



RIM
Bastel-Jahrbuch
1952

RADIO-RIM ^{GM}_{BH} MÜNCHEN • BAYERSTR. 25

FÜHRENDES RUNDFUNKFACHGESCHÄFT

G E G R Ü N D E T 1 9 2 4

BASTEL JAHRBUCH 1952

RADIO-RIM ^{GM}_{BH} MÜNCHEN · BAYERSTR. 25

AM HAUPTBAHNHOF · VERSANDABTEILUNG · FERNSPRECHER 25781

Z U M G E L E I T

Das RIM-Basteljahrbuch kam in seiner ersten Auflage lange vor dem letzten Krieg heraus. Es erwies sich schon damals als wertvoller Helfer der Rundfunkbastler. Auf Grund der Erfahrungen vieler Jahre enger Zusammenarbeit mit den Bastlern wurde es weiter vervollkommnet.

Es bringt in seiner neuen Ausgabe wieder eine reichhaltige Liste erprobter Einzelteile mit ausführlichen Angaben und guten Bildern. Es enthält ausgereifte Schaltungen, die in dem RIM-Laboratorium für den Bastler entwickelt wurden. Ihm ist eine sorgfältige Zusammenstellung der für den Bastler wichtigen Meßgeräte eingefügt und es ist ergänzt durch eine erschöpfende Übersicht über das heutige Fachschrifttum.

Möge das RIM-Basteljahrbuch als vorbildlicher Arbeitsbehelf auch mit dieser Ausgabe dazu beitragen, das Rundfunkbasteln weiter zu erleichtern und dazu noch erfolgreicher zu gestalten.

Dr. F. Bergtold

Rundfunkbasteln

vermehrt Ihre Kenntnisse

erhöht Ihre Geschicklichkeit

steigert Ihr Selbstvertrauen

gibt Ihnen bessere Berufsaussichten

schafft Werte!

Das Rundfunkbasteln hat in der jüngeren wie in der älteren Generation seine treuen Anhänger. Jung und alt basteln mit Begeisterung und Erfolg.

Dem jüngeren Bastler

imponiert es, in ein interessantes Gebiet der Technik einzudringen. Er würde vielleicht gerne auch andere Dinge basteln wie kleine Dieselmotore oder Kraftwagenmodelle. Doch dazu müßte er Werkzeugmaschinen haben und eine gute Mechaniker-Ausbildung. Die Rundfunkbastelei kommt ihm hier weit entgegen: Sie verlangt an Werkzeug außer Lötkolben, Schraubenzieher und ein paar Zangen nur wenig!

Der jüngere Bastler lernt beim Rundfunkbasteln allgemein und vielleicht auch für seinen späteren Beruf: Er übt sich, mit Werkzeug umzugehen und mechanisch sauber zu arbeiten: Ordentliche Arbeit wird dadurch von selbst belohnt, daß sie zu gut funktionierenden Geräten führt.

Das Rundfunkbasteln ist ein sicherer Weg zu den Berufen des Rundfunkmechanikers und des Fernmeldetechnikers. Ebenso führt es auch zum Hochfrequenz- und Tonfrequenz-Ingenieur. Es gibt eine Einführung in die Grundlagen der Rundfunk- und UKW-Technik. Es erleichtert das Eindringen in die Elektroakustik, in das Fernsehen und auch in die Ortungstechnik, die in Zukunft eine große Rolle spielen dürfte. Das Rundfunkbasteln stellt schließlich die erste wichtige Etappe in dem Ausbildungsgang dar, der zum Spezialisten der Elektronik führt. Diese

Technik, die mit ihren Elektronen-Rechenmaschinen sowie mit ihren Steuerungs- und Kontrollanlagen noch in ihren Anfängen steckt, offenbart schon heute eine enorme Zukunft.

Nicht zu vergessen ist dabei die Fernsehtechnik, deren bevorstehende Einführung ein vollkommen neues Arbeitsgebiet eröffnet.

Im übrigen ist das Rundfunkbasteln das Tor zum Kurzwellensport — also zur Möglichkeit über eine eigene Sende- und Empfangsstation mit der ganzen Welt Verbindung zu halten!

Für den älteren Bastler

ist das Rundfunkbasteln in erster Linie ein anregender und recht positiver Zeitvertreib. Es gibt ihm das berechtigte Gefühl, in der modernen Technik aktiv mitzutun. Es regt ihn an, seine physikalischen Kenntnisse zu erneuern und zu vervollständigen. Und der Erfolg, der in einem gut funktionierenden Gerät deutlich wird, bedeutet eine zusätzliche Quelle der Befriedigung und eine Steigerung des Selbstvertrauens. Natürlich wird auch der ältere Bastler durch den Umgang mit einigen Werkzeugen geschickter und kann das im Beruf oder im Haushalt nutzbringend auswerten.

Der ältere Bastler hat mitunter mehr Geld als der jüngere. Das eröffnet ihm unter anderem die Möglichkeiten, auf dem Gebiete der magnetischen Tonaufzeichnung und Tonwiedergabe zu arbeiten. So kann er sich das RIM-Bandtongerät bauen und vermag mit ihm Tonaufnahmen zu machen, die den besten Schallplatten würdig zur Seite stehen — ja diese sogar noch übertreffen!

Jeder Rundfunkbastler

kommt durch die Beschäftigung mit seinen Schaltungen und Geräten zu tieferen Einblicken in die Empfangstechnik als der Laie.

Er vermag damit aus seiner Empfangsanlage das Bestmögliche herauszuholen. Und er kann auch seinen Bekannten zu besserem Empfang sowie verringerten Störungen verhelfen.

Die RIM-Schaltungssammlung

Das Besondere an den RIM-Schaltungen

Die Sicherheit:

Die RIM-Schaltungen und die mit ihnen gebauten Geräte werden ebenso sorgsam entwickelt wie die Empfänger der Rundfunkindustrie. Ihre Serienfestigkeit, ihre konstruktive Klarheit und die für sie speziell erprobten Einzelteile garantieren vollen Erfolg. Außerdem: Wo es besondere Umstände erfordern, steht die RIM-Bastel-Fachabteilung mit Rat und Tat zu Ihren Diensten. Dort verfügen hervorragende Fachleute über alle wichtigen Meß- und Prüfmittel, um auch schwierigsten Problemen Herr zu werden.

Das geschlossene Programm:

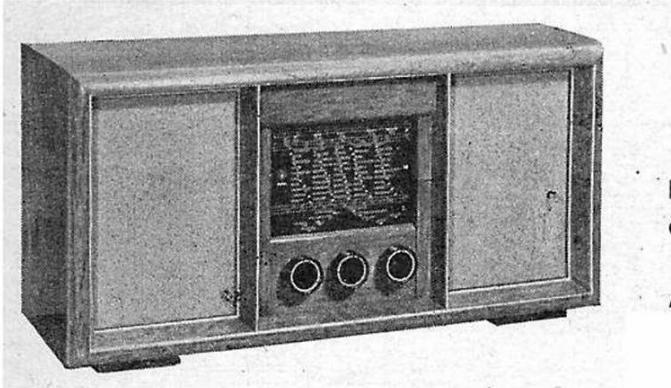
Die RIM-Schaltungen umfassen das ganze Gebiet der Empfangstechnik und Tonwiedergabe von der Superantenne und dem UKW-Vorsatz bis zum ausgereiften Großsuper sowie vom einfachsten Batterieempfänger über Mischpultverstärker bis zum hochmodernen Tonbandgerät. Ein gutes Beispiel für die sorgfältige Planung des Programms ist der Pilot — der wachsende Empfänger — der als Einkreiser begonnen werden kann und den man schließlich bis zu einem Sechskreissuper auszubauen vermag.

Die guten Arbeitsunterlagen:

Unsere enge, schon Jahrzehnte andauernde Verbundenheit mit unseren Bastlerkunden hat uns bis in die kleinsten Einzelheiten gelehrt, wie die Unterlagen zu gestalten sind, damit sich aus den Schaltungen beim Nachbau der Geräte das Bestmögliche herausholen läßt und beim Basteln ungetrübte Freude erlebt werden kann. Als Beispiel für die sorgfältige Ausgestaltung der Unterlagen seien unsere neuen **V e r d r a h t u n g s p l ä n e** erwähnt, die nicht nur sämtliche Leitungen in ihrem tatsächlichen Verlauf sondern auch alle Einzelteile in ihrer richtigen Lage und ihrem wirklichen Aussehen zeigen.

Der wachsende Empfänger „Pilot 52“

Eine Empfänger-Serie für den, der viel lernen will, und den, der rasch zu einem Gerät kommen möchte. Auch vorhandene Einzelteile können verwendet werden.



**Das ansprechende Gehäuse
der Pilot-Serie**

Abmessungen: 595 x 295 x 210 mm

4 Baustufen vom Einkreiser über den Bandfilter-Zweikreiser, den Kleinsuper zum Großsuper.

Mit einem Einzelteilsatz, der von Stufe zu Stufe erweitert wird, lernt man die Arbeitsweise dieser 4 Gerätetypen kennen.

Der „Pilot“ hat sich bereits im letzten und vorletzten Jahre dank seiner Vorzüge viele Freunde erworben. Wir haben deshalb diese Gerättype auch wieder in unser Jahrbuch 1952 aufgenommen. Dabei wurden sämtliche Ausführungen vom Einkreiser bis zum Sechskreiser vollständig neu entwickelt. Für den Aufbau des „Pilot 52“ kommt ein stabiles Industrie-Chassis mit Antrieb und Skala nach dem neuen Wellenplan zur Verwendung. Dazu ist ein passendes in Eiche ausgeführtes Industrie-Gehäuse, in das auch zwei Lautsprecher eingebaut werden können, zu außerordentlich günstigem Preis erhältlich. Bei der Neuentwicklung gelangen ausschließlich Spulensätze zur Verwendung, die mit dem Wellenschalter zu einer Einheit vereinigt sind. Weiterhin wurde besonders darauf Rücksicht genommen, daß beim Ausbau des Gerätes zur nächst höheren Baustufe die Röhren und auch die Einzelteile; soweit dies überhaupt möglich ist, wieder mitverwendet werden können. Ein besonderer Vorteil liegt in der Verwendung eines Einheits-Netzteils, der bei allen 4 Gerätetypen unverändert beibehalten werden kann. Man kann die Geräteserie übrigens sowohl in reiner Wechselstromausführung wie auch in Allstromausführung bauen. Daß wir auch der finanziellen Seite besondere Beachtung geschenkt haben, zeigt der außerordentlich niedrige Preis des Gehäuses einschließlich Chassis und Skalenaufbau von nur 36.75 DM. Der Einbau eines UKW-Vorsatzgerätes ist bei sämtlichen Typen der Pilotserie möglich. Einzelheiten über UKW-Vorsätze bitten wir aus den Seiten 18 und 19 zu entnehmen.

„Pilot“ - Einkreiser 1 W und 1 GW

Stromart:

Wechselstrom und Allstrom
220 (110) Volt

Schaltung: Einkreisempfänger

Wellenbereich: KML

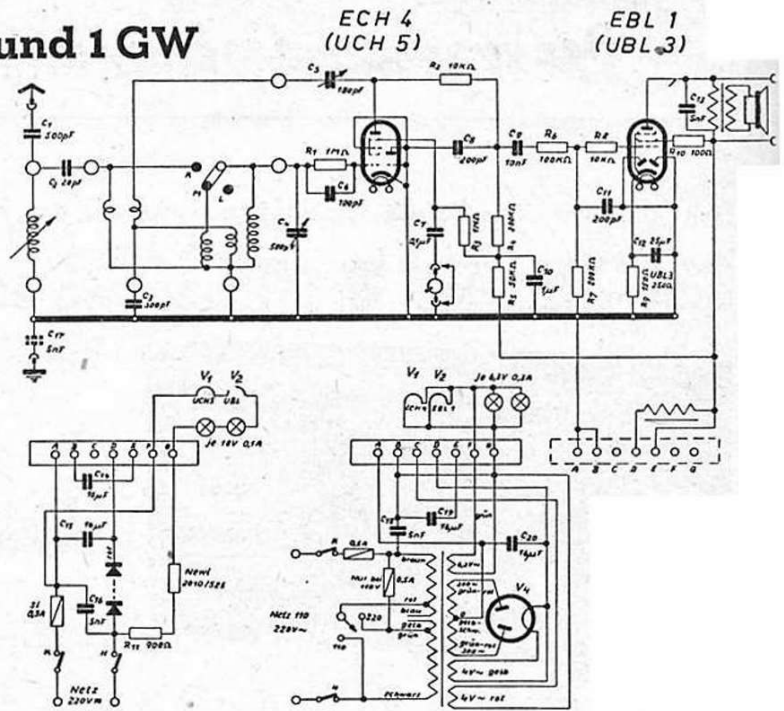
Röhrenbestückung:

ECH 4, EBL 1, AZ 1 (UCH 5, UBL 3)

Besonderheiten:

Schwenkbare Antennenkopplung

**Schaltung
zum „Pilot“-Einkreiser**



Die vorliegende Baubeschreibung wendet sich in erster Linie an alle Funkfreunde, die ihr erstes Gerät bauen wollen, denn der Einkreiser zählt zu den einfachsten Schaltungen überhaupt. Sein Aufbau ist verhältnismäßig einfach, so daß man bei einigermaßen sauberer Ausführung des Gerätes mit einem sicheren Empfangserfolg rechnen kann.

Die Schaltung des „Pilot“-Einkreisers zeigt als Besonderheit eine hochinduktive, schwenkbare Antennenankopplung. Damit läßt sich das Gerät an jede beliebige Antenne anpassen und arbeitet somit immer mit bestmöglicher Trennschärfe und Empfindlichkeit. Der Spulensatz, der 3 Wellenbereiche besitzt, ist mit dem Wellenschalter zu einem handlichen Aggregat zusammengebaut. Als Röhren gelangen die Standardtypen ECH 4 für das Audion und EBL 1 für die Endstufe (UCH 5 und UBL 3 bei Allstrom) zur Verwendung, so daß beim weiteren Ausbau zum Super ein neuer Röhrensatz erspart wird. Selbstverständlich können auch andere Röhrentypen wie z. B. AF 7, EF 6, AL 4, usw. Verwendung finden.

Preis der Einzelteile ohne Röhren, Lautsprecher u. Gehäuse, Wechselstr. ca. DM **65.—**
Allstrom ca. DM **55.—**

Preis für Gehäuse mit Schallwand, Stoff und Rückwand DM **24.55**

Preis der Baumappe DM **2.80**, bei Voreinsendung einschl. Versandkosten DM **3.—**

„Pilot“ - Zweikreiser 2 W und 2 GW

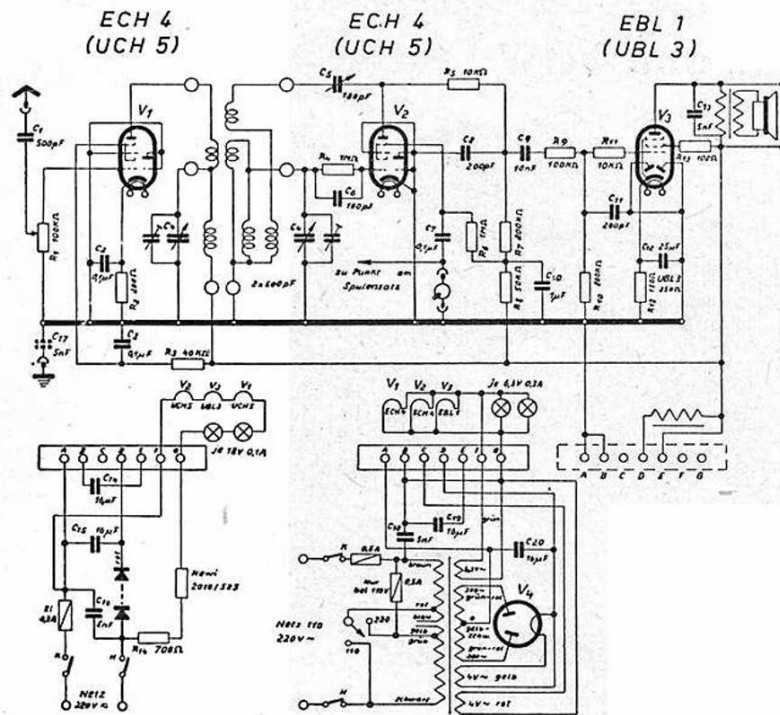
Stromart: Wechselstrom und Allstrom 220 (110) Volt

Schaltung: Bandfilter-Zweikreiser

Wellenbereich: KML

Röhrenbestückung: ECH 4, ECH 4, EBL 1, AZ 1 (UCH 5, UCH 5, UBL 3)

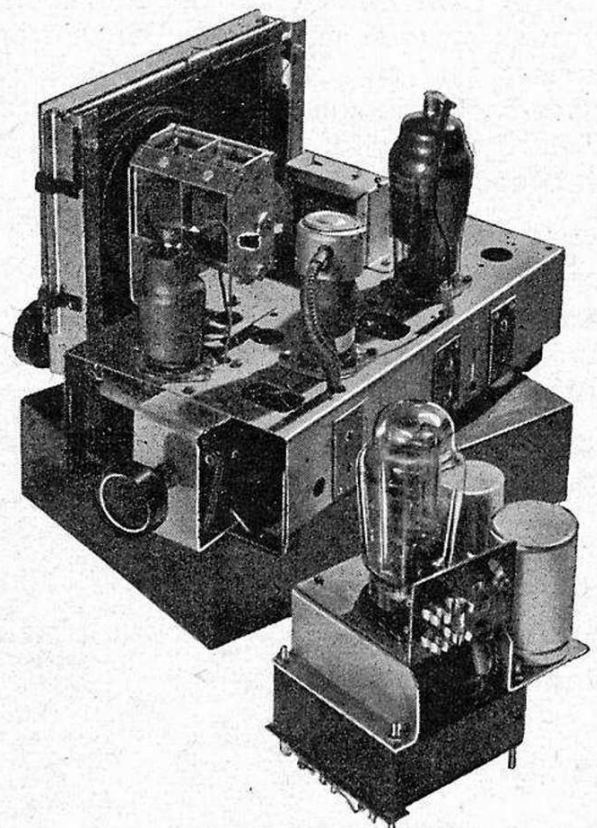
Der Ausbau des Einkreisers zum Zweikreiser kann mit geringen Mehrkosten durchgeführt werden, wenn man die von Limann angegebene Bandfilterschaltung verwendet. Diese Schaltung weist unter anderem den Vorteil auf, daß keinerlei Schwingneigung besteht, die bei der normalen 2-Kreiserschaltung dem weniger geübten Bastler oft große Schwierigkeiten bereitet. Der Spulensatz, der ebenfalls für 3 Wellenbereiche Kurz-, Mittel- und Langwelle eingerichtet ist, ist mit dem Wellenschalter und den beiden Abgleichtrimmern auf einer Pertinax-Platte ver-



Schaltung
des „Pilot“-Zweikreisers

eingit. Die etwas schwierige Verdrahtung zwischen Wellenschalter und Spule wird dadurch erspart. Die Lautstärkeregelung erfolgt durch ein im Antennen-Kreis angeordnetes Potentiometer. In der aperiodischen Vorstufe wird als Röhre die Type ECH 4 benutzt, (UCH 5 bei Allstrom), womit sich beim Umbau auf den Vollsuper ein Röhrenwechsel erübrigt. Der Audienteil ist ähnlich wie beim Einkreiser mit Gittergleichrichtung ausgerüstet. Zur Regelung der Rückkopplung dient ein Hartpapier-Drehkondensator. Da der Mehraufwand an Einzelteilen gegenüber dem Einkreiser nur unerheblich ist, lohnt es sich für den interessierten Bastler, der die einzelnen Schaltungen in ihrer Leistung kennenlernen will, auch diese Schaltung einmal zu erproben.

Ein weiterer Vorteil dieser Geräte-Type ist es auch, daß zum Abgleich keinerlei Meßgeräte benötigt werden. Schließlich ist noch zu erwähnen, daß diese Schaltung infolge ihres verhältnismäßig breiten Niederfrequenzbandes für die Aufnahme von Tonbändern recht gut geeignet ist.



Preis der Einzelteile ohne Röhren und Lautsprecher, Wechselstr. ca. DM 77.—
Allstrom ca. DM 68.—
Preis der Baumappe . . . DM 2.80
Bei Voreinsendung des Betrages
einschl. Versandkosten . . . DM 3.—
Gehäuse mit Schallwand,
Stoff und Rückwand . . . DM 24.55

Ansicht des „Pilot 2 W“ mit Netzteil

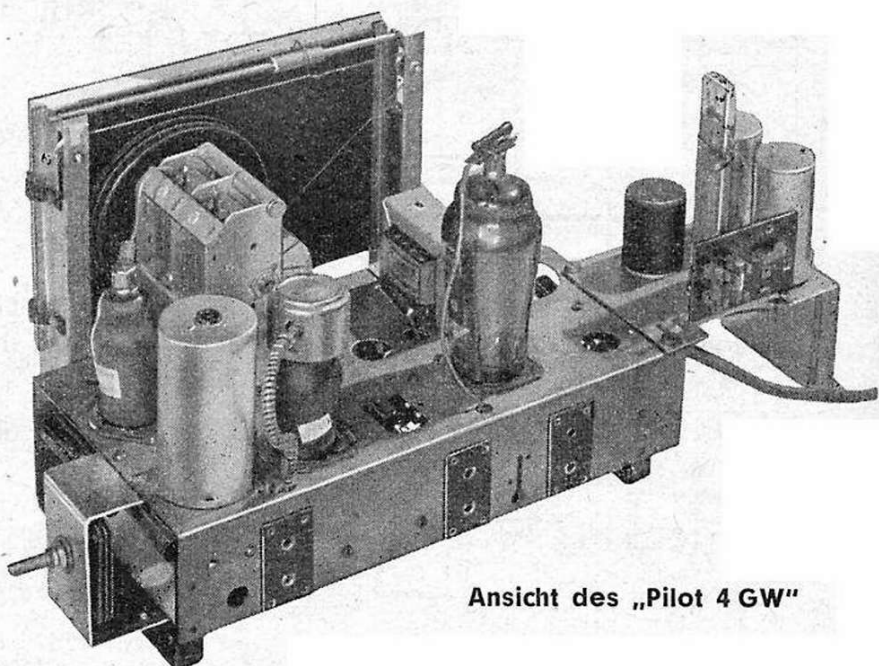
„Pilot“-Vierkreiser 4 W und 4 GW

Stromart: Wechselstrom u.
Allstrom 220 (110) Volt

Schaltung: 4-Kreis-Super

Wellenbereich: KML

Röhrenbestückung:
ECH 4, ECH 4, EBL 1, AZ 1
(UCH 5, UCH 5, UBL 3)



Ansicht des „Pilot 4 GW“

Ein weiterer Schritt zu einem vollkommenen Gerät stellt die Ausführung des Vierkreisers dar. Sie ist die einfachste Form des Überlagerungsempfängers und besitzt dank der eingebauten Rückkopplung eine bemerkenswerte Empfindlichkeit. Die Schaltung besteht im wesentlichen aus der Mischstufe, dem rückgekoppelten Audion-Gleichrichter und der Endstufe. Ein besonderer Vorteil dieser Schaltung im Vergleich zum Geradeempfänger liegt darin, daß die Rückkopplung auf ein für die Zwischenfrequenz fest eingestelltes Bandfilter arbeitet, und deshalb bei der Abstimmung des Empfängers keiner Veränderung bedarf, während beim Einkreiser bzw. Zweikreiser der Rückkopplungsgrad beim Abstimmen jeweils nachgestellt werden muß. Beim Umbau vom Zweikreiser bzw. Einkreiser zum Vierkreiser sind nur geringe Änderungen zu treffen. Audion und Endstufe bleiben unverändert, lediglich der Spulensatz muß ausgetauscht werden. Wie bei den Vorläufer-Typen wird auch hier eine komplette Spulenplatte mit Wellenschalter verwendet.

