

RIM

BASTEL-JAHRBUCH

1953



RADIO-RIM^{GM}_{BH} MÜNCHEN
BAYERSTRASSE 25 · AM HAUPTBAHNHOF

Rundfunkbasteln und Fernsehbasteln

In dieser Zeit sind wir Zeugen des bedeutsamsten Schrittes, den der Rundfunk seit seiner Entstehung wagt: Zum Ton kommt das Bild hinzu. Aber es ist nicht so, daß das kommende Fernsehen den bisherigen Rundfunk ablösen würde oder ihn auch nur teilweise ersetzen könnte. Ganz im Gegenteil, Rundfunk und Fernsehen sind von Natur aus zweierlei.

Wer zu seiner Unterhaltung Rundfunk hört, der kann immerhin nebenbei noch anderes tun. Das Fernsehen jedoch verlangt den ganzen Menschen mit Auge und Ohr und allen seinen Sinnen. Der Rundfunk begleitet uns durch den Tag, schon frühmorgens weckt er uns mit munteren Klängen, verkürzt und erheitert die Zeit des Aufstehens. Zu Mittag unterhält er uns bei der Mahlzeit, nach Feierabend aber tritt er erst voll in seine Rechte als ewig junges Instrument der Unterhaltung und Belehrung. Für die Hausfrau vollends sind die unterhaltenden Weisen des Rundfunks die gewohnte Begleitmusik für ihre sonst oft so gleichförmige und ermüdende Hausarbeit — und an diesen Tatsachen wird das Fernsehen in aller Zukunft nichts ändern können und ändern wollen.

Denn wer sich vor den Fernsehapparat setzt, der muß auf Lesen und Unterhaltung verzichten, die Frau kann weder Handarbeiten machen oder irgendeine andere Tätigkeit ausüben, wenn sie das Fernsehbild verfolgen will. Das kann schon deshalb nicht anders sein, weil das Zimmer zum Fernsehempfang etwas abgedunkelt sein muß. Mit Recht wird das Fernsehprogramm daher höchstens einige Stunden des Tages füllen. Fernsehen ist damit etwas ganz anderes wie Rundfunk, es ist eine Ergänzung des Rundfunks, schon deshalb, weil sich, vorläufig wenigstens, nicht jeder einen Fernseher wird leisten können.

Auch der Bastelei sind beim Fernsehen von der finanziellen Seite her gewisse Grenzen gesetzt. Aber es ist sicher, daß der Bastler, was die Geldfrage betrifft, leichter zu seinem Fernseher kommt, als mancher andere. Freilich sind die technischen Kenntnisse, die Fernsehbasteln voraussetzt, noch um ein Erkleckliches größer, als beim Rundfunkbasteln. Wir können nur jedem, der später einen Fernseher bauen will, dringend raten, sich mit Ernst und Fleiß dem Basteln von Rundfunkgeräten und dem dazugehörigen Studium der Fachliteratur hinzugeben. Er wird so die sicherste Grundlage schaffen zur Verwirklichung künftiger Pläne.

Was heute an Fernseh-Einzelteilen angeboten wird, ist noch nicht allzuviel, reicht aber immerhin aus, um ein Standardgerät zusammenzubringen. Voraussichtlich werden bald Baukästensätze dazukommen, die das Basteln wesentlich erleichtern. Ebenso darf damit gerechnet werden, daß geschickte Bastler es lernen werden, dieses oder jenes Teil selber herzustellen und so preislich günstiger zu fahren.

Vorläufig ist der Kreis derjenigen, die im Bereich eines Fernsehsenders wohnen, noch sehr klein. Erst im Laufe der Zeit werden neben dem Sender des NWDR und dem Berliner Sender weitere Stationen in Betrieb gehen. Bis dahin ist also Zeit, für den Bastler, sich die theoretischen Grundlagen zu erarbeiten und, was nicht minder wichtig erscheint, seine handwerklichen Fähigkeiten auf einen Höchststand zu bringen.

