 110, 125, 140, 160, 220 V Wechselspannung

Stromverbrauch: 36 Watt

Ausmaße: 25×12×14,5 cm

Kompletter Bausatz DM 110.—

Betriebsfertiges Gerät DM 130.—

Baumappe DM 2.20

Tasche mit Reißverschluß DM 19.50

Piccolino B

4 Röhren, 6 Kreise

Bereiche: Mittelwelle, 2 mal Kurzwellen 2,5—6,5 und 6,8—19 MHz)

Röhren: DK 96, DF 96, DAF 96, DL 96

Empfindlichkeit: 25 Mikrovolt

Batterien: 67,5 Anodenspannung, 1,5 Heizspannung

Stromverbrauch: Heizung 125 mA, Anodenstrom 8 mA

Ausmaße: 25×12×14,5 cm

Kompletter Bausatz (m. Batterie) DM 110.—

Betriebsfertiges Gerät DM 125.—

Baumappe DM 1.80

fast die gesamte Verdrahtung in den mitgelieferten Kabelbäumen enthalten ist, die nur noch leicht gekürzt und verlötet werden müssen.

Mit dem HF-Baustein und den Kabelbäumen ergibt sich, daß der Nachbau weit weniger Zeit in Anspruch nimmt, als man sonst für ein Gerät dieser Größenordnung annehmen muß. — Ein formschönes, zweckmäßiges und stabiles Gehäuse gibt dem Empfänger sein modernes Gesicht.

Der durchgehende Wellenbereich und die Betriebsmöglichkeit an jedem Ort sind geeignet, eine Lücke im Angebot der Spezialempfänger zu schließen.

»RIM-Amateur«

Ein einfacher Kurzwellenempfänger für Kopfhörerempfang, zum Selbstbau. Durch seinen übersichtlichen Aufbau eignet er sich besonders als Erstgerät für den angehenden KW-Amateur. Zwei Schaltungen werden vorgeschlagen.

Schaltung A: Audionstufe mit zweistufiger NF-Verstärkung mit Widerstandskopplung (OV2). Röhren: EF 80, ECL 113.

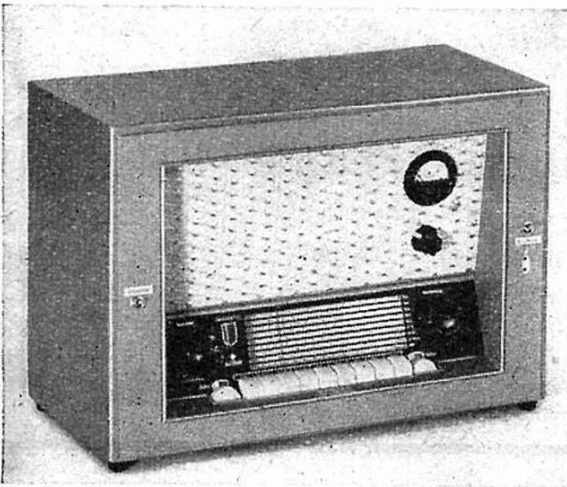
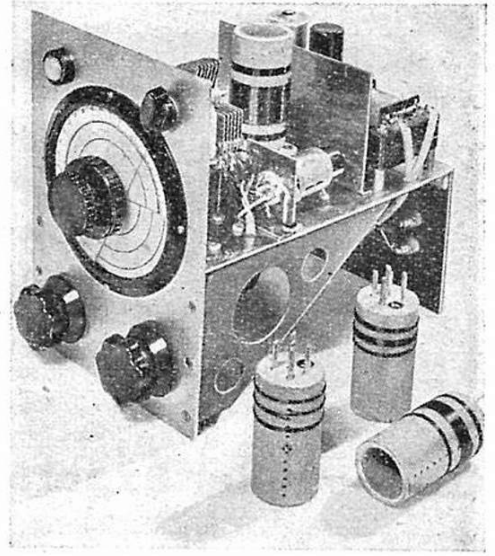
Schaltung B: Audionstufe mit 1stufiger NF-Verstärkung mit Transformatorkopplung (OV1). Röhre: 6 SN7.

Keramische Steckspulen für die Wellenbereiche:

80 m-Band (2,7-6,3 MHz)	20 m-Band (12-23,5 MHz)
40 m-Band (6,0-12,5 MHz)	10 m-Band (20-32,5 MHz)

Preise:

Bausatz für Schaltung A, kpl. (ohne Kopfhörer)	DM 129.—
Bausatz für Schaltung B, kpl. (ohne Kopfhörer)	DM 98.—
Baumappe	DM 2.80



Contest DX 1151

Kurzwellen Doppel-Super für Funkamateure von Kaiser-
Radio.

Drucktastenschalter, 8 KW-bereiche, 1 MW

10 m-Band	12-20 m-Band
15 m-Band	25-50 m-Band
20 m-Band	60-180 m-Band
40 m-Band	MW-Bereich
80 m-Band	

Röhrenbestückung: 2 × EF89, 3 × ECH42, EAF42, EL41, AZ41, EM80. Für Wechselstrom 110/125/220 Volt, Stromaufnahme: ca. 60 Watt. S-Meter eingebaut, Überlagerer variabel u. abschaltbar. Kopfhöreranschluß (2000 Ohm), gleichspannungsfrei. Tonabnehmeranschluß. Getrennte Höhen- und Tiefenregelung.

Metallgehäuse, grau Hammerschlag, 500×340×250 mm;

Gewicht: 13 kg.

Preis des Empfängers, betriebsklar . . . DM 465.—
(Ausführl. Beschreibung in der Funk-Technik Heft 12/56)

RIM-Amateurempfänger „Contest DX 1151“

Die Kaiser-Werke haben dem Wunsch vieler Amateure entsprochen, einen Amateurempfänger aus deutscher Fertigung beziehen zu können. Der Doppelsuper „Contest DX 1151“ ist die Weiterentwicklung eines Spezial-Kurzwellenempfängers für den Export, so daß er zu einem erschwinglichen Preis erscheinen kann.

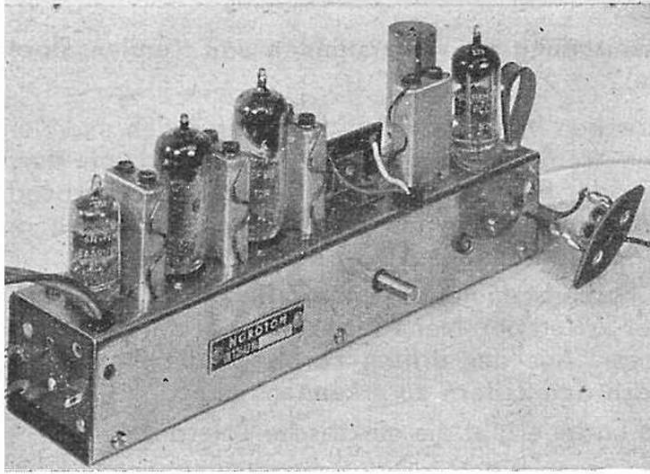
Das graugespritzte Metallgehäuse entspricht dem technischen Verwendungszweck und läßt den Empfänger auch im rauen Betrieb bestehen. Die übersichtliche Glasskala trägt Eichungen in Meter und MHz, der Drucktastensatz bewältigt die Umschaltungen schnell und betriebssicher.

Die Empfangsergebnisse zeigen, daß der „Contest DX 1151“ ein gelungener Kompromiß zwischen Preis und Leistung darstellt. Besonders das Doppelsuperprinzip mit seiner hohen ersten Zwischenfrequenz sichert dem Gerät eine hohe Empfangstüchtigkeit und ausnutzbare Empfindlichkeit. Zum Vergleich herangezogene USA-Empfänger dieser Größenklasse ließen das Gerät erfolgreich bestehen.

Mit den gegebenen Werten ist der „Contest DX 1151“ genau das Gerät, auf das viele Jungamateure und Kurzwellenhörer gewartet haben: Noch nicht mit dem großen Aufwand und Spezial-eigenschaften der Spitzenempfänger für den DX-Jäger, was eine Preisfrage ist, und doch so leistungsfähig ausgerüstet, daß die KW-Teile normaler Empfänger nicht damit konkurrieren können.

Der vorhandene Mittelwellenempfangsteil und damit die Verwendungsmöglichkeit als Zweitempfänger werden überall dort gern gesehen werden, wo das Steckenpferd erst im Anfangsstadium steht und deshalb die Anschaffung eines größeren Empfängers noch nicht spruchreif ist.

Nogoton-Amateurgeräte



Amateurkonverter 126 42/55 »W II« für 144—146 MHz

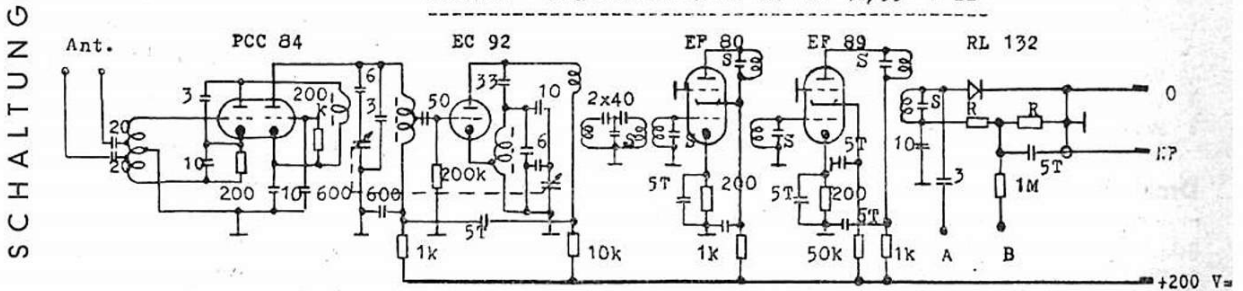
12 Kreise: Kapazitive Abstimmung, Antenneneingang 240/60 Ohm, Rauschzahl besser als 3 KTo, Empfindlichkeit 0,7 Mikrovolt, Bandbreite ± 75 KHz, AM-Gleichrichter, getrennter Zf-Ausgang (11,7 MHz)

Röhren: PCC 84 (Hf-Stufen), EC 92 (Mischstufe), EF 80 (Zf-Stufe), EF 89 (Zf-Stufe), Diode RL 132 (Gleichrichter)

Abmessungen: 225×48×95 mm

Stromverbrauch: 6,3 V / 0,7 A, 7,5 V / 0,3 A, 200 V / 30 mA

Preis **DM 118.—**



Amateurkonverter 126 42/55 »Z II« für 144—146 MHz oder 85—105 MHz

12 Kreise: Kapazitiv abgestimmt, Antenneneingang 240/60 Ohm, Rauschzahl besser als 3 KTo, Empfindlichkeit 0,7 Mikrovolt (40 KHz Hub), Bandbreite ± 75 KHz
Trennschärfe: 1:5000 (bei 300 KHz).

Röhren: PCC 84 (2 Hf-Stufen), EC 92 (Mischst.), 2×EF 80 (Zf-Stufen), EAA 91 (Radiodetektor)
Abmessungen: 225×48×95 mm
Stromverbrauch: 6,3 V / 1 A, 7,5 V / 0,3 A, 200 V / 28 mA
Preis **DM 115.—**

Amateur-Spezialempfänger 126 42/55 »Z Sdfg. II«

für 144—146 MHz (Doppelsuper)

17 Kreise: (3 Vorkr., 1 Oszillkr., 12 Zf-Kreise, 1 Quarzoszillatorkreis), Abstimmung mit Drehkondensator, Antenneneingang 240 Ohm, Empfindlichkeit 0,5 Mikrovolt (40 KHz Hub), Rauschabstand 26 dB, Begrenzung ab 5 Mikrovolt, Bandbreite ± 90 KHz
Trennschärfe: 300 KHz 1 : 10 000, 1. Zf: 10,7 MHz, 2. Zf: 6,08 MHz

Röhren: E 88 CC (Kaskode-Vorstufe), EC 92 (Mischstufe), EF 80 (1. Zf-Stufe), ECH 81 (2. Zf-Verstärker, 1. Begrenzer, Quarzoszillator), EF 89 (3. Zf-Stufe, Begrenzer), EAA 91 (Radiodetektor, 3. Begrenzer), Schwingquarz 4620 KHz
Abmessungen: 300×50×95 mm, Stromverbrauch: 6,3 V 1,55 A, 200 V / 50 mA
Preis netto **DM 250.—**

NOGOTON-Skalensatz »Sk«

passend für „Z II“ und „W II“-Ausführung, bestehend aus Skalenhalterung, Seilrad, Umlenkrollen, div. Einzelteilen und Glasskala mit MHz- und Kanaleichung

für Band II (UKW), Skalenabmessungen: 205×40 mm
Preis **DM 18.—**

Rufzeichenweltkarte HB 9 GJ

für KW-Amateure, 3farbig, Größe 60 x 90 cm. Neuester Stand: November 1956

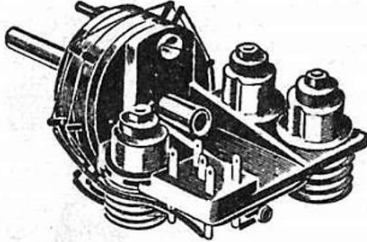
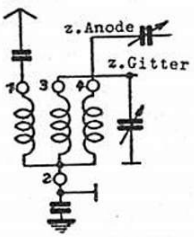
Preis Inland **DM 6.40** Ausland **DM 6.60** einschließlich Porto und Verpackung

HF-Spulen und Zubehör

Einkreiser-(Audion)-Spulen

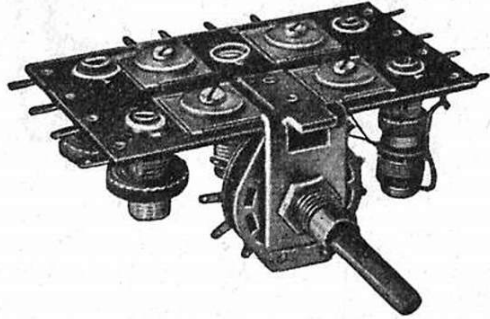
RIM-Detektorspule (f. Trabant)	40000	1.20
RIM-Audionspule für Mittelwelle, spez. geeignet für Taschenkleinempfänger mit niedriger Anodenspannung	40002	2.40
RIM-Audionspule für Mittelwelle	40003	2.40

RIM Audion-Spule



Super-Spulensätze

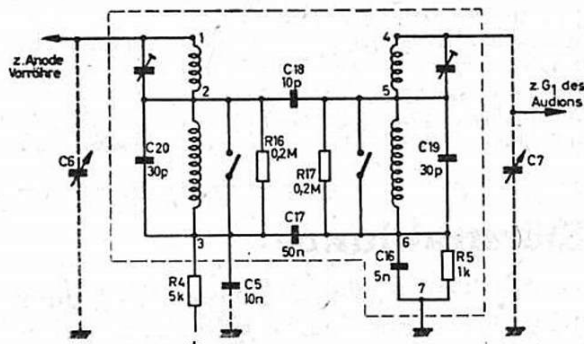
RIM-Superspulenatz, UKW-K-M-L-TA, Eingangskreis und Oszillator, mit Drucktasten-Bereichumschaltung	40130	18.50
Dreipunkt Superspulenatz K-M-L-TA mit eingebautem Wellenschalter mit 2 Ferrit ZF-Bandfiltern	40120	18.40



Görler F 296 Einkreiserspule K-M-L-TA mit angebautem Bereichschalter	40040	7.20
Görler F 301 Einkreiserspule K1-K2-M-L-TA mit angebautem Bereichschalter	40041	8.—
Dreipunkt „Ferrit“-Einkreis-Spulensatz K-M in Alu-Abschirmbecher	40020	3.80

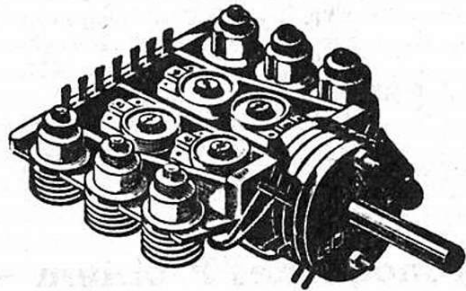
Metz Superspulenatz K-M-L-TA, Eingangs- und Oszillatorkreis, mit eingebautem Wellenschalter	40160	6.90
---	-------	------

Zweikreiser-Spulen



Bandfilter-Zweikreissspule Typ 566

nach Ing. Limann
(Einzelheiten Funkschau 15/56)



Görler-Spulensätze für AM und FM

mit eingebauten Widerständen und Kondensatoren, ohne Bereichumschalter	40030	9.90
Funkschauheft Nr. 15/1956 (solange Vorrat)		1.20
Dreipunkt-Bandfilter-Zweikreissspule, K-M-L mit angebautem Wellenschalter	40021	9.90

F 298 Superspulenatz K-M-L-TA- Eingangskreis und Oszillator, mit Bereich-Schalter	40140	18.—
F 336 Superspulenatz (Eingangskreis und Oszillator) K-M-L-TA und UKW (in Verbindung mit UT 340)	40141	24.—
TA 350 Drucktasten-Aggregat mit 6 Tasten, für UKW-K-M-L-TA-Aus (in Verbindung mit UT 340 oder UT 341 zu verwenden).	40241	27.—

Wellenschalteröl „Cramolin“

kleine Flasche	69020	2.—
große	69021	3.50

Detektor-Apparate und Zubehör

Wisi-Detektor-Apparat für den Mittelwellenbereich, für Aufsteckdetektor



einfache Ausführung in Polystyrolgehäuse (7,5 × 9,5 × 4 cm) ohne Detektor
 40060 | 4.80 |



in Bakelitgehäuse (10 × 10 × 5 cm) o. Detektor
 40061 | 8.50 |



Wisi-Aufsteckdetektor zu obigem Apparat
 40097 | 1.50 |

Germanium-Dioden, HF-Gleichrichter, empfindlicher und lautstärker als die bisher üblichen Kristalldetektoren. Kein Einstellen, da bereits auf größte Empfindlichkeit eingestellt.

ab 1.20

Weitere Dioden auf Seite 121

„Omega“ Transistor-Empfänger, für Mittelwelle, für lautstarken Kopfhörer-Empfang, auch bei größerer Entfernung vom Sender. In farbigem Kunststoffgehäuse, Diode und Transistor für NF-Verstärkung eingebaut, zum Betrieb mit einer 3 Volt Stabbatterie (ohne Batterie und Kopfhörer)

40070 22.80

Spezial-Kleintransformatoren für Transistorverstärker

Zwischentrafo von Treiberstufe
OC 71 auf 2 x OC 72

Größe: 30 x 25 x 15 mm
42820 5.30

Ausgangstransformator von
2 x OC 72 auf 4 Ω Lautsprecher-
schwingspule

Größe: 30 x 25 x 15 mm
42821 6.30

Geloso-KW-Drossel, als Gitter-
oder Anodendrossel für Vorstuf.
3 mH, 60 Ohm, max. 70 mA,
Typ 557 43950 1.80