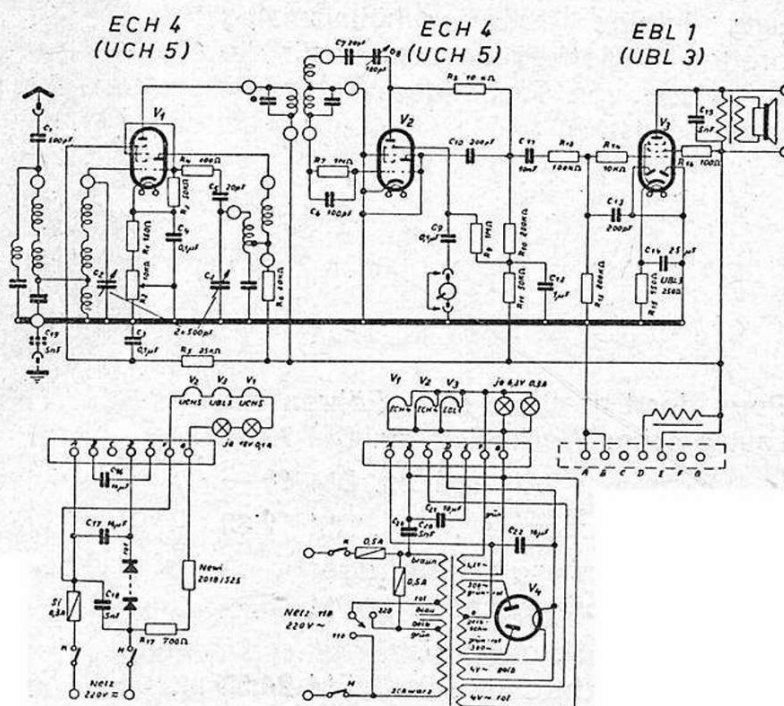
Preis der Einzelteile ohne
Röhren und Lautsprecher
Allstrom ca. DM 81.—
Wechselstr. ca. DM 91.—

Gehäuse mit Schallwand,
Stoff und Rückwand
DM 24.55

Preis der Baumapfe
DM 2.80

Bei Voreinsendung des
Betrages . . . DM 3.—

Schaltung des
„Pilot“-Vierkreisers



„Pilot“-Sechskreiser

6 W und 6 GW

Stromart: Wechselstrom und Allstrom 220 (110) Volt

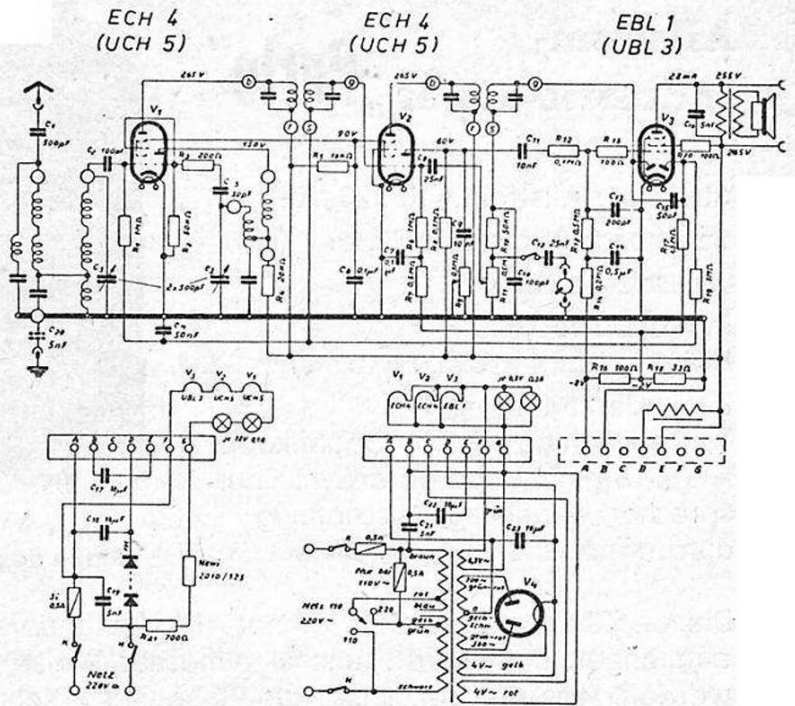
Schaltung: Sechskreis-Super

Wellenbereich: KML

Röhrenbestückung:

ECH 4, ECH 4, EBL 1, AZ 1
(UCH 5, UCH 5, UBL 3)

Die Schaltung des „Pilot“-Sechskreisers



Die letzte Baustufe der Pilotserie bildet der Sechskreissuper. Dieses Gerät, das eine für sich abgeschlossene Entwicklung eines ausgereiften Sechskreis supers darstellt, befriedigt auch den anspruchsvollen Bastler und steht in seiner Empfindlichkeit dank der Verwendung hochwertiger Bandfilter und eines Spezial-Supersatzes Industrie-Geräten in keiner Weise nach. Die Verdrahtung ist so übersichtlich geschaltet, daß der Nachbau auch dem wenig geübten Bastler ermöglicht wird. Die Schaltung des Gerätes zeigt einen Sechskreis-Standardsuper mit der Röhrenbestückung ECH 4, ECH 4 und EBL 1 beim Wechselstrommodell bzw. UCH 5, UCH 5, UBL 3 beim Allstrommodell. Der Eingangskreis arbeitet mit hochinduktiver Antennenkopplung. Eine Zwischenfrequenzsperre ist ebenfalls vorgesehen. Die Verwendung von 2 Hexoden gewährleistet eine hochwirksame Schwundregelung. Zur Klangfarben-Regulierung dient eine Tonblende. Eine individuelle Beeinflussung der Klangwiedergabe läßt sich durch Einbau einer auf das verwendete Lautsprechermodell abzustimmenden Gegenkopplung ohne Schwierigkeiten vornehmen. Für den anspruchsvollen Hörer besteht die Möglichkeit einen 2. Lautsprecher einzubauen. Preis der Einzelteile ohne Röhren und Lautsprecher

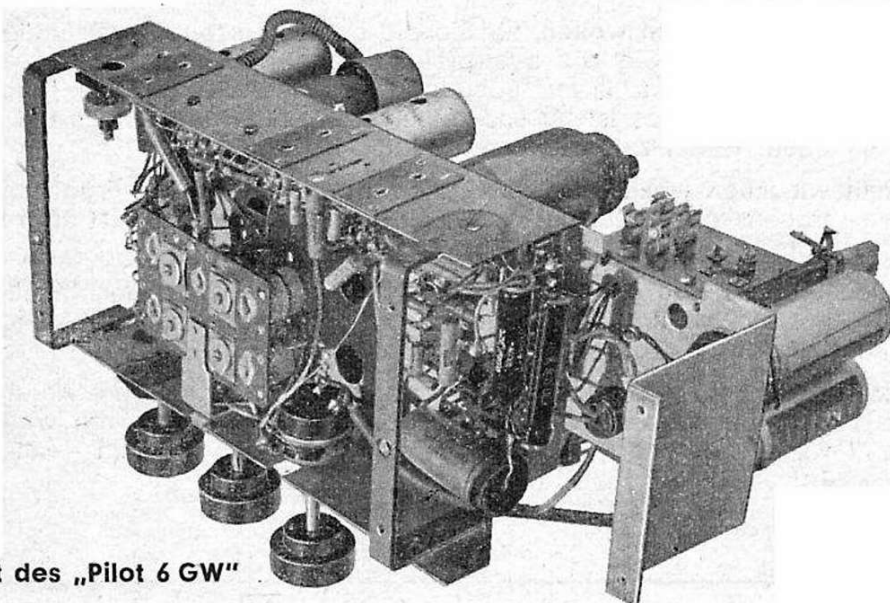
Allstrom ca. DM 85.—

Wechselstrom ca. DM 94.—

Gehäuse mit Schallwand, Stoff und Rückwand DM 24.55

Preis der Baumappe DM 2.80

Bei Voreinsendung des Betrages DM 3.—



Untenansicht des „Pilot 6 GW“

Allstrom- Industrie-Super „Perle“

Stromart: Allstrom 110/220 Volt

Schaltung: Sechskreis-Super

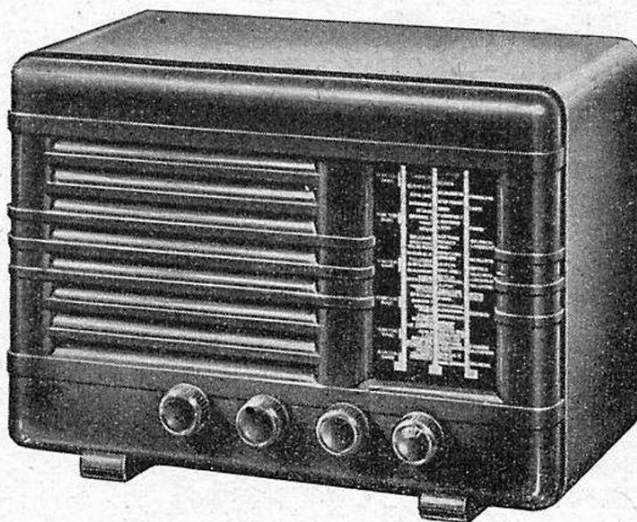
Wellenbereich: KML

Röhrenbestückung:

UCH 11, UBF 11, UCL 11, UY 11

Besonderheiten:

Tonregulierung durch Gegenkopplung, Original-Wigo-perm.dyn. Lautsprecher, Spannungsumschaltung durch Kipphebel.



Maße des Bakelit-Gehäuses 250 x 200 x 145 mm

Dieser Kleinsuper-Bausatz eignet sich besonders als Ergänzung für einen Heimempfänger. Das Gerät kann in einfacher Weise von 110 auf 220 Volt umgestellt werden, was die Benützung als Reise-Gerät sehr erleichtert. Mit wenigen Metern ausgelegten Drahtes erzielt man bereits gute Fernempfangsleistungen. Der in einem Bakelit-Gehäuse eingebaute Empfänger besitzt eine übersichtliche, mit vielen Stationen ausgestattete beleuchtete Skala, die bereits nach dem neuen Wellenplan geeicht ist.

Als Spulensatz gelangt eine Original-Industrie-Ausführung zur Anwendung, während im ZF-Teil Bandfilter mit überdurchschnittlicher Kreislänge verwendet werden. Eine ZF-Sperre ist ebenfalls eingebaut. Als Lautsprecher kommt ein Original-perm.dyn. Type von Wigo zur Verwendung, die dem Gerät in Verbindung mit der 9-Watt Endpentode UCH 11 eine volle und auch lautstarke Klangwiedergabe verleiht.

Preis sämtlicher Einzelteile DM **76.75**
Sonderpreis des kompl. Bausatzes einschl. Röhren (6 Monate Garantie) DM **120.—**
Preis der ausführlichen Baumappe DM **2.20**
Bei Voreinsendung des Betrages einschließlich Versandspesen DM **2.40**

Zusammenarbeit!

Daß wir Ihnen helfen wollen, für Sie die besten Einzelteile ausfindig zu machen, für Sie die bestgeeignetsten Schaltungen auszusuchen und dann aus Ihrem Bastelgerät das Höchstmögliche herauszuholen — das ist für uns selbstverständlich: Uns nützen auf die Dauer ja nur zufriedene Kunden!

Damit wir Ihnen wirklich helfen können, brauchen wir Ihre Fragen, vertrauensvolle Zusammenarbeit mit Ihnen und nicht zuletzt auch Ihre Ratschläge!

Teilen Sie uns Ihre Probleme mit! Schreiben Sie uns, wenn Sie beim Basteln auf Schwierigkeiten stoßen! Lenken Sie unsere Aufmerksamkeit auf Verbesserungsmöglichkeiten!

Ihre Mitarbeit ist uns wertvoll! Aus ihr können wir lernen. Ihre Anregungen fallen bei uns auf fruchtbaren Boden. Jede davon werden wir gründlich erwägen und — sofern das irgend geht — in die Tat umsetzen!

„Ferroxcube“ 6-Kreis-Groß-Super

Hochleistungs-Super-Chassis

auch zum Einbau in Tonmöbel geeignet

Stromart: Allstrom 220 Volt

Wechselstrom 220/110 Volt

Schaltung: Sechskreis-Superhet

Wellenbereich: KML, UKW-Einbau mögl.

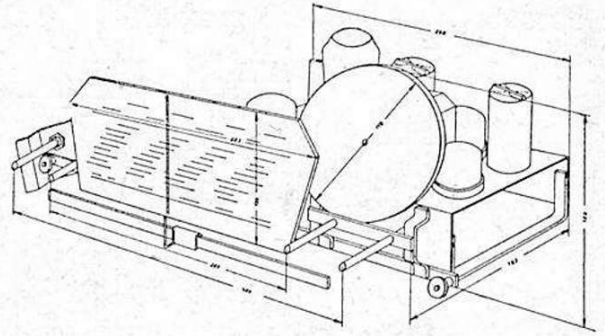
Röhrenbestückung:

ECH 11, EBF 11, EF 12, EL 11 (EL 12)

AZ 11 Wechselstrom

ECH 11, EBF 11, EF 12, CL 4 Allstrom

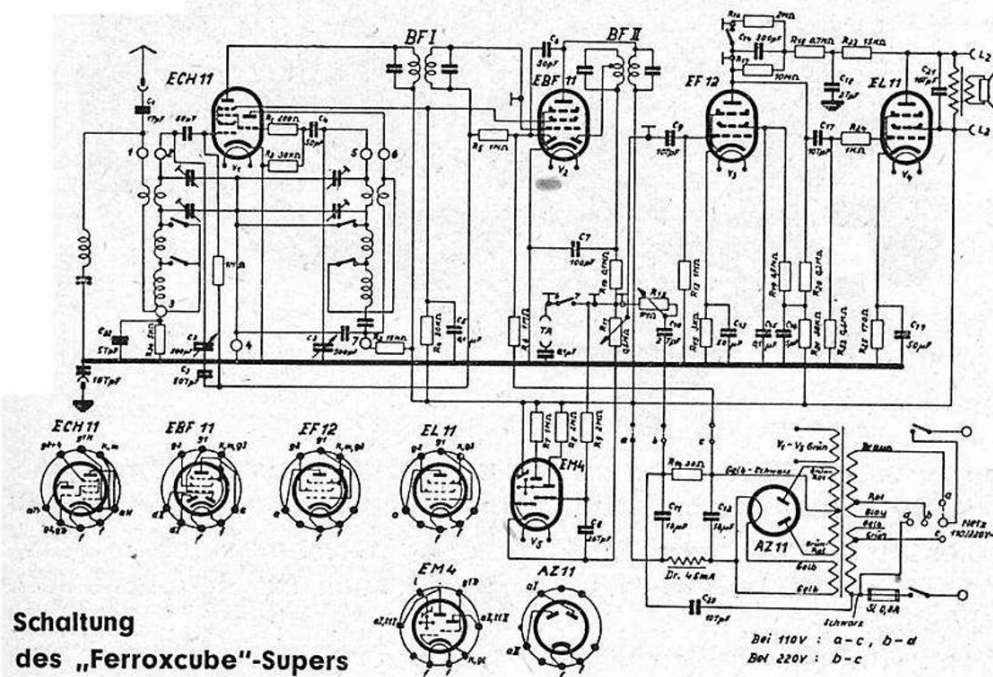
Leistungsaufnahme: 55 Watt



Ansicht des Einbau-Chassis

Unter Verwendung hochwertiger Industrieteile entstand hier ein Empfänger, der einem Markengerät in keiner Weise nachsteht. Ein wesentliches Merkmal des Gerätes ist die Verwendung der Philips-Ferroxcube-Bandfilter. Diese Spezial-Bandfilter sind infolge eines vollkommen neuartigen Werkstoffes allen anderen Spulenausführungen in ihrer Kreis-Güte überlegen. Die Filterkurve erhält damit wesentlich steilere Flanken, so daß man trotz höchster Selektion das übertragene NF-Band nicht allzusehr beschneiden muß. Außerdem erzielt man mit diesen Filtern infolge ihrer hohen Resonanzwiderstände eine überdurchschnittliche ZF-Verstärkung. Es ist deshalb auch erklärlich, daß dieses Gerät nur dem geübten Bastler zum Nachbau empfohlen werden kann. Als Röhrenbestückung ist die bewährte Stahlröhren-Serie vorgesehen. Wer mit dem Gerät auch größere Lautstärken verarbeiten will, kann die Endröhre EL 12 an Stelle der vorgesehenen Type EL 11 verwenden. Dabei muß allerdings der Netztransformator durch eine größere Type ersetzt werden. Als Skala ist bei dem Gerät eine geschliffene Glas-Ausführung mit Einteilung nach dem neuen Wellenplan vorgesehen. Wie die Abbildung zeigt, läßt sich die Skala leicht in die Frontseite eines Musikschrankes einfügen.

Preis für alle Einzelteile u. Skala, ohne Röhren, Allstrom u. Wechselstr. ca. DM 120.—
 Preis der Baumappe DM 2.80
 Bei Voreinsendung des Betrages einschließlich Versandspesen DM 3.—



Schaltung des „Ferroxcube“-Supers

Rezept gegen die Mittelwellen-Krankheit:

Die Super-Rahmenantenne

Stromart: Allstrom 110/220 Volt

Schaltung: Abgestimmte Hochfrequenzstufe

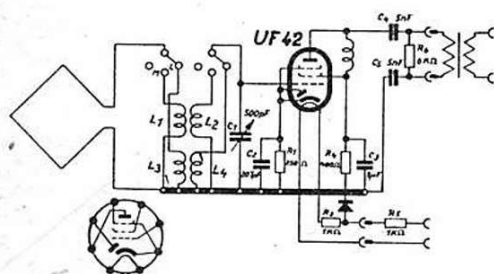
Wellenbereich: ML

Röhrenbestückung: UF 42

Stromverbrauch: 25 Watt bei 220 Volt

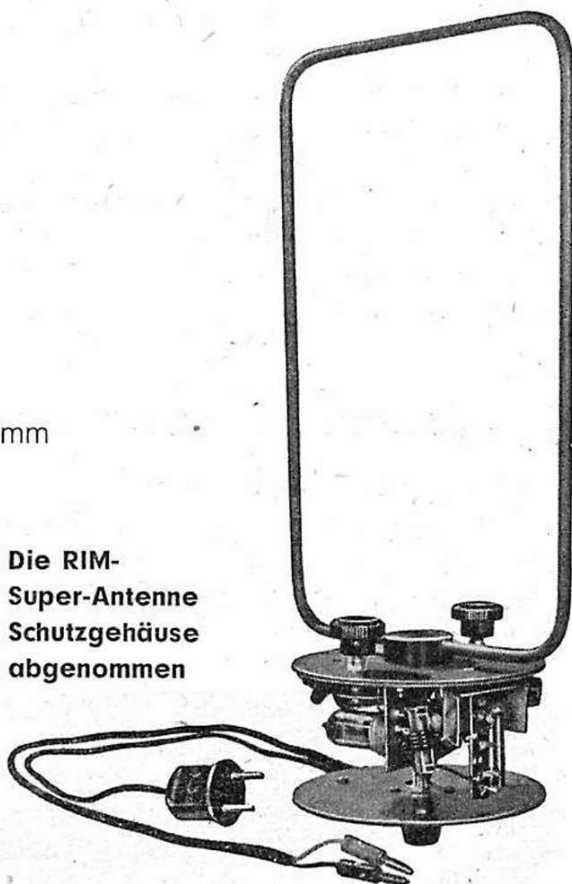
Abmessungen:

Durchmesser 140, Höhe 75, mit Rahmen 430 mm



Schaltung der Super-Antenne

Die RIM-Super-Antenne Schutzgehäuse abgenommen



Haben Sie sich nicht auch schon darüber geärgert, daß Sie eine interessante Sendung nicht verfolgen konnten, weil ein anderer Sender dazwischen gefunkt hat? Eine Rahmen-Antenne schafft in solchen Fällen oft Abhilfe. Sie hat nämlich im Gegensatz zu den sonst üblichen Antennenformen eine Richtwirkung. Sender, die in senkrechter Richtung zur Rahmen-Ebene liegen, werden empfangen, solche, die in Richtung der Rahmen-Ebene liegen, unterdrückt. Arbeiten zwei Stationen auf derselben Wellenlänge, so ist die Rahmen-Antenne das einzige Mittel, um sie von einander zu trennen, wenn sie vom Empfangs-Ort aus gesehen in verschiedener Richtung liegen.

Nun ist aber die vom Einwindungs-Rahmen aufgenommene Energie geringer, als die einer normalen Hoch-Antenne. Diesen Verlust gleichen wir durch eine HF-Verstärkerstufe aus. Wie Sie dem Schaltbild entnehmen können, enthält diese Stufe einen Abstimm-Kreis, der nebenbei die Trennschärfe der ganzen Empfangs-einrichtung verbessert.

Allerdings: Die Super-Antenne setzt eine sorgsame Bedienung voraus. Während man bei einem Einkreiser oder einem Zweikreiser die Richtwirkung des Rahmens am Lautstärke-Maximum besonders deutlich erkennt, wird bei einem Superhet mit automatischer Fading-Regulierung die Lautstärkezunahme bzw. Abnahme beim Drehen des Rahmens ausgeglichen.

Man wird beim Drehen des Rahmens dann höchstens eine Änderung der Störungen wahrnehmen. Ein wirksames Hilfsmittel, die richtige Rahmeneinstellung zu finden, haben wir in der Beobachtung des magischen Auges. Man dreht den Rahmen solange, bis der Leuchtwinkel seinen Höchstwert erreicht hat. Dies gilt auch sinngemäß für die Einstellung des Abstimm-Drehkondensators an der Antenne. Hat

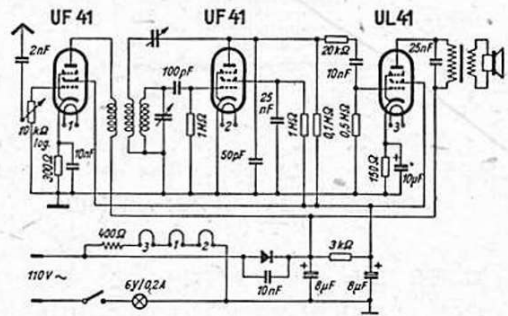
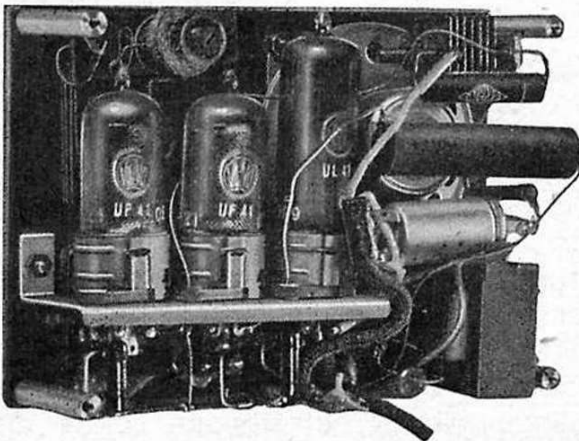
man nach einiger Übung einmal die richtige Handhabung erfaßt, so wird man damit viel Freude haben. Die Antenne vermag bei sorgfältiger Bedienung auch in verzweifelt liegenden Fällen zu gutem Empfang zu verhelfen.

Um den Aufbau zu vereinfachen, haben wir für 1952 ein neues Modell herausgebracht, bei dem ein mit dem Wellenschalter zusammengebauter und verdrahteter Spulensatz verwendet wird. Weiterhin haben wir die Tatsache, daß neuerdings eine Reihe von Industriegeräten mit niederohmigem Eingang gebaut werden, durch einen zusätzlichen HF-Übertrager berücksichtigt, der im Bedarfsfalle zwischen Ausgang der Super-Antenne und Eingang des Empfängers eingefügt wird.