Wer UKW-Geräte fachgerecht zu bauen versteht und weiß, worauf es dabei ankommt, wird für das Fernsehbasteln viel, ja das Entscheidende voraus haben. Denn auch das Fernsehen spielt sich auf UKW ab und insbesondere der Tonteil des Fernsehens ist ganz ähnlich gebaut wie ein UKW-Empfänger, nur mit dem Unterschied, daß die Empfangsfrequenz im allgemeinen noch höher liegt.

Der Bildteil des Fernsehers allerdings bringt eine Menge neuer Teile, die der Bastler in dieser oder ähnlicher Form bisher kaum angetroffen hat: Kippgeräte und Breitbandverstärker. Sie erfordern beim Selbstbau schon sehr großes Können, um befriedigend zu gelingen. Wir dürfen auch nicht übersehen, daß im Fernseher teilweise mit lebensgefährlicher Hochspannung gearbeitet werden muß. Auch diese Tatsache sollte für unsere Bastel-

freunde Ansporn sein, sich gewissenhaft und unermüdlich die besten handwerklichen und fachlichen Kenntnisse anzueignen, damit sie den Aufgaben, die Fernsehbasteln stellt, gewachsen sind.

Das Ziel, das vor unseren Bastlern steht, ist ein hohes und wahrhaft lohnendes: Fernsehen. Der Weg dahin ist nicht leicht, aber er führt über Stationen, die uns vertraut sind oder jedenfalls vertraut werden müssen. Die wichtigste davon heißt UKW-Empfang.

Die Schaltungen, die Radio-RIM in diesem Jahrbuch veröffentlicht oder noch zusätzlich herausbringen wird, führen geradenwegs zur großen Kunst des Fernsehbastelns. Wer also diese Kunst erlernen will — und wer möchte es nicht, der ein echter Bastler ist! — der mag sich der zuverlässigen Führung dieser RIM-Schaltungen anvertrauen. Er wird nicht enttäuscht werden. Denn hinter diesen Schaltungen steht die jahrzehntelange Erfahrung erster Fachleute, und zwar die Erfahrung mit Anfangsbastlern sowohl wie mit Spitzenkönnern.

Hinter diesen Schaltungen steht aber auch ein Beratungsdienst, der jedem, der nach Original-RIM-Schaltungen baut, jederzeit zur Verfügung steht. Er gibt die Gewähr für den Erfolg, den sich der Bastler einer RIM-Schaltung erhoffen darf.

UKW bietet mehr

Im Bundesgebiet arbeiten heute schätzungsweise 70 UKW-Sender. Laufend gehen weitere in Betrieb. Auf der Stockholmer Konferenz im Sommer 1951 erhielt Deutschland insgesamt 246 Frequenzen für UKW zugeteilt. Auf jeder dieser Frequenzen werden in der Regel mehrere Sender arbeiten. Das Bundesgebiet wird also lückenlos mit einem außerordentlich dichten UKW-Sendernetz überzogen, sodaß jedem Hörer in absehbarer Zeit mindestens 2, meist aber mehr als 2 Programme in Ortssender-Qualität zur Verfügung stehen. Rund 20% aller Rundfunkhörer des Bundesgebietes hören heute schon regelmäßig UKW. Von Tag zu Tag nimmt ihre Zahl zu. Wie erklärt sich diese stürmische Entwicklung?

Die Ultrakurzwelle bietet:

1. Mindestens ein weiteres Programm neben dem des Bezirkssenders.
2. Gesteigerte Klangqualität. Der Frequenzumfang reicht bis 15 000 Hz.
3. Unempfindlichkeit gegen Störungen jeglicher Art. Der Störbegrenzer im Gerät wirft diese Störungen heraus. Sie hören störungsfrei auch in Großstädten und selbst bei Gewitter.

Darum hören auch Sie UKW!

Vorschläge für geeignete Geräte, auch Vorsatzgeräte, finden Sie in den auf den folgenden Seiten beschriebenen Schaltungen.

Eine Tabelle der wichtigsten derzeit im Bundesgebiet arbeitenden UKW-Sender veröffentlichen wir auf Seite 17.