Sub-Miniatur-Übertrager
wird zur Kopplung von Transi-
storen verwendet. Gleichstrom in
der Primärwicklung bis zu 1 mA.
Primär 20 k Ω, Sek. 1 k Ω.
Größe: 9,5 x 9,5 x 9,5 ff
42620 13.50

Miniatur-Übertrager, unabge-
schirmt, Industrie-Type, hat sich
auch als Anpassungs-Übertrager
für magnetische Kleinhörer viel-
fach bewährt.
Größe: 19 x 15 x 11,5 mm
Übersetzg. 1 : 15 42612 8.50
Übersetzg. 1 : 30 42613 8.50

Geloso-KW-Drossel, Anodendros-
sel des Senders G 210. 3,5 mH,
40 Ohm, max. 160 mA, Typ 17572
43951 4.50

Störschutz
Rundfunk-Störschutz.
Dieser Störschutz ist wirklich wirk-
sam gegen alle Störungen, die
aus der Steckdose kommen und
den Rundfunkempfang so unan-
genehm beeinträchtigen. Die



Handhabung ist denkbar ein-
fach: Sie stecken den Störschutz
in Ihre Steckdose, der Stecker
der Anschlußleitung Ihres Rund-
funkgerätes kommt in die beiden
Buchsen des Störschutzes
43920 6.50

Ersatzteile für das Rimavox

Abdeckhaube, Hammerschlag lack.
z. Schutz d. Köpfe 56010 7.50

Tellerauflage für Vorlauf
(Aufwickelteller) 56011 5.40

Tellerauflage für Vorlauf, kompl.
mit Seilscheibe, Beilagen u. Feder
56012 10.20

Teller für Rücklauf
(Abwickelteller) 56013 5.25

Tellerauflage für Rücklauf, kompl.
mit Rücklaufrad und Gummi
56014 7.65

Rücklaufrad mit Gummi
56015 2.40

Seilscheibe mit Filz für Schleif-
kupplung vom Aufwickelteller
56016 4.35

Tonrolle f. 9,5 cm 56008 4.20

Tonrolle f. 19 cm 56009 4.35

Umlenkrolle mit Kugellager
56017 6.—

Zeiger-Knopf 83572 —.75

Schwungmasse 56018 17.25

Schwungmasse mit Lagerbüchse
56019 20.25

Rücklaufhebel, kompl. mit Lager-
büchse, Schraube und Feder
56020 4.50

Bremsgummi 56042 —.30

Bedienungsschild 56021 —.75

Lautsprecher-Abdeckrahmen 1.—

Antriebsriemen 56040 2.—

Gummiring für Rücklauffriction
56041 —.60

Filzring für Schleifkupplung am
Aufwickelteller 56043 —.30

Service für Rimavox

Enthaltend:

1 Antriebsseil

1 Gummi für Rücklauftring

2 Filzringe

1 kleine Tube Uhu

1 Beutel Graphit

1 Flasche Öl (Abrol)

1 Flasche Azeton 56049 5.50

RIM 3-D-Phonokoffer-Baukasten mit Verstärkerteil und 3 Lautsprechern

enthält:

AWB Phono-Chassis EPZ 323 komplett zusamme-
gebaut für 3 Geschwindigkeiten, 78, 45, 33 $\frac{1}{3}$ UpM;
zweistufigen Verstärker zusammgebaut und verdraht-
et, zum Einbau

1 Stück 3 W-Lautsprecher Isophon und

2 Stück Hochton-Lautsprecher;

Frequenzbereich: 30—14000 Hz

Koffer mit Kunstlederbezug, Masse 41 x 13 x 16 cm;

Sonstiges Kleinmaterial und Montagezubehör;

Ausführliche Montageanweisung.

Gewicht des kompletten Phonokoffers ca. 6,2 kg

59320 nur 145.—

mit 4- oder 5-tourigem Plattenspieler 198.—



Ganz besonders billig

RIM-Phonokoffer IV

mit 3 Geschwindigkeiten 78—45—33 $\frac{1}{3}$ UpM

Elegante Form — Präzisionslaufwerk

Stromart: 110/220 Wechselstrom 50 Hz, umschaltbar

Kofferraße: 33,5 x 28,5 x 11,5 cm, Garantie 1/2 Jahr

Ausführlichen Prospekt auf Anfrage

Gewicht: 2,6 kg netto

53303 nur DM 61.50

Papst-Außenläufer-Motoren

Nachstehend aufgeführte Typen sind besonders für den Einbau in Tonband- und Diktiergeräte geeignet. Die gehärteten und feingeschliffenen Wellen laufen in Sinterlagern, wodurch ein ruhiger, praktisch geräuschloser Lauf gewährleistet wird. Die Motoren benötigen zur Vermeidung des Drehbrumms Spezial-MP-Kondensatoren und sind nur für den Betrieb an Wechselstrom verwendbar.

Lorenz-Spaltpol-Motor, selbstanlaufend. Asynchron-Kurzschlußläufer-Motor. Spezialmotor für alle Zwecke, die konst. Lauf erfordern, wie Plattenspieler, Tonbandgeräte, Registrierapparate usw.
110/220 Volt Wechselstrom, Dauerbetrieb, Leistungsaufnahme: 12 Watt, 2600 U/min. belastet Wellen- ϕ 4,5 mm.

Linkslauf 48400 11.50
Rechtslauf 48401 11.50

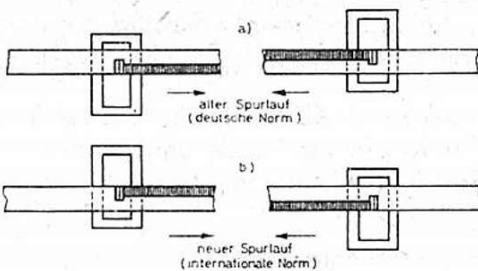
Type	KLO 14.50-2	KLM 20.50-4	KLM 20.80-6/12	KLE 42.80-6/12	
Eingangsspannung	125/220	125/220	220	220	V
Umdrehungen	2600	1350	950/430	940/440	U/min
Aufnahme	16,5	20	24/32	33/44	W
Abgabe	4	3	4/2	10/5	W
Anzugsmoment	0,11	0,25	0,4/0,75	0,8/1,5	cm/kg
Gewicht	0,5	0,75	1,8	3,2	kg
Welle oberes Ende	15 × 6 ϕ	15 × 6 ϕ	55,5 × 12 ϕ 16 × 3,8 ϕ	55,5 × 12 ϕ 16 × 3,8 ϕ	mm mm
Befestigungsflansch	70 × 70	70 × 70	74 × 125	74 × 125	
Kondensator erforderl. b. 220 V	1,25	1,5	2 / 2 + 0,5	2,5 / 2,5 + 0,5	MF Preise auf Seite 67
Bestell-Nr.	48420	48421	48430	48431	
Preis	36.—	42.—	100.—	124.—	DM

RIMAVOX-Motor, 110/220 V Wechselstrom. Asynchron-Kurzschlußläufer-Motor, selbstanlaufend, mit Umschaltplatte und Hilfsphasenkondensator, linkslaufend,

2800 U/min bei Belastung. Leistungsaufnahme ca. 10 Watt. 48410 35.—

Die Internationale Spurlage bei Tonbandgeräten

Bei Doppelspur-Tonbandgeräten ist die Spurlage von Wichtigkeit. Zu Beginn der Magnetton-Entwicklung bestand diesbezüglich keine Einheitlichkeit; beispielsweise verwendete man bei älteren deutschen Geräten, wie auch beim Selbstbautonbandgerät „Rimavox“, eine Spurlage nach (a) unseres Bildes.*) Läuft das Band von links nach rechts, so wird zuerst die untere Hälfte besprochen, während bei einem Bandlauf von rechts nach links zuerst die Besprechung der oberen Bandhälfte stattfindet. Derart besprochene Bänder können natürlich nur auf solchen Geräten abgehört werden, die dieselbe Spurlage aufweisen. Inzwischen hat man sich auf internationaler Basis grundsätzlich auf eine Spurlage nach (b) geeinigt. Hier wird bei einem Bandlauf von links nach rechts zuerst die obere Spur besprochen, bei einem Bandlauf von rechts nach links die untere Spur. Das ist die „internationale Spurlage“, wie sie in allen neuen Geräten zur Anwendung kommt.



Die Umstellung auf diese neue Spurlage ist zu begrüßen, da nunmehr jederzeit der Austausch besprochener Bänder zwischen einzelnen Ländern möglich ist. Das gilt jedenfalls für alle Neuaufnahmen, die mit internationaler Spurlage durchgeführt worden sind. Eine solche Austauschmöglichkeit ist vor allem im Hinblick auf die notwendige Förderung des Europagedankens von Wichtigkeit. Weniger günstig liegen die Verhältnisse beim Austausch älterer Aufnahmen, die noch mit der alten Spurlage zustande gekommen sind.

Ein Abspielen von Bändern mit alter Spurlage auf Geräten mit internationaler Spur und umgekehrt ist natürlich nicht möglich, weil die Wiedergabe rückwärts laufen würde. Besitzer von Tonbandgeräten, die ihre Bänder auf dem gleichen Gerät

Saja-Tonbandgerät Das preiswerte und leistungsfähige Tonbandchassis fürs Heim und Büro

Bandgeschwindigkeit: 9,5 cm/s, internationale Doppelspur für Spulen bis 15 cm ϕ (2 x 1 Stunde Spieldauer)

Frequenzbereich: 50—10 000 Hz

Aufsprechverstärker mit 2 Eingängen: 5 mV an 1 MOhm, 5 mV an 20 kOhm

Aussteuerungskontrolle durch magischen Fächer

Für Wiedergabe Anschluß an jedes Rundfunkgerät oder Verstärker möglich

Abmessungen: 320 x 240 x 135 mm

Röhrenbestückung: EF 804, ECC 82, EC 92, EM 71 und Selen

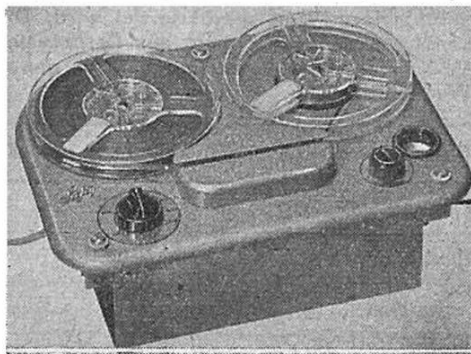
Betriebsbereit (ohne Endstufe für Wiedergabe und Lautsprecher)

56125 nur DM 289.—

Saja-Tonbandkoffer

mit eingebautem Wiedergabeverstärker 56126 DM 388.—

Mehrpreis für Zählwerk 56127 DM 20.—



Die internationale Spurlage bei Tonbandgeräten

aufsprechen und wiedergeben, sind jedoch durch Einführung der internationalen Spurlage nicht benachteiligt. Sollen dagegen die Bänder austauschbar sein, so wird man nach Möglichkeit das Gerät auf die internationale Spurlage umstellen. Wie ein Blick auf das Bild zeigt, ist dazu Auswechseln der Tonköpfe erforderlich; die Spaltlage der neuen Köpfe muß so sein, daß bei Rechtsauslauf des Bandes zuerst die obere, bei Linksauslauf die untere Spur abgetastet wird. In manchen Geräten sind zwei Tonkopfpaares vorgesehen, wenn nämlich auf das Bandumlegen zum Besprechen der neuen Spur verzichtet werden soll. Bei Geräten, die des Umlegens der Tonbänder bedürfen, müssen Tonköpfe mit entsprechend versetztem Spalt verwendet werden.

Will man Aufnahmen mit der alten Spur auf Geräten mit internationaler Spurlage oder Aufnahmen mit internationaler Spur auf Geräten mit alter Spurlage abspielen und besteht keine Möglichkeit zum Umwechseln der Tonköpfe, so sind nur zwei Wege gangbar. Entweder wird die alte Aufnahme auf ein neues Tonband umgespielt, das die gewünschte Spurlage besitzt, oder man muß versuchen, die Bandführung auf dem betreffenden Tonband so zu gestalten, daß das Band nach der anderen Spurlage abgetastet wird. Für das Umspielen der Bänder sind geeignete Tonbandgeräte nötig, und es wird wohl immer möglich sein, in einem Fachgeschäft das Umspielen ordnungsgemäß vornehmen zu lassen. Will man jedoch Tonbänder mit beliebiger Spurlage auf einem bestimmten Gerät abspielen, so ist eine Veränderung des Bandlaufes unerlässlich. Je nach der Bandführung auf dem betreffenden Gerät muß überlegt werden, wie man unter Verwendung möglichst einfacher Hilfsmittel die richtige Spurlage erzielen kann. Das Anbringen zusätzlicher Umlenkrollen usw. wird wohl in jedem Fall erforderlich sein, was besonders bei dem kompakten Zusammenbau moderner Industrie-Tonbandgeräte fast in allen Fällen auf Schwierigkeiten stoßen wird. Deshalb sollte man entweder das Auswechseln der Tonköpfe ins Auge fassen oder aber zur Bandumspielung übergehen, was auf jeden Fall den einfachsten Weg bedeutet, vor allem, wenn es sich nur um einige wenige Aufnahmen handelt.

Durch die Einführung der internationalen Spurlage ergeben sich für die Besitzer älterer Geräte zweifellos gewisse Härten; diese stehen jedoch — im allgemeinen gesehen — so große Vorteile gegenüber, daß die Einigung auf die internationale Spur nur zu begrüßen ist. (Aus „Elektrotechnik“ 42/56)

*) Besitzer des Tonbandgerätes „Rimavox“ mit AEG-Tonköpfen KL 15, deutsche Spur (also nach a) unseres Bildes) können durch Auswechseln der Köpfe ihr Gerät ohne Schwierigkeiten auf die jetzt allgemein übliche internationale Spurlage umstellen.

Störabstand: 80 dB bei 50 mV an 300 k Ω

Die Preise für die AEG-Köpfe KL 15 (internationale Spur) sind folgende:

Aufnahmekopf	44520	DM 15.30
Wiedergabekopf	44521	DM 35.—
Löschkopf	44522	DM 10.80

Mikrofone und Zubehör



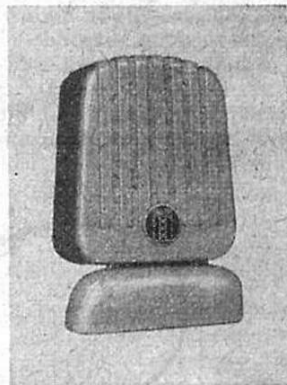
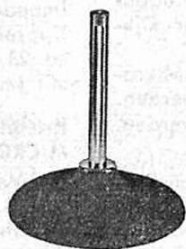
Kristall-Mikrofon MKS 4

für Amateurstationen, Rufanlagen u. dgl. (früher B 110).
Elfenbeinfarbiges Kunststoffgehäuse mit verchromtem Überwurfing.
Empfindlichkeit: ca. 6 mV/μb bei 1000 Hz
Anpassung: 3...5 MΩ
Frequenzumfang: 50...10000 Hz

50000 29.50

Tischständer dazu passend, Fußplatte schwarz,
Schrumpflack, Ständerrohr verchromt

50091 10.40



Tischmikrofon MKT 1

für Draht- und Bandaufnahmegeräte, Rufanlagen usw.
Zur Verwendung als Handmikrofon kann der Fuß abgeschraubt werden. Mit 2 m langem Anschlußkabel versehen.

Empfindlichkeit: ca. 4 mA/μb bei 1000 Hz
Anpassung: 3...5 MΩ

Frequenzumfang: 40 bis 12000 Hz 50012 38.50

Kristall-Mikrofon MKS 1 - MKS 2

Die preiswerten Mikrofone mit hoher Empfindlichkeit und großem Frequenzumfang für Sprache und Musik. Elegantes, torpedoförmiges Gehäuse, elfenbeinfarbig, mit verchromtem Ring.

Technische Daten:

Empfindlichkeit: ca. 4 mV/μb bei 1000 Hz
Anpassung: 3...5 MΩ

Frequenzumfang: 40 bis 12000 Hz

Type MKS 1 mit Schraubanschluß für Tischfuß oder Bodenstativ

MKS 1/5 für Sprache 50003 29.—

MKS 1/6 für Musik 50004 29.—

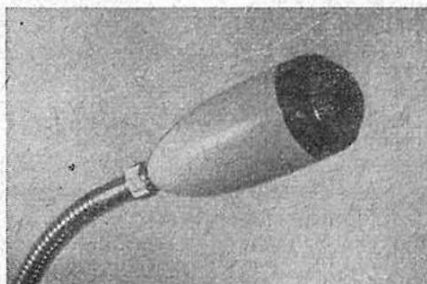
Tischständer zu MKS 1 50090 9.10

RONETTE

**PIEZO
ELEKTRISCHE
Mikrofone
Tonabnehmer**

Formvollendet · preiswert
akustisch hochwertig
bewährt und begehrt

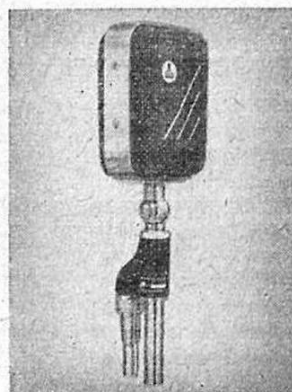
RONETTE
PIEZO-ELEKTRISCHE INDUSTRIE
GMBH
22a HINSBECK RUF LOBBERICH 740



MKS 2, dasselbe Mikrofon mit festmontiertem stabilem Schwanenhals und Universal-Ständeranschlußteil

MKS 2/5 für Sprache 50005 58.—

MKS 2/6 für Musik 50006 58.—



Studio-Mikrofon MKS 3

Kristall-Mikrofon mit einer besonders hohen Empfindlichkeit und weitem Frequenzbereich für Sprache und Musik.

Siebgehäuse aus emailliertem Drahtgeflecht mit hochglanzverchromtem Rahmen, mit Kippgelenk — 180° schwenkbar.

Empfindlichkeit: ca. 4 mV/μb bei 1000 Hz
Anpassung: 3...5 MΩ

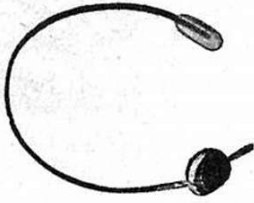
Frequenzumfang: 40...12000 Hz

Type MKS 3/7 für Musik 50031 98.—

Peiker-Spezialmikrofone und Zubehör

Kehlkopf-Mikrofone

für Sprache, geeignet zur Verwendung in geräuscherfüllten Räumen. Große Sprachverständlichkeit, breiter Frequenzumfang, besonders geeignet für Fluganlagen, Schiffe, Polizeifunk und dgl., auch für Diktiergeräte. Geringes Gewicht: ca. 23—30 g. Bei Verwendung dieser Mikrofone muß die Mikrofonkapsel seitlich des Kehlkopfes angelegt werden. Der Federbügel kann dem Hals angepaßt werden.



Kristall-Kehlkopf-Mikrofon KM 1 (DBP)

Frequenzbereich: ca. 200 - 4000 Hz.
Empfindlichkeit: ca. 3 mV/mikrobar an 100 kOhm, mit 2 m Zuleitung.
Kapsel-Abmessungen:
ca. 24 mm Durchmesser, 10 mm hoch **50241 43.—**

Kristall-Körperschall-Mikrofon Mikrotest

für Maschinenmeßzwecke. Verwendungsmäßige Form, verchr., mit Taststift 22 mm lang, 4 mm Durchm., als Beschleunigungsempfänger ausgebildet. 2 m abgeschirmtes Kabel.