Der Preis für sämtliche Einzelteile einschließlich Röhren, jedoch ohne Abdeckgehäuse beträgt ca. DM **48.—**
 Preis der Baumappe DM **1.50**
 Bei Voreinsendung des Betrages DM **1.60**

Der „Magazin-Engel“ ein Kleinst-Empfänger in Postkartenformat

Stromart: Allstrom 110/220 Volt
 Schaltung: Einkreis-Empfänger mit aperiodischer Vorstufe
 Wellenbereich: Mittel
 Röhrenbestückung: UF 41, UF 41, UL 41
 Abmessungen: 145 x 110 x 53 mm



Die Schaltung des „Magazin-Engels“

Nach Abnahme der gelochten Rückwand erkennt man die einzelnen Bauteile

Einen besonderen Reiz beim Selbstbau von Empfängern bietet die Möglichkeit, daß man Geräte mit Eigenschaften herstellen kann, wie sie die im Handel erhältlichen nicht besitzen. Das trifft besonders für Kleinstgeräte zu, für die es zwar eine Menge Liebhaber gibt, die aber doch wieder nicht in solchen Mengen abzusetzen wären, daß sich eine Herstellung in größeren Serien lohnen würde.

Dieses Gerät ist für den bestimmt, der häufig unterwegs ist und überall, wo ein Lichtnetz vorhanden ist, den nächsten Sender empfangen möchte. Die Verwendung von Rimlock-U-Röhren verleiht dem Gerät einmal eine außerordentliche „Senderfreudigkeit“ und auch eine für einen Zwerg-Empfänger erstaunliche Lautstärke und reine Wiedergabe.

Den Nachbau können wir allerdings nur dem geübten Bastler empfehlen, der es versteht, auch an engsten Stellen mit dem Lötkolben noch sicher umzugehen.

Wer dieses Gerät richtig aufgebaut hat, dem wird diese „Kostbarkeit“ immer Freude bereiten. Die RIM liefert zu dem vorliegenden Gerät sämtliche Einzelteile, sowie die im Radio-Magazin erschienene Baubeschreibung.

Preis der Beschreibung DM **—.75** einschließlich Versandspesen DM **—.85**

UKW im RIM-Bastelprogramm

Der UKW-Rundfunk hat sich im letzten Jahr auf dem Empfängermarkt weitgehend durchsetzen können. Die Vorzüge des UKW-Empfangs, die in der wesentlich besseren Klangqualität und im störungsfreien Empfang liegen, sind heute allgemein bekannt, so daß es verständlich ist, wenn heute Geräte ohne UKW-Empfangsmöglichkeit kaum mehr gefragt sind.

Zum Basteln ein UKW-Pendler

Der Pendler oder das Pendel-Audion ist ein UKW-Empfangsteil mit einer im Verhältnis zum Aufwand sehr beachtlichen Empfangsempfindlichkeit. Der Pendler hat vor anderen UKW-Schaltungen den Vorzug, daß er sich nach einer guten Bauvorschrift ohne besondere Meß- und Abgleichmittel bauen läßt. Darüber hinaus ist der Bausatz eines Pendlers verhältnismäßig billig. Schließlich ist die Arbeitsweise des Pendlers noch interessanter, als die der meisten anderen Empfangs-Schaltungen. Das sind die Gründe, weshalb wir eine Baumappe für einen solchen Vorsatz herausgebracht haben.

Der UKW-Supervorsatz als komplettes Einbauteil

Der UKW-Supervorsatz und die Geräte, in denen der Superteil für die übrigen Wellenbereiche auf UKW umgeschaltet werden kann, bereiten dem Bastler erfahrungsgemäß erhebliche Schwierigkeiten. Zunächst fehlen ihm die dafür notwendigen Prüf-, Meß- u. Abgleicheinrichtungen. Außerdem erfordert das UKW-Basteln besondere Sorgfalt im Aufbau und in der Verdrahtung. Wir haben uns deshalb entschlossen, für unsere Bastelgeräte, wie auch für Industrie-Empfänger zwei sehr leistungsfähige und doch preiswerte UKW-Supervorsätze zu beschaffen, die vom Bastler als fertiges Einbauteil in sein Gerät eingesetzt werden können.

Doch vielleicht Selbstbau?

Die Supersätze, die wir für unsere Kunden beschafft haben, sind derart preiswert, daß Bausätze mit den heute für Bastler verfügbaren Einzelteilen und Röhren teurer kommen, als die fertigen Vorsätze. Wer jedoch am UKW-Basteln Freude findet und auch über die nötigen technischen Voraussetzungen verfügt, dem bietet unser Jahrbuch eine große Anzahl wirklich guter UKW-Bauteile, die wir noch kurz vor Katalog-Abschluß mit aufnehmen konnten. Wir verweisen auf die Seiten 64, 65. Daneben steht eine reichhaltige Fachliteratur über UKW zur Verfügung. Besonders empfehlen wir das umfassende Werk „Vom Dipol zum Lautsprecher“ von Nowak-Schilling zum Preise von DM 14.50.

UKW-Pendelvorsatz zum Selbstbau

Stromart: Allstrom und Wechselstrom

Schaltung: Ultra-Audion mit Vorstufe

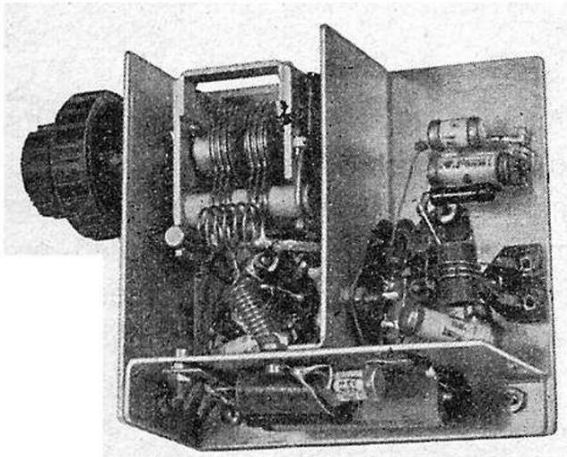
Wellenbereich: 80 — 100 MHz

Röhrenbestückung: EF 42, EF 41 bzw. UF 42, UF 41

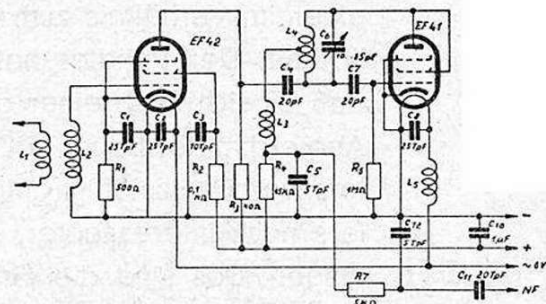
Stromverbrauch: Anodenspannung 200 Volt, Anodenstrom 20 mA

Heizung: 6,3 Volt bzw. Serienkreis mit 100 mA

Abmessungen: Länge 140, Breite 80, Höhe 60 mm



Ansicht des UKW-Vorsatzes



Schaltung des UKW-Vorsatzes

Das hier beschriebene Vorsatzgerät ist als Pendler mit vorgeschalteter Hochfrequenzstufe ausgebildet. Als Röhrenbestückung ist die Type EF 42 und EF 41, für Wechselstrom bzw. UF 42, UF 41 für Allstrom bestimmt. Das Gerät ist auf ein vollständig geschirmtes Alu-Chassis aufgebaut. Als Abstimmittel wird ein Spezial-UKW-Drehkondensator verwendet, der durch einen Mentor-Feintrieb betätigt wird. Damit erreicht man eine außerordentlich hohe Einstellsicherheit. Außerdem zeichnet sich dieser Pendelvorsatz durch eine hohe Empfindlichkeit aus, so daß man in vielen Fällen auch mit Zimmer-Dipolantennen rauschfreien Empfang erzielt.

Preis sämtlicher Einzelteile mit Röhren	ca. DM 40.—
Preis der Baumappe	DM 1.50
Bei Voreinsendung des Betrages einschließlich Versandspesen	DM 1.60

Industrie-Vorsätze zum Einbauen

Die hier angeführten betriebsfertigen Industrie-Einbausätze haben wir sorgfältig geprüft und in zahlreichen Fällen mit bestem Erfolg bereits eingebaut. Dazu eignet sich fast jedes brauchbare Rundfunkgerät, sei es Industrie- oder Bastelausführung, falls der nötige Raum dazu vorhanden ist. Der Antrieb, den wir für diese Geräte gewählt haben und auf Wunsch mitliefern, erfolgt mittels eines Mentor-Feintriebknopfes, der seitlich am Gerät angebracht werden kann.

Saba-UKW-AGW 2

Ultra-Audion für Allstrom

Schaltung: HF-Vorstufe mit nachfolgendem Ultra-Audion

Stromart: Allstrom 220 Volt (110 Volt)

Leistungsaufnahme: ca. 5 Watt

Anodenspannung 210 Volt

Anodenstrom ca. 6 mA

Wellenbereich: 86 bis 100 MHz

Röhrenbestückung: UF 42, UF 41

Antennenanpassung: 300 Ohm

Besonderheiten: Induktive Abstimmung



Ansicht des Saba-Pendelvorsatzes

Wenn man an die Wiedergabe und Störfreiheit nicht höchste Ansprüche stellt, genügt in vielen Fällen bereits ein Pendel-Vorsatz.

Die Empfindlichkeit dieses Gerätes ist für einen Pendler bemerkenswert, so daß man bei günstigen Lageverhältnissen auch mit Zimmer-Dipol lautstarken und rauschfreien Empfang erzielt.

Preis des Vorsatzes komplett mit Röhren DM 52.—
Antriebsteile mit Mentor-Knopf und Montageskizze ca. DM 5.—

Saba-UKW-Super für Wechselstrom

Schaltung: Superheterodyne

Stromart: Wechselstrom

Leistungsaufnahme: ca 15 Watt

Anodenspannung: 220 Volt

Anodenstrom: 35 mA

Heizung: 6,3 Volt 1,1 Ampère

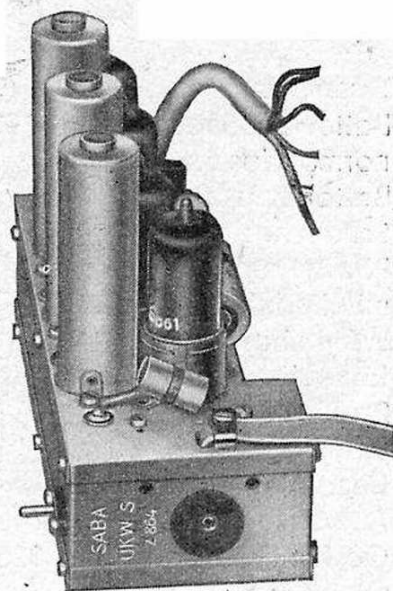
Wellenbereich: 87 bis 100 MHz

Röhrenbestückung: ECH 42, EF 42, EF 42, EQ 80

Zahl der Kreise: 8

Antennen-Anpassung: 300 Ohm

Zwischenfrequenz: 10,7 MHz



Ansicht des Saba-Super-Vorsatzes

Der Einbau des hier beschriebenen UKW-Supervorsatzes erschließt dem Hörer alle Vorzüge des UKW-Empfangs. Dieser ausgereifte Superteil arbeitet mit einer völlig verzerrungsfreien Phasen-Demodulations-Schaltung sowie mit Amplituden-Begrenzung und gewährleistet damit höchstmögliche Klanggüte und Störfreiheit.

Preis des Supervorsatzes komplett mit Röhren DM 98.—
Antriebsteile mit Mentor-Knopf und Montageskizze ca. DM 5.—

Ein Wort zur UKW-Antenne:

Bei stark einfallenden Sendern genügt meist die normale Hochantenne und unter besonders günstigen Umständen oft schon eine Zimmerantenne. Eine einfache Dipolantenne kann aus UKW-Zuleitungskabel hergestellt werden. Das Kabel wird in einer Länge von 75 cm aufgetrennt, so daß zwei Einzeldrähte entstehen. Der eine Draht wird nach rechts, der andere nach links abgebogen. Die Antenne sieht dann wie ein großes T aus. Die beiden Drahtenden des nicht aufgetrennten Kabels werden mit den Dipol-Buchsen am Empfänger verbunden. Die Stelle im Zimmer, an der der Empfang am besten ist, muß durch Versuch festgestellt werden. Oft kann der Dipol auch unter dem Teppich verlegt werden.

Ist der Empfang noch unbefriedigend, so kann oft eine wesentliche Besserung erzielt werden, wenn der Dipol außerhalb des Zimmers, in etwa einem Meter Abstand vom Fenster, verlegt wird. Ausführliche Angaben über UKW-Antennenmaterial sind auf Seite 83, 84 aufgeführt.

Leistungsfähige Batteriegeräte

RIM-„Pikkolo“

ein billiger
Taschenempfänger
für Reise und Heim.

Stromart:

Batteriegespeist mit 4
normal. Taschenlampen-
Batterien zu je 4,5 Volt.

Schaltung:

Rückgekoppelt. Audion
mit Niederfrequenzstufe.

Wellenbereich: Mittel.

Röhrenbestückung:

2 x RV 2,4 P 700.

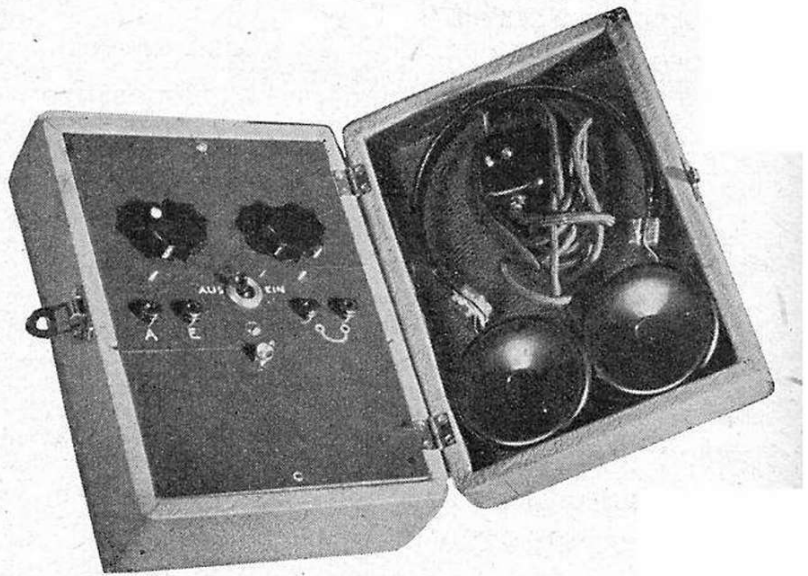
Stromverbrauch: 60 mA.

Besonderheiten: Kopfhörerbetrieb.

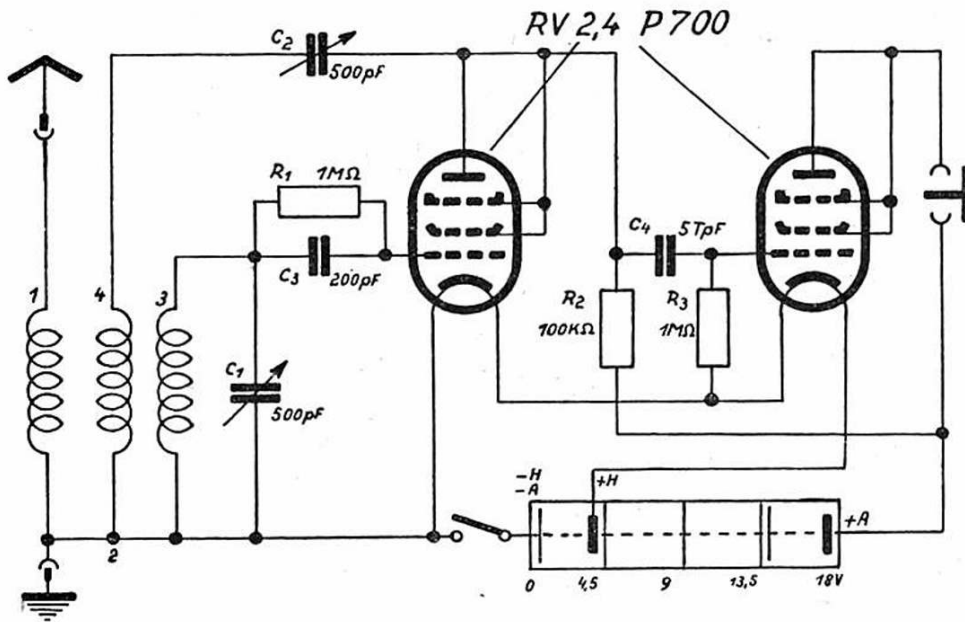
Abmessungen der Kassette: Länge 200, Breite 140, Höhe 90 mm.

Gewicht mit Batterien: 1200 Gramm.

Die große Nachfrage nach unserem RIM-„Pikkolo“ hat uns veranlaßt, dieses preiswerte Taschengerät auch in diesem Jahrbuch wieder aufzunehmen. Dieser Zweiröhren-Einkreiserempfänger ist komplett mit Stromquelle und Kopfhörer in einer kleinen mit farbigem Kaliko überzogenen Kassette eingebaut. Die Empfangsleistung des Gerätes ist trotz der niedrigen Anodenspannung von zirka 18 Volt erstaunlich gut, denn der Kopfhörer bedarf im Vergleich zu den sonst üblichen Lautsprechern eine wesentlich geringere Leistung. Als Stromquelle für das Gerät dienen 4 Normal-Taschenlampenbatterien. Das Gerät wiegt betriebsfertig ca. 1200 Gramm und hat die Abmessungen 200 x 140 x 90 mm.



Außenansicht des RIM-„Pikkolo“



Die Schaltung des RIM-„Pikkolo“

Preis der Bauteile einschl. Röhren, ohne Kopfhörer und Kassette ca. DM 19.—
 Batteriesatz DM 4.—
 Kassette mit Überzugstoff DM 10.— (fertig überzogen DM 15.—). Kopfhörer DM 8.—
 Preis der Baumappe 1.20 (bei Voreinsendung einschl. Versandspesen DM 1.30).

RIM-„Aladin 52“

Schaltung:

Rückgekoppeltes Audion
 mit NF-Vorstufe und Endstufe

Wellenbereich: Mittel.

Röhrenbestückung:

1 S 5, 1 S 5, 3 S 4.

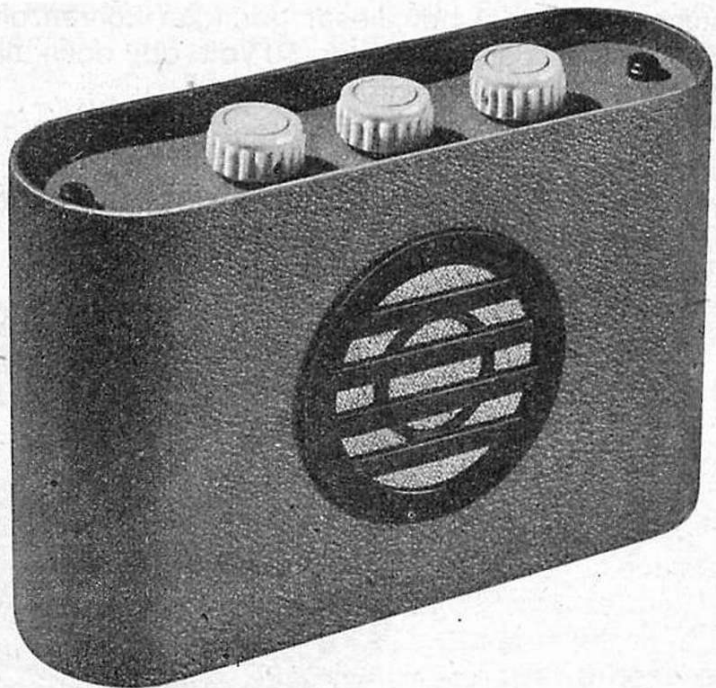
Stromverbrauch:

Anodenstrom ca. 8 mA
 bei 67,5 Volt-Anodenbatterie
 und Heizstrom 50 mA
 bei 4,5 Volt-Normalbatterie.

Abmessungen der Kassette:

Länge 215, Höhe 130, Breite 70.

Gewicht mit Batterien: 1400 gr.



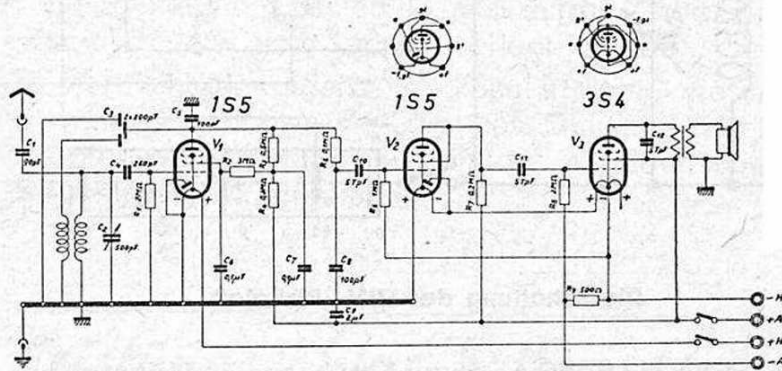
Die Außenansicht des RIM-„Aladin“

Besonderheiten: Farbige Kassette mit abgerundeten Ecken, eingebauter Permanent-Lautsprecher.

Unser bewährtes Modell „Aladin“ erfreut sich immer noch großer Beliebtheit. Für den Sportfreund, den Skifahrer und den Wanderlustigen, der schweres Gepäck nicht liebt, ist dieser Empfänger bereits ein treuer Begleiter geworden.

Das Modell „Aladin 52“ hat im Vergleich zum vergangenen Modell einige wesentliche Verbesserungen erfahren. Durch den Einbau einer zusätzlichen Niederfre-

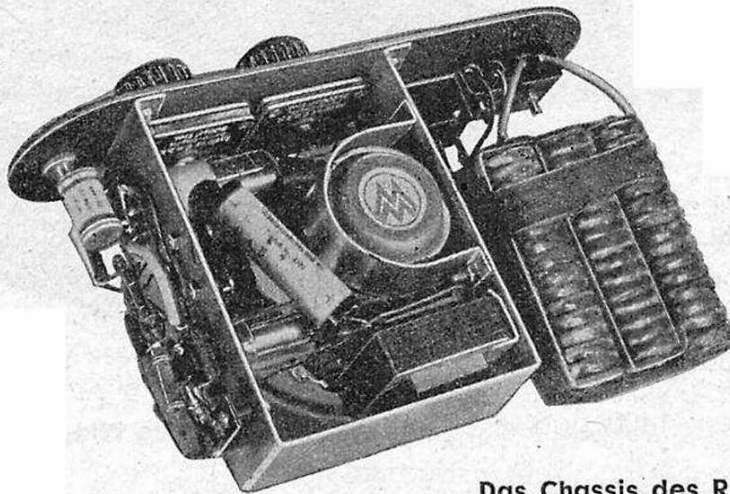
quenzverstärkerstufe konnte die Lautstärke des Gerätes wesentlich erhöht werden. Dazu kommt noch der Einbau der neuesten Wigo-Lautsprechertypen mit verstärktem Magnet und Spezialausgangstransformator aus Mu-Metall, der ebenfalls nicht unwesentlich zu einer Steigerung der Lautstärke beiträgt. Selbstverständlich darf man an diesen Einkreisempfänger keine allzu hohen Ansprüche stellen. Manchmal genügt schon eine Wurfantenne mit wenigen Metern Drahtlänge, während bei größerer Senderentfernung eine zusätzliche Erdung erforderlich ist. Schließlich soll noch erwähnt werden, daß der Aufbau und die Verdrahtung dieses Gerätes sehr sorgfältig ausgeführt werden muß und deshalb auch einige Übung erfordert.