Eine gute Idee fürs UKW-Antennenkabel

Das Flachkabel, das üblicher Weise zur Verbindung zwischen UKW-Empfangsantenne (Dipol) und Empfänger verwendet wird, nimmt aus dem Störnebel ohnedies nur einen gewissen Anteil auf. Auch diesen kann man noch verringern, wenn das Kabel etwa alle 1 Meter um 180° verschränkt befestigt wird, so daß die beiden Leiter rhythmisch ihre Lage (rechts, links) vertauschen.

8-Röhren-UKW-Super „Kapitän“

Stromart: Wechselstrom 110/220 Volt

Schaltung: 6 (UKW 8)-Kreis-Superhet

10 Röhren

Funktionen über 8 Röhren

ECH 42, 6 AG 5, EF 43, EB 41, EBC 41,

EL 41, EM 71, AZ 41

Wellenbereiche:

UKW: 85—100 MHz

Mittel: 500—1600 kHz

Kurz: 6—16 MHz

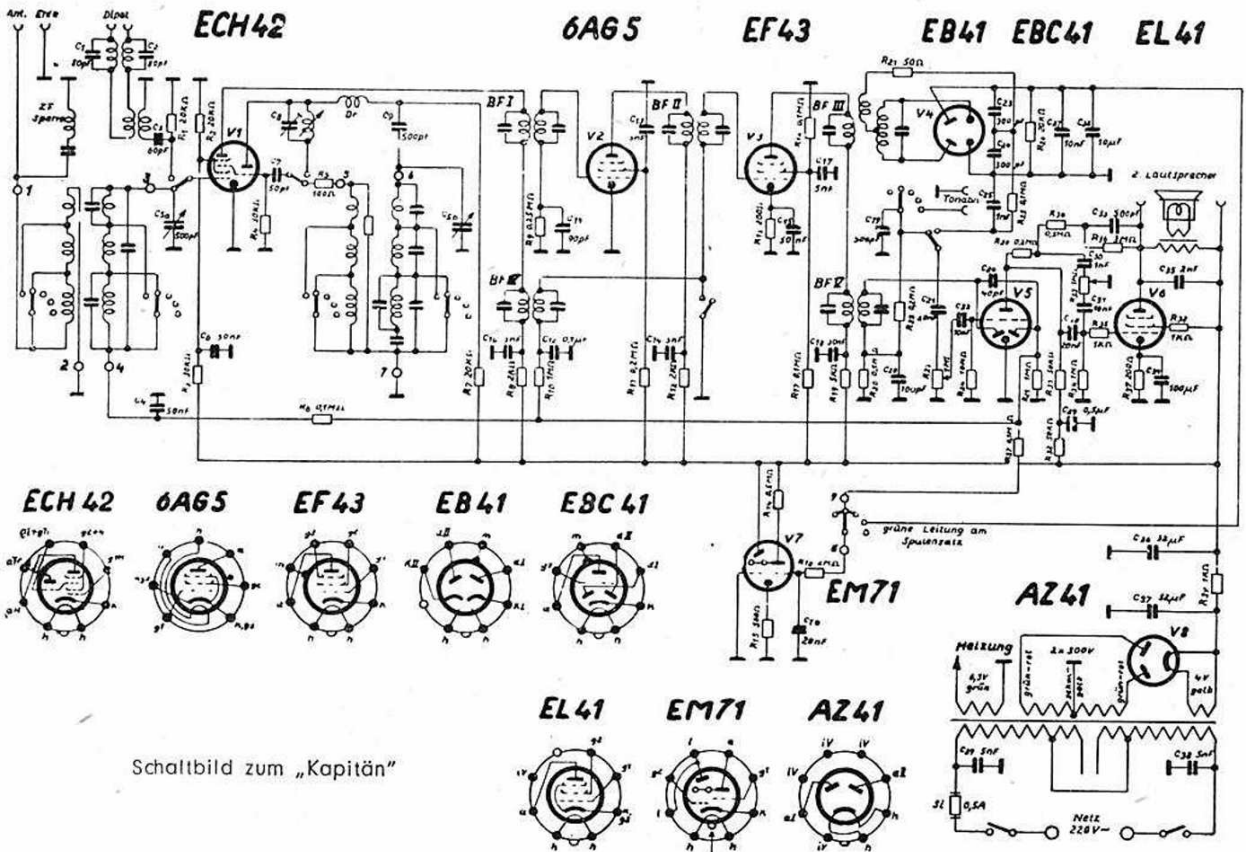
Lang: 150—400 kHz

TA: Schallplattenwiedergabe

Dieses Spitzengerät der RIM-Entwicklungsserie 53 besitzt alle Eigenschaften eines hochwertigen Superhets. Neuartig für den Bastler ist der harmonische Einbau eines UKW-Teiles mit Ratio-Detektor. Der Selbstbau dieses