Frequenzbereich: ca. 30 - 8000 Hz.
Abmessungen: 125 mm lang ohne Taststift, 30 mm ϕ ,
Gew.: ca. 260 g **50242 85.—**

Spezial-Übertrager für Mikrofone

Kleinst-Übertrager TM 101

Abmessungen: ca. 9,5 × 9,5 × 7,5 mm.
Übersetzungsverhältnis: 10 : 1.
Zu verwenden für Kristall-Mikrofone. Niederohmiger Ausgang rot gekennzeichnet **42630 12.—**

T 38 A, Peiker-Studio-Breitband-Übertrager 1 : 20



Frequenzgang: 30 - 20 000 Hz + 0,5 db an 0,5 MOhm, für 200 Ohm Quellwiderstand, mit statischem Kupferschirm u. kapazitätsarmer Scheibenwicklung.

Abschirmgehäuse aus Mu-Metall, Abschirmfakt. —55 db. Haupteinstreueachse durch schwarzen Strich gekennzeichnet.

Größe: ϕ 29 × 32 mm **42631 30.—**

T 36, Qualitäts-Mikrofon-Übertr. 1 : 20

Frequenzgang: 30 - 16 000 Hz + 1 db an 0,5 MOhm, 200 Ohm Quellwiderst., mit freien Anschlußblitzen, unabgeschirmt.
Größe: 26 × 21 × 18 mm **42632 16.50**

T 36 A, wie Tp 36. jed. mit Mu-Metall-Abschirmgeh.
Gr.: ϕ 29 × 32 mm **42634 26.—**



T 41, Miniatur-Übertrager 1 : 10 - 1 : 30

Frequenzgang: 50 - 16 000 Hz + 1,5 db.
Größe: 21 × 16 × 16 mm **42635 14.50**

T 41 A, wie T 41, jedoch mit Mu-Metall-Abschirmung.

Größe: ϕ 29 × 22 mm **42636 23.—**

Magnetisches Kehlkopf-Mikrofon MM 1

Frequenzbereich: ca. 100 - 4000 Hz.
Empfindlichkeit: ca. 1 mV/mikrobar an 500 Ohm.
Listenmäßige Ausführung:
Impedanz 120 Ohm, Typ MM 120,
Impedanz 500 Ohm, Typ MM 500 mit 2 m Zuleitung.
Kapsel-Abmessungen:
ca. 23 mm Durchmesser, 12 mm hoch
mit Impedanz 500 Ohm **50240 47.—**

Kristall-Luft-Herzschall-Mikrofone MICROCARD

für Messungen an Herz und Lunge, geeignet für Anschluß an EK-Geräten u. Abhöranlagen, Ganzmetallausführung, elfenbeinemailliert, hochglanzpolierter Ring, einschließlich 2 m abgeschirmt. Kabel. Anschluß hochohmig über Gitterableitwiderstand von 2 - 5 MOhm.

Frequenzbereich: ca. 30 - 8000 Hz.
Empfindlichkeit: ca. 3,5 mV/mikrobar.
Durchm. d. Schallöffnung 32 mm **50243 88.—**

Kristall-Mikrofonkapseln und Übertrager

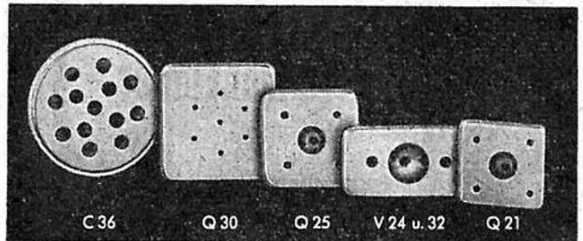
in bekannt. solider Konstruktion, Ganzmetallkapsel, allseits verschlossen, mit automat. barometrischem Druckausgleich. Die Kristall-Elemente sind wegen ihres besonderen Verwendungszweckes gut gegen Temperatur u. Feuchtigkeit isoliert. Versehen mit 2 elastisch. Zuleitungen, 50 mm lang.

Kristall-Mikrofonkapsel V 21 n - 2 P

Abmessungen: ca. 21 × 14,8 × 5,5 mm.
Frequenzbereich: ca. 50 - 10 000 Hz.
Eigenresonanz zwischen 4 u. 9 kHz.
Empfindlichkeit: ca. 2,1 mV/mikrobar an 5 MOhm, bzw. ca. 0,18 mV/mikrobar an 1000 Ohm, mit Übertr. Tm 101 **50250 15.50**

Kristall-Mikrofonkapsel V 24 n - 2 P

Abmessungen: ca. 24 × 18 × 6,5 mm.
Frequenzbereich: ca. 50 - 10 000 Hz.
Eigenresonanz zwischen 3 u. 7 kHz.
Empfindlichkeit: ca. 2,5 mV/mikrobar an 5 MOhm bzw. ca. 0,18 mV/mikrobar an 1000 Ohm, mit Übertr. Tm 101 **50251 15.50**



Kristall-Mikrofonkapsel Q 19 n - 2 P

Abmessungen: ca. 19 × 19 × 5,5 mm.
Frequenzbereich: ca. 50 - 10 000 Hz.
Eigenresonanz zwischen 3 u. 7 kHz.
Empfindlichkeit: ca. 2,3 mV/mikrobar an 5 MOhm, bzw. ca. 0,19 mV/mikrobar an 1000 Ohm mit Übertr. Tm 101 **50254 15.50**

Kristall-Mikrofonkapsel Q 25 n - 2 P

Abmessungen: ca. 25 × 25 × 6 mm.
Frequenzbereich: ca. 50 - 8000 Hz.
Eigenresonanz zwischen 3 u. 4 kHz.
Empfindlichkeit: ca. 2,7 mV/mikrobar an 5 MOhm, bzw. ca. 0,24 mV/mikrobar an 1000 Ohm mit Übertr. Tm 101 **50255 16.50**

Kristall-Mikrofonkapsel C 28 d - 2 P

Abmessungen: 28 mm ϕ , 5,5 mm tief.
Frequenzbereich: 50 - 8000 Hz.
Eigenresonanz zwischen 3 u. 4 kHz.
Empfindlichkeit: ca. 2,7 mV/mikrobar an 5 MOhm, bzw. ca. 0,24 mV/mikrobar an 1000 Ohm mit Übertr. Tm 101 **50258 15.—**

Peiker-Mikrofone und Zubehör

Wir halten den Fortschritt und bringen nachstehend eine Anzahl hochwertiger und guter Mikrofone in verschiedener Ausführung sowohl für Studio-Zwecke als auch für Magnettongeräte und Kommandoanlagen.

PEIKER Hochwertige Mikrofone

Kristall-Stabmikrofon PM 3

für Musik und Sprache, geradliniger Frequenzverlauf, elegante, kleine, geschmackv. Ausführung, kann als Hand-, Tisch- und Stativ-Mikrofon verwendet werden. Mit eingebauter Klang-Filter-Kapsel.



Frequenzbereich: ca. 50 - 9000 Hz.
Empfindlichkeit: ca. 2 mV/mikrobar.

Ausführung: Ganzmetallgehäuse, matt verchromt, mit Buntmetall-Verzierung, mit eingebauter Kupplung, einschl. 2 m abgeschirmt. Kunststoff-Kabel. Abmessungen des Mikrofonstabes: 26 mm Durchm., 115 mm lang
50200 32.—



Mikrofon-Stativgelenk SG 1

90° Neigungswinkel, pass. für unsere Mikrofon-Stativ Typ PS 1 - 3, Gewinde 5/8", 27 Gang 50291 14.—

Klein-Tisch-Stativ PS O

versehen mit graublauem Schrupplack, Durchmesser 70 mm 50292 8.—

Dynamisches Stabmikrofon TM 3

für Musik, akustisch hochwertig, mit geradlinigem verzerrungsfreiem Frequenzverl., stoßfest, elegante kleine geschmackvolle Ausführung, kann als Hand-, Tisch- und Stativ-Mikrofon verwendet werden. Lieferbar nieder- u. hochohmig.



Frequenzbereich: ca. 50 - 14 000 Hz + 3 db.

Empfindlichkeit:

ca. 0,12 mV/mikrobar an 200 Ohm

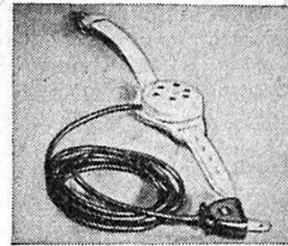
ca. 1,8 mV/mikrobar hochohmig.

Ausführung: Ganzmetallgehäuse, matt verchromt, mit Buntmetall-Verzierung, mit eingebauter Tuchelkupplung, jedoch ohne Kabel u. Kupplungsgegenstück. Abmessungen des Mikrofonstabes: 26 mm Durchmesser, 112 mm lang
50230 85.—
Zubehör mit Übertrager 50231 95.—

Nackenband NB 1

zum Einhängen des Mikrofons

50290 4.—



Kristall-Uhrenmikrofon PMU

für Sprache, ausgestattet mit einem modern. solid. Armbanduhrgehäuse.

Frequenzbereich: ca. 100 - 7000 Hz.

Empfindlichkeit: ca. 2 mV/mikrobar.

Ausführung: Stahlgehäuse, matt verchromt, mit Armband, äußerlich kaum von einer Uhr zu unterscheiden, einschließl. 2 m abgeschirmt. Kabel 50244 62.—

Kristall-Mikrophone

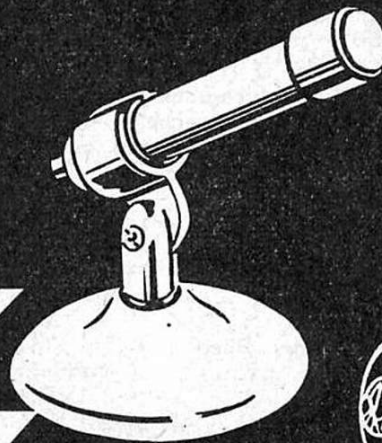
Dynam. Mikrophone

Mikrophon-Kapseln

Abhörgabeln-Ohrbügel

Miniatrhörer u. Zubehör

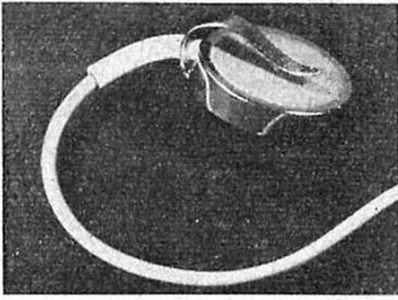
Mikrophon-Kupplungen



PEIKER



H. PEIKER BAD HOMBURG V.D.H.



Gitarre-Mikrofon MKK 205

Es eignet sich insbesondere zur Verstärkung v. Saiteninstrumenten, z. B. Zithern, Hawaii Gitarren und dgl. Das Mikrofon ist mit einem Federbügel versehen, wodurch es an dem Instrument ohne weitere Befestigungsvorrichtung festgeklemmt werden kann. Die verchromte Ganzmetall-Ausführung verhindert statische Einstreuungen. Das Mikrofon ist mit einem ca. 2 m langen, abgeschirmten Kabel ausgestattet. Die abgegebene Spannung ist derart groß, daß das Mikrofon an dem Tonabnehmereingang jedes normalen Rundfunkempfängers angeschlossen werden kann. **50050 17.50**

AKG-Mikrofone

Type D 11 mit Nierencharakteristik

Ist Ihnen schon aufgefallen, daß Ihre Schallaufnahmen auf dem Heimmagnetophon mit einem gewöhnlichen Mikrofon klingen, als wären sie in einer Halle oder im Keller aufgenommen? Der Fachmann spricht vom „Nachhall“ und bekämpft dieses akustische Phänomen durch schalldämmende Wände im Aufnahmeraum und durch Mikrofone, die den Schall nur aus einer Richtung aufnehmen und gewissermaßen nach der anderen Richtung taub sind.

Beim Rundfunk, Fernsehen und Tonfilm sind solche Wunderwerke der Technik, die als Cardioid- oder Nierenmikrofone bekannt sind, längst zum unentbehrlichen Rüstzeug für hochwertige Tonaufnahmen geworden. Für den Heimgebrauch jedoch schienen hochwertige Nierenmikrofone zu teuer.

Nun steht mit dem D 11, dem neuen dynamischen Cardioidmikrofon der AKG, ein Richtmikrofon zu einem niedrigen Preis zur Verfügung. Im Heim, im Büro und überall, wo Magnetophone, deren Siegeszug um die Welt beispiellos ist, verwendet werden, ist das D 11 wegen seiner nierenförmigen Richtcharakteristik und dem ausgeglichenen Frequenzgang für nachhallfreie und klare Aufnahmen unentbehrlich.

Durch die einseitige Schallaufnahme des D 11 kann man unter anderem bei Schmaltonfilmaufnahmen das Projektorgehör ausblenden, bei Übertragungsanlagen die akustische Rückkopplung vermeiden, auch in lärmgefüllten Räumen verständliche Aufnahmen erzielen, durch die bei Nahbesprechung im Tiefenbereich entstehende Anhebung der Sprache oder dem Gesang ein besonderes Timbre verleihen und zahlreiche wertvolle Effekte erzielen.

Technische Daten:

Frequenzbereich: 50 - 12 000 Hz
 Richtcharakteristik: nierenförmig (Cardioide) Anschlußwert:
 D 11/200 .. 200 Ohm
 D 11/Hi .. 40 000 Ohm (hochwertiger Übertrager eingebaut)

Kristall-Mikrofon-Einbaukapseln

in solidem, vernickeltem Messinggehäuse eingebaut. Die Anschlüsse erfolgen über zwei aufsteckbare Federkontakte.

Empfindlichkeit: ca. 4 mV/ μ b bei 1000 Hz

Frequenzumfang: 30 bis 13000 Hz

Anpassungswiderstand: 3 ... 5 M Ω

Abmessung: 44 x 38,5 ϕ x 12 ohne Gitterkappe

51 x 54,5 ϕ x 20 mit Schutz-Gitterkappe

Type KKM 44/5 (ohne Kappe) **50060 14.—**

Type KKM 44 G/5 (mit Kappe) **50061 14.50**

Mikrofon-Einbaukapsel, Filterzelle.

Ausführung und technische Daten wie vor

Resonanz durch Filter linearisiert

Type KKM 44/6 (ohne Kappe) **50063 15.50**

Type KKM 44 G/6 (mit Kappe) **50064 16.—**

Bodenständer ZB 917

Er besteht aus einem schweren, gußeisernen Dreibeinfuß mit einem verchromten, ausziehbaren Rohr, wobei die Höhe zwischen 110 und 175 cm mittels einer großen, griffigen Überwurfmutter einstellbar ist. Eine Pufferfeder im unteren Rohr verhütet eine Beschädigung des Mikrofon beim Aufstoßen. Dieser Ständer ist zum Aufschrauben unserer Mikrofone MKS 2, MKS 3, MKS 4 und gegebenenfalls MKT 1 geeignet. **50920 67.—**



Empfindlichkeit:

D 11/200 .. 0,25 mV/mikrobar

D 11/Hi .. 3 mV/mikrobar

Verstärkereingangswiderstand
 0,5 MOhm

Anschlußkabel:

D 11/200 .. 1,5 m zweiadr. abgesch.

D 11/Hi .. 1,5 m einadr. abgesch.

Ohne Tischsockel kann das D 11 durch sein $\frac{3}{4}$ "-Gewinde auf jedes Fotostativ montiert werden. Es hat geringe Windempfindlichkeit und ist tropensicher.

D 11/200

50630 68.— D 11/Hi

50631 78.—

Aus unserer Postmappe . . .

W. Sch., Volksschulleiter, Steiermark/Österreich (2. 7. 56):

Zu Beginn des letzten Krieges kam mir erstmalig Ihr Bastelbuch in die Hand. Damals war es mir bereits lieb geworden. Leider habe ich in diesem Kriege alles verloren. Nun bin ich wieder im Besitze Ihres Basteljahresbuches 1956. Wie sehr hat es sich seit damals verbessert. Ich möchte es nicht mehr missen . . .

LABOR-W-Mikrofone

Handmikrofon MD 4

Für alle Sprachübertragungen, bei denen Gefahr der akustischen Rückkopplung besteht, hat sich das MD 4 hervorragend bewährt. Durch besonders wirksame Kompensation wird jeder aus größerer Entfernung auftretende Schall sehr stark unterdrückt. Das MD 4 eignet sich daher ebenso gut für Übertragungen aus stark geräuscherfüllten Räumen.



Frequenzbereich: 50—10 000 Hz.
Innenwiderstand: 200 Ohm.
Bei normaler Besprechung abgegebene Spannung 4 mV.
Abmessungen: Gehäuse 60 mm ϕ ,
Länge 180 mm. Gewicht 380 g. **50501 136.—**
Das MD 4 ist mit Sprechschalter und hochohmig mit Schalter lieferbar

Kabelübertrager TB 50

Für die Fälle, in denen ein nachträglicher Einbau von Eingangsübertragern nicht möglich ist. Er ist mit Tuchel-Armaturen und sekundärseitig mit 75 cm abgesch. Mikrokabel versehen. In seinen Eigenschaften entspricht er dem Breitband-Übertrager TB 30. Übersetzungsverhältnis: 1 : 20. Man kann also mit ihm ein niederohmiges Mikrofon (200 Ohm) an einen hochohmigen Verstärkereingang (≥ 200 kOhm) anschließen. Abmessung ohne Kabel 37 ϕ x 79 mm. **42610 55.—**

Tauchspulen-Mikrofon MD 21

Durch neuartigen Aufbau und moderne Fertigungsmethoden ist es hier gelungen, ein hochwertiges Universal-Mikrofon zu schaffen, das trotz niedrigen Preises zur Spitzenklasse zählt.



Frequenzbereich: 50—15 000 Hz.
Empfindlichkeit 0,20 mV.
Abmessungen: 120 x 46 x 46 mm
Spezial-Tischfuß dazu

50500 114.—
50520 14.—

42610



Miniatur-Kabelübertrager TM 513

Vereinfachte Ausführung ohne Kupplungen. Der in einem metallisierten Kunststoffgehäuse untergebrachte Übertrager entspricht qualit. dem TM 212. Primärseitig ist jedes zweidradige Kabel anschließbar, sekundärseitig ist er mit 50 cm einadriger abgeschirmter kapazitätsarmer Leitung versehen. Abmessungen: 70 x 30 x 20 cm **42611 16.—**

BEYER-Mikrofone

M 41 Rückkopplungsarmes Handmikrofon

für Omnibusanlagen, Lautsprecherwagen und Übertragungen von Reden. Die Besprechung erfolgt ohne Gefahr von Übersteuerungen nahe dem Mund. Für aus größerer Entfernung einfallenden Schall ist das Mikrofon M 41 infolge besonderer Maßnahmen weniger empfindlich.