Schaltbild des „Aladin 52“

Der Stromverbrauch des Gerätes ist sehr niedrig. Die eingebaute Taschenlampenbatterie wird mit nur 50 mA. belastet, während der Anodenbatterie ein Strom von 8 mA. entnommen wird. Dazu muß allerdings gesagt werden, daß bei diesem Gerät immer mit guten Batterien gearbeitet werden soll, denn eine große Leistungsreserve ist bei dieser geringen Röhrenzahl natürlich nicht vorhanden. Sinkt die Anodenspannung unter 50 Volt ab, dann nimmt die Schalleistung am Lautsprecher bereits merklich ab.

Wie wir sehen, ist das Gerät mit den Batterien in einem formschönen und auch handlichen Gehäuse eingebaut. Das Gehäuse ist mit Bezugstoff überzogen und in verschiedenen Farben erhältlich. Das Gerät wiegt betriebsfertig 1400 Gramm und hat die Abmessungen 215 x 130 x 70 mm.



Das Chassis des RIM-„Aladin“

Preis sämtlicher Einzelteile einschließlich Röhren, Batterien und Lautsprecher, jedoch ohne Holzgehäuse	ca.	DM 80.—
Gehäuse, fertig überzogen einschließlich Abdeckplatte für Lautsprecher		DM 12.75
Preis der Baumappe		DM 2.20
Bei Voreinsendung des Betrages einschließlich Versandkosten		DM 2.35

*Unser Verkaufsschlager
für Sport und Reise*

Industrie- Koffer-Super „LTP“

**Wir können Ihnen hier
einen vollwertigen
Fünf-Röhren-Industrie-Koffer-Super
(6 Kreise) anbieten,**



der den heute üblichen Industrie-Geräten an Leistung in keiner Weise nachsteht. Das Gerät ist nach neuesten Gesichtspunkten konstruiert. Die hohe Empfindlichkeit ist auf den Einbau einer aperiodischen HF-Stufe zurückzuführen. Dank dieser Verstärkung ist es auch möglich, mittels einer Stab-Antenne Kurzwelle mit guter Leistung zu empfangen. Selbstverständlich besitzt der Koffer eine eingebaute Rahmenantenne für Mittelwelle und Langwelle.

Das Chassis ist in einem mit farbigem Kunstleder überzogenen stabilen Sperrholzgehäuse untergebracht und kann vom Bastler leicht eingebaut werden. Der Umstand, daß das Gerät bis auf wenige Kleinigkeiten bereits fertig geschaltet ist, erspart dem Bastler viel Mühe und Ärger. Sind wir doch zu der Überzeugung gekommen, daß der Selbstbau von Koffergeräten, die in der Entwicklung zu den schwierigsten Geräten zählen, infolge der beschränkten Raumverhältnisse dem Bastler oft die größten Schwierigkeiten bereiten.

Der Abgleich des Gerätes, sowie eine Überprüfung im Betrieb ist ebenfalls durchgeführt, so daß der Bastler keine Gefahr läuft. Die noch auszuführenden Arbeiten bestehen lediglich im Einbau des perm.-dyn. Lautsprechers, in der Montage der Skala und im Einsetzen des Chassis in das Gehäuse. Alle diese Handgriffe, wie der Anschluß des Chassis an Rahmen und Lautsprecher, sind in der Bauanleitung an Hand von Skizzen erläutert.

Als Röhren für das Gerät ist die heute übliche Standardbestückung vorgesehen. 1 T 4, 1 L 4, 1 R 5, 1 S 5, 3 S 4 oder DF 91, DK 91, DAF 91, DL 91.

Als Batterie kommen für die Anode eine 100 V-Pertrix-Mikrodyn-Batterie und für die Heizung zwei Stück Taschenlampen-Batterien 4,5 Volt in Serie mit zusammen 9 Volt zur Verwendung. Taschenlampen-Batterien besitzen den Vorzug leichtester Nachbeschaffung. Auch der Einbau eines Netzteils, der das Gerät in einen Vollnetzempfänger für Allstrombetrieb 110 und 220 Volt verwandelt, ist vorgesehen. Der Einbau wird, um die Gefahr des Durchbrennens von Röhren zu vermeiden, durch die RIM auf Bestellung nachträglich vorgenommen.

Abmessungen: 295 x 210 x 125 mm. Gewicht mit Batterie und Netzteil: 4½ Kilo.

Preis des Koffers komplett, jedoch ohne Röhren und Batterien	DM	97.50
Preis des Netzteiles DM 38.50	Preis der Batterien: Pertrix-Anode	DM 14.40
2 Taschenlampen-Batterien à DM 1.—	DM	2.—
Preis der Röhren: 1er Serie DM 42.50	D-Serie	DM 64.90
Zusätzliche Stab-Antenne zum Einbau	DM	13.20
Bauanleitung DM 1.—	Bei Voreinsendung	DM 1.10

ELA-Programm

(Elektro-Akustisches Programm)

Allzweck-Verstärker RIM-„Musikus“

Stromart: W für Wechselstrom 110/220 Volt; GW für Allstrom 110/220 Volt.

Frequenzband: 30 — 10 000 Hz.

Röhrenbestückung: Modell W EF 12, EL 11, AZ 11; Modell GW EF 12, CL 4.

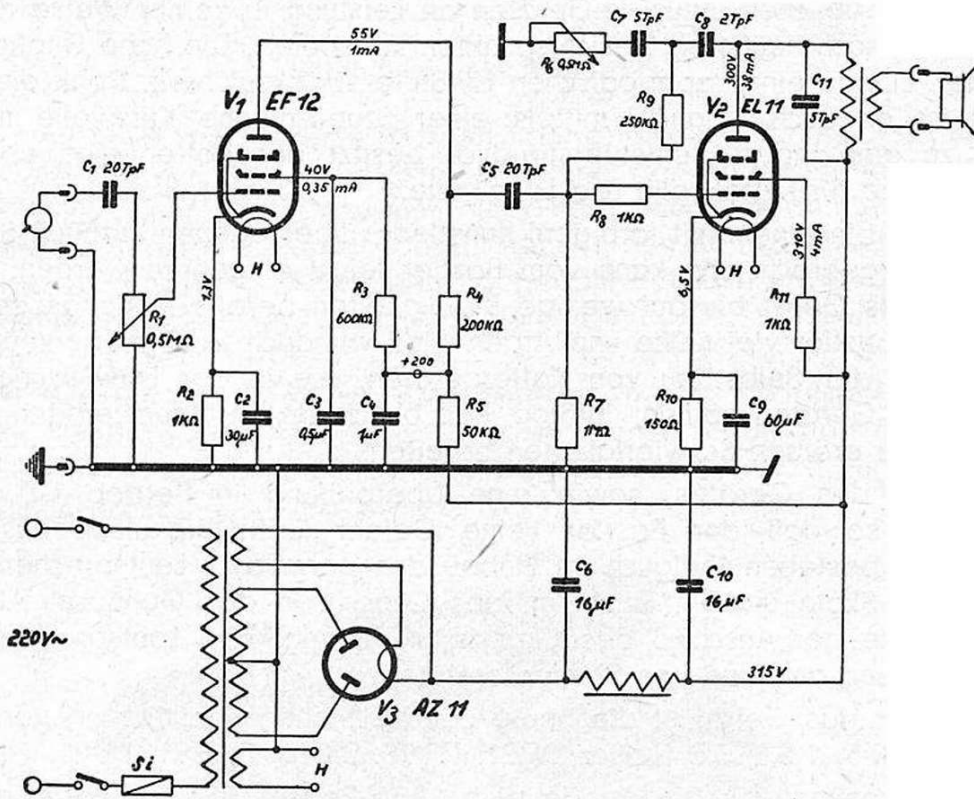
Eingangsempfindlichkeit: 145 mV bei 2 Watt Ausgang.

Ausgangsimpedanz: 4 Ohm.

Leistungsaufnahme: ca. 50 W.

Abmessungen: Länge 240, Breite 130, Höhe 50 mm.

Gewicht: Modell W: 3,5 kg, Modell GW: 1,9 kg.

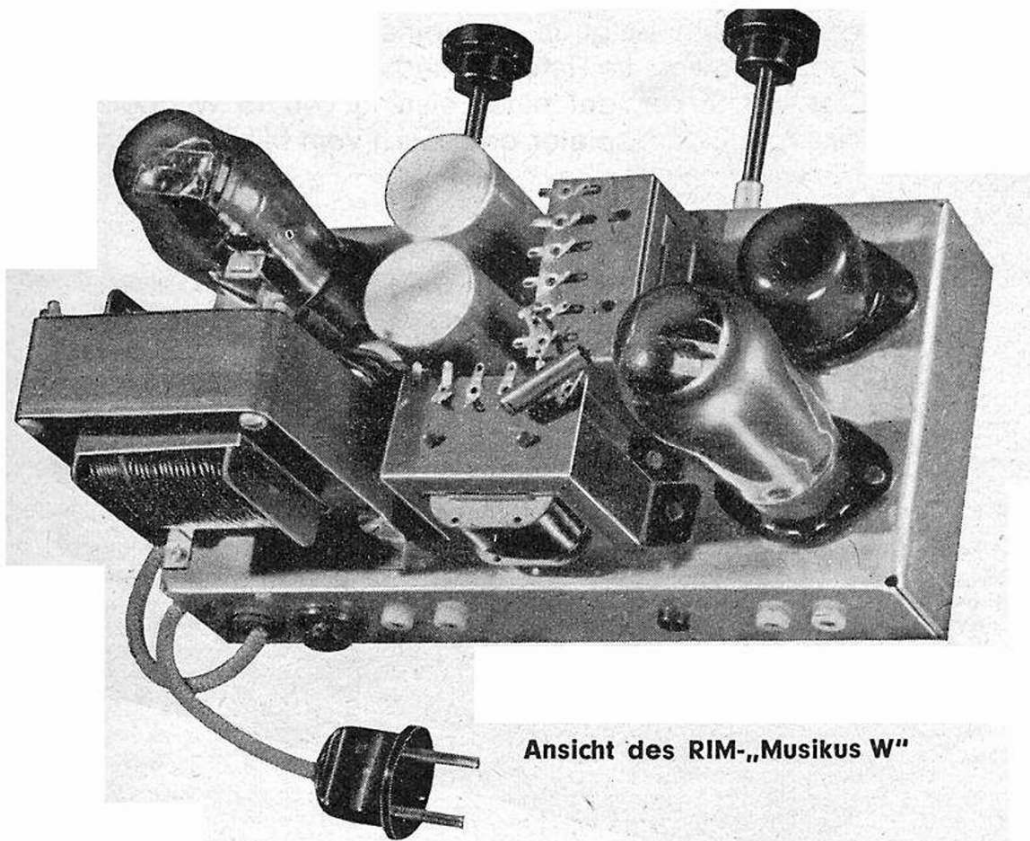


Die Schaltung des RIM-„Musikus“ für Wechselstrom

Der zweistufige Verstärker RIM-Musikus ist als Allzweck-Verstärker entworfen. Das Gerät, das sowohl in Wechselstrom- als auch in Allstrom-Ausführung gebaut werden kann, gewährleistet dank seiner reichlichen elektrischen Dimensionierung sowie der eingebauten Gegenkopplung in Verbindung mit einem hochwertigen Lautsprecher ausgezeichnete Klangqualität.

Für Ortsempfang empfiehlt sich die Verwendung des RIM-Audionvorsatzes, der speziell für diese Verstärker entwickelt wurde. Dieses Zusatzgerät wird an zwei dafür vorgesehene Bohrungen an der Schmalseite des Verstärkerchassis befestigt und aus dem Netzteil des Verstärkers mit Strom versorgt.

Bei Benützung des RIM-Mikrofon-Vorverstärkers können mit dem RIM-Musikus auch hochwertige Mikrofon-Übertragungen durchgeführt werden.

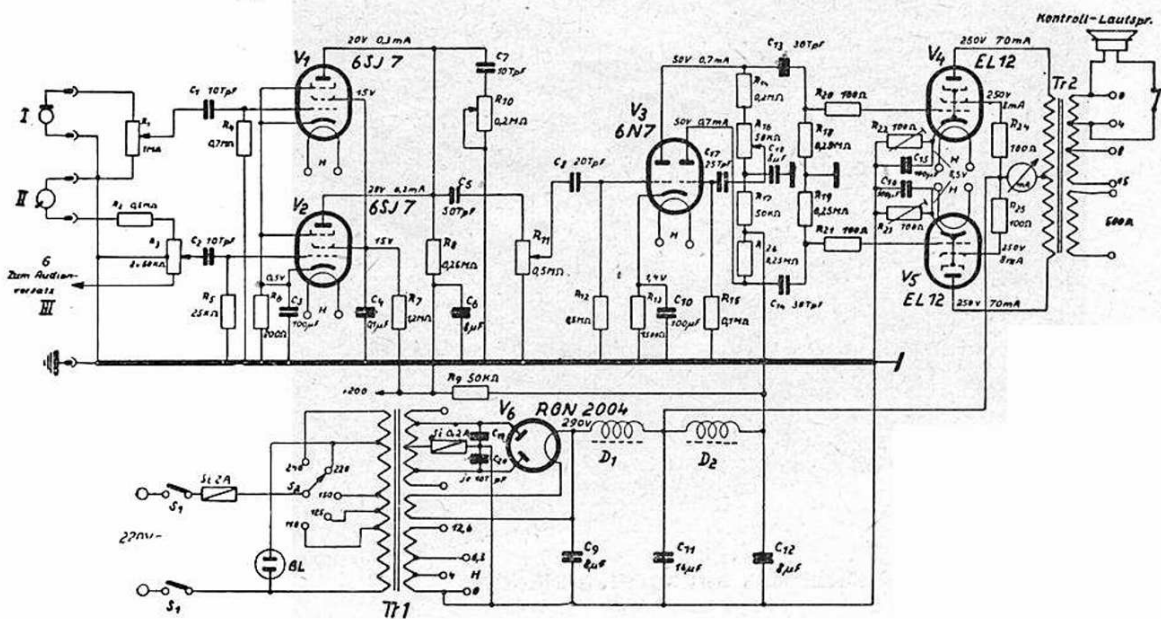


Ansicht des RIM-„Musikus W“

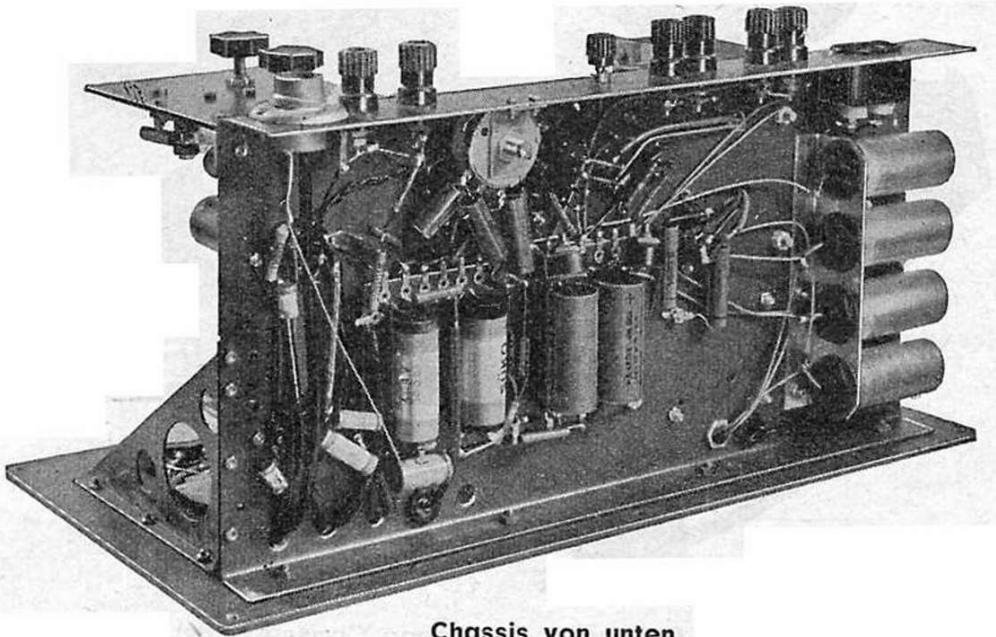
Preis der Einzelteile einschl. Röhren, jedoch ohne Chassis, Allstrom ca. DM 70.—
 Wechselstrom ca. DM 76.—
 Preis der Baumappe DM 2.20
 Bei Voreinsendung des Betrages einschließlich Versandspesen DM 2.30

Mischpultverstärker 15 W

Stromart: 110/220 Volt Wechselstrom.
 Frequenzband: 30 — 10 000 Hz.
 Röhrenbestückung: 2 x 6 SJ 7, 6 N 7, 2 x EL 12, RGN 2004.
 Eingangsempfindlichkeit: Mikrofon ca. 5 mV, Tonabnehmer ca. 170 mV.
 Ausgangsimpedanz: 5 Ohm und 200 Ohm.
 Leistungsaufnahme: 125 Watt.
 Abmessungen: Breite 460, Höhe 240, Tiefe 220 mm.
 Gewicht: ca. 15 kg.



Dieser Allzweckverstärker vereinigt in sich eine Anzahl von Eigenschaften, die sich bei der Übertragung sowohl im Heim als auch in großen Räumen als vorteilhaft erwiesen haben. Der Verstärker, der eine Leistung von 15 W abgibt, kann wahlweise vom Rundfunk, vom Plattenspieler oder auch vom Mikrofon gespeist werden.



Chassis von unten

Die Mischeinrichtung ermöglicht beliebige Regulierung und pausenlosen stetigen Übergang von einer zur anderen Betriebsweise. Außerdem ist im Verstärker eine Tonregulierung eingesetzt. Ein eingebauter Kontroll-Lautsprecher dient zur Überprüfung der Übertragung; zur Betriebskontrolle dient ein Milliampèremeter, das im Anodenstromkreis der Endröhren liegt.

Preis der Schaltung mit Aufbauskitze einschließlich Versandspesen	DM	2.40
Preis der Einzelteile	ca. DM	170.—
Röhren dazu	ca. DM	56.—



Ansicht des Mischpultverstärkers

RIM-Vorsatz-Audion

Stromart: Gleich- oder Wechselstrom, jedoch ohne Netzteil.

Schaltung: Rückgekoppeltes Audion.

Wellenbereich: Mittel.

Röhrenbestückung: EAF 42.

Stromverbrauch: Heizung 6,3 Volt, 0,2 Amp., Anode 200 Volt, 2 mA.

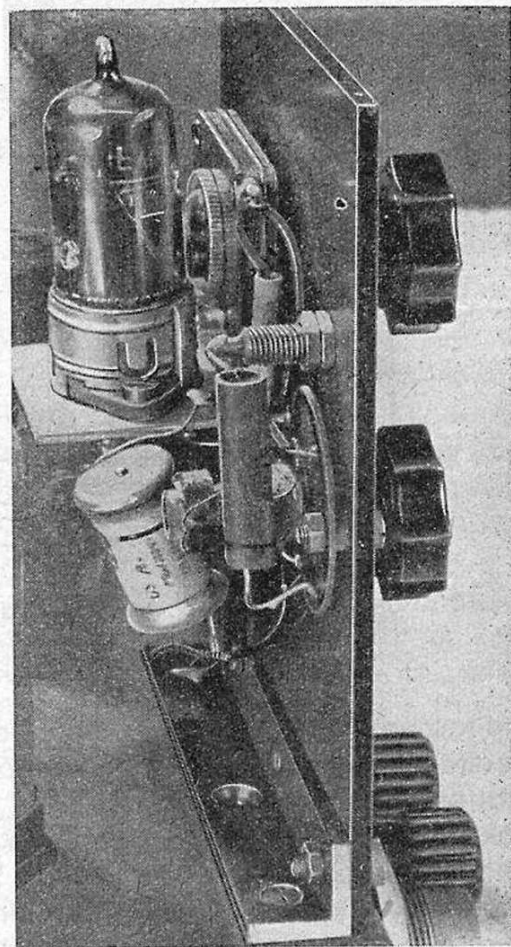
Abmessungen:

Höhe 125, Breite 100, Tiefe 45 mm.

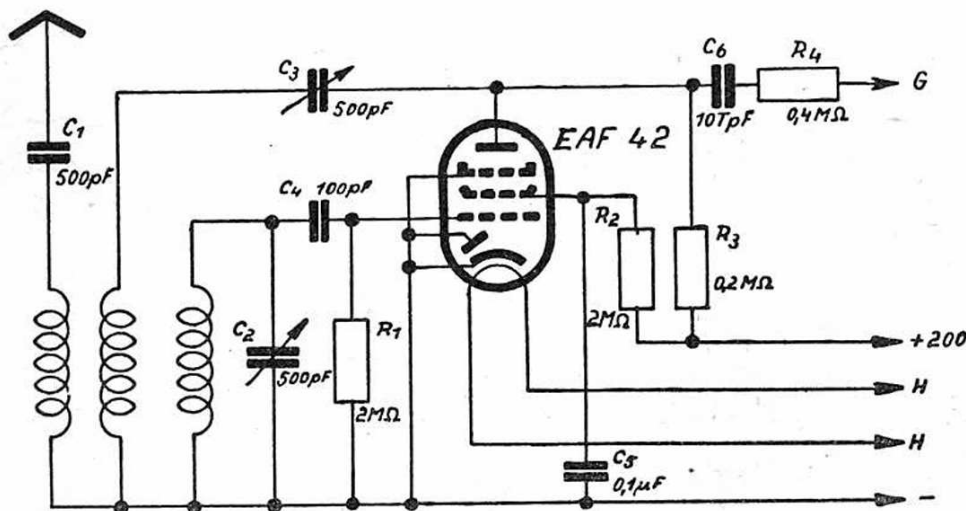
Soll über einen vorhandenen Verstärker auch wahlweise Rundfunkempfang übertragen werden, dann empfiehlt sich die Verwendung eines Vorsatz-Audions. Das hier genannte Audion ist auf kleinstem Raum zusammengebaut und läßt sich in den meisten Fällen noch zusätzlich in einen Verstärker einbauen.

Preis der Schaltung mit Verdrahtungsplan (einschl. Versandspesen bei Voreinsendung)

DM 1.10



Das Vorsatzaudion eingebaut in den 15 Watt-Mischverstärker



Schaltung des RIM-Vorsatz-Audions

Mikrofonverstärker für Batteriebetrieb

Stromart: Batterie 1,5 Volt und 100 Volt

Frequenzband: 30 — 10 000 Hz.

Röhrenbestückung: 2 x DC 11.

Verstärkungsgrad: $V = 130$, gemessen bei 100 k/Ohm Abschluß.

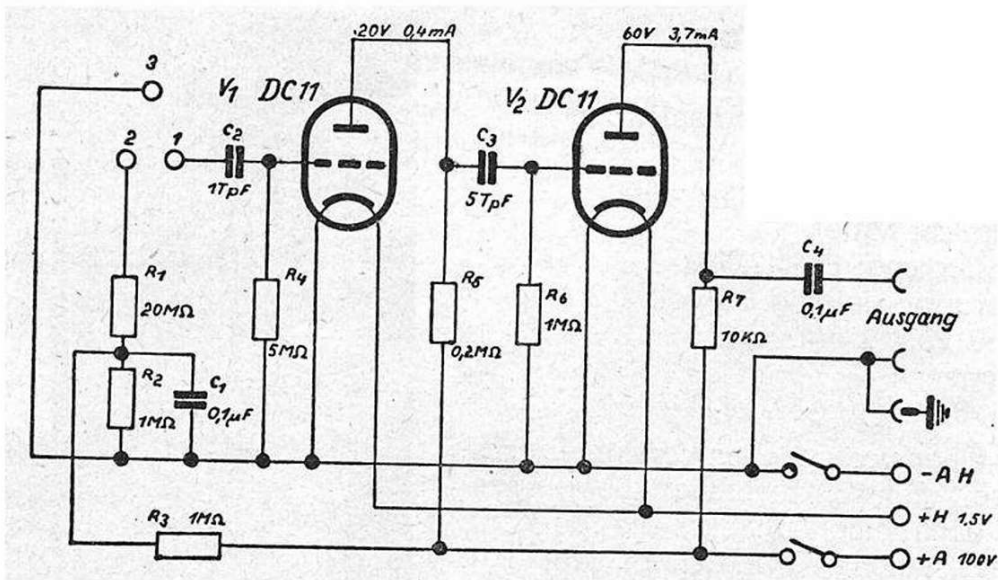
Eingangswiderstand: 5 M/Ohm.