kombinierten Gerätes ist nicht schwieriger, als der Aufbau eines normalen 6-Kreis-Supers, da die kritischen Teile sorgfältig ausgewählt wurden. Voraussetzung ist dabei allerdings die genaue Nachbildung der in dem Bauplan vorgeschriebenen Leitungsführung, sowie sauberes und einwandfreies Löten.

Die UKW-Empfindlichkeit des Gerätes ist so bemessen, daß der Bezirkssender mühelos mit dem eingebauten Dipol empfangen werden kann.

Auf die klangliche Qualität des Gerätes ist besonderer Wert gelegt. Ein 4-Watt-Permanent-Lautsprecher sorgt in Verbindung mit dem akustisch sehr günstigen Holzgehäuse für volltönende Wiedergabe. Eine Klangregulierung nach Höhe und Tiefe wird durch einen Regler im Gegenkopplungsweig betätigt.



Schaltbild zum „Kapitän“

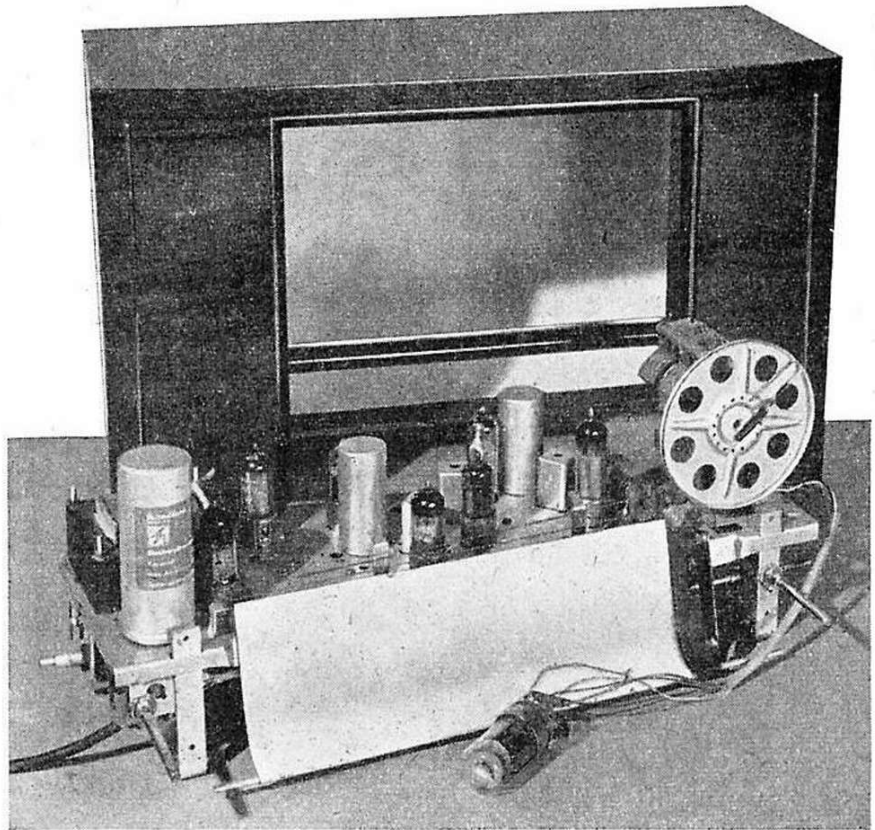
Industrie-

Edelholz-Gehäuse:

Das Äußere des Gerätes zeigt durch das metallverzierte Industrie-Edelholz-Gehäuse in Verbindung mit einer geschmackvollen, besonders geeichten Skala eine vornehme Note.