Frequenzbereich: 70—10 000 Hz.
Empfindlichkeit: ca. 0,2 mV/mikrobar bei 200 Ohm Innenwiderstand.
Anschl.: 3 pol. Messerstecker (Tuchel).
Abmessungen: 100 mm Höhe, 40 mm ϕ ,
Gewicht: ca. 200 g **50600 100.—**

M 41 Tr wie M 41, jedoch mit eingeb. Transformator 3 mV/mikrobar bei 50 kOhm Innenwiderstand **50602 110.—**

M 41 S wie M 41, jedoch mit Schalter **50604 110.—**

M 41 STr wie M 41, jedoch mit Schalter und Transformator **50606 120.—**

Sh 26 Schwanenhals biegsam, auf der einen Seite 3 pol. Buchse (Tuchel), auf der anderen Seite $\frac{1}{2}$ " Gewinde.
390 mm Länge, 19 mm ϕ , Gew. 300 g, passend zu den Mikrofonen M 19, M 26, M 41 **50620 35.—**

Sh 26 a Mit Fußplatte zum Anschrauben auf Rednerpult usw. **50621 40.—**

St 50 Fußbodenstativ, ausziehbar auf 1,8 m, vernickelt, mit Gußfuß. Das Stativ kann mit biegsamem Schwanenhals Sh 26 kombiniert werden. Das Kabel liegt im Innern des Stativs, kann aber auch seitlich am Schwanenhals herausgeführt werden. Anschluß des Sh 26 über $\frac{1}{2}$ " Gewinde, Abmessungen: 1 m, ausgezogen 1,8 m, Gewicht: 5 kg **50622 76.—**

GRUNDIG-Mikrofone

Kondensator-Mikrofon GKM 17

Durch einen guten Frequenzgang zeichnet sich dieses Mikrofon aus. Es ist vornehmlich zur Verwendung in Innenräumen vorgesehen. Ein sonst bei dieser Mikrofonart üblicher Vorverstärker ist nicht erforderlich. Für alle Tonbandgeräte außer TK 820/3 D und TM 819 A **50760 35.—**
GKM 7 für TK 820/3 D und TM 819 A **50761 35.—**

Dynamisches Mikrofon GDM 10

Das robuste Tauchspulensystem gewährleistet einen kristallklaren Ton bei äußerst guter Sprachverständlichkeit. Es ist unempfindlich gegen Feuchtigkeit und

Temperaturschwankungen. Ein Mikrofonübertrager ist eingebaut. Für alle Tonbandgeräte außer TK 820/3 D und TM 819 A **50660 48.—**

Dynamisches Breitband-Mikrofon GDM 121

Dieses Hochleistungs-Mikrofon mit einem Frequenzumfang von 50 bis 15 000 Hz überträgt auch die letzten Feinheiten des Klages. Für alle Tonbandgeräte außer TK 820/3 D und TM 819 A **50666 146.—**

GDM 21 für TK 820/3D und TM 819 A. Einschließlich eingebautem Anpassungsübertrager und Tischfuß. **50667 146.—**

TELADI-Mikrofone

Brillantes Stiel-Kristall-Mikrofon für präzise Sprachübertragung.

D 26. Kristall-Stiel-Mikrofon mit eingebautem Tuchelstecker und Gegenstecker, dreipolig. Günstig. Frequenzbereich. Temperaturunempfindlich mit gleichbleibendem Isolationswiderstand.

Ausfg.: Aluminium, Brennlack seidenmatt - schwarz. Maße: ohne Stecker 130 mm. Gewicht: ca 150 g
50400 98.—

AM Akkordeon-Mikrofon. Zum Einbau in jedes Akkordeon geeignet nach Öffnen der Diskant-Seite. Die Befestigung geschieht mit beiliegenden Stiften auf dem Stimmbalken. Bei der Montage ist zu beachten, daß die Aufnahmeseite des Mikrofons nach oben gerichtet ist.

Für Instrumente, die mit starken Balgrahmen ausgerüstet sind, ist die beiliegende größere Befestigungsmutter zu verwenden.

Die Abschirmung wird mit der Lötflamme verklemt. Zum Anschluß an den Verstärker werden normalerweise Bananenstecker verwendet, womit auch die beiliegende Schnur ausgerüstet ist. 50401 54.—

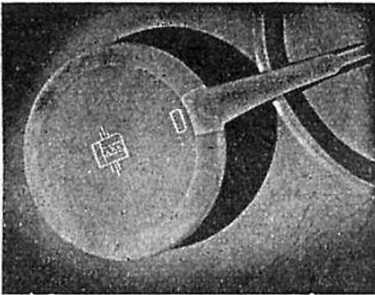
Kopfhörer

Kopfhörer in einfacher Ausführung
2 x 2000 Ω 53900 6.50

Kopfhörer in guter Ausführung
mit Einfachbügel 53901 8.60

derselbe mit Doppelbügel
53902 9.30

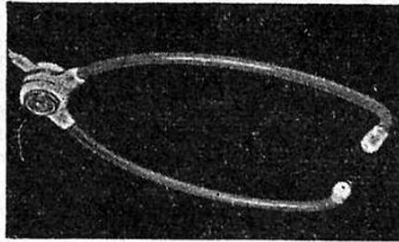
Kopfhörer-Litze, abgepaßt 1,4 m
lang, gegabelt, mit Ösen und
Spitzen 84670 1.80



Ronette Kopfkissen-Leisesprecher
53908 23.50

Kopfhörer, Präzisionsausführung
mit Kobaltmagnet, Membranen
und Dose eloxiert, mit verstell-
barem Bügel besond. für Funk-
zwecke, Labors usw.

2 x 2000 Ω 53903 16.90



Peiker Gabelhörer, Stetophon,
Miniaturhörer, besonders leicht,
für Kleinstgeräte, Schwerhörigen-
apparat, Diktiergeräte usw. mit
magnetischer Hörerkapsel

Impedanz 500 Ω 53920 28.50
mit Kristall-Hörerkapsel, Anpas-
sungswert 5 k bis 200 ko

53921 28.—

RIM-Kristall-Mikrofon

Das preiswerte Kristall-Mikrofon für Sprache u. Musik. Elfenbein- u. Kunststoffgehäuse. Als Hand- u. Tischmikrofon verwendbar, mit 2 m Anschlußkabel (ohne Stecker) 50405 19.80

Geloso-Standmikrofon

Dieses Kristall-Mikrofon zeichnet sich nicht nur durch hohe Ausgangsspannung bei ausgeglichener Frequenzgang für Musik und Sprache aus, sondern auch durch seine gediegene, verchromte Ausführung. Es ist ein besonders preiswertes und leistungsfähiges Standmikrofon.

Standmikrofon kompl. mit Kabel 50430 67.—

Kohlemikrofonkapsel 50841 3.30

Kristallmikrofon-Einbaukapseln auf Seite 86 und 88

Mundharmonika-Mikrofon

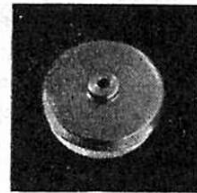
speziell zur Verstärkung von Mundharmonikas. Zum Anschluß an Rundfunkgeräte oder Verstärker

50860 24.—

Mikrofonkabel KS 1

Einpoliges und kapazitätsarmes Kabel für alle hochohmigen Mikrofone passend. Leicht flexibel und mit dichter Abschirmung 84811 1.45

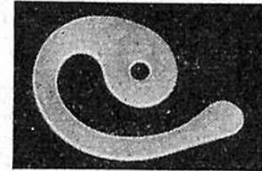
Weitere Mikrofonkabel siehe Seite 148



Hörkapsel, magnetisch
53910 18.50

Hörkapsel, Kristall-magnetisch
53911 18.—

Abhörgabel, voll-elastische Aus-
führung, ohne Metallteile, fast
unzerbrechlich, passend zu jeder
Hörkapsel 53971 7.—



Ohrbügel, für obige Hörkapseln
passend, rechts und links ver-
wendbar 53972 2.—

Nur ein winziges Stäubchen!

Die Klänge werden auf der Schallplatte als Abweichungen von der Rille aufgezeichnet, die eine mathematische Spirale darstellt. Größe und Steilheit dieser Abweichungen bestimmen die jeweilige Lautstärke und Tonhöhe.

Auf einer modernen Langspielplatte beträgt die Abweichung beim stärksten Fortissimo 42 μ (tausendstel Millimeter). Bei den Obertönen dieses ff nur 12 μ . Und weil das Verhältnis zwischen pp und ff etwa 1:100 beträgt, entspricht der leiseste Ton nur einer Ausbuchtung von 0,12 μ . Das ist etwa die Größe eines Virus und die absolute Grenze, bis zu der optische Mikroskope vorzudringen vermögen.

Darum verursacht ein winziges Stäubchen — weit unter der Grenze des Sichtbaren — schon ein Störgeräusch

Darum lohnt es, beim Abspielen von wertvollen Langspielplatten immer ein feines Staubpinselchen*) zur Hand zu haben

Darum sollten Sie nach jeder Plattenseite den Mikrosaphir mit dem Pinselchen abtupfen ... Darum sind die Hüllen der großen Mikrorillen-Platten soweit als möglich staubdicht.

*) Nylon-Bürstchen u. Platten-Staub-Wischer im Necessaire DM 1.85 (Bestell-Nummer 55801).

Für das Tonbandgerät

Magnetophonköpfe Fabrikat AEG

Unerreicht in Qualität u. Leistung!

Ringköpfe (AW 2), Halbspur
Kombinierter Kopf für Aufnahme
und Wiedergabe, Spaltbreite 10
44500 31.—
Löschkopf 44501 23.80

Köpfe für KL 15, Halbspur (Tonspur unten).

Aufnahmekopf . . . 44510 15.30
Wiedergabekopf in Mu-Metallabschirmung . . . 44511 32.—
Löschkopf 44512 10.80
Abschirmhaube für Aufnahmekopf Mu-Metall 44518 1.85
Abschirmklappe (Mu-Metall) für Wiedergabekopf 44519 3.90

Köpfe für KL 15, Halbspur, Tonspur oben, internation. Spurlage

Aufnahmekopf in Mu-Metallabschirmung . . . 44520 15.30
Wiedergabekopf in Mu-Metallabschirmung . . . 44521 35.—
Löschkopf 44522 10.80
Abschirmklappe für Wiedergabekopf 44519 3.90

Köpfe für KL 25, intern. Spurlage
Aufnahmekopf 44530 26.—
Wiedergabekopf 44531 35.—
Löschkopf 44532 10.80

Fabrikat Opta (Spitzkeilköpfe)

Vollspur

Aufnahmekopf, Spaltbreite 28 μ
Induktiv. 100 mHy 44600 27.—
Wiedergabekopf, Spaltbreite 14
Induktiv. 3 mHy . . . 44601 27.50
Löschkopf,
Induktiv. ca. 1,4 44602 24.30

Halbspur, Tonspur unten

Aufnahmekopf, Spaltbreite 14 μ
Induktiv. 60 mHy 44610 27.—
Wiedergabekopf, Spaltbreite 10
Induktiv. 2,5 mHy 44611 27.50
Löschkopf,
Induktiv. ca. 1,1 mHy 44612 24.30

Halbspur, Tonspur oben (internationale Spurlage)

elektrische Daten wie vor
Aufnahmekopf . . . 44620 27.—
Wiedergabekopf . . . 44621 27.50
Löschkopf 44622 24.30
Abschirmhaube (Eisen) für Aufnahmekopf mit Justiereinrichtung 44690 4.50

Abschirmhaube (Mu-Metall) für Wiedergabekopf mit Justiereinrichtung 44691 7.50
Mu-Metall-Abschirmhaube, rund 37mm \varnothing , Höhe 21 mm, für AW2-Köpfe passend 44590 4.50

Fabrikat Miniflux

Miniatürkopf in kleinster Abmessung. Hochpräzise Ausführung. Geringe Empfindlichkeit geg. magnetische Störfelder, kleiner Induktionsbrumm. Halbspurausführung. Aufnahme/Wiedergabekopf, 11 x 11 x 11 mm (12 x 12 x 12 mm m. Abschirmhaube), Spaltbreite 7 μ
Induktiv. ca. 350 mHy 44650 19.20

Löschkopf, Spulenkern Ferrit, Ausmaße 11 x 12,5 x 15 mm
Induktiv. ca. 1,1 mHy
Löschstrom ca. 80 mA 44660 8.90

Löschkopf,
Spulenkernmaterial Nickelleisen
Ausmaße 11 x 12,5 x 15 mm
Induktiv. 0,9 mHy
Löschstrom ca. 80 mA 44661 10.50

Mu-Metall-Abschirmhaube für A/W-Kopf 44695 1.90

Tonbänder und diverses Zubehör

Fabrikat BASF

Type LGS. Für Bandgeschwindigkeiten bis zu 4,75 cm/sec. herab. Jedes Band im stabilen Archivkart. Standardband auf Metallkern

1000 m 57000 55.10
700 m 57001 42.10

Standardband auf Flanschspule

350 m, 18 cm \varnothing 57002 24.—
260 m, 15 cm \varnothing 57003 19.—
180 m, 13 cm \varnothing 57004 13.30
120 m, 11 cm \varnothing 57005 9.—

Langspielband (extra dünne Folie) 1000 m a. Metallkern 57030 53.40

auf Flanschspule
515 m, 18 cm \varnothing 57031 32.50
350 m, 15 cm \varnothing 57032 23.10
260 m, 13 cm \varnothing 57033 18.20
180 m, 11 cm \varnothing 57034 12.85
125 m für Geloso G 255 57039 10.40

65 m, 8 cm \varnothing 57035 5.40

Tonbänder

Fabrikat AGFA

Type FSP. Für Bandgeschwindigkeit bis zu 4,75 cm/sec. herab. Jedes Band im stabilen Archivkart. Standardband auf Flanschspule

350 m, 18 cm \varnothing 57200 24.—
260 m, 15 cm \varnothing 57201 19.—
180 m, 13 cm \varnothing 57202 13.30

Langspielband (extra dünn) auf Flanschspule

515 m, 18 cm \varnothing 57210 32.50
350 m, 15 cm \varnothing 57211 23.10
260 m, 13 cm \varnothing 57212 18.20
65 m, 8 cm \varnothing 57213 5.40

Klebeband, zum Kleben d. Bänder
25 m (Agfa) 57801 2.10
10 m (BASF) 57802 1.10

Klebemittel, flüssig, in Glasflasche mit Glasstab, Inhalt ca. 25 g
57807 2.25

Klebeschiene, ein unentbehrliches Hilfsmittel b. Kleben der Bänder
57804 —.90

Klebegarnitur (BASF) komplett, Kunststoffbehälter, zugleich Klebeschiene, mit 10 m weißem Klebeband 57810 1.75
Metall-Aufwickeldorn f. AEG-Aufnahme, 100 mm \varnothing 57820 1.50
70 mm \varnothing 57821 1.—

Flanschspule, leer, aus Plexiglas
250 mm \varnothing für AEG-Aufnahme 57830 6.—

für Dreizackaufnahme
250 mm \varnothing 57831 6.—
178 mm \varnothing 57832 2.80
147 mm \varnothing 57833 2.55
127 mm \varnothing 57834 2.30
108 mm \varnothing 57835 1.60
100 mm \varnothing 57836 1.60
75 mm \varnothing 57837 1.30
83 mm \varnothing für Geloso G 255 57839 2.10

Bandklammern,
Messing 57825 —.05
Kunststoff 57826 —.15

Entmagnetisierungsdrossel.
Mit dieser Drossel werden die Köpfe, Laufrollen usw. von Fall zu Fall entmagnetisiert, damit das Bandrauschen sicher vermieden wird 57891 12.60

AEG-Zählwerk,
ohne Sockel 56080 16.—
Montagesockel dazu 56081 4.75

Schere, antimagnetisch, zum Schneiden von besprochenen Bändern 57890 6.75

Archivkarton, leer, für 8 cm Spulen 57850 —.45

Schwenkkassetten, leer, für Spulen mit
11 cm \varnothing 57851 1.10
13 cm \varnothing 57852 1.10
15 cm \varnothing 57853 1.25
18 cm \varnothing 57854 1.35

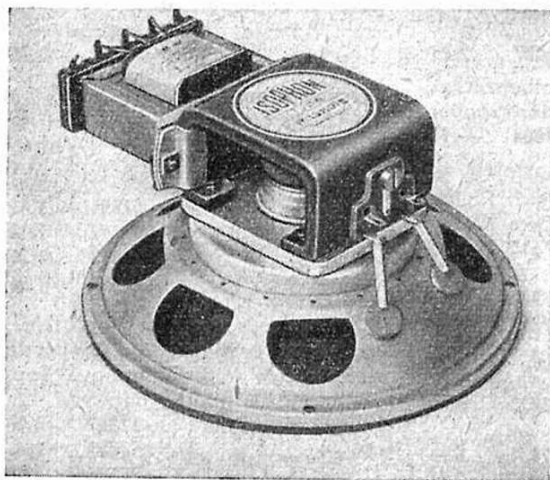
Kassette aus Kunststoff, glasklar, mit Fuß, für liegende u. stehende staubdichte Aufbewahrung v. Tonbändern für Spulen mit
13 cm \varnothing 57882 1.80
15 cm \varnothing 57883 2.—
18 cm \varnothing 57884 2.50

Vorspannband zum Markieren von Anfang und Ende bei Tonbändern auf Pappkern
50 m, weiß 57860 2.—
50 m, rot 57861 2.—
50 m, grün 57862 2.—
300 m, weiß, 57863 10.—
300 m, rot 57864 10.—
300 m, grün 57865 10.—

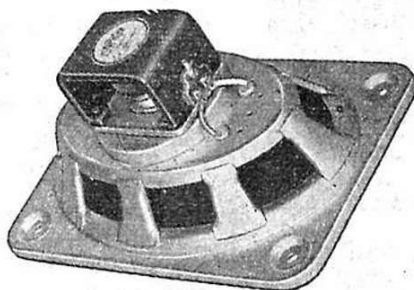
Vorspann-Schaltband für Tonbandgeräte mit automatischer Umschaltung, auf Pappkern
25 m BASF 57870 2.40
in Streifen von 12 cm Länge abgepaßt, 24 Stück 57871 1.45

Isophon-Lautsprecher (perm.-dyn.)