Ausgangswiderstand: 10 k/Ohm.

Stromverbrauch: Heizung 50 mA; Anodenbatterie 4 mA.

Abmessungen: Länge 135, Breite 70, Höhe 50 mm.

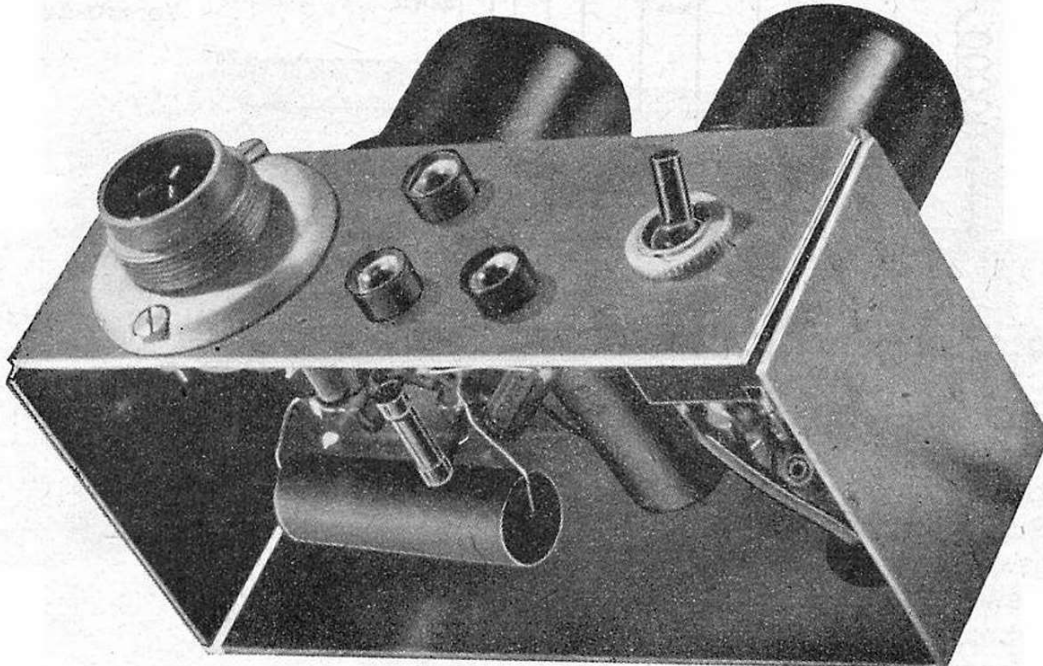
Gewicht: 0,35 kg.



Schaltung des Mikrofon-Verstärkers

Vielfachem Wunsch entsprechend, hat die RIM einen batteriebetriebenen Mikrofonverstärker entwickelt. Dieser Verstärker, der mit 2 Verstärkerröhren DC 11 ausgestattet ist, dient zur Verwendung von hochwertigen Kristall- oder dynamischen Mikrofonen an Rundfunkempfängern. Weiterhin können auch Kondensator-Mikrofone angeschlossen werden. Die nötige Vorspannung wird dabei der Batterie des Verstärkers entnommen. Der Verstärker wird aus einer 100 Volt oder 67,5 Volt mikro-dyn. Anode und einer 1,2 Volt-Heizbatterie gespeist. Bei dem geringen Stromverbrauch der Röhren kann mit einer sehr langen Betriebsdauer der Batterien gerechnet werden. Der Vorteil gegenüber netzgespeisten Mikrofon-Vorverstärkern ist absolute Brummfreiheit.

Preis sämtl. Einzelteile einschl. Röhren u. Batterien, jed. ohne Chassis ca. DM 34.—
 Preis der Baumappe DM 1.50
 Bei Voreinsendung des Betrages einschließlich Versandspesen DM 1.60



Ansicht des Mikrofon-Verstärkers

Die RIM-Bandtontechnik

Was leistet das Tonband?

Mit einem Bandtongerät kann man jede beliebige Darbietung über den Rundfunk oder — wenn es sich um private Darbietungen handelt, über Mikrofon aufnehmen. Der große Vorzug des Gerätes ist der, daß für Aufnahme, Wiedergabe und Löschen ein und dieselbe Apparatur benützt werden kann. Der Tonträger kann dabei fast unbegrenzt oft verwendet werden. Die Dauer der Aufnahme beträgt ein Vielfaches von der Dauer einer Schallplattenaufnahme und bewegt sich je nach Art des Gerätes und der Bandgeschwindigkeit zwischen 25 Minuten und 90 Minuten.

Neben der Verwendung als Musikgerät im eigenen Heim eignet sich das Bandtongerät auch für alle Arten von Berichten, Besprechungen, Reden und öffentliche Veranstaltungen. In Bürobetrieben ist es für Diktatzwecke beliebt. Redner und Musiker benützen es zur Selbstkontrolle.

Die RIM ist auf dem Gebiet des Tonbandes führend!

Mit dem Bauplan zum Bandtongerät „Melodie I“ hat die RIM als eine der ersten Firmen dem Funkfreund genaue Unterlagen zum Selbstbau zur Verfügung gestellt. Zahlreiche Geräte dieser Art wurden nach diesen Plänen gebastelt. Die vielen Anerkennungsschreiben zeigen, daß die RIM bereits vor zwei Jahren den richtigen Weg bei dieser Konstruktion begangen hat.

Heute sind wir selbstverständlich um viele Erfahrungen reicher und haben unsere Geräte weitgehend verbessert und auch neue Modelle entwickelt. Wir verfügen außerdem über eine eigene Abteilung für Tonband-Technik, in der alle am Markt erhältlichen Geräte dieser Art geführt werden. Die reiche Erfahrung, die wir durch die Prüfung, Wartung und Instandsetzung zahlreicher in- und ausländischer Modelle sammeln, kommt der Konstruktion unserer Bastelgeräte besonders zustatten.

RIM-Bandtongerät „Melodie I“

Stromart: Allstrom 220 Volt bzw. Wechselstrom 220 Volt.

Leistungsaufnahme: 95 Watt.

Bandgeschwindigkeit: 38 cm/sek. oder 19 cm/sek.

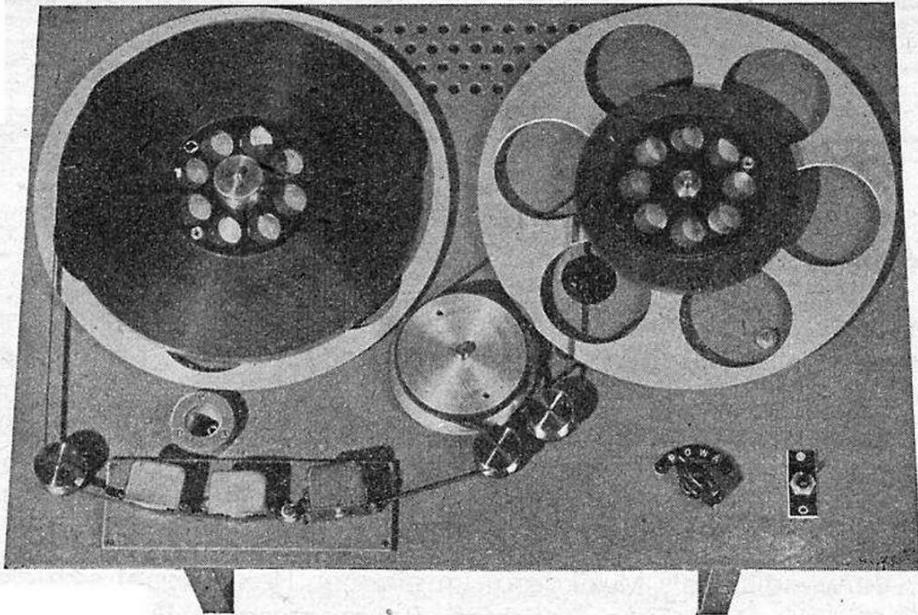
Bandlänge: ca. 900 m.

Spieldauer: ca. 37 Minuten oder ca. 1 Std. 15 Minuten.

Abmessungen: Länge 640, Breite 440, Höhe 140 mm.

Gewicht: 19,8 kg.

Wer sich ein Tonbandgerät selbst bauen möchte und über einige mechanische Fertigkeit verfügt, dem empfehlen wir besonders unseren ausführlichen Bauplan zu unserem Bandtongerät „Melodie I und II“. Sämtliche Teile, dieses Gerätes können auch einzeln bezogen werden. Die ausführlichen mit Maßangaben versehenen Pläne ermöglichen jedoch auch dem geübten Mechaniker eine Selbstanfertigung der Einzelteile.



Ansicht des RIM-Bandtongerätes „Melodie I“

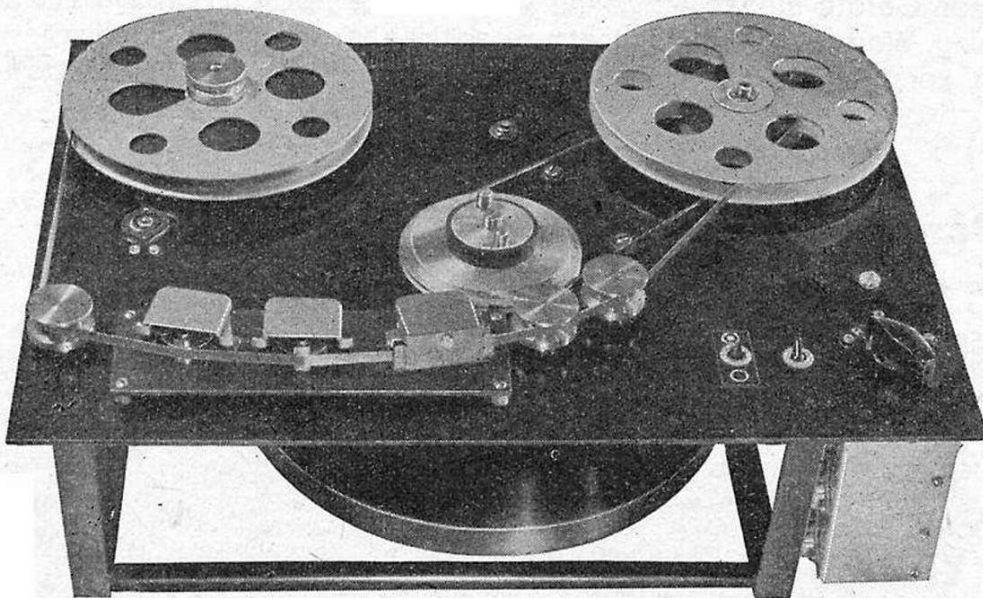
Besondere Vorzüge des Gerätes sind die robuste Ausführung und die hohe Laufkonstanz und schließlich die Verwendungsmöglichkeit für Allstrombetrieb.

Preis der Baumappe, einschließlich Versandkosten DM **3.20**
 Näheres über Einzelteile und Preise bitten wir aus der Seite 111 zu entnehmen.

RIM-Bandtongerät „Melodie II“

Stromart: Allstrom 220 Volt
 bzw. Wechselstrom 220 Volt
 Leistungsaufnahme: ca. 95 Watt
 Bandgeschwindigkeit:
 38 cm/sek. oder 19 cm/sek.

Spieldauer, 42 Minuten od. 30 Minuten.
 Abmessungen:
 Länge 490, Breite 370, Höhe 140 mm.
 Gewicht: 14 kg.



Das RIM-Bandtongerät „Melodie II“

Um auch den Einbau in Musikschränke oder räumlich begrenzte Einrichtungen zu ermöglichen, haben wir das RIM-Bandtongerät „Melodie II“ entwickelt. Dieses Gerät besitzt **die gleichen mechanischen Teile wie die Type „Melodie I“**, lediglich die Abmessungen der Grundplatte sind um ein Drittel kleiner.

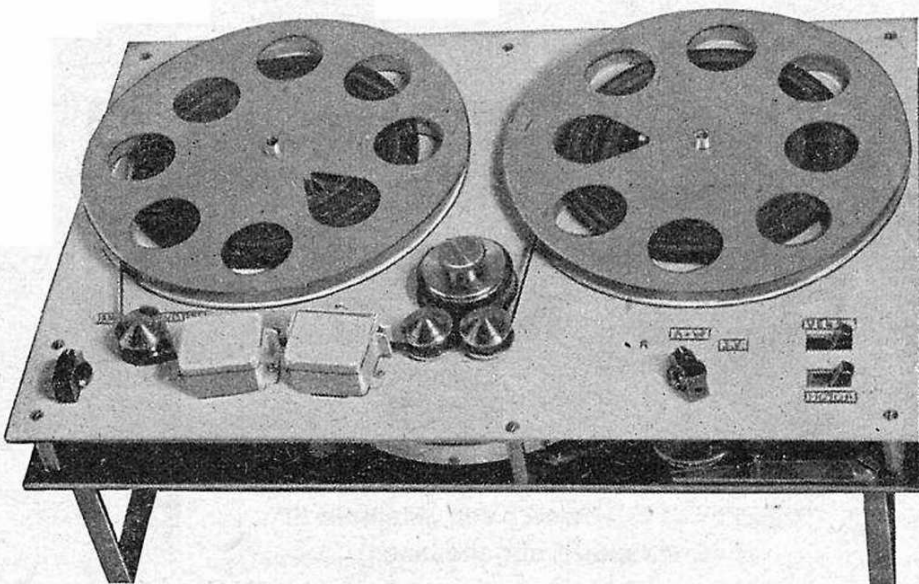
Anstelle der ursprünglichen Bandteller werden bei diesem Gerät Filmspulen mit einem Durchmesser von 180 mm verwendet. Damit erzielen wir bei einer Bandgeschwindigkeit von 19 cm/sek. eine Spieldauer von 30 Minuten.

Falls der Einbau des Gerätes in einen tragbaren Koffer vorgenommen wird, können auch die großen Bandteller aufgelegt werden. Diese Bandteller, die beim Betrieb über die Außenkanten des Gehäuses hinausstehen, müssen dann allerdings beim Transport abgenommen werden.

RIM-Tonbandgerät „Melodie III“

für Wechsel- oder Allstrom zum Selbstbau

Die Selbsterstellung der mechanischen Teile eines Tonbandgerätes ist nur dann möglich, wenn geeignete Werkzeugmaschinen zur Verfügung stehen. Wesentlich einfacher gestaltet sich der Bau, wenn fertige Teile verwendet werden können wie zum Beispiel bei der Type „Melodie I“. Bei unserem Tonbandgerät „Melodie III“ sind wir noch einen Schritt weiter gegangen und liefern die mechanische Einheit einschließlich Motor fertig zusammgebaut. Der Bastler braucht also lediglich die Verstärkereinrichtung selbst herzustellen und die Verdraltung vorzunehmen.



Das RIM-Bandtongerät „Melodie III“

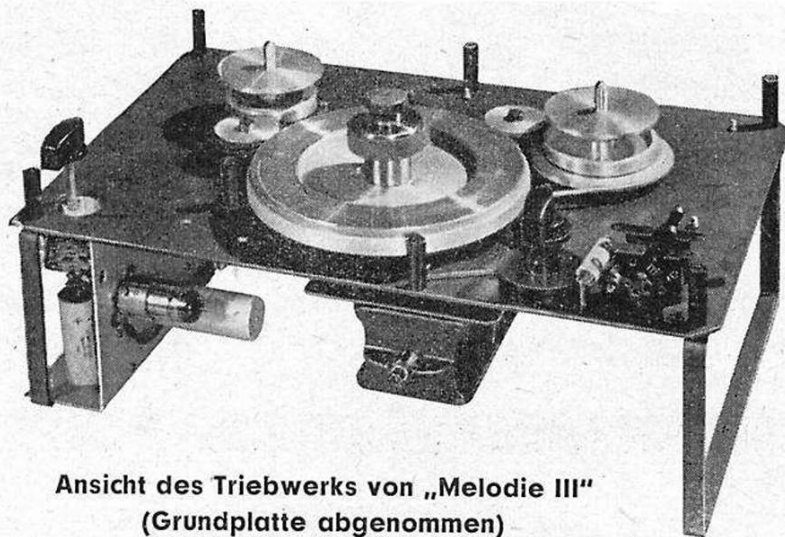
Eigenschaften des Tonbandgerates „Melodie III“ (siehe auch Aufsatz auf S. 33-36):

- Kleine Abmessungen 535 x 285 x 155 mm
- Sichere Handhabung durch Verwendung von Spulen mit Normaldorn, sogenannter „Bandsalat“ völlig ausgeschlossen
- Schnellvorlauf und Rückspulen ohne Umlegen des Bandes mit Hilfe einer neuartigen patentierten Tonrolle
- Halbspur- und Einspurverfahren möglich
- Bandgeschwindigkeit: 19 cm
- Spieldauer ca. 2 x 30 Minuten
- Antrieb mittels eines Schallplattenmotores mit Spezialdampfung gewährleistet beste Laufkonstanz
- Alle Bedienungsriffe am Chassis eingebaut
- Aufnahmen von Rundfunk, Schallplatten und über Mikrophon möglich.

Beschreibung des Gerätes:

Auf der Frontplatte des Gerätes sehen wir die beiden Bandteller, die Tonrolle mit den beiden Laufrollen sowie die Schalter zur Bedienung des Gerätes. Die Bandteller besitzen 8 mm Normaldorne mit seitlicher Führungsnase. Als Reibungskupplung dienen, wie beim Bandtongerät „Melodie I“, Pappringe, die auf Kupplungsscheiben aufgeklebt sind. Die Kupplungen können von den Laufdornen abgehoben werden. Rechts unten sehen wir zunächst 2 Kippschalter. Der obere dient zum Einschalten des Verstärkers, der untere dient zum Einschalten des Motors. Dicht daneben sehen wir den Hauptschalter mit 3 Stellungen: Vorlauf, Wiedergabe bzw. Aufnahme und Rückspulen. Der Übergang von Aufnahme auf Wiedergabe erfolgt mittels eines in der linken Ecke ersichtlichen Schalters, der ein Bestandteil des Verstärkers darstellt. Bei Schnellvorlauf und Rücklauf erübrigt sich das Abheben des Bandes von der Tonrolle. Durch Lösen der Rändelschraube, welche oben auf der Tonrolle angebracht ist, wird die Tonrolle ausgekuppelt. Nach Festziehen der Rändelschraube ist das Gerät wieder bereit für Aufnahme, bzw. Wiedergabe.

Der Verstärkerteil ist in einem getrennten Chassis eingebaut, das links unterhalb der Montageplatte montiert wird. Der Verstärker enthält die nötigen Verstärkerstufen, sowie den Aufsprechteil, sodaß man mit jedem Rundfunkgerät aufnehmen bzw. wiedergeben kann.



**Ansicht des Triebwerks von „Melodie III“
(Grundplatte abgenommen)**

Kostenaufstellung:

Chassis mit Motor komplett aufgebaut, einschließlich 2 Bandspulen, jedoch ohne Verstärker, ohne Knöpfe und ohne Band	DM 295.—
Löwe Opta-Köpfe hierzu (komb. Aufnahme-Wiedergabekopf und Löschkopf mit Abschirmbecher)	ca. DM 82.—
Bandmaterial für „Melodie III“, Preis für eine Spule bewickelt mit ca. 330 m: „LGD“-Band 2. Wahl, ohne Garantie, nur für Diktierzwecke geeignet	DM 12.25
„LGH“-Spezialband für niedrige Bandgeschwindigkeit mit erhöhter Empfindlichkeit und erweitertem Frequenzbereich (bis ca. 10 000 Hz)	DM 23.30
Bandspule leer	DM 6.—
Zum Gerät können wir ein passendes Verstärkerchassis auf Wunsch liefern.	
Ausführliche Hinweise sowie Schaltungsbeispiel für die Verstärker-einrichtung für den Selbstbau erhältlich zum Preise von	DM 3.—

Gedanken und Erfahrungen zum Selbstbau von Magnetbandgeräten mit Schallplattenmotoren

Entnommen aus dem „Radio-Magazin“ Heft 11/1951. Franzis-Verlag, München, Odeonsplatz

Die Magnetbandspieler-Technik nimmt im Rahmen der Radiotechnik eine gewisse Sonderstellung ein. Während die Radiotechnik in ihrer Entwicklung von der Seite des Amateurs kritisch beobachtet wurde und von ihm auch viele Anregungen erhielt, ist das Magnetophon fast ausschließlich in den Laboratorien der Industrie entstanden. Erst durch die Anwendung in den Rundfunksendungen erhielt die Allgemeinheit davon Kenntnis. Die Güte dieser Sendungen erregte auch in Fachkreisen großes Erstaunen, denn Aufnahmen, die man vom Original kaum unterscheiden konnte, gab es bisher noch nicht. Dies ist aber auch heute nur mit besonderen Spezial-Maschinen möglich, die das Ergebnis jahrelanger Entwicklungsarbeit darstellen und auch eine Menge Geld kosten.

Für den Funk-Amateur scheiden derartige umfangreiche Studio-Einrichtungen deshalb von vorneherein aus. Beim Selbstbau eines Magnetbandspielers wird man daher immer einen Ausgleich suchen müssen, der zu einem erschwinglichen Preis führt. Daß man unter diesen Voraussetzungen trotzdem recht brauchbare Geräte selbst bauen kann, zeigen die heute angebotenen Bandtongeräte für den Selbstbau. Die musikalische Qualität hängt aber nicht allein vom Bandtongerät ab. Will man einwandfreie Aufnahmen erzielen, so muß man ein Rundfunkgerät bzw. eine Verstärker-Anlage mit guten elektro-akustischen Eigenschaften verwenden und auch darauf bedacht sein, daß das Tonfrequenzband nach oben nicht unnötig beschnitten wird. Am besten eignet sich ein guter UKW-Empfänger für diesen Zweck.

Bei der Auswahl von Einzelteilen kommt es beim Bandtongerät auf zwei wesentliche Dinge an. Erstens muß der mechanische Teil, der den Bandtransport bewirkt, eine konstante Bandgeschwindigkeit sicherstellen, und zweitens muß auch die elektrische Einrichtung, die aus den Magnetköpfen, dem Aufsprech- und Wiedergabe-Entzerrer und dem Tonträger besteht, richtig bemessen sein.

Die größten Schwierigkeiten beim Selbstbau bereitet immer der mechanische Teil. Er nimmt auch den Löwenanteil — es sind etwa zwei Drittel — der Gesamtkosten des Gerätes für sich in Anspruch. Die bandförmige Beschaffenheit des Tonträgers bedingt infolge der sich beim Ablauf stetig ändernden Durchmesser der Bandspulen einen besonderen Antriebsmechanismus, der aus Gründen der Laufkonstanz sehr genau gearbeitet sein muß. Man kann z. B. für den Antrieb nicht ohne weiteres einen üblichen Schallplattenmotor verwenden; es würden dabei Tonschwankungen auftreten, die überaus störend wirken.