Schrittweiser Aufbau

des Gerätes ist möglich. Das Gerät kann zunächst ohne den UKW-Teil aufgebaut werden. Wir haben aus diesem Grunde verschiedene Bausätze zusammengestellt.



Maße des hochglanzpolierten Edelholz-Gehäuses zum „Kapitän“ 520 x 340 x 215

In dem geschlossenen Bausatz zu DM 35.60 sind u. a. enthalten: Gehäuse mit Chassis, kompletter Antrieb mit Drehko, Schallwand mit Bezugstoff, geeichte Skala.

Preise: Sämtliche Einzelteile des Gerätes, einschl. UKW, stellen sich auf ca. DM 200.— ohne Röhren. (Ohne UKW beträgt der Preis nur ca. DM 165.—.)

Preis der Baumappe, 6teilig (bei Voreinsendung des Betrages, einschl. Porto) DM 3.—

120 000 Kunden

genau genommen sogar noch etwas mehr, haben in den letzten 12 Monaten den Laden von Radio-RIM am Bahnhofplatz in München aufgesucht und wurden zu ihrer vollsten Zufriedenheit bedient. Wären das alles Münchner gewesen, so wäre also jeder 6. aus dieser Stadt zu Radio-RIM gegangen. Aber es waren durchaus nicht alle Münchner. Tausende scheuten nicht die Fahrt von weit her, um sich bei Radio-RIM beraten zu lassen.

25 000 Kunden

hat die Versandabteilung von Radio-RIM im Laufe von 12 Monaten bedient. Ihre Kunden sind über das ganze Bundesgebiet, bis in den äußersten Zipfel des Rheinlands und die nördlichste Ecke Schleswig-Holsteins, verteilt.

15 000 Reparaturen

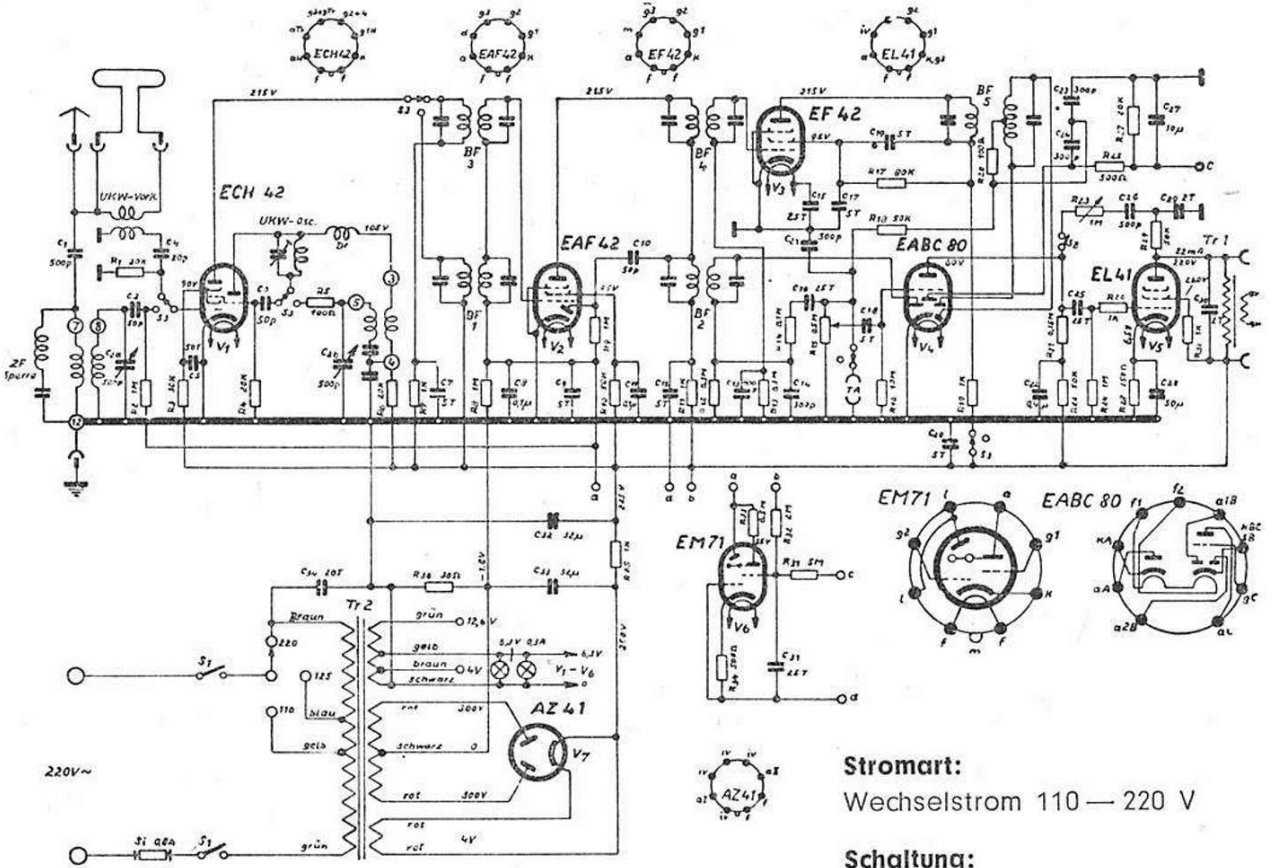
durchliefen unsere Werkstatt.