Typ	Belastbarkeit W	Frequenzbereich kHz	Eigenresonanz ca. Hz	Passender Trafo	Bestell-Nr.	Preis o. Trafo
Kleinst-Lautsprecher						
P 6/13/10	1	300—13 000	350	EI 42	53100	15.—
P 10/13/10	2	160—10 000	200	EI 48	53101	16.—
Standard-Lautsprecher						
P 13/19/8	2,5	90—10 000	120	EI 48	53110	17.50
P 16/19/8	3	80—10 000	110	EI 48	53111	18.50
P 18/19/8	4	70—10 000	90	EI 54	53112	19.50
P 20/19/8	4	65—10 000	80	EI 54	53113	22.—
P 21/25/11	6	60—13 000	70	EI 62/20	53114	31.—
Groß-Lautsprecher						
P 25/25/11	8	50—13 000	60	EI 62/25 oder M 65	53120	36.—
P 25/31/11	10	50—13 000	55	EI 62/25 oder M 65	53121	59.—
P 30/31/10	10	45— 8 000	55	EI 62/25 oder M 65	53122	65.—
P 30/37/10	12,5	40— 8 000	45	ohne Trafo mit Trafo M 85	53123 53124	96.— 116.—
Spezial-Tiefton-Lautsprecher						
P 25/25/11 T	6	40— 8 000	45	EI 62/25 oder M 65	53130	38.—
P 30/37/11 T	10	30— 6 000	35	M 85 R oder V	53131	128.—
Spezial-Hochton-Lautsprecher						
HM 10/13/7		2000—16 000			53140	11.50
Flach-Lautsprecher						
FI 18/19/9	4	70— 8 000	90	EI 54	53150	32.—
FI 1521/19/10	4	80— 8 000	90	EI 54	53151	40.—
Oval-Lautsprecher						
P 915/19/8	3	120—12 000	140	EI 48	53160	19.—
P 1521/19/8	4	80—11 000	90	EI 54	53161	21.—
P 1826/25/11	6	60—12 000	80	EI 62/20	53162	34.—
Breitband-Kombination						
PH 2132/25/11	8	50—16 000	60	EI 62/25 oder M 65	53170	71.—
Schwingspulenwiderstand allgemein 4 Ohm						



53110



53161



53100



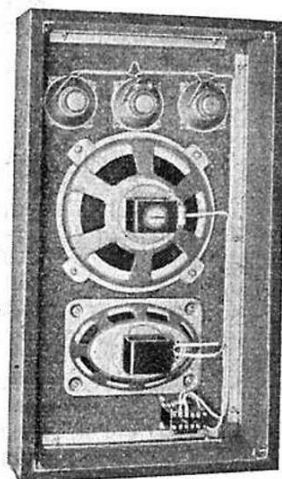
53101

High Fidelity-Kombination TMH 55

Diese, aus fünf aufeinander abgestimmten Speziallautsprechern bestehende Kombination ist eine Neuerscheinung auf dem deutschen Markt. Die auf Dämmplatten fertig montierte, nach akustischen Grundsätzen gebaute, fertig verdrahtete Kombination ist als Einbauggregat Hi-Fi-Systeme vorgesehen. Ihr 3-fach Hochtonbreitstrahler ist gleichmäßig wirksam in einem Raumwinkel von über 110°. Der reichlich dimensionierte Anpassungsübertrager ist umschaltbar auf die gebräuchlichen Anpassungswerte und kann auch als Ausgangsübertrager in modernen Gegentaktstufen eingesetzt werden. Die äußeren Maße der Hi-HF-Kombination (700 x 450 x 170 mm) gestatten den bequemen Einbau in Abstrahlgehäuse, Schallwände und dgl., den akustischen und innenarchitektonischen Erfordernissen entsprechend.

Trafo: 5, 15, 200, 850, 4000, 9000 Ohm.
15 Watt, 40 - 16 000 Hz.

53180 DM 156.—



Unser Lautsprecher-Sonderangebot

(Nur solange Vorrat reicht)

Leistung Watt	Indukt. Gauß	Frequenzbereich Hz	Korb ϕ mm	Bestell- Nr.	DM
2	7 000	180—10 000	100	53000	7.50
3	7 500	120— 8 000	130	53001	8.50
4	8 000	80—11 000	210	53002	13.50
6	8 000	60— 8 000	255	53003	16.75

Oval-Lautsprecher

6	8 500	80—12 000	170 x 250	53030	12.50
8	8 500	60—12 000	210 x 280	53031	19.50

Sämtliche Modelle stammen aus neuerer Fertigung und sind mit Alnico-Magnet (ca. 8 000 Gauß) ausgerüstet.

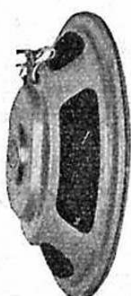
ISOPHON
Lautsprecher
FÜR JEDEN VERWENDUNGSZWECK

Die Lorenz-Celophon-Reihe

enthält Lautsprecher aller Größen, welche vielseitig — vom Koffergerät bis zur Musiktruhe — Verwendung finden. Im Klang verwirklichen sie — einzeln oder kombiniert — das Ideal, das als „high fidelity“ überall in der Welt ein Begriff geworden ist.

Type	Korb ø mm	Belastbar- keit W	ind. Gauß	Frequenz- bereich Hz	Passender Übertrager	Bestell- Nr.	Preis DM	
Kleinst-Lautsprecher								
LP 65	65	1	10 000	280 .. 14 000	E 30	53200	15.50	
LP 100	100	2	7 000	180 .. 10 000	E 48	53201	15.—	
Standard-Lautsprecher								
LP 130	130	3	7 000	120 .. 7 500	E 48	53210	15.50	
LP 160	160	4	8 500	110 .. 8 000	E 54	53211	17.50	
LP 180	180	4	8 500	90 .. 8 000	E 54	53212	19.—	
Oval-Lautsprecher								
LP 915	95 × 155	3	8 000	140 .. 13 000	E 48	53260	17.—	
LP 1521	150 × 210	4	7 000	90 .. 10 000	E 54	53261	19.50	
LP 1725	175 × 250	5	9 000	80 .. 12 000	E 54	53262	21.—	
Konzert-Lautsprecher								
LP 200	200	5	8 000	80 .. 10 500	E 60/20	53230	25.—	
LP 215	215	6	9 500	75 .. 12 500	E 60/20	53231	33.—	
LP 245	245	8	10 000	60 .. 13 000	E 60/30	53232	52.—	
LP 312	310	15	10 000	40 .. 10 000	—	53233	105.—	
LP 312/65	mit 2 dynamischen Hochtönern und Frequenzweiche					—	53234	140.—
Hochton-Lautsprecher								
LPH 65	65	2	10 000	1600 .. 15 000	—	53240	16.50	
LSH 75	75 × 75	—	el.-stat.	7000 .. 18 000	—	53241	4.50	
LSH 100	100	—	el.-stat.	7000 .. 18 000	—	53242	6.50	
Flach-Lautsprecher								
LPF 180	180	4	8 500	120 .. 9 000	E 54	53250	26.—	

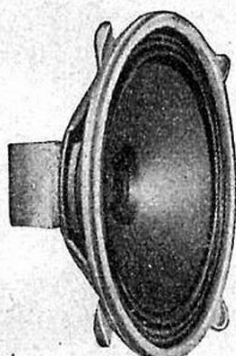
Die Schwingspulenimpedanz beträgt bei sämtl. Lautsprechern 4,5 Ohm (bei LPH 65: 5,5 Ohm)



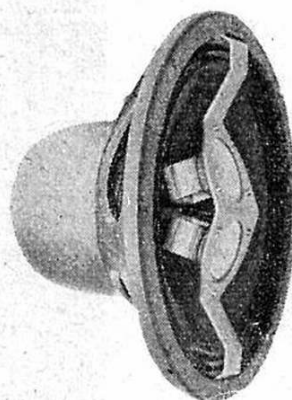
53250



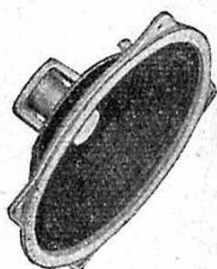
53260



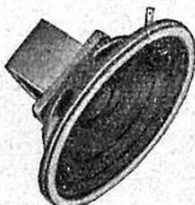
53232



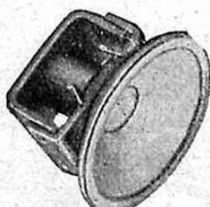
53234



53212



53201



53240



53241

Lorenz-Schallecke SZ 1

Der ideale Raumdöner für private und öffentliche Räume. Edelholzfurnier glanzgepreßt, 2 perm.-dyn. Konzertlautsprecher (LP 215 und LPH 65).

Abmessungen der Schallwand: 700 mm hoch, 650 mm breit (oben), 300 mm breit (unten)

Frequenzumfang: 50 bis 14 000 Hz

Anpassung: 4,5 Ohm

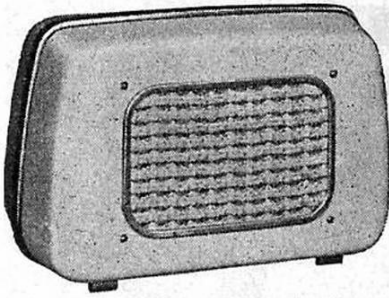
Belastbarkeit: ca. 8 Watt

53740 98.—

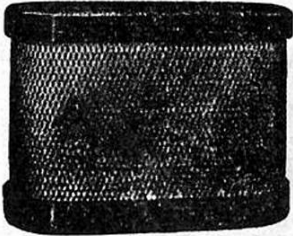
Lorenz-Anpassungsübertrager

Typ	Watt	primär Ohm	sekundär Ohm	Preis DM
E 30	1	10 000	4,5	45200 4.—
E 48	3	3500/5000/7000	4,5	45201 5.—
E 54	4—5	2500/3500/7000	4,5	45202 6.50
E 60/20	6	2500/3500/7000	4,5	45203 8.—
E 60/30	8	1250/3500	4,5	45204 10.—

Gehäuse-Lautsprecher



Isophon Tisch- und Wandlautsprecher „Isonetta“ (perm.-dyn.)
 Sprechleistung: 4 Watt
 Impedanz: 5/10/15 Ohm
 Übertrager: 3000/4500/7000 Ohm
 Abmessungen des Gehäuses:
 Breite unten: 255 mm, oben: 235 mm, Höhe 170 mm
 Tiefe unten: 120 mm, oben: 96 mm
 Farbe des Gehäuses:
 elfenbein, goldbraun, jadegrün oder taubenblau **53710 33.50**
 Derselbe Lautsprecher mit niederohmigem Lautstärkereglern **53711 39.50**

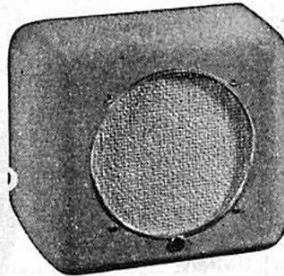


Wigo Tisch- und Wandlautsprecher (perm.-dyn.), in hochglanzpoliertem Holzgehäuse, Mahagoni, Sprechl. 3 Watt, Gehäuse-Abmessung: 220 × 160 × 95 mm
 Anschl.: niederohm. **53730 32.—**

Isophon-Lautstrahler „Harmonie“
 für Eckaufhängung, mit 3 verschiedenen Ovallautsprechern.
 Abmessungen der Schallwand: 630 mm hoch, 400 mm breit (ob.), 290 mm breit (unten)
 Frequenzbereich: 75—13 000 Hz
 Trafo-Anpassungen:
 4—6/10—15/1000/3000—4000/4500—6000/6500—8000 Ohm
 Belastbarkeit: 10 Watt
53181 99.—

Emud-Standard (perm.-dyn.)
 Sprechleistung: 2,5 Watt
 Impedanz: 6,5 Ohm
 Übertrager: 4000/7000/12 500 Ohm
 Gehäuse-Abmessung:
 260 × 195 × 115 mm
 braun **53700 29.50**
 elfenbein **53701 34.50**

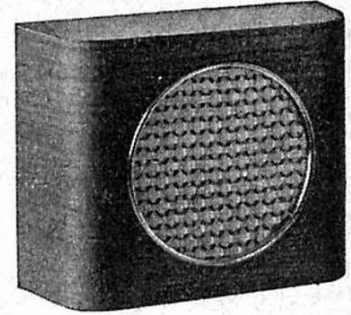
Heco-Zweit-Lautsprecher (perm.-dyn.) für alle Zwecke in geschmackvoller Ausführung



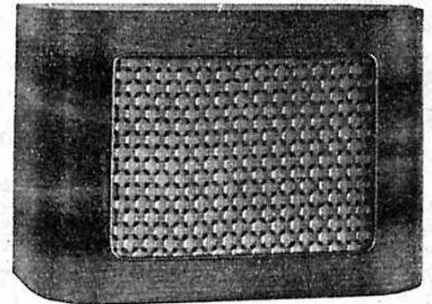
Sprechleistung: 3 Watt
 Gehäuse-Abmessung:
 220 × 180 × 100 mm
 Anschluß: hochohmig
 verschiedene Farb. **53760 25.—**
 elfenbein **53761 27.—**

Sprechleistung: 4 Watt
 Gehäuse-Abmessung:
 260 × 220 × 120 mm
 Anschluß: niederohmig
 braun **53762 31.—**
 elfenbein **53763 33.—**

WHD-Qualitäts-Lautsprecher
 in Holzgehäuse
 Formschön und klangvollendet



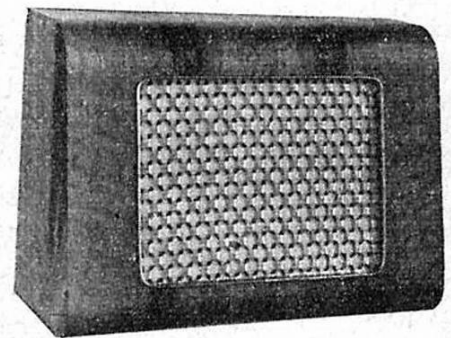
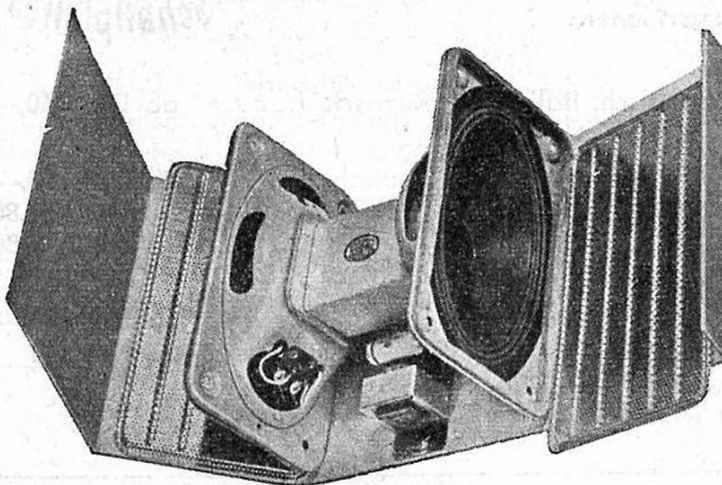
mit 3 Watt Lautsprecher,
 160 mm ϕ
 Abmessungen:
 185 mm hoch, 245 mm breit,
 85 mm hoch, ohne Übertrager
53752 26.50



mit 4 Watt Lautsprecher,
 180 mm ϕ
 Abmessungen:
 210 mm hoch, 310 mm breit, 100 mm tief, ohne Übertrager
53751 31.50

3 D-Raumklang-Kombination zum nachträglichen Einbau

Die in diesem Baukasten zusammengestellten Einzelteile ermöglichen es, aus jedem Radiogerät der Mittel- oder Spitzenklasse einen Empfänger mit 3-D-Ton zu machen. Besondere Schaltungseingriffe in das vorhandene Gerät sind dabei nicht notwendig.
 Inhalt des Baukastens: 2 Spezial-Lautsprecher, 1 Spezial-Übertrager, 1 Kondensator, 2 Abdeck-Zierbleche, diverse Zubehörteile, Einbau-Anleitg.
 Preis des kompletten Baukastens **53280 35.—**



mit 5 Watt Ovallautsprecher
 Abmessungen:
 215 mm hoch, 287 mm breit,
 130/95 mm tief, ohne Übertrager
53750 35.50

DUAL 295

Ein Plattenspieler neuester Bauart mit 4 Drehzahlen und geringstem Raumbedarf. Er spielt alle Normal- und Mikrorillen-Schallplatten bis 30 cm ϕ . Die vierte Tourenzahl $16\frac{2}{3}$ U/min. gestattet die Wiedergabe von Sprech- und Leseplatten. Einfache und schnelle Einbaumöglichkeit. Vollendete Tonwiedergabe durch das DUAL-Breitband-Kristallsystem. Zum Anschluß an Wechselstrom 110/125, 150/160, 220/240 Volt.

Maße: 285 x 210 mm.

Einbauhöhe jeweils 65 mm über und unter der Platine.

Gewicht: 2,2 kg.

55000 75.—

Dasselbe Chassis auf Untersatz

55004 84.—



DUAL 1003

Ein vollautomatischer Plattenwechsler mit einem Höchstmaß an Bedienungskomfort, Klangqualität und Präzision. 78, 45 und $33\frac{1}{3}$ U/min.

Technische Besonderheiten:

Dreitasten-Aggregat zum Schalten des Laufwerkes.

Wiederholungsvorrichtung

Pausenschaltung

Zweistufen-Klangfilter

Rollautomatik zum selbsttätigen Abtasten verschiedener Plattengrößen gleicher Drehzahl.

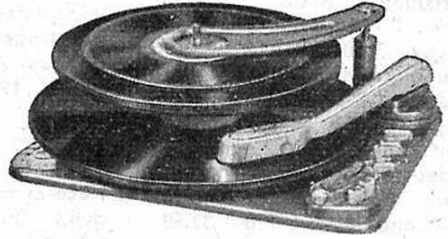
Synchronlauf regelt Pausen- und Wechselzeiten aller drei Drehzahlen auf gleiche Länge.

Dual-Breitband-Kristallsystem CDS3, garantiert Wiedergabe in höchster Vollendung.

Für Wechselstrom 110/125, 150/160 und 220/240 Volt.

Maße: 328 x 273 mm. Einbauhöhe 143 mm über, 75 mm unter der Platine. Gewicht: 4,7 kg.

55001 184.—



DUAL party 295

ein besonders kleiner und aparter Koffer, der mit Bastnarbenbezug in verschiedenen Farben geliefert wird. Mit modernstem viertourigem Einfachplattenspieler für Normal- und Mikrorillen-Schallplatten bis 30 cm ϕ , $16\frac{2}{3}$, $33\frac{1}{3}$, 45 u. 78 U/min. Im Deckel Haltevorrichtung für zehn 17 cm-Platten ($1\frac{1}{2}$ Stunden Musik bedeutet das!).

Maße: 335 x 255 x 135 mm.

Gewicht: 3,8 kg

55020 108.—



Leert Fremdsprachen auf Schallplatten!

Wer Fremdsprachen beherrscht, hat mehr vom Leben

Auch auf diesem Gebiet ist die Technik ein wertvoller Helfer geworden in den modernen Sprachlehrmethoden mit Schallplatten

Folgende Platten-Sprachkurse sind erschienen:

„Assimil“	für 78 und $33\frac{1}{3}$ U/min. Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Deutsch	ab DM 160,—
„Visaphon“	für $33\frac{1}{3}$ U/min. Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Deutsch	ab DM 98,—
	Interpret-Schallplattenkurse	DM 39,80
	Einzelplatte	DM 9,80
„Gloriphon“	für $16\frac{2}{3}$ U/min. Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch	ab DM 38,—
„Linguaphone“	auf Normalspielplatten	ab DM 175,—

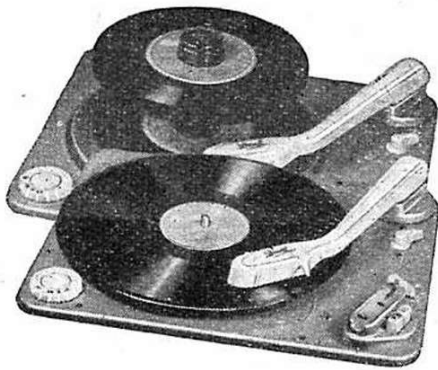
Auf Wunsch Sonderprospekt und Teilzahlungs-Bedingungen.