Wir fragen uns nun, warum ist denn bei Schallplattenwiedergabe die Schwankung nicht störend? Ein Vergleich zwischen Tonband und Schallplatte gibt die Antwort. Eine gute Bandaufnahme kann man von einer Original-Darbietung kaum unterscheiden, denn es fehlt jedes Nebengeräusch. Damit treten aber erst recht alle anderen Mängel in der Aufnahme in den Vordergrund, so auch ganz besonders die kleinste Tonschwankung. Bei Schallplatten-Wiedergabe dagegen erkennt der Zuhörer an

dem hörbaren Nadelgeräusch von vornherein, daß keine Original-Wiedergabe vorliegt, und er wird damit ganz unbewußt in seiner Kritik bescheidener sein. Dabei ist noch zu bedenken, daß die Schallplatte mit hochwertigen Maschinen und praktisch ohne jeden Fehler aufgenommen wird, während beim Magnetbandgerät wenigstens heute noch in den meisten Fällen Aufnahme und Wiedergabe mit derselben Apparatur vorgenommen werden. Ein Laufwerk-Fehler erscheint somit bereits in der Aufnahme und wird bei der Wiedergabe in doppeltem Maße hörbar werden.

Die Erfahrung hat nun gezeigt, daß die Bandgeschwindigkeit nur wenige Promille von ihrem Sollwert abweichen darf, wenn die dadurch entstehenden Tonschwankungen außerhalb der Wahrnehmung liegen sollen. Ein beliebtes Kriterium ist ein langanhaltender Ton, insbesondere dann, wenn er von einem Klavier erzeugt wird. Bei Unterhaltungsmusik oder gar Tanzmusik kann man wesentlich größere Toleranzen zulassen. Man hat nun aus diesen Gründen für Bandantriebe Spezialmotoren entwickelt, die einen außerordentlich konstanten Lauf und auch beste mechanische Präzision aufweisen. Die anderen mechanischen Teile des Antriebes müssen dann aber mit entsprechender Genauigkeit gebaut sein, wenn man einen solchen Motor voll ausnützen will. Leider liegen die Preise dieser Geräte heute für viele Amateure noch zu hoch, wenn auch im Zuge der Entwicklung noch manche Verbilligung zu erwarten ist.

Aus diesen Erwägungen heraus hat man es trotz aller grundsätzlichen Bedenken immer wieder versucht, einen Antrieb mit einem einzigen Schallplatten-Motor zu konstruieren, dessen Laufkonstanz so gut ist, daß auch kritische Instrumente, wie z. B. Klavier, noch brauchbar wiedergegeben werden. Ein Beispiel für ein derartiges Gerät ist das Selbstbau-Chassis „Melodie III“, das als Antrieb einen besonders ausgesuchten Plattenspieler-Motor in verstärkter Ausführung besitzt.

Der Motor dieses Gerätes ist auf einer besonderen Justierplatte verschiebbar angeordnet und treibt die getrennt gelagerte Tonrolle, die mit einer Schwungmasse verbunden ist, über eine elastische Kupplung an. Mit Hilfe dieser Anordnung wird die Ungleichförmigkeit des Antriebes, die im wesentlichen von dem Getriebe des Motors herrührt, weitgehend unterdrückt, so daß man mit dieser Anordnung selbst kritische Instrumente ohne störende Tonschwankungen wiedergeben kann. Die geringe Umdrehungszahl der Tonrolle von nur 78 Umdr/min bringt einen weiteren Vorteil mit sich.

Während z. B. ein Motor mit 1000 Umdr/min bei 19 cm Bandgeschwindigkeit einen Tonrollendurchmesser von nur 3,6 mm bedingt, erfordert ein Motor von 78 Umdr/min einen Durchmesser der Tonrolle von 46 mm. Wenn man z. B. die Motorwelle bzw. die Tonrolle mit 0,04 mm Rundlaufabweichung herstellt, so ergibt sich bei dem Tonrollendurchmesser von 3,6 mm bereits die sehr störende Schwankung der Bandgeschwindigkeit von 0,9 %, während unter gleichen Bedingungen beim Schallplatten-Motor die Schwankungen nur 0,09 % betragen und den höchst zulässigen Wert (ca. 0,03 mm) noch nicht einmal erreichen würden. Dies bedeutet, daß bei der Langsamläufer-Anordnung die Tonrolle mit geringerer Präzision und demnach auch billiger hergestellt werden kann.

Bei dem oben genannten Gerät dient der Motor auch für den Schnellrücklauf und den Schnellvorlauf des Bandes. Der Übergang von einer Betriebsart zur anderen wird mittels eines einzigen Drehknopfes vorgenommen. Dabei werden lediglich zwei Reibräder über ein Hebelgestänge umgestellt.

Für die Bedienung ist es eine wesentliche Erleichterung, wenn das Band beim Rückspulen nicht umgelegt werden muß. Diese Aufgabe hat man dadurch gelöst, daß man als Tonrolle ein komplettes Kugellager verwendet, dessen Außenring bei normalem Bandtransport mit dem angetriebenen Innenring fest gekuppelt ist, während bei Rücklauf und Schnellvorlauf diese Kupplung aufgehoben wird. Auch bei längerem Betrieb hat sich dieser Antrieb gut bewährt. Die mechanische Ausführung

ist sehr stabil gehalten und deshalb für den Amateur besonders gut geeignet. Alle Teile des Gerätes sind leicht zugänglich, so daß sich kleine Störungen, die bei Selbstbaugeräten ebenso wie bei Industriergeräten immer einmal vorkommen können, ohne Schwierigkeiten beheben lassen.

Der Verstärkerteil des hier beschriebenen Gerätes ist mit großer Sorgfalt entwickelt worden. Der Aufbau ist auf einem getrennten Chassis vorgenommen, das beim Zusammenbau seitlich in das Tonbandgerät eingesetzt wird. Auch im fertigen Gerät sind alle Teile des Verstärkers von der Seite zugänglich, so daß man bei laufendem Band am Verstärker arbeiten kann. Die Schaltung weist zwei Verstärkerstufen auf, welche die vom Kopf gelieferte sehr kleine Spannung — es handelt sich um einige Millivolt —, soweit verstärken, daß die für Tonabnehmereingang nötige Spannung von ca. 0,5 Volt erreicht wird. Gleichzeitig mit der Verstärkung wird die beim Tonbandgerät notwendige Entzerrung des Frequenzganges vorgenommen. In Aufnahmestellung wird die zweite Röhre als Hochfrequenz-Generator betrieben; sie liefert den nötigen Lösch- und Vormagnetisierungsstrom für die Köpfe. Die erste Stufe, die man in dieser Stellung nicht benötigt, kann man als einstufigen Mikrofonverstärker mitbenutzen. Die Umschaltung erfolgt durch einen dreiteiligen Segment-schalter mit drei Schaltstellungen. Die Zwischenschaltstellung sorgt für langsames Abklingen der Hochfrequenzströme im Hörsprechkopf. Damit vermeidet man Restmagnetismus, der bei Wiedergabe Bandrauschen verursachen würde. Wie man sieht, wird für Wiedergabe und Aufnahme derselbe Kopf verwendet. Die Umschaltung erfolgt ebenfalls mittels des Segmentschalters. Von wesentlichem Einfluß auf die Wiedergabe ist der richtige Wert der Vormagnetisierung beim Aufsprechvorgang, den man für eine bestimmte Bandsorte durch Ändern eines Kondensators einstellen muß.

Der richtige Wert kann mittels eines leistungslosen Röhrenvoltmeters, so z. B. der Type UGW von Rohde und Schwarz, direkt am Kopf gemessen werden. Er beträgt etwa 90 Volt (Frequenz etwa 50 kHz), wenn man einen Kopf mit etwa 100 mHy Induktivität und das Tonband LGH verwendet.

Der Frequenzgang des Gerätes verläuft zwischen 40 Hz und etwa 5 kHz nahezu geradlinig, und er fällt dann bis 10 kHz um etwa 6 db ab. Im Einzelfalle ist der Frequenzgang in den Höhen stets etwas verschieden, da er von der Größe des Luftspaltes abhängt. Voraussetzung für die Wiedergabe bildet die Verwendung eines Spezialbandes für langsame Geschwindigkeit, wie es z. B. unter der Bezeichnung LGH von der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik hergestellt wird. Mit dem Gerät konnte unter Verwendung des Telefunken-Spezial-UKW-Supers 6 A erstaunlich gute Aufnahmen erzielt werden, die auch in den Höhen sehr naturgetreu klangen. Als Band wurde dabei das eben erwähnte Spezialband LGH verwendet.

Wie bereits zu Beginn des Aufsatzes ausgeführt wurde, sollen die Frequenzgänge der einzelnen Bestandteile der Apparatur bei Aufnahme und Wiedergabe aufeinander abgestimmt sein. Verwendet man nun ein und dasselbe Rundfunkgerät bei Aufnahme und Wiedergabe, dann wird man zweckmäßig bei Aufnahme die Höhen anheben und die Tiefen schwächen, während bei Wiedergabe mit normaler Toneinstellung gearbeitet werden kann. Dadurch vermeidet man eine Übersteuerung des Bandes in den bei fast allen Rundfunkgeräten elektrisch stark angehobenen tiefen Tonlagen.

Abschließend soll noch berichtet werden, daß in das vorliegende Gerät versuchsweise auch ein Außenläufer-Motor eingebaut wurde. Infolge der größeren Leistung dieser Motoren konnten der Bandzug sowie die Rücklauf- bzw. Schnellvorlauf-Geschwindigkeit noch gesteigert werden. Der Gewinn an Tonkonstanz konnte allerdings nur bei besonders lang ausschwingenden Tönen wahrgenommen werden, und es dürfte bei der jetzigen Preisgestaltung den erheblichen Mehrpreis kaum aufwiegen.

Dr. W. Görner.

Niederfrequenz-Transformatoren

4635	NF-Trafo 1 : 2	6.80	4637	NF-Trafo 1 : 6	8.20
4636	NF-Trafo 1 : 3	7.20	4638	NF-Trafo 1 : 6	9.80
4639	Mikrofon-Übertrager 1 : 15				7.—
4640	NF-Trafo 1 : 4 kleine Ausführung				4.15
4641	NF-Trafo 1 : 5 kleine Ausführung				4.15
4642	NF-Trafo 1 : 6 kleine Ausführung				4.15
4643	NF-Trafo 1 : 8 kleine Ausführung				4.15
4644	NF-Trafo 1 : 8 mit Mittelanzapfung kleine Ausführung				4.15

Netz-Drosseln

4600	DKE-Drossel 20 mA. Normalausführung	2.35
4601	D 30 Belastung 30 mA. Ind. 24 Hy 1000 Ohm	3.60
4602	D 50 Belastung 50 mA. Ind. 22 Hy 400 Ohm	4.—
4603	D 60 Belastung 60 mA. Ind. 12 Hy 450 Ohm	4.50
4604	D 75 Belastung 75 mA. Ind. 20 Hy 300 Ohm	4.80
4605	D 100 Belastung 100 mA. Ind. 16 Hy 150 Ohm	5.40
4606	D 200 Belastung 200 mA. Ind. 10 Hy 50 Ohm	7.80

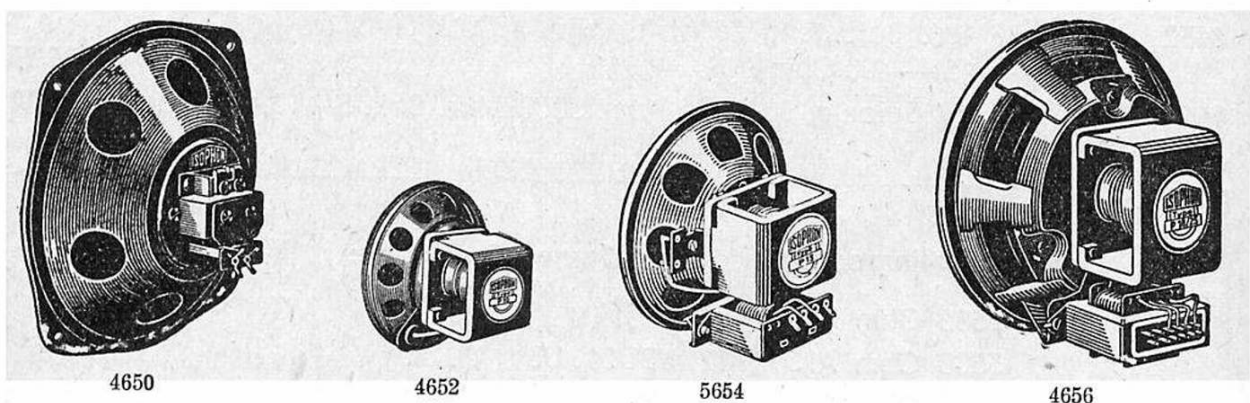
Störschutz-Drossel

4621	Strasser (Bv 708) nach Ing. Limann zur Netzentstörung von Geräten und Maschinen	3.40
4622	„Kelko“ Doppeldrossel für Netzentstörung	4.50

Lautsprecher

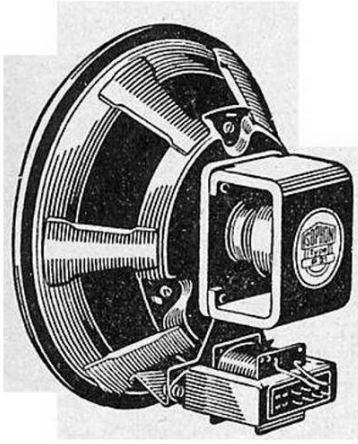
Fabrikat: Isophon

4650	Modell F 180 (Freischwinger). Sprechleistung 0,5 Watt. Korbdurchm. 180 mm. Einbautiefe 80 mm	6.50
	In der gleichen Ausführung:	
4651	Modell F 130 mit 130 mm Korbdurchm., 60 mm Einbautiefe	6.50
4652	Modell P 6/12/10 (perm.-dyn.). Sprechleistung 1 Watt. Korbdurchm. 65 mm. Einbautiefe 50 mm. Impedanz 3 Ohm, ohne Transformator	19.—
	Transformator EI 42 5000/10 000/22 000 Ohm	4.50

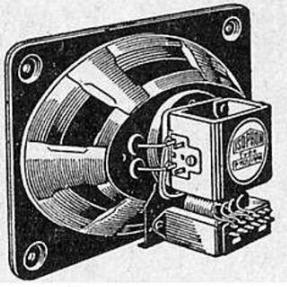


4653	Modell P 10/12/12 (perm.-dyn.). Sprechleistung 2 Watt. Korbdurchm. 100 mm. Einbautiefe 54 mm. Impedanz 3 Ohm Transformator EI 48 5000/10 000/22 000 Ohm	31.—
4654	Modell P 13/19/10 (perm.-dyn.). Sprechleistung 2,5 Watt. Korbdurchm. 130 mm. Einbautiefe 74 mm. Impedanz 4,5 Ohm Transformator EI 48 7000/11 000 Ohm	32.—

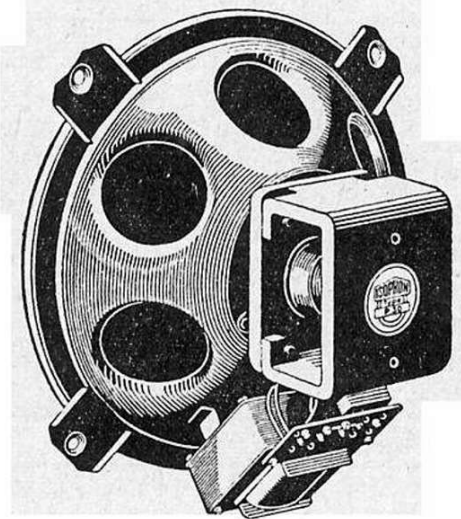
- 4655** Modell P 16/19/10 (perm.-dyn.). Sprechleistung 3 Watt. Korbdurchm. 160 mm. Einbautiefe 80 mm. Impedanz 4,5 Ohm. Transformator EI 48 7000/11 000 Ohm **34.—**
- 4656** Modell P 18/25/8 (perm.-dyn.). Sprechleistung 6 Watt. Korbdurchm. 180 mm. Einbautiefe 103 mm. Impedanz 3,5 Ohm. Transformator EI 62 3000/4500/7000 Ohm **39.—**



4658

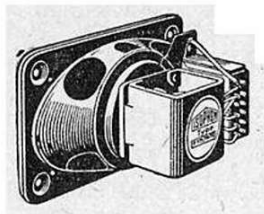


4661



4659

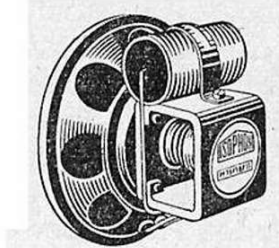
- 4657** Modell P 21/25/10 (perm.-dyn.). Frequenzbereich bis 15 000 Hz. Sprechleistung 6 Watt. Korbdurchm. 210 mm. Einbautiefe 119 mm. Impedanz 3,5 Ohm. Transformator EI 62 3000/4500/7000 Ohm **48.—**
- 4658** Modell P 25/31/10 (perm.-dyn.). Frequenzbereich bis 15 000 Hz. 245 mm. Einbautiefe 148 mm. Impedanz 5 Ohm. Transformator M 65 3500/7000 Ohm **78.—**
- 4659** Modell P 30/37/10 (perm.-dyn.). Sprechleistung 10 Watt. Korbdurchm. 300 mm. Einbautiefe 170 mm. Impedanz 4 Ohm. Transformator M 85 3500/7000 Ohm oder 200/400 Ohm **148.—**
- 4660** Modell P 915/19/10 (perm.-dyn.). Sprechleistung 3 Watt. Korbabmessungen 95 x 155 mm. Einbautiefe 77 mm. Impedanz 4,5 Ohm. Transformator EI 48 7000/11 000 Ohm **35.—**
- 4661** Modell P 1521/19/10 (perm.-dyn.). Sprechleistung 4 Watt. Korbabmessungen 152 x 212 mm. Einbautiefe 95 mm. Impedanz 5,5 Ohm. Transformator EI 54 3000/4500/7000 Ohm **39.—**



4660



4662

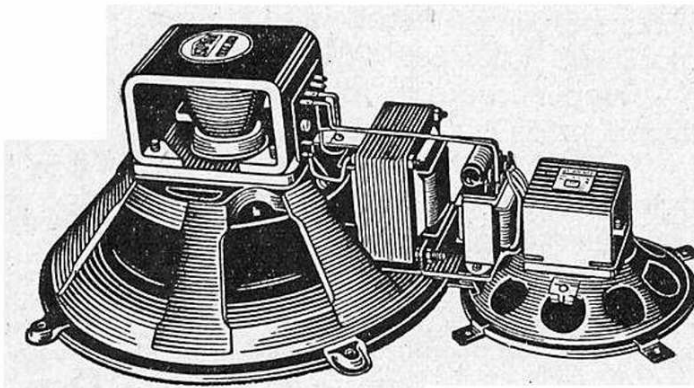


4663

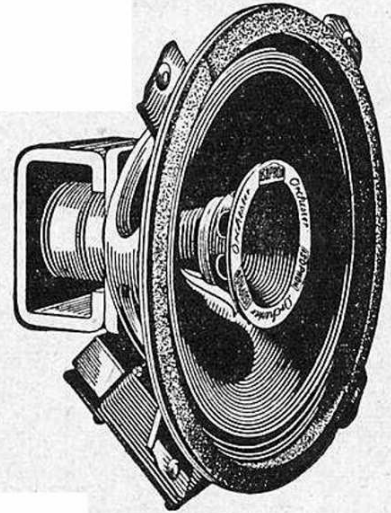
- 4662** Modell H 10/12/13 (Hochton-Lautsprecher). Sprechleistung bis 10 Watt belastbar im Bereich von 3000-15 000 Hz. Korbdurchmesser 100 mm. Einbautiefe 71 mm. Impedanz 6 Ohm. Elektr. Weiche: Becherkondensator 4 μ F **36.—**
- 4663** Modell H 13/19/11 (Hochton-Lautsprecher). Sprechleistg. bis 10 Watt belastbar im Bereich von 3000—12 000 Hz. Magnet Alnico S 65. Korbdurchm. 130 mm. Einbautiefe 74 mm. Impedanz 3 Ohm. Elektr. Weiche: Becherkondensator 4 μ F **33.—**

Isophon-Breitband-Kombination

Breitband-Kombinationen	Nr. 4664 BBK 2113		Nr. 4665 BBK 2513		Nr. 4666 Orchester	
	Tiefton	Hochton	Tiefton	Hochton	Tiefton	Hochton
Sprechleistung	6		8		10	
Watt						
Frequenzbereich	70-12000		60-12000		35-15000	
Hz						
Länge über alles	350		385		300	
mm						
Breite	210		245		300	
mm						
Korbdurchmesser	210	130	245	130	300	100
mm						
Einbautiefe	119		148		170	
mm						
Impedanz	8	3	8	3	4	6
Ohm						
Gewicht, rein netto	2,89		4,4		6,7	
kg						
Transformator	3000/7000		3500/7000		3500/7000 od. 200/400	
Ohm						
Preis	81.—		111.—		195.—	
DM						



4665

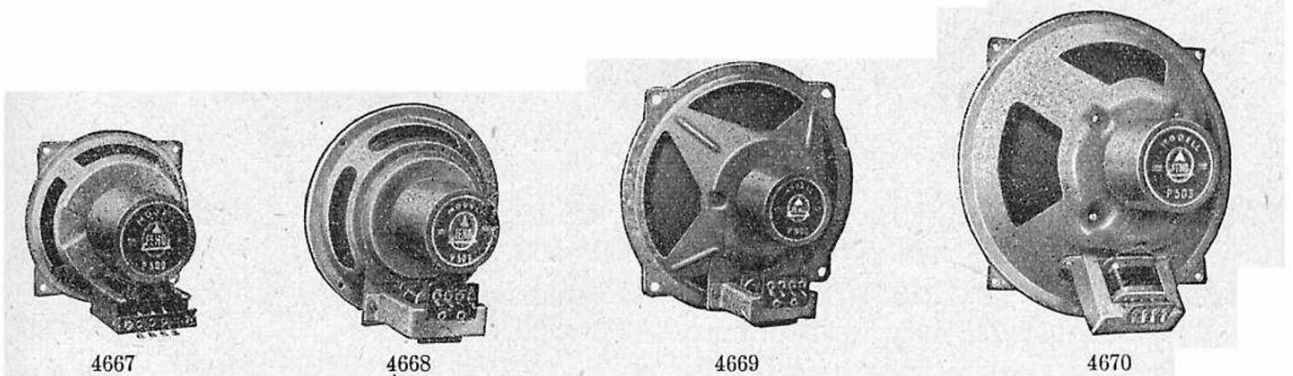


4666

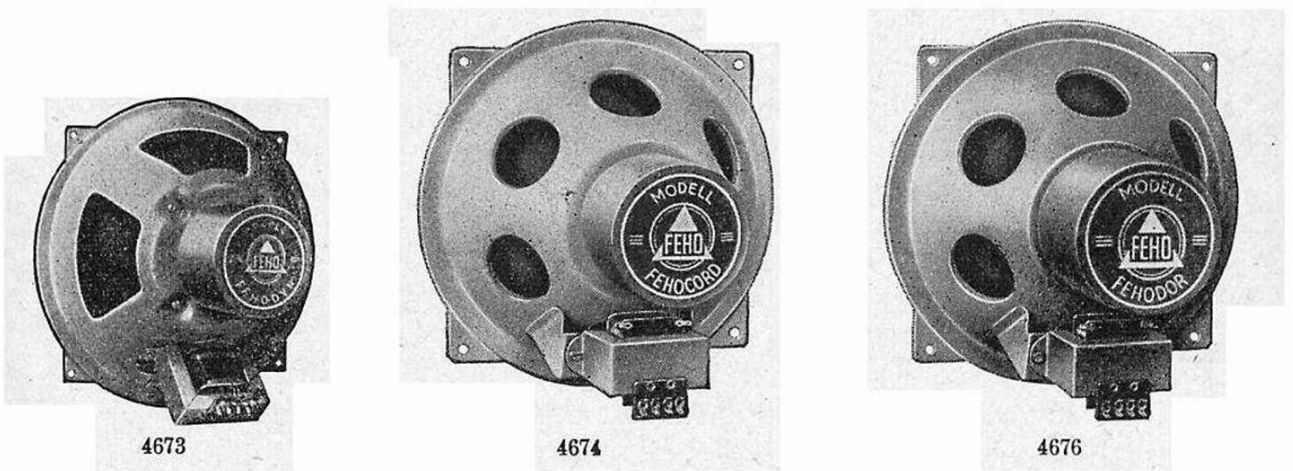
Fabrikat: Feho

- 4667** Modell P 500 (perm.-dyn.). Sprechleistung 1,5 Watt. Korbdurchmess. 105 mm. Einbautiefe 80 mm. Impedanz 3,5 Ohm. Transformator 7000/10 000/22 000 Ohm **25.—**
- 4668** Modell P 501 (perm.-dyn.). Sprechleistung 2 Watt. Korbdurchmesser 130 mm. Einbautiefe 80 mm. Impedanz 3,5 Ohm. Transformator 4500/7000/9000 Ohm **27.50**
- 4669** Modell P 502 (perm.-dyn.). Sprechleistung 3 Watt. Korbdurchmesser 180 mm. Einbautiefe 87 mm. Impedanz 3,5 Ohm. Transformator 4500/7000/9000 Ohm **31.—**
- 4670** Modell P 503 (perm.-dyn.). Sprechleistung 6 Watt. Korbdurchmesser 215 mm. Einbautiefe 115 mm. Impedanz 3,2 Ohm. Transformator 4000/7000/9000 Ohm **42.—**
- 4671** Modell P 503/BB (perm.-dyn.) wie Nr. 4670 jedoch als Breitband-Chassis mit kombinierter Hoch- und Tieftonmembran **46.—**
- 4672** Modell „Fehodyn“ (perm.-dyn.). Sprechleistung 6 Watt. Korbdurchm. 215 mm. Einbautiefe 120 mm. Impedanz 3,2 Ohm. Transformator 4000/7000/9000 Ohm **48.—**