Diese wenigen Zahlen sprechen deutlicher als viele Worte für das Vertrauen, das Radio-RIM in Bastler- und Hörerkreisen genießt. Ziehen Sie daraus den für Sie vorteilhaftesten Schluß: Radio-RIM ist in allem, was Rundfunk heißt, das Fachgeschäft für Sie.

6-Röhren-Super „Olymp“

Mit neuesten Röhren. Der UKW-Super „Olymp“ zeigt sinnfällig den Entwicklungsfortschritt des letzten Jahres: Die Schaltung ist nach den letzten Erkenntnissen im UKW-Empfängerbau entwickelt, u. a. wird die Dreifach-Verbund-Röhre EABC 80 verwendet.

Ratio-Detektor in Störbegrenzerschaltung. Der UKW-Teil des Gerätes ist außerordentlich leistungsfähig und selbstverständlich mit Ratio-Detektor in Störbegrenzerschaltung ausgerüstet. Die Schaltung zeichnet sich weiterhin durch besondere Einfachheit aus. So werden



Stromart:

Wechselstrom 110 — 220 V

Schaltung:

6 (UKW 8)-Kreis-Superhet

Wellenbereiche:

UKW: 86 — 100 MHz

Kurz: 6 — 16 MHz

Mittel: 510 — 1610 kHz

Lang: 140 — 380 kHz

TA: Schallplattenwiedergabe

10 Röhrenfunktionen

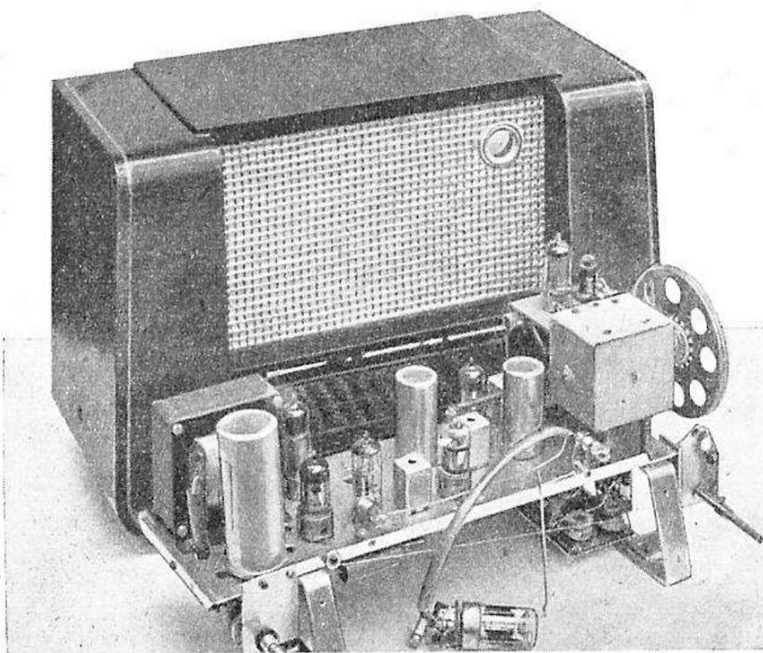
über 6 Röhren

ECH 42, EAF 42, EF 42,

EABC 80, EL 41, AZ 41,

Einbau der EM 71 zusätzlich
möglich.