Sprachkurse



auf Schallplatten

DUAL 280



Der „denkende“ Plattenspieler mit den wesentlichen Konstruktionsmerkmalen des DUAL 1003. Er spielt Normal- und Mikrorillenplatten aller Größen einzeln und wechselt mit der dazugehörigen Abwurfsäule zehn der beliebtesten 17 cm-Platten mit großem Mittelloch.

Modell W (Wechselstrom 110/150/220 Volt). Maße: 328 x 273 mm. 143 mm über, 75 mm unter der Platine. Gewicht: 4,2 kg. **55002 139.50**

Modell G (Gleichstrom 110/150/220 Volt). Maße: 328 x 273 mm. 143 mm über, 90 mm unter der Platine. Gewicht: 4,4 kg. **55003 163.—**
jeweils einschließlich Abwurfachse AS 3.

Abwurfsäule AS 3 — zum Wechseln der Schallplatten mit großem Mittelloch (38 mm ϕ). Sie wird beim DUAL 280 mitgeliefert — kostet sonst aber **55049 12.—**

DUAL party 1003



mit dem vollautomatischen Plattenwechsler 1003. Der Koffer ist stabil und handlich. Sie können ihn ganz nach Ihrem Geschmack in verschied. Farben wählen.

Maße: 370 x 310 x 177 mm.

Gewicht: 7,1 kg.

55021 215.—

Abwurfsäule für Platten mit groß. Mittelloch

55049 12.—

DUAL party 280

ein Phonokoffer mit dem Automatikspieler 280 W, der Platten aller Größen einzeln spielt und bis zu 10 der heute sehr beliebten 17 cm-Platten mit großem Mittelloch automatisch wechselt. Die Ausstattung des Koffergehäuses gleicht der des DUAL party 1003.

Maße: 370 x 310 x 177 mm.

Gewicht: 6,5 kg.

55022 170.50

einschließlich Abwurfsäule.



DER IDEALE 4 TOURIGE PLATTENSPIELER

mit 16, 33, 45, 78 U/min.
für den fortschrittlichen Bastler
und alle Schallplattenfreunde.

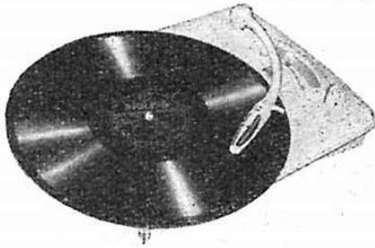
Ein Laufwerk mit den Qualitätsmerkmalen großer Geräte, besonders geschaffen für den Einbau in Gehäuse, Truhen, Koffer, Kombinationsgeräte und dgl., bei denen es auf geringsten Raumbedarf ankommt. Es tastet alle Normal- und Mikrorillen-Schallplatten bis 30 cm ϕ ab. Die 4. Tourenzahl (16 U/min.) gestattet die Wiedergabe von Sprech- und Leseplatten, die unter dem Namen „Tönende Bücher“ bekannt sind.

Das DUAL-Breitband-Kristallsystem CDS 2 B gewährleistet eine vollendete verzerrungsfreie Wiedergabe im Bereiche von 20... 20 000 Hz und eine äußerste Schonung der Schallplatten und Saphire. Für Wechselstrom 110/125, 150/160 und 220/240 Volt. Maße: 285 x 210 mm. Einbauhöhe jeweils 65 mm über und unter der Platine.



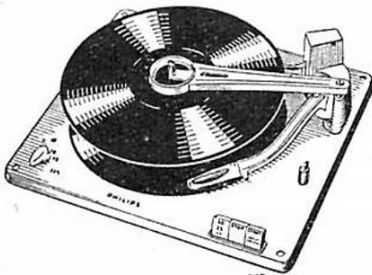
Bitte, schreiben Sie uns, und wir schicken Ihnen unsere ausführlichen Prospekte BJ 4 und W 16.

DUAL GEBRÜDER STEIDINGER • ST. GEORGEN/SCHWARZWALD



Philips Phonochassis 2004

für Normal- und Langspielplatten. 78, 45, 33 $\frac{1}{2}$ UpM. Aufsteckbarer Kristall-Tonkopf mit 2 Saphiren. Durch Hebel ausschaltbarer Reibradantrieb. Geräuschlos laufender Induktionsmotor.
 Frequenzbereich: 50—10000 Hz
 Ausgangsspannung: 500 mV an 470 k Ω
 Netzanschluß: 110, 127, 220 Volt ~
 Ausmaße: 307 x 220 mm,
 Höhe 35 mm über, 70 mm unter Montageplatte
55150 83.—



Philips Plattenwechsler-Chassis (AG 1003)

Umschaltung der Geschwindigkeiten durch Drehknopf (78, 45, 33 U/min.), automatischer Ausschalter mit Kurzschließer für TA gekuppelt. Drucktastenbedienung. Automatische Abtastung aller Schallplattengrößen. Kristall-Tonabnehmer AG 3010 mit 2 Saphiren.
 Frequenzbereich: 50—10000 Hz
 Netzanschluß: 110, 127, 220 V ~, 6 Watt
 Ausmaße: 350 x 305 mm,
 Höhe 115 mm über, 60 mm unter Werkboden
 Gewicht: 4,5 kg
55160 158.—



Philips Phonokoffer III (AG 2113)

Plattenspieler-Chassis mit 3 Geschwindigkeiten (78, 45, 33 U/min.) in elegantem Kunstleder-Koffer mit eingebautem 3 Watt-Verstärker und Lautsprecher, mit Tonblende und Lautstärkereglern. Kristall-Tonabnehmer mit 2 Saphiren.
 Frequenzbereich: 50—10000 Hz
 Röhrenbestückung: EBC 41, EL 41 und Trgl.
 Netzanschluß: 110, 127, 220 V ~, 28 Watt
 Ausmaße: 360 x 170 x 370 mm
 Gewicht: 6,5 kg
55180 198.—

Philips Tischplattenspieler (AG 2140)

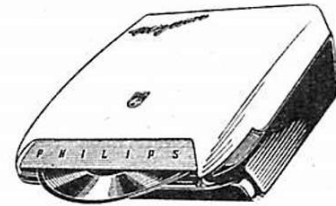
Phono-Chassis AG 2004 (3 Geschwindigkeiten) auf Untersatz aus Bakelit, braun. Für alle Platten bis 30 cm ϕ
 Ausmaße: 307 x 75 x 220 mm
 Gewicht: 2 kg
55151 83.—

Philips Phonokoffer I (AG 2117)

Phono-Chassis AG 2004 in elegantem, mit Kunstleder überzogenem Holzkoffer.
 Ausmaße: 335 x 107 x 285 mm
 Gewicht: 3 kg
55170 98.—

Philips Mignon

Der moderne PHILIPS Phonoautomat Mignon ist für fortschrittliche Menschen geschaffen. Technische Vollkommenheit, Eleganz und Bedienungskomfort waren die Faktoren, die seine Entwicklung beherrschten

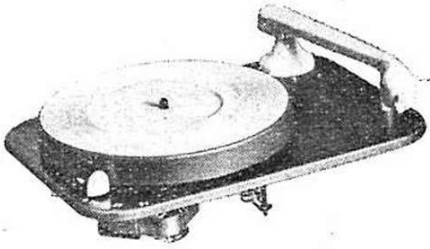


Moderner Phonoautomat für M 45-Platten
 Völlig selbständiges Abspielen der Platten durch eine Automatik
 Einfache Bedienung durch Hineinstecken der Schallplatten
 Kinderleichter Anschluß ans Rundfunkgerät
 Originalgetreue Wiedergabe
 Unterbrechungstaste zur vorzeitigen Beendigung des Abspielens
 Automatische Plattenrückgabe, selbsttätige Saphirreinigung
 Robuste, unempfindliche Mechanik
 Kabelfach für Netz- und Tonabnehmerkabel
 Hochwertiger Asynchronmotor mit Reibradantrieb.
 Leistungsaufnahme 7 Watt
 Abmessungen: 20 x 22,5 cm, Höhe 9,5 cm
 Gewicht: 2 kg
 PHILIPS Phonoautomat Mignon
 Normalausführung **55172 74.—**
 PHILIPS Phonoautomat Mignon
 mit Spannungsumschalter **55173 79.—**



Philips Plattenwechsler-Box (AG 1203)

mit Plattenwechsler-Chassis AG 1003 in Holzkoffer mit Cordbezug.
 Technische Daten wie vor.
 Ausmaße: 430 x 190 x 360 mm
 Gewicht: 6 kg
55171 180.—



Lorenz-Plattenspieler-Chassis

für Einbauzwecke, wie im RIM-Koffer IV,
technische Daten auf Seite 82 **55323 44.80**



Plattenspieler „Monarch“

für 10 Schallplatten. Wechselt automatisch alle Schallplatten von 17 cm, 25 cm und 30,5 cm – auch in beliebiger Reihenfolge gemischt.

4 Geschwindigkeiten: 78, 45, 33 $\frac{1}{3}$ und 16 $\frac{2}{3}$ U/min. Wenn die letzte Platte abgespielt ist, kehrt der Tonarm automatisch in die Ruhestellung zurück, und der Motor schaltet sich aus.

Drehbarer Tonabnehmer mit Saphirstift.
Frequenzbereich bis 12000 Hz
Stromversorgung: 110/125 – 220/250 Volt \sim , 50 Hz
Abmessungen: Grundplatte 32 x 27 cm,
Höhe 13,5 cm über, 6,4 cm unter Montageplatte **55340 129.—**

Ausführlichen Prospekt auf Anfrage.



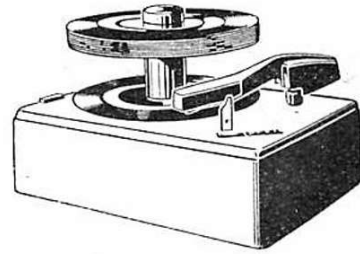
„Primafon“ Phono-Chassis

mit 5 Geschwindigkeiten:
16 $\frac{2}{3}$, 33 $\frac{1}{3}$, 45, slow, 78 UpM
Frequenzbereich: 20–18000 Hz **55324 nur 88.—**

Das gleiche Chassis eingebaut im eleganten Cordkoffer **55304 nur 115.—**

RIM-3-D-Phono-Kofferverstärker in Baukastenform

Ausführliche Beschreibung auf Seite 20 und 82



Tischplattenwechsler Harting 45

für 12 Schallplatten, 17 cm ϕ , für 45 U/min., eingebaut in Kunststoffsockel; automatischer Ausschalter mit Kurzschließer für TA.

Kristall-Tonabnehmersystem mit Saphir für Mikrorillen
Auflagegewicht 8 g

Frequenzbereich: 30–15000 Hz

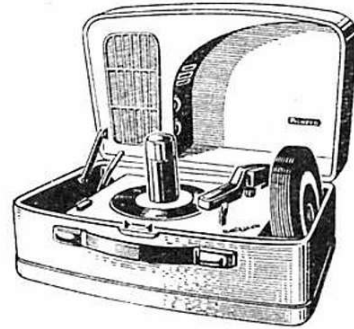
Stromversorgung: 110/220 V \sim

Stromverbrauch: 7,5 W

Ausmaße: 257 x 181 mm

Höhe 100 mm über, 60 mm unter Werkboden

55250 79.50



Verstärker-Phonokoffer „Prinzeß“

Das ideale Koffergerät mit dem Plattenspieler Harting 45, zum Abspielen von Schallplatten unabhängig vom Radioapparat. Formschöner, zweifarbiger Sperrholzkoffer mit Kunstlederbezug und Fach für Schallplatten. 3,5 Watt-Verstärker mit Lautstärke- und Klangfarbenregelung. Lautsprecher u. Verstärker geschmackvoll im Kofferdeckel untergebracht. Unabhängig vom Verstärker ist der Anschluß des Wechslers an jedes Rundfunkgerät möglich.

Röhrenbestückung: ECL 82 und EZ 80

Netzanschluß: 110/220 V \sim

Ausmaße: 400 x 240 x 185 mm

Gewicht: 5,6 kg

55270 198.—



Phonokoffer „Prinzeß“

Plattenspieler-Chassis Harting 45 im gleichen Koffer wie vor, jedoch ohne Verstärker.

Netzanschluß: 110/220 V \sim

Ausmaße: 400 x 240 x 185 mm

Gewicht: 3,7 kg

55260 108.50

Telefunken Plattenspieler-Chassis TW 560

für 75, 45 und 33 U/min. Umschaltung der Geschwindigkeiten durch Drehknopf. 4 Drucktasten, automatischer Ausschalter mit Kurzschließer

Kristallsystem TTSA mit Duplosaphir

Frequenzbereich: 30–14000 Hz

Nadelgeräuschfilter; automatische Getriebeentlastung.

Netzanschluß: 110, 220 Volt \sim , 11 Watt

Ausmaße: 360 x 302 mm

Höhe: 123 mm über, 70 mm unter Montageplatte.

Gewicht: 3,6 kg

55070 148.—

Warum?

nicht immer gleich gut

klings die gleiche Schallplatte



Die Erklärung ist sehr einfach. Es liegt am Plattenspieler, wie Ihre Platte klingt.

Als wäre es die Originalvorführung, so klangrein und naturgetreu vermitteln Ihnen die weltbekannten PE-Plattenspieler und Plattenwechsler jedes musikalische Erlebnis.

An der vollendeten Wiedergabe werden Sie erkennen

**Der PE-Ton
macht die Musik**



PE-Plattenspieler und Plattenwechsler jetzt auch in eleganten, formschönen Koffern, mit Verstärker und Lautsprecher (zum Betrieb ohne Rundfunkgerät). Fordern Sie noch heute den ausführlichen Koffer-Prospekt bei uns an.

PE

Perpetuum-Ebner

ST. GEORGEN / SCHWARZWALD

⚠ **Die älteste u. größte Phono-Spezialfabrik des Kontinents**

Plattenspieler „Piccolo 3420 PE“

der moderne Kleinstplattenspieler zeichnet sich durch seine elegante Ausführung und besondere Preiswürdigkeit aus. Für Wechselstrom 110—125/220—240 Volt — 50 oder 60 Perioden — für 33 $\frac{1}{3}$, 45, 78 U/min. — Tonabnehmer: hervorragendes Breitband-Duplo-Kristall-System für Normal- und Mikro-Schallplatten — 9 g Auflagegewicht — anschlussfertig. Gewicht: 2,2 kg — Maße: 310 x 210 x 120 mm. **DM 83.—**

Phono-Koffer 3420 PE

Der bewährte und beliebte Phono-Koffer in neuem Gewande. Die schöne Form bietet ein Höchstmaß an Eleganz und an Handlichkeit.

Das eingebaute Plattenspieler-Chassis 3420 PE ist federnd aufgehängt — umschaltbar für Wechselstrom 110—125/220—240 Volt, 50 oder 60 Perioden. Die Umschaltung auf 33 $\frac{1}{3}$, 45, 78 U/min. erfolgt durch einen Schaltknopf.

Der Phono-Koffer 3420 PE in seiner ausgereiften Ausführung bietet eine hervorragende Tonwiedergabe.

Gewicht: ca. 3,4 kg — Maße: 365 x 250 x 130 mm.

DM 99.80



Plattenspieler 3425 PE

für Wechselstrom 110—125/220—240 Volt umschaltbar — 50 oder 60 Perioden — Umschaltung auf 33 $\frac{1}{3}$, 45 und 78 U/min. durch Schaltknopf — Kristall-Tonabnehmer — 9 g Auflagegewicht — hervorragendes Breitband-Duplo-Kristall-System — ausgezeichnete Tonwiedergabe — federnde Aufhängung des Phono-Chassis. Gewicht: 2,5 kg — Maße: Werkbrettausschnitt: 317 x 264 mm — Platinengröße: 332 x 295 mm — Höhe über Werkbrettoberkante: 60 mm — Tiefe unter Werkbrettoberkante: 55 mm.

DM 86.—

Für sämtliche Plattenspieler-Chassis wird zum Abspielen von 17-cm-Langspielplatten ein Einsatzstück von 38 mm ϕ mitgeliefert.

Plattenspieler-Chassis 3332 PE 7000

Ultra High Fidelity

für Wechselstrom 110, 125, 160 und 220 Volt umschaltbar — 50 oder 60 Perioden — 33 $\frac{1}{3}$, 45, 78 U/min. mit Feinregulierung für jede Geschwindigkeit. — Das Gerät ist mit dem neuen Vierpol-Duplo-Magnet-System PE 7000 ausgerüstet, welches zur Abtastung von Normal- und Mikro-Schallplatten umschaltbar in einem abziehbaren Tonkopf nach amerikanischer Norm montiert ist. — Vollkommen verzerrungsfreie Abtastung — der Frequenzumfang ergibt ein Klangbild von großer Brillanz und bisher unerreichter Natürlichkeit — eingebauter Vorverstärker mit getrennter 3-stufiger Höhenblende — Beleuchtung.

Gewicht: ca. 4,4 kg — Maße: Werkbrettausschnitt: 317 x 264 mm — Platinengröße: 332 x 295 mm — Höhe über Werkbrettoberkante: 60 mm — Tiefe unter Werkbrettoberkante: 75 mm. **DM 230.—**

PE
Perpetuum-Ebner



Verstärker-Phono-Koffer

„**R**EX **A**“

Dieser Koffer ist ein Schlager! Nicht nur wegen seiner vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten, sondern vor allem wegen seiner überlegenen Wiedergabequalität. Unabhängig von einem Rundfunkgerät können Schallplatten über den eingebauten Verstärker und den Lautsprecher wiedergegeben werden.

Der Plattenspieler kann ohne das Verstärkerteil an jedes Rundfunkgerät angeschlossen werden. Der Verstärker mit Lautsprecher kann separat zur Tonwiedergabe benutzt werden. Unter anderem lassen sich wirkungsvoll Musikinstrumente, z. B. Baßgeige, Gitarre usw. unter Benutzung eines Kristall-Mikrophons anschließen.

Wechselstrom: 110/125/160/220 Volt — Ausgangsleistung: 2,5 Watt — Röhrenbestückung: EF 94, EL 90 — 1 Selengleichrichter

Gewicht: ca. 4,6 kg — Maße: 370 x 305 x 175 mm

DM 229.50

Das Plattenwechsler-Chassis „Rex A Sonderklasse“ PE 7000

Ultra High Fidelity

erfüllt höchste Ansprüche. Es ist mit dem neuen hervorragenden Vierpol-Duplo-Magnet-System PE 7000 ausgerüstet, welches zur Abtastung von Normal- und Mikro-Schallplatten umschaltbar in einem abziehbaren Tonkopf nach amerikanischer Norm montiert ist. Das Gerät besitzt einen eingebauten Vorverstärker mit 3-stufigem Baßregler und 3-stufiger Höhenblende.