- 4673** Modell „Fehodyn“/BB (perm.-dyn.) wie Nr. 4672 jedoch als Breitband-Chassis mit kombinierter Hoch- und Tieftonmembran **52.—**
- 4674** Modell „Fehocord“ (perm.-dyn.). Sprechleistung 6 Watt. Korbdurchm. 245 mm. Einbautiefe 140 mm. Impedanz 3,2 Ohm. Transformator E für Empfänger-Ausgang 3500/7000 Ohm oder Transformator V für Verstärker-Ausgang 200/400/800 Ohm **62.—**



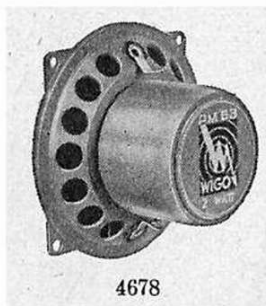
- 4675** Modell „Fehocord“ BB (perm.-dyn.) wie Nr. 4674 jedoch als Breitband-Chassis mit kombinierter Hoch- und Tieftonmembran **66.—**
- 4676** Modell „Fehodor“ (perm.-dyn.). Sprechleistung 8 Watt. Korbdurchm. 245 mm. Einbautiefe 145 mm. Impedanz 3,2 Ohm. Transformator E für Empfänger-Ausgang 3500/7000 Ohm oder Transformator V für Verstärker-Ausgang 200/400/800 Ohm **78.—**
- 4677** Modell „Fehodor“ (perm.-dyn.) wie Nr. 4676 jedoch als Breitband-Chassis mit kombinierter Hoch- und Tieftonmembran **82.—**



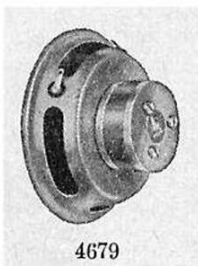
Fabrikat: Wigo

- 4678** Modell „PM 63“ (perm.-dyn.). Sprechleistung 1 Watt. Korbdurchm. 62 mm. Kleinstlautsprecher für Taschengeräte. Telefon-Verstärker und Gegensprechanlagen. Preis ohne Transformator **24.50**
- 4678a** Ausgangs-Transformator hiezu 10 000/7000 Ohm **9.—**
- 4679** Modell „PM 95 A“ (perm.-dyn.). Sprechleistung 3 Watt. Korbdurchm. 95 mm. Transformator 7000/4500 Ohm. Kleinstlautsprecher für Auto-Super, Auto-Zusatzlautsprech., kleine Netzempfänger. Preis mit Trafo **18.—**
- 4680** Modell „PM 95 B“ (perm.-dyn.). Sprechleistung 4,5 Watt. Korbdurchm. 95 mm. Transformator 7000/4500 Ohm **23.60**

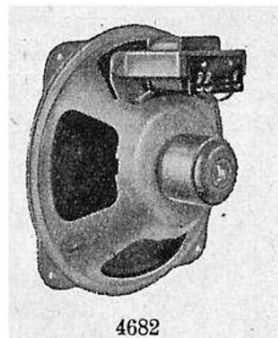
- 4681** Modell „PM 130 B“ (perm.-dyn.). Sprechleistung 3,5 Watt. Korbdurchmesser 130 mm. Transformator 7000/4500 Ohm **28.15**



4678



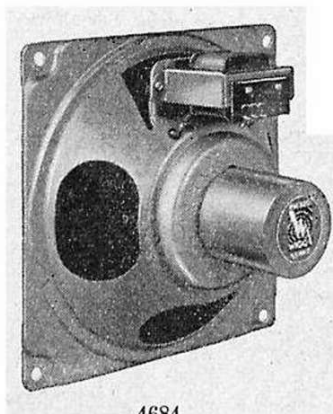
4679



4682

- 4682** Modell „PM 180“ (perm.-dyn.). Sprechleistung 3,5 Watt. Korbdurchmesser 180 mm. Transformator 7000/4500 Ohm **31.85**

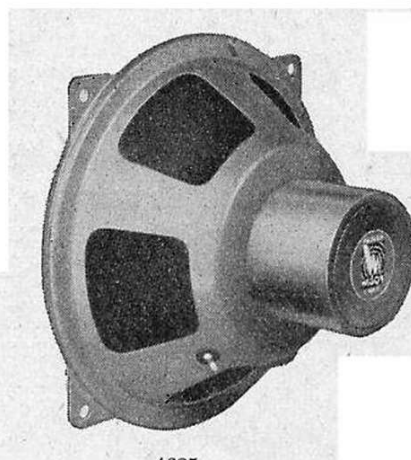
- 4683** Modell „PM 215“ (perm.-dyn.). Sprechleistung 5,5 Watt. Korbdurchmesser 215 mm. Transformator 7000/4500 Ohm **39.80**



4684



4678 a



4685

- 4684** Modell „PM 220“ (perm.-dyn.). Sprechleistung 6 Watt. Korbdurchmesser: 220 mm. Transformator 7000/4500 Ohm **50.05**

- 4685** Modell „PM 245 M“ (perm.-dyn.). Sprechleistung: 7 Watt. Korbdurchmesser 245 mm. Transformator 7000/3500 Ohm **78.45**

Lautsprecher-Zubehör

- 4686** Lautsprecherlitze zweiadrig isoliert per Meter **—35**
- 4687** Lautsprechertuch 65 cm breit per 10 cm **—95**
- 4688** Lautsprechertuch 60 cm breit per 10 cm **—80**
- 4689** Lautsprechertuch 20 cm breit per 10 cm **—35**

Ausgangsübertrager siehe unter Transformatoren.

Membranen mit und ohne Schwingspulen, sowie Zentrierspinnen in großer Auswahl auf Lager.

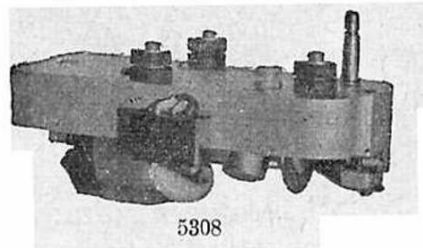
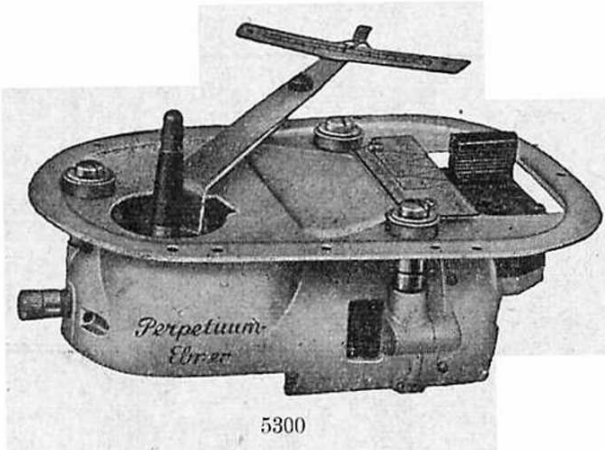
Die Erfahrung hat gezeigt, daß auf dem Wege des Versandes Membranen in vielen Fällen, auch bei guter Verpackung, beschädigt ankamen.

Wir empfehlen Ihnen daher, defekte Lautsprecher zur Reparatur einzusenden. In unserer Spezialwerkstätte werden sämtliche Fabrikate, auch Großlautsprecher, in kürzester Zeit preiswert repariert.

Phono

Fabrikat: Perpetuum-Ebner

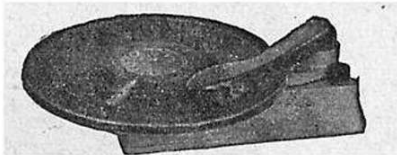
5300	Phono-Motor 38 PE für Wechselstrom 110, 150 und 220 Volt umschaltbar, 40—60 Perioden mit Zubehör	48.—
5301	Phono-Motor 50 PE für Gleich- u. Wechselstrom 110, 150 und 220 Volt umschaltbar, 40—60 Perioden mit Zubehör	62.—
5302	Phono-Motor 612 PE für Batteriebetrieb, 6 und 12 Volt umschaltbar, mit Zubehör	72.—
5303	Phono-Chassis 238 PE für Wechselstr., TO 33 m. Magnet- od. Kristallsystem einschl. Luxus-Stahlplattenteller, 30 cm Durchmesser	90.—
5304	Phono-Chassis 250 PE für Gleich- und Wechselstrom. Ausführung wie Nr. 5303	104.—
5305	Phono-Chassis 612 PE für Batteriebetrieb, 6 und 12 Volt umschaltbar. Ausführung wie Nr. 5303	114.—
5306	Zehn-Plattenspieler-Chassis PW 10 mit allen wesentlichen Vorzügen, spielbereit auf Holzeinsatz montiert, mit Netz- u. Tonabnehmerkabel Ausführung in Wechselstrom	250.—
5307	Ausführung in Allstrom	265.—



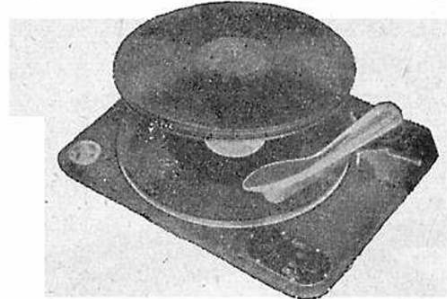
Fabrikat: Wumo

5308	Plattenspieler-Motor Typ 148 W für Wechselstrom, Netzspannung 110 u. 220 Volt umschaltbar, Drehzahl von ca. 60 bis 100 U/min regelbar. Einbaumaße: Tiefe von Werkbrett-Unterseite 6 cm, Breite 8,5 cm, Länge 16,5 cm	39.50
5309	Plattenspieler-Motor Typ 148 U für Allstrom. Ausführung wie Nr. 5308	50.50
5310	Plattenspieler-Motor Typ 148 B für Batterie, 6 oder 12 oder 24 Volt. Ausführung wie Nr. 5308	50.50
5311	Plattenspieler-Chassis Type 452 W für Wechselstrom. Tonabnehmer: entweder Kristall-Safir-Tonabnehmer oder magnetischer Tonabnehmer für Stahlnadeln, komplett mit Plattenteller	79.—
5312	Plattenspieler-Chassis Type 452 U für Allstr. Ausführung wie Nr. 5311	89.—
5313	Plattenspieler-Chassis Type 452 B für Batterie, 6, 12 oder 24 Volt. Ausführung wie Nr. 5311	89.—
5314	Reiseplattenspieler-Vagabond, vollwertiger elektrischer Plattenspieler für Reise und Heim. Er ist anschlussfertig an jedes Radiogerät. Tonabnehmer: Kristall mit Safir oder Magnetsystem für Stahlnadeln. Vagabond für Wechselstrom	84.50
5315	Vagabond für Allstrom. Ausführung wie Nr. 5314	98.50
5316	Vagabond für Batterie 6, 12 oder 24 Volt. Ausführung wie Nr. 5314	98.50

- 5317 Plattenwechsler Typ 453 W für Wechselstrom, spielt automatisch entweder 10 kleine 25 cm- oder 8 große 30 cm-Platten. Besonders bemerkenswert ist die außerordentlich einfache Bedienung. Tonabnehmer: entweder Kristall mit Saphir oder magnetisch für sogenannte Oftspiel-Nadeln 187.—
- 5318 Plattenwechsler Typ 453 U für Allstrom. Ausführung wie Nr. 5317 198.—
- 5319 Plattenwechsler Typ 453 B für Batterie, 6, 12 oder 24 Volt. Ausführung wie Nr. 5317 198.—



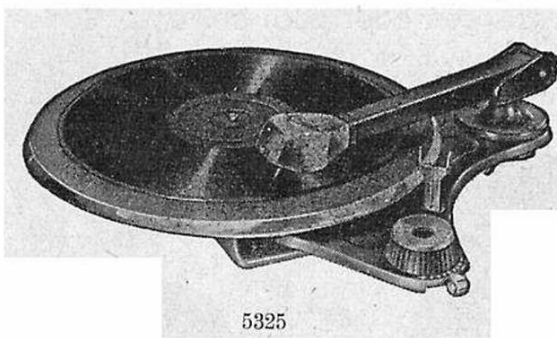
5314



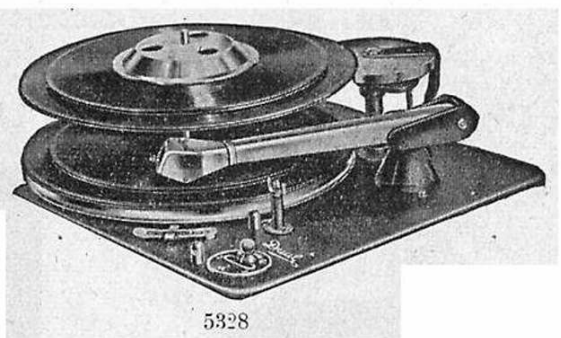
5317

Fabrikat: Dual

- 5324 Dual-Motor 20 A. Allstrom-Motor. Komplett mit Einbauzubehör, ohne Teller, ohne Absteller 56.—
- 5325 Dual-Phono-Chassis 260 W für Wechselstrom, einbaufertig, vollautomatischer Ausschalter, Freischwinger-Tonabnehmer, Dose vernickelt und drehbar für bequemen Nadelwechsel, Lautstärkereger (zugleich Nadelbecher) und Luxusplattenteller 82.—
- 5326 Dual-Phono-Chassis 260 U für Allstrom. Ausführung wie Nr. 5325 94.—
- 5327 Dual-Phono-Chassis 260 U 6/12 Volt Batteriebetrieb. Ausführung wie Nr. 5325 104.—
- 5328 Dual-Plattenwechsler-Chassis 1000 W spielt vollautomatisch 8 bis 10 Platten, 25 und 30 cm Durchmesser, allein oder gemischt. Einfachste Handhabung durch Einknopfbedienung. Für Wechselstrom 215.—
- 5329 Dual-Plattenwechsler-Chassis 1000 U für Allstrom. Ausführung wie Nr. 5328 227.—



5325



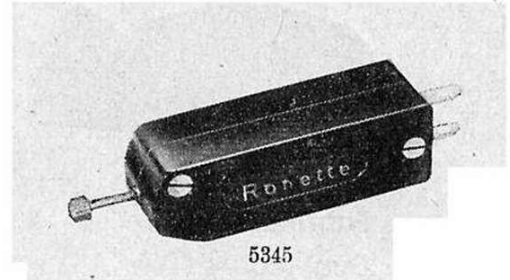
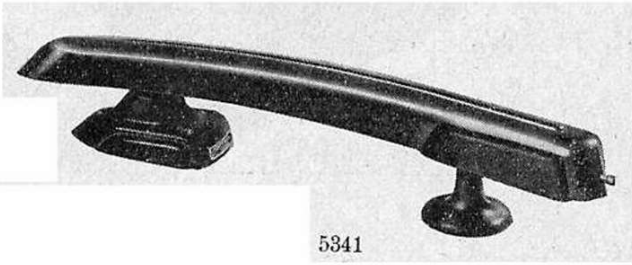
5328

Fabrikat: Braun

- 5332 Braun-Phono-Motor MB 50 für Wechselstrom umschaltbar 110/150/220 V mit Zubehör 42.—
- 5333 Braun-Phono-Motor MB 50 für Allstrom umschaltbar 110/220 Volt mit Zubehör 54.—
- 5334 Braun-Phono-Chassis 666 W für Wechselstrom 110/150/220 Volt mit Spezialtonabnehmer „Magnetic“, besonders leicht. Vollautomatischer Absteller und 30 cm Samtplattenteller 79.—
- 5335 Braun-Phono-Chassis 666 U für Allstrom 110/220 Volt. Ausführung wie Nr. 5334 91.—

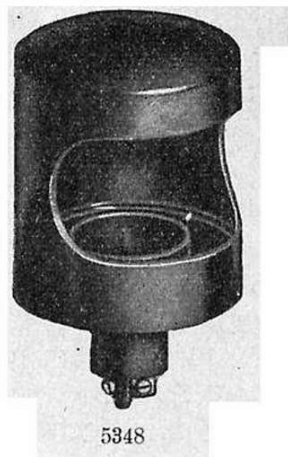
Tonabnehmer

5340	Telefunken-Tontaster CS 2. Ein Tonarm mit neuartigem Kristallsystem und Saphirstift, der alle Tonaufzeichnungen Ihrer Schallplatten absolut verzerrungsfrei und in naturgetreuer Tonfülle plastisch wiedergibt. Kein lästiger Nadelwechsel. Auflagegewicht von nur 30 Gramm	35.—
5341	Ronette-Kristall-Tonabnehmer	14.50
5342	Akustic-Aufsteckdose mit Universal-Befestigungsflansch. Elektromagnetisches System	13.50
5343	Ersatz-Kristall für Telefunken CS 2	12.50
5344	Ersatz-Kristall-Einsätze	6.75
5345	Ronette-Kristall-Einsatz	9.—



Phono-Zubehör

5346	Plattenteller 25 cm Durchmesser	6.65
5347	Plattenteller 30 cm Durchmesser	7.75
5348	Oberfach-Leuchte „LUTA“. Diese Leuchte entspricht in ihrer sachlichen, schönen Form jeder Geschmacksrichtung	2.40
5349	Winkel-Fassung „LUCE“. Diese Leuchte wird vornehmlich dort angewandt, wo es auf besondere Helligkeit ankommt und eine blendungsfreie Anbringung möglich ist	1.40
5350	WUMO-Schalter „DEKA“. 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	1.—

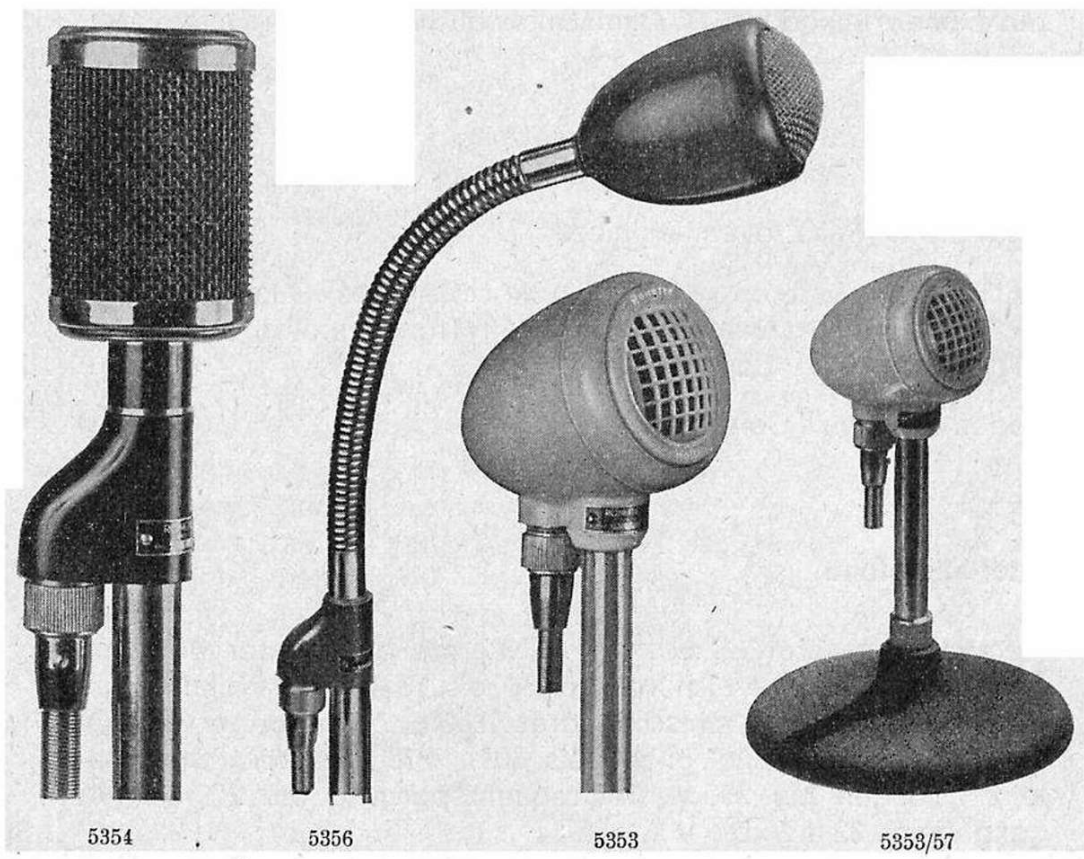


5351	Siemens-Rauschfilter mit zwei umschaltbaren Filterstufen zur Beseitigung lästiger Nadelgeräusche	8.—
-------------	--	------------

Mikrofone

Kristall-Mikrofone

- 5353 Ronette - Kristall - Mikrofon (B 110). Frequenzbereich von 30 bis 10 000 Hz. Pollopassgehäuse, elfenbeinfarbig, in Torpedoform. Im Innern statisch abgeschirmt **29.50**
- 5354 Ronette Zellen-Mikrofon (S 742) für höchste Ansprüche. Frequenzbereich 20 bis 14 000 Hz, praktisch gradlinig, abgegebene Spannung 1,5 mV/mikrobar **92.50**
- 5355 Ronette-Kristall-Mikrofon (G 310) in kräftigem Metallgehäuse. Gehäusekopf ist schwenkbar. Das Mikrofon enthält dadurch in horizontaler Stellung die Richtcharakteristik gleich einer Kugel, verchromt **49.50**
- 5356 Ronette-Kristall-Mikrofon (F 310 Z) entspricht Type G 310, jedoch ist der Gehäusekopf auf einem Schwanenhals angebracht, verchromt, auf einem eleganten Tischständer, wodurch das Mikrofon in jeder Richtung drehbar ist **87.50**
- 5357 Ronette-Tisch-Ständer vernickelt mit gußeisernem rundem Fuß **14.50**
- 5358 Ronette-Mikrofon-Anschluß-Stecker verchromt **4.50**
- 5359 Telefunken-Kristall-Membran-Handmikrofon (M 1300) Empfindlichkeit 0,4 mV/mikrobar **85.—**



Kontakt-Mikrofone

für elektrische Verstärkung von Saiteninstrumenten

- 5360 Ronette-Kontakt-Mikrofon (K 407). Die abgegebene Spannung beträgt 1 Volt bei 1000 Hz, wodurch direkter Anschluß an den Tonabnehmereingang des Rundfunkgerätes möglich ist. Mit Anschlußkabel **17.—**
- 5361 Telwa-Kontakt-Mikrofon **35.—**

Tauchspul-Mikrofone

5362	Wennebostel-Spezial-Handmikrofon (MD 4). Dieses neue Spezial-Mikrofon ermöglicht auch in unmittelbarer Nähe des Lautsprechers eine einwandfreie Sprachübertragung. Es ist heute das Standard-Mikrofon für Omnibus- u. Autoverstärkeranlagen. Impedanz 200 Ohm	136.—
5363	Eingangs-Transformator 1 : 45 hiezu	38.—
5364	Wennebostel-Tisch-Mikrofon (MD 3 T). Ein besonders elegantes Tisch-Mikrofon für erstklassige Übertragung von Sprache und Musik. Frequenzbereich 50 bis 10 000 Hz	216.—
5365	Wennebostel-Studio-Mikrofon (MD 3). Dieses neuartige Mikrofon dient zur naturgetreuen Aufnahme für Sprache und Musik und ist auch besonders zur Verwendung auf der Bühne geeignet. Es ist als das „Unsichtbare Mikrofon“ allgemein schnell bekannt geworden	214.—
5366	Transformator hiezu je nach Ausführung	26.— bis 47.—
5367	Bodenstativ (ST 50)	76.—
5368	Beyer-Dyn. Tauchspulen-Mikrofon (M 24). Qualit.-Mikrofon für höhere Ansprüche. Für Übertragungsanlagen, Tonstudio, Sprach- und Musik-aufnahmen. Impedanz 200 Ohm. Empfindlichkeit 0,15 mV/mikrobar	170.—
5369	Leder-Etui	11.—
5370	Eingangs-Übertrager hiezu. Übersetzung 1 : 20 prim. 200 Ohm, sek. 100 000 Ohm	44.—
5371	Tisch-Stativ (St 53) eventuell hiezu	23.—
5372	Philips-dyn. Mikrofon (M 85). Ein hochwertiges Qualitäts-Mikrofon für Sprache und Musik. Umschaltbarer Transformator von 200, 500, 10 000 Ohm eingebaut	290.—
5373	Boden-Stativ mit Gelenk hiezu	80.—

Kondensator-Mikrofone

5374	Teladi-Kondensator-Mikrofon (K 43 NB) mit angebaute Verstärker-Flasche. Frequenzbereich von ca. 30 bis 12 000 Hz. Praktisch gradlinig, mit eingebaut., umschaltbarem Leistungsübertrager 40 K/Ohm für Tonfrequenzleitungslängen bis 30 m, 200 Ohm für Tonfrequenzleitungslängen bis 250 m. Tonfrequenzspannung am 200-Ohm-Ausgang gem. 22 mV/ μ b.	309.—
5375	Auszug-Stativ mit Dreifuß	69.60
5376	Netz-Speisegerät	97.90
5377	Neumann-Kondensator-Mikrofon (U 47 M). Umschaltbare Charakteristik Kugel/Niere mit eingebauter Verstärkerflasche	450.—
5378	Fußboden-Stativ (M 1955)	90.—
5379	Netzanschluß-Gerät (U 47 N)	285.—

Bandtongeräte

Mechanische Teile zum Bandtongerät „Melodie I und II“

5380	Grundplatte komplett gebohrt mit Stützen, spritzlackiert	29.70
5381	Kopfträgerplatte, spritzlackiert	5.55
5382	Lagerbuchse für Aufwickelteller mit Achse	7.80
5383	Laufbuchse für Abwickelteller mit Achse, Rändelmutter und Mitnahmescheibe	18.45
5384	Bandteller, Laufbuchse und Mitnahmedorn	15.95
5385	Laufrolle mit Lagerbuchse komplett	10.45
5386	Seilscheibe für Aufwickelspule mit Kugellager	9.45
5387	Seilscheibe für Abwickelteller	6.—
5388	Seilrolle für Rückspulmotor	1.80
5389	Aufwickeldorn	1.80
5390	Kabelbuchse für Sprech- und Löschkopf	1.50
5391	Kabelbuchse für Hörkopf	3.—
5392	Zwei Schilder für Aus- und Umschalter	1.15
5393	Gummitriebseil für Rückspulmotor	1.—
5394	Gummitriebseil für Aufwickelteller	1.—
5395	Tonrolle mit geschliffenem Gummiring und Seilscheibe, normale Ausführung für Bandgeschwindigkeit 38 cm/sec.	12.—
5396	Tonrolle wie Nr. 5395, jedoch zweiteilig für Bandgeschwindigkeiten 38 und 19 cm/sec.	33.90
5397	Schwungscheibe	17.25
5398	Schallplatten-Motor Allstr. umgebaut f. Tonrolle u. Schwungscheibe	81.30
5399	Rückspulmutter Allstrom	36.—
5400	Verstärker-Chassis	6.50
5401	Ersatz-Ritzel, Messing für Tonmotor	2.90
5402	HF-Spule M 8	6.50

Eine genaue Aufstellung der für den Verstärker benötigten Einzelteile ist in der Baumappe enthalten.

Magnetofon-Köpfe

5403	RIM-Aufnahmekopf, hochohmig, ohne Abschirmung	30.—
5404	RIM-Löschkopf, ohne Abschirmung	30.—
5405	RIM-Wiedergabekopf, hochohmig, ohne Abschirmung	30.—
5406	Opta-Aufnahmekopf, hochohmig, ohne Abschirmung	35.—
5407	Opta-Löschkopf ohne Abschirmung	35.—
5408	Opta-Wiedergabekopf, hochohmig, ohne Abschirmung	35.—
5409	Abschirmhaube Mu-Metall für Hörkopf	8.95
5410	Abschirmhaube, Eisen, für Sprech- oder Löschkopf	2.90
5411	Justierschrauben, Satz	2.30

„Melodie III“:

5415	Chassis mit Motor komplett aufgebaut, einschl. 2 Bandspulen, jedoch ohne Verstärker, ohne Köpfe und ohne Band	295.—
5416	Zusätzliche Bandspule leer	6.—
5417	Komb. Aufnahme-Wiedergabekopf u. Löschkopf mit Abschirmbecher Vollspur oder Halbspur	81.85
5418	Alu-Chassis für Verstärker	6.35

Eine genaue Aufstellung der für den Verstärker benötigten Einzelteile ist in der Baumappe enthalten.

Magnetofonbänder

5420	Tonband Type „LGD“	1000 m	17.25
5421	Tonband Type „L“	1000 m	37.15
5422	Tonband Type „LGN“	1000 m	39.65
5423	Tonband Type „L extra“	1000 m	40.80
5424	Tonband Type „LGH“	1000 m	50.45
5425	Tonband „Scotch“ für Revere Type 111 A klein		25.—
5426	Tonband „Scotch“ für Revere Type 111 A groß		48.—
	Tonbänder Fabrikat: Anorgana (Genoton) und Fabrikat: Agfa (Ostzone) Preise und Liefermöglichkeiten auf Anfrage.		
5427	Vorspannband, weiß	300 m	5.—
5428	Vorspannband, bunt	300 m	5.90
5429	Klebemittel LG, Flasche mit 50 g		1.65
5430	Archiv-Karton		1.25
5431	Aufwickeldorn (Bobby) 100 mm Durchmesser		1.50

Wir bitten zu beachten, daß die hier aufgeführten Bandteile nur für „**Bastlerzwecke**“ verwendet werden dürfen.

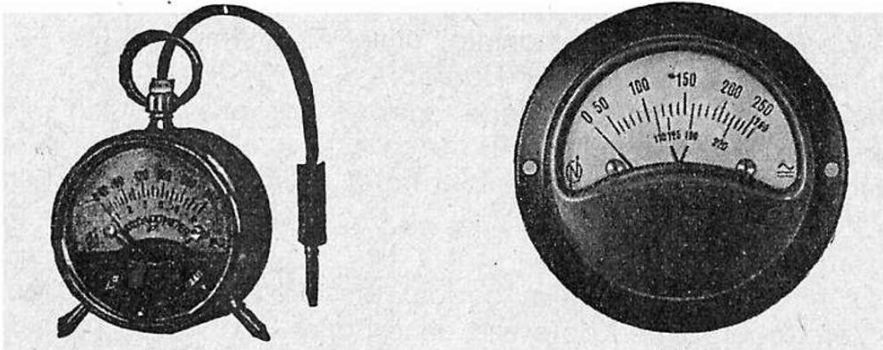
Der gewerbsmäßige Bau von Magnetbandgeräten hieraus verletzt gewerbliche Schutzrechte.

Meßinstrumente

|| **Sämtliche Preise** der nachstehend aufgeführten Meßinstrumente sind **Grundpreise**. Auf angeführte Preise kommt noch ein **Teuerungszuschlag** von 10—20%. Wir sind gerne bereit, bei Bestellungen vorher den jeweils gültigen Verkaufspreis auf Anfrage mitzuteilen. ||

Fabrikat: Neuberger

- | | | |
|------|--|------|
| 5435 | Taschenvoltmeter (Type TEW) mit zwei Meßbereichen 12/240 Volt für Gleich- und Wechselstrom. Geeignet für Kontrollmessungen an Apparaten und Schaltungen der Schwachstrom- und besonders Radio-Technik, Heiz-, Anoden-, Autobatterie-Spannungsmessungen. | 8.— |
| 5436 | Einbau-Voltmeter (Type FB 2) für Gleich- und Wechselstrom. Dreheisensystem für Schalttafeleinbau. Flanschdurchmesser 64 mm. Mit einem Meßbereich von 3 oder 6, 10, 20, 30, 50, 150 Volt. Bei Bestellung bitten wir den gewünschten Meßbereich anzugeben. | 9.— |
| 5437 | Das gleiche Instrument mit einem Meßbereich von 300 Volt. | 10.— |



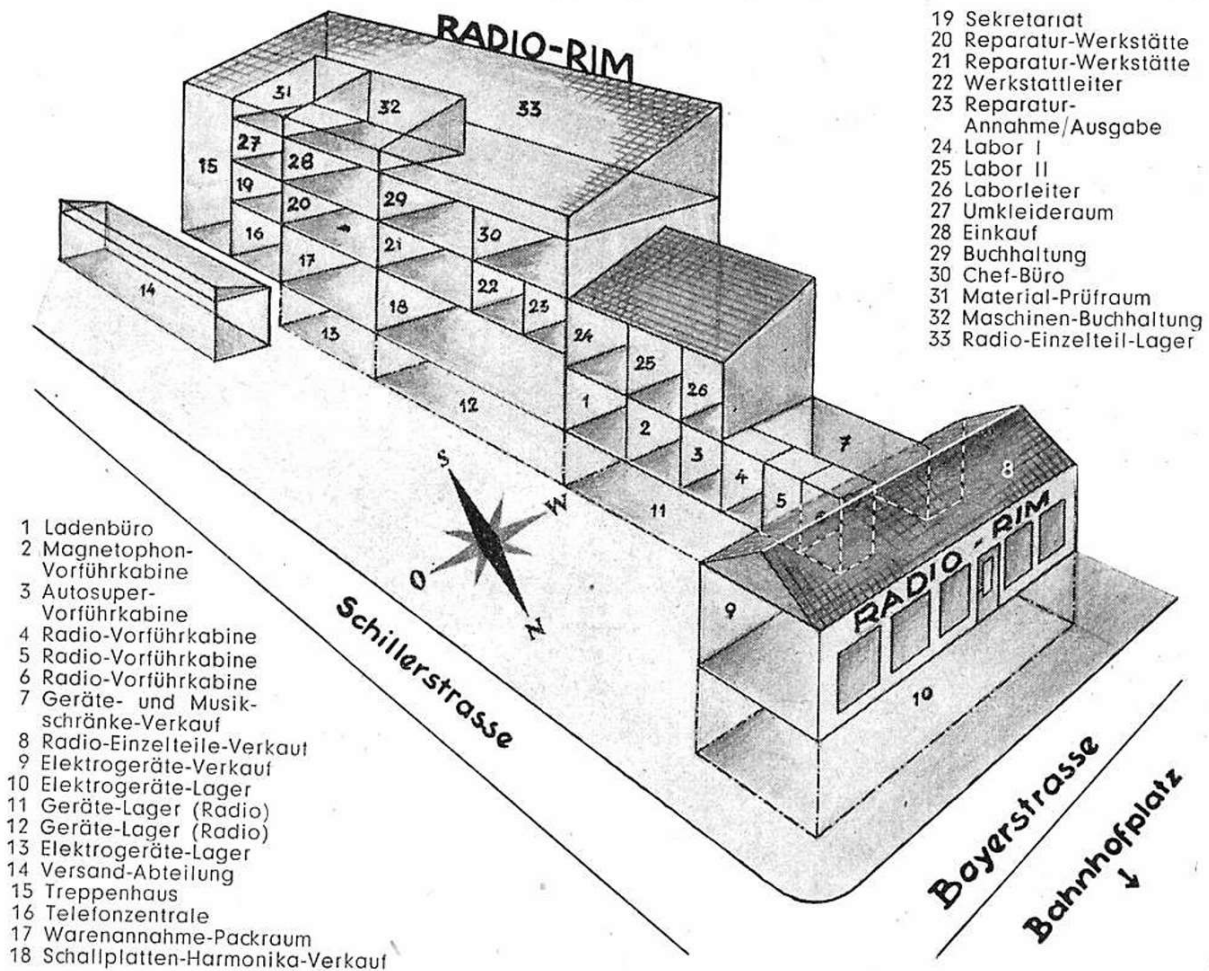
5435

5436

- | | | |
|------|---|-----|
| 5438 | Einbau-Milliampère- oder Ampèremeter (Type FB 2) für Gleich- und Wechselstrom. Dreheisensystem für Schalttafeleinbau. Mit einem Meßbereich von 10 oder 50, 100, 200 mA, 1 oder 3, 6, 10, 20, 25, 30 Ampère. Flanschdurchmesser 64 mm. Bei Bestellung bitten wir den gewünschten Meßbereich anzugeben. | 9.— |
|------|---|-----|

Übersichtsplan

unserer Verkaufs-, Büro-, Lager- und Werkstatt-Räumlichkeiten



- 1 Ladenbüro
- 2 Magnetophon-Vorführcabine
- 3 Autosuper-Vorführcabine
- 4 Radio-Vorführcabine
- 5 Radio-Vorführcabine
- 6 Radio-Vorführcabine
- 7 Geräte- und Musik-schränke-Verkauf
- 8 Radio-Einzelteile-Verkauf
- 9 Elektrogeräte-Verkauf
- 10 Elektrogeräte-Lager
- 11 Geräte-Lager (Radio)
- 12 Geräte-Lager (Radio)
- 13 Elektrogeräte-Lager
- 14 Versand-Abteilung
- 15 Treppenhaus
- 16 Telefonzentrale
- 17 Warenannahme-Packraum
- 18 Schallplatten-Harmonika-Verkauf

- 19 Sekretariat
- 20 Reparatur-Werkstätte
- 21 Reparatur-Werkstätte
- 22 Werkstattleiter
- 23 Reparatur-Annahme/Ausgabe
- 24 Labor I
- 25 Labor II
- 26 Laborleiter
- 27 Umkleideraum
- 28 Einkauf
- 29 Buchhaltung
- 30 Chef-Büro
- 31 Material-Prüfraum
- 32 Maschinen-Buchhaltung
- 33 Radio-Einzelteil-Lager

Vorstehender skizzenhafter Übersichtsplan soll unseren Kunden einen anschaulichen Überblick über die Gestalt und die Größe unseres Unternehmens verschaffen. In der Regel betritt der örtliche Kunde nur das Ladengeschäft. Selten aber ist schon den Münchnern bekannt, daß im Rückgebäude Bayerstraße 25 auch noch das Geschäftsleben der Firma RADIO-RIM pulsiert. Unsere Versandkunden im weiten Bundesgebiet, mit denen wir häufig und gern im regen Briefwechsel stehen, haben natürlich über unseren Betrieb überhaupt keine richtige Vorstellung.

Wenn Sie sich, sehr verehrter Kunde, in diese skizzierten Betriebsräumlichkeiten noch rund 80 Gefolgschaftsmitglieder hineindenken, so können Sie sich von der Firma RADIO-RIM schon etwas mehr vorstellen. Insbesondere dann, wenn Sie weiterblättern und noch einige Bildausschnitte aus unserer Versandabteilung sowie aus unseren Laden- und Lagerräumlichkeiten zu Gesicht bekommen.

Wenn es uns dann mit diesen wenigen Worten und den bildlichen Darstellungen gelingen sein sollte, Sie mit unserer Firma etwas vertrauter gemacht zu haben und mehr in Ihr Blickfeld gerückt zu sein, so haben wir tatsächlich das erreicht, was uns mit dieser Zwischen- einlage und der Photomontage vorgeschwebt hat ... nämlich eine bessere Verbindung zwischen Käufer und Verkäufer herzustellen.

Mit freundlichen Bastlergrüßen

Ihr ergebener

Karl Stotz,

Leiter der Versandabteilung der Firma RADIO-RIM



RIM

*Fachleuten
können
Sie immer
Vertrauen
schenken!*

Seit 1924
über
125 000
Reparaturen
an
Industrie-
und
Bastel-
geräten



Über 20 Techniker arbeiten tagtäglich an reparaturbedürftigen Rundfunkempfängern, Lautsprechern, Plattenspielern, Magnetophonen usw. aller Marken und Typen.

Langjährige Erfahrungen, genaue Service-Unterlagen, modernste Meß- und Prüfgeräte garantieren für eine sorgfältige, fachmännische und schnelle Arbeit.

Die RIM-Ingenieure stellen auch Übertragungsanlagen für Lokale jeder Größe und für Veranstaltungen aller Art jederzeit auf.

Daher unser Rat: In allen Rundfunkfragen, Radio-RIM befragen!



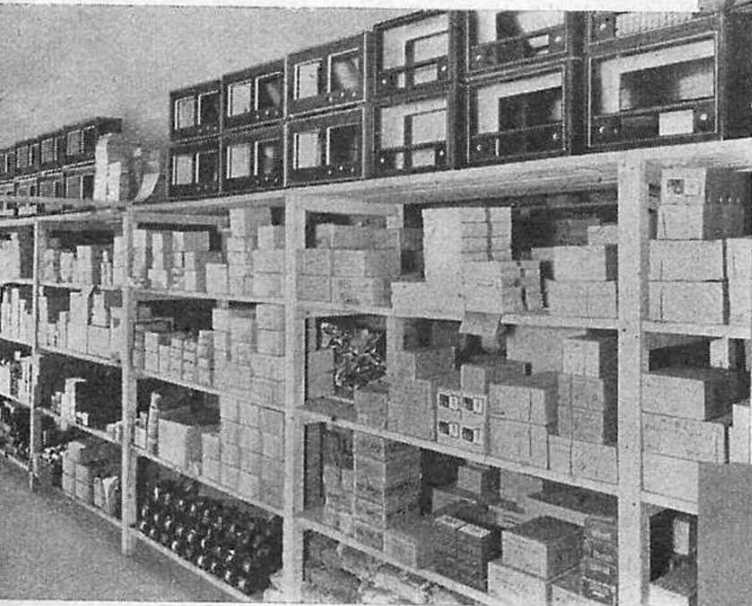
Im RIM-Versandbüro

werden täglich die von Bastlern zahlreich einlaufenden Anfragen und Bestellungen von Fachleuten bearbeitet.



Im RIM-Labor

werden die bekannten Bastel-Schaltungen entwickelt und eingehend geprüft.



Im RIM-Bastellager

liegen zehntausende verschiedener Rundfunk-Einzelteile für den Versand bereit.



In der RIM-Materialprüfstelle

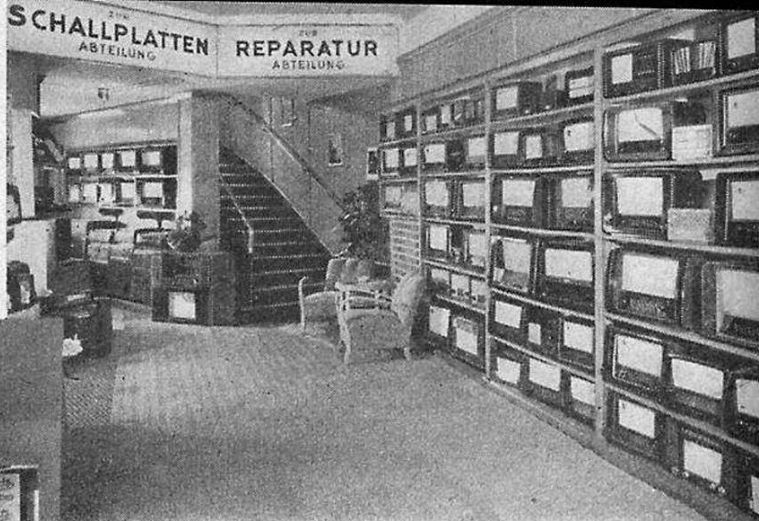
werden die Einzelteile sorgfältig auf ihre einwandfreie Beschaffenheit geprüft.



RIM-Bausätze

werden in Anbetracht der großen Nachfrage laufend in Serien zusammengestellt.

Die RIM-Radiogeräte-Abteilung
mit über 100 Radiomodellen aller Marken und Typen:



Im RIM-Gerätelager

stapeln sich die Reserve-Radiogeräte (Teilansicht).



Im schönen RIM-Phonoraum

können die Kunden in Ruhe den für sie passenden Musikschrank auswählen.



Die RIM-Bastelabteilung

mit ihrer erstaunlichen Auswahl an Einzelteilen erfüllt jeden Bastlerwunsch.



Der RIM-Elektroverkauf

ist eine Fundgrube für viele zweckmäßige elektrische Haushaltsgeräte und für alle Installationsartikel.





Unsere Harmonika-Abteilung

Die weltberühmten Hohner-Akkordeons und Clubmodelle

sowie die so preiswerten *Mundharmonikas*,
werden auch Ihnen Freude bereiten.

Wir erleichtern Ihnen den Erwerb durch bequeme Zahlungsbedingungen.
Auch der kleine Geldbeutel kommt zu seinem Recht, denn wir haben
stets günstige Gelegenheitskäufe.

Gebrauchte, gut erhaltene Instrumente nehmen wir in Zahlung.

Auch in Harmonika-Musikalien haben wir eine reiche Auswahl.
Sonderprospekte auf Wunsch und kostenlos.

RADIO-RIM HARMONIKA-ABTEILUNG



Teilansicht unserer Schallplatten-Abteilung mit modernen Vorführcabinen

Wir führen alle Marken-Schallplatten

wie Elektrola, Columbia, Deutsche Grammophon, Polydor, Brunswick, Odeon, Telefunken, DK, Philips, Austroton und Imperial.

Bei unserer großen Auswahl von vielen tausend Schallplatten können wir bestimmt alle Ihre Wünsche erfüllen. Kennen Sie schon das Repertoire der neu erschienenen Langspielplatten mit $33\frac{1}{3}$ Umdrehungen und die beliebten Tefifon-Schallbänder?

Informationsdienst. Bitte teilen Sie uns mit, ob Sie laufend kostenlos über Neuerscheinungen informiert werden wollen. Die großen Hauptkataloge erhalten Sie zum Selbstkostenpreis, z. B.

Deutsche Grammophon	DM 1.20	Polydor	DM —.50
Telefunken	DM —.75	Elektrola	DM —.75
Austroton	DM 1.—	Odeon	DM —.75

Vergütung. Bei Abgabe einer alten 25 cm-Schallplatte werden DM —.25 vergütet.
Bei Abgabe einer alten 30 cm-Schallplatte werden DM —.50 vergütet.

Versand. Der Versand von Schallplatten erfolgt schnellstens, bruch sicher in Spezialkartons.