Durch die zerrungsfreie Aufnahme aller Einschwingvorgänge, durch die variable Baßeinstellung und Höhenregulierung wird eine naturgetreue Wiedergabe von höchster Brillanz u. klarer Klangschönheit erreicht. Die 3-stufige Höhenblende beschneidet beim Abspielen alter Schallplatten das störende Rauschen. Somit besteht die Möglichkeit, auch alte Schallplatten optimal wiederzugeben. Die Drehzahl-Feinregulierung ermöglicht exakte Angleichung von Aufnahme- und Wiedergabe-Geschwindigkeit. — Wechselstrom: 110, 125, 160, 220 Volt — 50 oder 60 Perioden.

Gewicht: 5,3 kg — Maße: Werkbrettausschnitt: 317 x 264 mm — Platinengröße: 332 x 295 mm — Höhe über Werkbrettoberkante: 135 mm — Tiefe unter Werkbrettoberkante: 78 mm. **DM 295.—**

Unsere Spezial-Abwurfachse 45 A für 17-cm-Langspielplatten ist in jedem Fachgeschäft erhältlich. **DM 12.—**

Selbstverständlich gewähren wir auch Zahlungsverleichterung.

Fordern Sie bitte unsere günstigen Teilzahlungsbedingungen an

Tips für Schallplattenfreunde

Erkennen von Fehlern und deren Beseitigung.

Fehler:	Ursache:	Abhilfe:
Heulen, Jaulen, Tonschwankungen:	a) Plattenspieler läuft nicht regelmäßig oder nicht in der richtigen Umdrehungsgeschwindigkeit. b) Platte ist exzentrisch.	a) Plattenspieler überprüfen und Motor nachölen. Stromstärke kontrollieren. b) Platte zum Umtausch zurückschicken.
Brummen:	a) Verbindung zwischen Plattenspieler und Rundfunkgerät ist falsch gepolt. b) Abspieleinrichtung ist nicht geerdet.	a) Stecker umpolen. b) Abspieleinrichtung erden.
Knacken:	a) Fehler auf der Platte durch Erhöhung (eingeschlossene Fremdkörper usw.) b) Beschädigung der Rillen durch zu hartes Aufsetzen des Tonabnehmers, durch härtere Staubteile oder durch sonstige Verletzung der Oberfläche.	a) Platte umtauschen. b) Nicht möglich.
Knistern:	a) Stark verstaubte Tonrille. b) Elektrostatische Aufladung der Platte. c) Platte wurde mit falschem Saphir gespielt.	a) Reinigung durch Überwischen mit einem sauberen, b) leicht feuchten Wildlederlappen. Platte staubdicht aufbewahren. c) Nicht möglich, da Rillen beschädigt.
Schlechte Tonwiedergabe:	a) Schlechtes Wiedergabegerät (Rundfunkgerät) b) Verschmutzung des Saphirs. c) Saphir ist abgenutzt.	a) Gerät überprüfen lassen. b) Saphir reinigen, am besten mit einem kleinen weichen Pinsel. c) Saphir erneuern.
Tonarmspringen:	a) Saphir abgenutzt. b) Auflagegewicht zu niedrig. c) Fehlende Beweglichkeit des Tonarmgelenks.	a) Saphir erneuern. b) Auflagegewicht des Tonarmes auf 7 bis 10 g erhöhen. c) Evtl. Tonarmschnur, die am hinteren Ende des Tonarmes sichtbar wird, etwas lockern.

Auch Saphir- und Diamantnadeln müssen ausgewechselt werden!

Je besser Sie hören wollen, um so sorgfältiger müssen die Schallplatten gepflegt, die Plattenspieler geprüft und die Nadeln ausgewechselt werden.

Eine Stahlnadel muß nach jedem Abspielen einer Schallplattenseite ersetzt werden.

Ein Saphir soll nach etwa 100—150 Stunden Spieldauer ausgewechselt werden. Ein Diamant hat eine noch längere Lebensdauer.

Stahlnadeln können nur noch für Schellackplatten verwendet werden. Mit Stahlnadeln abgespielte Schellackplatten sollte man nicht mit Saphiren abspielen.

Daher unser Rat: Verwende für solche Schallplatten auch weiterhin Plattenspieler älterer Bauart mit Stahlnadeln und für die neuen Langspielplatten nur neueste Abspielgeräte mit einem Saphir oder Diamant.

PE
Perpetuum-Ebner



Plattenwechsler »**R**EX A«

spielt alle genormten und ungenormten Schallplatten zwischen 16 und 30,5 cm ϕ selbsttätig gemischt ab. „Rex A“ ist mit einem hervorragenden Breitband-Duplo-Kristall-System für Normal- und Mikro-Schallplatten umschaltbar ausgerüstet. Auflagedruck: 10 g.

Um akustische Rückkopplung vollkommen auszuschalten, ist das Plattenspieler-Chassis federnd aufgehängt. Die hervorragende Automatik garantiert höchste Betriebssicherheit u. einwandfreie Funktion, Bedienungsfehler, selbst das Anhalten des Tonabnehmers im Wechselvorgang können sie nicht beeinträchtigen. — Wechselstrom: 110—125/220—240 V, 50 od. 60 Perioden. Gewicht: 4,4 kg — Maße: Werkbrettausschnitt: 317 x 264 mm — Platinengröße: 332 x 295 mm — Höhe über Werkbrettoberkante: 135 mm — Tiefe unter Werkbrettoberkante: 78 mm. **DM 170.—**

PE
Perpetuum-Ebner



Phono-Koffer »**R**EX A«

In diesem eleganten Plattenspieler-Koffer ist unser modernes zukunftsicher. Plattenspieler-Chassis „Rex A“ eingebaut. Diese formschöne Kombination stellt ein Spitzenerzeugnis mit vollendeter Tonwiedergabe dar. Das Gerät ist im Plattenspieler-Koffer federnd aufgehängt und schaltet somit jede akustische Rückkopplung aus.

Wechselstrom: 110—125/220—240 Volt, 50 od. 60 Perioden. Gewicht: ca. 7 kg — Maße: 380 x 340 x 170 mm. **DM 199.80**

Phono-Koffer 3332 PE 7000

Ultra High Fidelity

Das gleiche Koffergehäuse mit federnd aufgehängtem Plattenspieler-Chassis 3332 PE 7000.

Wechselstrom: 110, 125, 160, 220 V, 50 od. 60 Perioden. Gewicht: ca. 7 kg. **DM 259.80**

Phono-Koffer „Rex A Sonderklasse“ PE 7000

Ultra High Fidelity

Geschaffen für den besonders anspruchsvollen Musikfreund. Das eingebaute Chassis „Rex A Sonderklasse“ ist federnd aufgehängt, um jede akustische Rückkopplung auszuschalten.

Wechselstrom: 110, 125, 160, 220 V, 50 od. 60 Perioden. Gewicht: ca. 7,9 kg — Maße: 380 x 340 x 170 mm. **DM 324.80**

PE
Perpetuum-Ebner



Verstärker-Phono-Koffer 3420 PE

Auch dieser Koffer wird viele Freunde gewinnen. Er bietet die verschiedensten Verwendungsmöglichkeiten und ist mit seinem eingebauten weltbekannten Plattenspieler „Rex A“, der jede Schallplattengröße zwischen 16 und 30,5 cm ϕ automatisch abtastet, der Zeit weit voraus.

Wie bei unserem Verstärker-Phono-Koffer 3420 PE können unabhängig von einem Rundfunkgerät Schallplatten über den eingebauten Verstärker und Lautsprecher wiedergegeben werden.

Der Plattenspieler kann ohne das Verstärkerteil an jedes Rundfunkgerät mit Tonabnehmereingang angeschlossen werden.

Der Verstärker mit Lautsprecher kann separat zur Tonwiedergabe benutzt werden. Unter anderem lassen sich wirkungsvoll Musikinstrumente, z. B. Baßgeige, Gitarre usw. unter Benutzung eines Kristall-Mikrophons anschließen.

Wechselstrom: 110/125/160/220 Volt — Ausgangsleistung: 2,5 Watt — Röhrenbestückung: EF 94, EL 90 — 1 Selengleichrichter

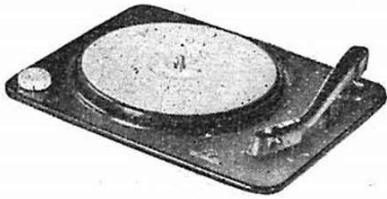
Gewicht: ca. 10 kg — Maße: 410 x 340 x 210 mm. **DM 299.80**



16²/₃-Adapter. Ein Tourenumwandler

mit dem ein 3-touriges Laufwerk auch das Abspielen von Langspielplatten für 16²/₃ U/min ermöglicht

55920 24.—



Elac Plattenspieler Miraphon 10

Plattenspieler-Chassis für 78, 45, 33¹/₃ u. 16²/₃ U/min. umschaltbar. Leichttonarm mit Duplo-Saphir-Kristall-System KST 9. Frequenzbereich 20 . . . 20000 Hz.

Auflagegewicht 9 g.

Stromversorgung: 110/220 Volt ~

Abmessungen: 327 x 269 mm

erforderliche Höhe 110 mm über Montageplatte

73 mm unter Montageplatte

Gewicht: ca. 3,1 kg

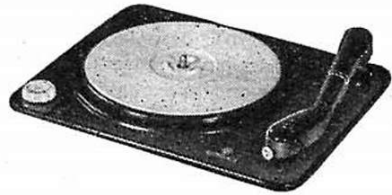
DM 88.—



Phonokoffer Elac Star S 10

mit Plattenspieler Miraphon 10 (klangechte Wiedergabe durch das millionenfach bewährte ELAC-Kristallsystem). Technische Daten wie vor

DM 99.50



Elac Miraphon 11 Plattenspieler

Plattenspieler-Chassis umschaltbar für 78, 45 und 33¹/₃ U/min. Mit elektro-magnetischem Breitband-System MST 2 A mit Duplo-Saphir.

Auflagegewicht 8 g

Frequenzbereich: 20—30000 Hz

Stromversorgung: 110/220 Volt ~

Abmessungen: 327 x 269 mm

erforderliche Höhe 120 mm über Montageplatte

73 mm unter Montageplatte

Gewicht: 3,4 kg

Zum Anschluß an Rundfunkgeräte ist ein Vorverstärker notwendig

Ausführung a: mit eingebautem Transistor-Vorverstärker (PV 2)

DM 199.50

Ausführung b: mit getrenntem Röhrenvorverstärker (PV 1)

DM 252.—



Elac Star S 11

Phonokoffer mit Plattenspieler Miraphon 11 mit eingebautem Transistor-Vorverstärker

DM 233.—



Elac Miracord 6

Plattenwechsler-Chassis für 78, 45 und 33¹/₃ U/min. umschaltbar. Mit Kristall-Tonabnehmer Elac KST 9, Drucktastensteuerung für Start und Stop und Schiebetele für Geräuschfilter.

Weitere Einzelheiten wie Miracord 5. Es fehlen jedoch Wiederholungstaste und Pauseneinstellung

Gewicht: 3,9 kg

DM 172.—



Elac Miracord 5

Plattenwechsler-Chassis für 78, 45 und 33¹/₃ U/min. umschaltbar. Mit Tastensteuerung für alle während des Spiels auszuführenden Bedienungsvorgänge. Auswechselbarer Kristall-Tonabnehmer ELAC KST 9. Als Plattenwechsler und automatischer Plattenspieler f. Norm.-Platten 25 und 30 cm ϕ (78 U/min.), Mikro-Platten 25 und 30 cm ϕ (33¹/₃ U/min.), Mikro-Platten 17 cm ϕ (45 U/min.). Als Dauerspieler für Norm.- und Mikro-Platten 25 und 17 cm ϕ . Einfachplattenspieler für alle Plattengrößen bis 30 cm ϕ , automat. Endabschaltung. (Drucktasten für Start, Stop, Wiederholung, Pause, Schiebetele für Geräuschfilter).

Stromversorgung: 110/220 Volt ~

Frequenzbereich: 20 . . . 20000 Hz

DM 199.—



Elac Star W 6

Phonokoffer mit Plattenwechsler Miracord 6. DM 196.—



Elac Star W5

Plattenwechsler Miracord 5 in elegantem Phonokoffer
 Gleiche Daten wie vor **DM 215.—**
 Stapelachse zum Miracord 5 für Platten mit 17 cm ϕ
DM 19.80



Phono-Vorverstärker PV 1

Einbauverstärker, 2-stufig
 Röhre: ECC 83, Selen
 Frequenzbereich: 20 ... 20000 Hz
 Klirrfaktor unter 1%
 Eingang: 100 k Ω , 100 mV
 Getrennte Regler für Lautstärke, Tiefen und Höhen
 Ausgang: 500 k Ω , 2 Volt
 Stromversorgung: 110, 125, 220, 240 V \sim
 Einbaumaße: 214 x 74 x 75 mm
 Gewicht: 1,1 kg **DM 99.50**

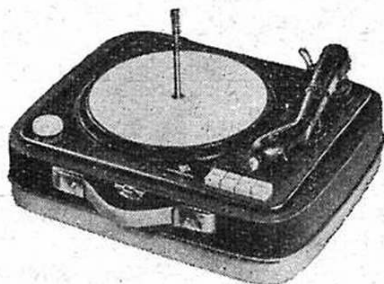


Elac Miracord 8 M

Plattenwechsler für 78, 45 und 33 $\frac{1}{3}$ U/min, umschaltbar. Drucktasten f. Start, Stop, Wiederholung, Pausen. Magnetisches Tonabnehmer-System MST 2 A m. Duplonadel.

Frequenzbereich: 20 ... 30000 Hz
 Auflagegewicht: 8 g
 Stromversorgung: 110/220 Volt \sim
 Miracord 8 M mit eingebautem Transistorvorverstärker **DM 299.—**

Miracord 8 M mit getrenntem Röhrenvorverstärker **DM 348.50**



Elac Star W8 MT

Phonokoffer mit dem Plattenwechsler Miracord 8 M mit eingebautem Transistorvorverstärker **DM 333.—**

Für Ihr Musik-Heimsystem

Die Wünsche der wirklich ernsthaften Musikfreunde sind oft so vielfältig, daß sie von irgendeiner handelsüblichen Kombination nicht immer erfüllt werden. "Die Goldene Serie" der ELAC bietet dem Musikliebhaber die Möglichkeit, Phonoaufwerk, Verstärker und Lautsprecher ganz individuell zu einem richtigen "Musik-Heimsystem" auszubauen.

Wichtig ist dabei vor allem das "Herz" – das Phonolaufwerk.



Miraphon 11

Die ELAC-Plattenspieler Miraphon 11 M und die ELAC-Wechsler Miracord 8 M sind mit ihrem elektromagnetischen Tonabnehmer-System ELAC MST 2 genau die richtigen Geräte: sie erfüllen die höchsten Ansprüche.

Fordern Sie noch heute unverbindlich Gratisprospekte und technische Blätter!

ELAC

ELECTROACUSTIK

G. m. b. H.

Kiel, Abteilung Z

Tonabnehmer

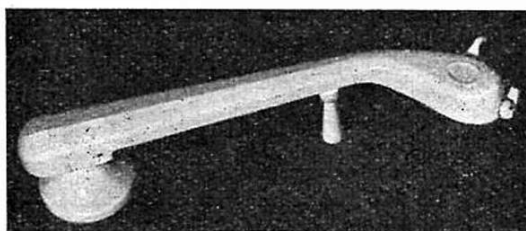
„Ronette“ Kristalltonabnehmer (MWS) mit umschaltbarem Saphirnadel-Tonkopf, für Normal- und Langspielplatten.

Geringes Auflagegewicht, ca 6 g **55417 29.50**

„Elac“ Duplo-Kristalltonabnehmer mit eingebauten Saphiren. Umschaltbar für Normal- u. Langspielplatten. Sehr geringes Auflagegewicht **55418 24.80**

„Goldring“ Kristalltonabnehmer (TA 77) mit umschaltbarem Saphirnadel-Tonkopf, für Normal- und Langspielplatten **55420 24.—**

Tonarm mit automatischem Abschalter im Fuß, sonst Ausführung wie vor **55421 27.—**



Lorenz Tonarm TA 551 mit Sockel und Auflagestütze, umschaltbar für Normal- u. Langspielplatten, Doppelsaphir, mit hochwertigem Kristall-Tonabnehmersystem. Frequenzbereich: 30-12000 Hz Auflagegewicht: ca. 8 g **55419 22.—**

Ersatzsysteme und Nadeln handelsüblicher Plattenspieler

Im Plattenspieler bzw. Tonarm verwendet	Plattenart	Ersatz-System	System	Frequenzbereich	Bestell-Nr.	Preis DM	Bemerkung	Ersatz-Nadel	Bestell-Nr.	Preis DM
Dual 1001 u. 1000 SU, SW	N	CS 2	X		55520	12,50		—		—
Dual 1002	N	KST 2 PW	X		55540	14,80		SN 10	55740	4,80
Dual 1002	N	KST 2/265 m. Fallbüg.	X		55541	14,80		SN 10	55740	4,80
Miracord 2	N	KST 3	X	30-12000	55542	14,50		SN 10	55740	4,80
Dual 270, 275, 1002 D/E Mc 3, Mp 8	NM	KST 5	X	30-14000	55543	14,50	Duplosaph.	SN 12	55743	5,95
Mc 3, 5, 8 Mp 8, 9, 10	NM	KST 8	X	30-16000	55544	14,50	Duplosaph.	SNM 9	55744	5,95
	NM	KST 9	X	30-16000	55545	14,50	Duplosaph.	SNM 9	55744	5,95
	M	KST 11	X	30-16000	55546	12,70		SM 11	55746	4,15
	M	KST 11 D	X	30-16000	55547	100,—	Diamant	DM 11	55747	92,—
Mc 8M, Mp 11	NM	MST 2 A	M	20-20000	55560	42,50	Saphir Diamant	SN 2	55760	4,80
Mc 8M, Mp 11	NM	MST 2 D	M	20-20000	55562	130,—		SM 2	55761	4,80
Dual 270, 275, 1002 E/F	NM	CDS 2	X		55521	14,50	weiß	DN 2	55721	5,95
	N	CES 1	X		55522	13,20	blau	EN 1	55722	4,60
	M	CES 2	X		55523	13,20	rot	EN 2	55723	4,60
Dual 270, 275, 1002 E/F	ält.N	CNS 2	X		55524	14,50	blau	NN 21	55724	5,95
Dual 280, 1003 280 WG	NM	CDS 3	X	20-20000	55525	14,50	weiß	DN 2	55721	5,95
Perpetuum Ebner	NM	PE 8	X	35-12000	55570	17,35	m. Gehäuse	SN 8	55780	5,95
Ronette	N	RD	X		55571	14,50	o. Gehäuse	SN 8	55780	5,95
Ronette	NM	TO 284	X		55577	9,50	für Nadeln	—	—	—
AWB	NM		X		55578	13,50	o. Befest.-Vorr.	—	—	—
					55579	14,50	mit Befest.-Vorr.	—	—	—
Telefunken	NM	T TSA	X	30-14000	55580	12,80				—
Philips	NM	AG 3010	X		55500	15,—	Standard	AG 5008	55700	4,60
Philips	NM	AG 3001	X	-12000	55502	15,—	Breitbd.	AG 5009	55701	4,60
Philips	M	AG 3013	X	-14000	55503	18,—	Spezial f. M.	AG 5011	55702	6,70
Philips	M	AG 3015	X	-14000	55504	48,—	Spez. f. M. Diam.	AG 5006	55703	4,60
Philips	NM	AG 3105	X		55505	15,—		AG 5001	55705	6,70

Abkürzungen: Mc-Miracord N-Normalplatten X-Kristallsystem
Mp-Miraphon M-Mikroplatten M-Magnetsystem

Phono-Zubehör

Schallplatten-Nadeln

Burkard-Salon, für akustische und elektrische Abtastung
Dose mit 200 Stück

laut	55600	1.60
mittellaut	55601	1.60
leise	55602	1.60

Dauer-Nadeln

Corona	50 Stck	55620	1.—
Polydor-Silb.	30 Stck	55621	1.60
Philips	50 Stck	55622	2.—

Dauer-Nadeln mit Edelsteinspitze			
Orphea-Saphir		55640	2.40
Orphea-Rubin		55641	3.50

Plattenständer, in solid. Ausführg. für 17 cm-Platten

für 25 Platten	55830	3.15
für 50 Platten	55831	4.90
für 75 Platten	55832	7.30

für 25 cm- und 30 cm-Platten

für 50 Platten	55836	5.—
für 75 Platten	55837	7.40
für 100 Platten	55838	9.50

für 17 cm-, 25 cm- und 30 cm-Platten

für 20 Platten	55840	3.70
für 25 Platten	55841	3.90
für 50 Platten	55842	5.30
für 75 Platten	55843	7.70

Platten-Album mit Leinenrücken

in den Farben blau, rot od. beige	
f. 10 Platt. m. 17 cm ϕ	55860 3.35
f. 10 Platt. m. 25 cm ϕ	55861 6.80
f. 10 Platt. m. 30 cm ϕ	55862 8.20

Luxusalbum, ganz in Leder gebunden in den Farben blau, rot oder schwarz

f. 20 Platt. m. 17 cm ϕ 55866 14.40

Platten-Kassetten f. Langspielplatt.

f. 10 Platt. m. 25 cm ϕ 55870 17.50

f. 10 Platt. m. 30 cm ϕ 55871 19.—

Umhängetasche für 20 Platten mit 17 cm ϕ 55879 5.90

Sonstiges Zubehör

Plattenbürste, beste Qualität

normale Ausführung 55800 1.20

Plattenteller, hochglanz-vernickelter Rand, Plüschbezug

Durchmesser 25 cm 55900 7.50

Spezial-Reinigungstuch für Langspielplatten 55821 1.25

„Antistatik“-Reinigungstuch

von Philips, für Langspielplatten, verhindert das Ansetzen von Staub

55820 2.75

Spezial-Reinigungstuch, von Polydor 55822 1.95

Für das Schallplattenarchiv.

Schallplattenverzeichnis m. Klebenummern in farbigem Umschlag

für 130 Platten 55890 —.95

„Phonolic“ das unentbehrliche Reinigungs- und Pflegemittel für alle Schallplatten. 50 ccm, in Kunststoff-Flasche 69033 3.95

Mittellocheinsatz für 17 cm-Platten 55910 —.15

Puck, Mittellocheinsatz für 17 cm-Platten aus Kunststoff 55911 —.30

Beleuchtungen zum Einbau in Phonoschränke

Oberfach-Leuchte.

Fassung in Bakelit, sachliche, schöne Form

braun 81460 1.74

weiß 81460 w 1.87

Winkel-Fassung. Diese Leuchte wird vornehmlich dort angewandt, wo es auf besondere Helligkeit ankommt und eine blendungsfreie Anbringung möglich ist

81461 —.78

Phono-Schalter. Ein Druckknopfschalter für alle Zwecke, bei denen durch Drücken eines Knopfes ein Stromkreis geöffnet werden soll. Die Betätigung kann unmittelbar durch den Druck einer Türe auf den Druckknopf erfolgen oder auch bei einer Schiebewegung durch einen Keil

braun 76471 —.84

weiß 76471 w 1.—

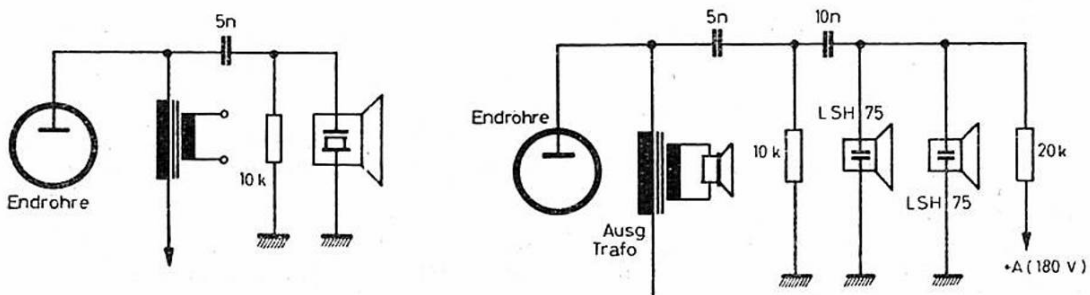
Hochtonlautsprecher

Eine Ausweitung des Wiedergabebereiches nach den hohen Tönen hin ist nicht allein durch den Einbau eines oder mehrerer Hochtonlautsprecher möglich. Die Lautsprecher bringen nur dann einen Gewinn an hohen Tönen, wenn diese auch durch den HF- und NF-Teil bis zum Lautsprecher gelangen. Ist diese Bedingung erfüllt, dann bringt der Einbau wirklich einen hörbaren Erfolg.

Als Hochtonlautsprecher können dynamische, statische und Kristallsysteme eingesetzt werden. Neben einem auf dem Markt befindlichen Baukasten (Lorenz) mit dynamischen Systemen besteht eine sehr einfache Möglichkeit im Einsatz der billigen Kristallmikrofonkapseln als Hochtonlautsprecher. Sie vertragen bis zu 30 Volt Tonfrequenz und werden über einen Kondensator direkt an die Anode der Endröhre angeschlossen. Ein parallel liegender Widerstand unterdrückt Spannungsspitzen.

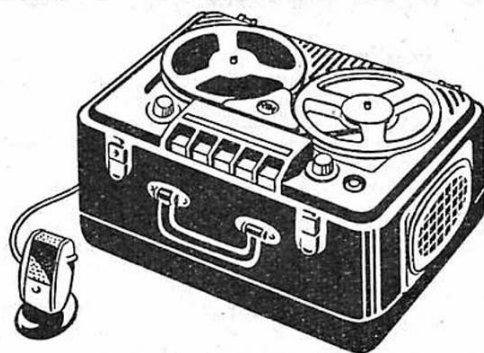
Der Anschluß statischer Systeme geschieht auf die gleiche Art. Hier ist ein weiterer Kondensator eingeschaltet und über einen 20 k Ω -Widerstand wird Anodenspannung an die Lautsprecher gelegt. Erst mit Hilfe dieser Spannung baut sich zwischen den Elektroden eines statischen Lautsprechers ein elektrisches Feld auf, das die Voraussetzung für das Schwingen der Membran bildet.

Die sehr flache Form und der einfache Anschluß der Systeme machen sie besonders zum Einsatz als 3 D-Strahler geeignet.



„Smaragd“ der preiswerte Tonbandkoffer für verwöhnte Musikliebhaber

Bandgeschwindigkeit: 19 cm/sec.
 Spieldauer: Bei Verwendung von 350 m Normalband (178 mm Spulendurchm.) 2 x 30 Minuten, 2 x 45 mit 515 m Langspielband
 Tonspur: Internationale Doppelspur
 Frequenzbereich: 40–15 000 Hz (UKW-Qualität)
 Aussteuerungskontrolle: durch magisches Auge (EM 11)
 Drucktastensteuerung: Aufnahme, Rücklauf, Stop, Vorlauf, Wiedergabe



Röhrenbestückung: EF 86, ECC 81, EL 84, EM 11
 Stromart: 110, 127, 150, 220, 240 Volt Wechselstr., 50 Hz; Leistungsaufnahme: ca. 65 Watt
 Gehäuse: stabiler Koffer mit Kunststoffbezug
 Abmessungen: Höhe 22,5 cm, Breite 43,5 cm, Tiefe 35 cm; Gewicht: ca. 18 kg
 Besonderheiten: Elektromagnetische Steuerung des Tonrollenandruckes. Elektromagnetische Kupplungen. Größte Bandschonung durch automatisches Abheben des Bandes von den Köpfen bei beschleunigtem Vor- und Rücklauf. Durch eigenen Abhörhebel kann das Band bei Vor- und Rücklauf mitgehört werden. Garantie: 6 Monate.

Preise:

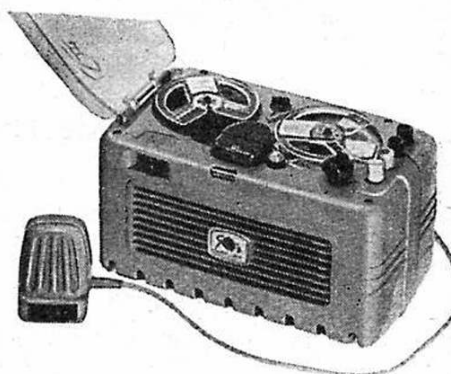
Spielfertiges Koffergerät mit Zubehör

(350 m Tonband, Leerspule, Kristallmikrofon und Verbindungskabel)		DM	398.—
Tonband 350 m Normalband	57002	DM	24.—
Tonband 515 m Langspielband	57031	DM	32.—
Leerspule, 178 mm Durchmesser	57832	DM	2.80

RIM-Tonbandgerät „Geloso G 255 S“

Modernes Kleinmagnetofon für alle Verwendungsarten.

Bandgeschwindigkeit: 9,5 und 4,75 cm
 Spieldauer: Mit Langspielband:
 bei 4,75 cm: 2 x 40 Minuten
 bei 9,5 cm: 2 x 20 Minuten
 Tonhöheschwankgn. bei 9,5 cm: kleiner als $\leq 0,5\%$
 Frequenzumfang: 80 - 8000 Hz bei 9,5 cm
 Tonspur: Internationale Doppelspur
 Röhren: ECC 83, UL 41, DM 70, Selengleichrichter
 Stromversorgung: 110, 125, 140, 160, 220 V~, 50 Hz
 Stromverbrauch: Bereitschaft: 7 VA, Betrieb: ca. 30 VA



Sondereigenschaften: Plastikgehäuse (250 x 140 x 150 mm), Deckel aus glasklarem Kunststoff, Drucktastensteuerung, Aussteuerungsanzeige durch magischen Strich DM 70, eingebauter Lautsprecher, sehr geringes Gewicht (3,45 kg), schneller Vor- und Rücklauf.

Preise:

– Garantie 6 Monate –

Tonbandgerät „Geloso G 255 S“

mit handlichem Kristall-Tischmikrofon mit Anschlußkabel und Spezialstecker, Adapter mit Anschlußkabel und Spezialstecker für die Aufnahme von Telefongesprächen, 1 Spule mit ca. 125 m Langspielband, 1 Leerspule DM 379.—

Weiteres Zubehör:

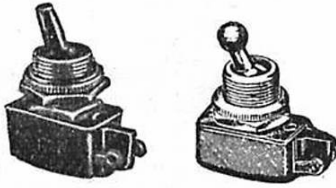
Tragetasche	56173	DM	22.75
Bandspule mit ca 125 m Langspielband	57039	DM	10.40
Leerspule	57839	DM	2.10
2 m Anschlußkabel mit Spezialstecker für den Anschluß eines zweiten Lautsprechers oder einer Verstärkeranlage	84930	DM	3.50
Spezialstecker für Mikrofoneing.- u. Lautsprecherausgangsbuchse	70409	DM	2.10
Adapter für Radioaufnahmen mit Anschlußkabel und Spezialstecker – für nieder- und hochohmige Ausgänge umschaltbar	50838	DM	13.90

Sonderprospekte auf Anfrage.

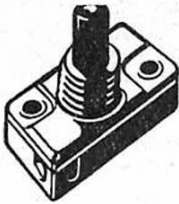
Ein-Ausschalter

Einlochmontage

Kippschalter



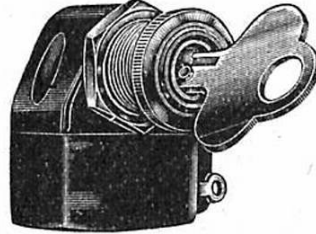
- 1 pol. mit Bakelitkneb. 76100 —.70
- 1 pol. mit Metallkneb. 76101 —.80
- 1 pol. einf. Ausführung m. Silberkontakt (1 Kontakt an Gehäuse) 76109 —.60



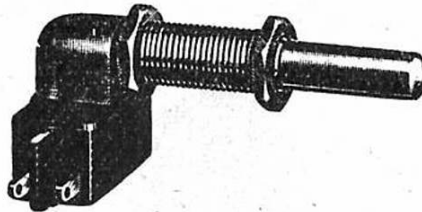
- Druckschalter m. schwarzem Knopf
- 7 mm Gewindelänge 76000 —.45
- 12 mm Gewindelänge 76002 —.47
- mit weiß. Knopf, nachts leuchtend
- 7 mm Gewindelänge 76001 —.49
- 12 mm Gewindelänge 76003 —.50



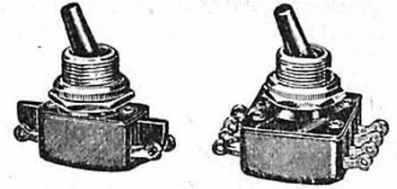
- 2 pol. mit Bakelitkneb. 76200 1.08
- 2 pol. mit Metallkneb. 76201 1.18



- Schlüsselschalter,**
- 1 pol., zum Absperrern,
- mit einem Schlüssel 76190 2.48



- Drehschalter, 1 pol.** 76120 1.90
- Drehschalter, 2 pol.** 76220 2.10
- Drehumschalter 1 pol.** 76130 2.04
- Drehumschalter 2 pol.** 76230 2.30

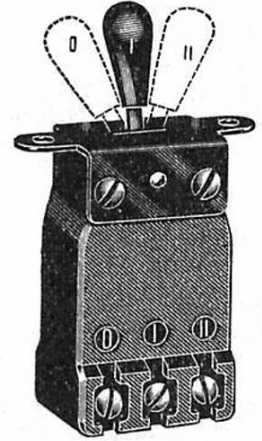


Umschalter

Einlochmontage

Kippschalter

- 1 pol. mit Bakelitkneb. 76110 —.84
- 1 pol. mit Metallkneb. 76111 —.94
- 2 pol. mit Bakelitkneb. 76210 1.28
- 2 pol. mit Metallkneb. 76211 1.39



Kippumschalter

mit Mittelstellung

76150 4.10

Kopfhöreranschluß

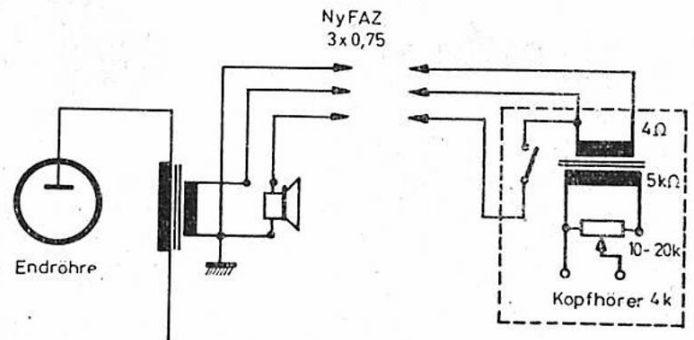
Trotz der hochentwickelten Lautsprechertechnik besteht manchmal die Notwendigkeit, an einem Rundfunkgerät einen Kopfhörer anzubringen. Sei es, einem Schwerhörigen den Rundfunkempfang zu erleichtern, ohne mit größter Lautstärke arbeiten zu müssen, sei es, den Ton des Fernsehempfängers zu empfangen, ohne andere im gleichen Raum anwesende Familienmitglieder, die nicht zusehen können, zu stören.

Stets wird der Kopfhörerbetrieb einen bequemen Ausweg bieten. Das Schaltbild zeigt, wie man einen solchen Anschluß anbringt und komfortabel gestaltet.

Die niederohmige Leitung zwischen Lautsprecher und Ausgangstransformator wird aufgetrennt und die Anschlüsse werden lt. Skizze an eine dreipolige Buchse in der Rückwand geführt (TA-Buchse 3fach). Eine dreipolige, un abgeschirmte Flachleitung beliebiger Länge verbindet über einen entsprechenden Flachstecker Gerät und Anschlußkästchen (rechts gezeichnet). In diesem befindet sich ein Ausgangstransformator, dessen niederohmige Seite mit dem Rundfunkgerät verbunden wird. Infolge der Übersetzung des Ausgangstransformators wird ein an der hochohmigen Seite liegender Kopfhörer richtig angepaßt und mit ausreichender Spannung versorgt. Eventuell kann der eingezeichnete Regler zur individuellen Lautstärkeregelung des Kopfhörers nötig sein.

Im Anschlußkästchen befindet sich noch ein Kippschalter, mit dem vom Bedienungskästchen aus jederzeit der Lautsprecher im Rundfunkgerät ein- oder auszuschalten ist. Die gezeichnete Anordnung hat sich in der Praxis gut bewährt und hilft uns, das Zusammenleben in kleinen Wohnungen erträglicher zu gestalten.

Als Kopfhörer muß nicht unbedingt die bekannte Muschelausführung Anwendung finden, die modernen leichten Stethophon-Hörer sind genauso geeignet, wenn sie zwischen die Anschlüsse z. B. 5 k - 7 k Ohm eines normalen Ausgangstransformators gelegt werden.





DAS TECHNISCHE KAUF- UND VERSANDHAUS

MIT DEM UMFANGREICHEN SORTIMENT

Rundfunkempfänger	Schallplatten	Kühlschränke
Koffereempfänger	aus Operette	Küchenmaschinen
Autoempfänger	Oper und Konzert	Elektroherde
Phonokombinationen	Unterhaltung	Bügeleisen
Tonmöbel	Tanz und Jazz	Heißwasserbereiter
Fernseh-Empfänger	Fremdsprachen	Staubsauger
Plattenspieler	Akkordeons	Bohner
Plattenwechsler	Mundharmonikas	Raumheizgeräte
Tonbandgeräte	Instrumente	Ventilatoren
Verstärker	Spieldosen	Bestrahlungsgeräte
Gegensprechanlagen	Noten	Haartrockner
Zubehör	Lehrspielzeug	Heizkissen
Einzelteile	Modell-	Trockenrasierer
Technische Literatur	Fernsteuerung	Massagegeräte

Die Fundgrube für den Bastler!

GROSSWERKSTÄTTEN

Günstige Zahlungs- und Versandbedingungen
Verlangen Sie unverbindliches Angebot

RADIO-RIM ^{GM}
^{BH}

MÜNCHEN 15 · BAYERSTRASSE 25

TELEFON 57221-25