Abmessungen des hochglanz-
polierten Nußbaumgehäuses
für „Olymp“: 460 x 320 x 210 mm



z. B. für die Umschaltung von AM-Betrieb auf FM-Betrieb nur wenige Kontakte benötigt. Dies ermöglicht es, bei dem Gerät Spulensätze bzw. Drehkondensatoren aus der 6-Kreis-Super-Technik zu verwenden und gegebenenfalls das Gerät schrittweise vom AM-Betrieb auf FM-Betrieb auszubauen.

Eingebaute UKW-Antenne. Besonders zu erwähnen ist, daß Bezirkssender mit dem eingebauten UKW-Dipol empfangen werden können. Wie bereits gesagt, wird im Gleichrichterteil für AM und FM die Röhre EABC 80 eingesetzt. Diese Röhre vereinigt in sich zwei für die Empfangsgleichrichtung bei UKW benötigte Dioden-Systeme und eine weitere Diodenstrecke, die für die AM-Signalgleichrichtung dient. Außerdem ist in der Röhre noch ein hochverstärkendes NF-System (Triode) enthalten. In der Endstufe wird die Hochleistungsendröhre EL 41 benützt.

Die Klangregulierung erfolgt mittels einer regelbaren Gegenkopplung, die mit einem Zug-Druckschalter auch völlig abgeschaltet werden kann. Als Lautsprecher ist ein besonders empfindliches permanentes System vorgesehen, so daß hochwertige Klangwiedergabe gewährleistet ist.

Auch die äußere Form des Gerätes ist sorgfältig durchgebildet, das Gerät zeigt mit seinem eingelegten Edelholzgehäuse, der geschmackvollen Stoffbespannung sowie der schwarz-unterlegten Skala in Goldschrift einen vornehmen Charakter.

Preise: Sämtliche Einzelteile des Gerätes einschl. Gehäuse stellen sich auf ca. DM 176.— ohne Röhren. Wer das Gerät zunächst ohne UKW bauen will, den verweisen wir auf die nächstfolgende Gerätetype „Tenor“, die mit Ausnahme des dabei weggelassenen UKW-Teiles mit dem „Olymp“ identisch ist.

Der Preis der Baumappe bei Voreinsendung des Betrages einschl. Porto beträgt DM 3.—.

Neue Schlagwörter und was dahinter steckt

Deziwellen. Wellen, deren Länge in der Größenordnung von Dezimetern liegt. In Deutschland werden Deziwellen für Nachrichtenzwecke über kürzere Entfernungen benützt, außerdem spielen Deziwellen (und zwar von rund 1,5 dm Länge = 2000 MHz) beim Fernsehen eine Rolle. Sie dienen dabei zur Übertragung des Programms von einer Station zu einer anderen Station, ersetzen also ein Erdkabel. Deziwellen breiten sich geradlinig aus wie Lichtwellen und lassen sich wie diese mit einfachen Mitteln bündeln und in eine bestimmte Richtung werfen. Die Sendeenergie wird also optimal ausgenützt. Bei der erwähnten Übertragung muß die ganze, oft viele hundert Kilometer lange Strecke in Teilstücke von je etwa 50 km Länge aufgeteilt werden. Den Verbindungspunkt zwischen zwei Teilstücken bildet eine Relaisstation, welche die ankommenden Wellen aufnimmt, verstärkt und über einen Sender wieder ausstrahlt auf das nächste Teilstück der Verbindung.

Faltdipol. Der Dipol („Zweifach-Pol“) ist die bekannteste UKW-Empfangsantenne. Er besteht aus zwei horizontalen, in der gleichen Achse liegenden Rohren von je etwa $\frac{1}{4}$ Wellenlänge Ausdehnung. Verlängert man die beiden Rohre auf das Doppelte, faltet sie aber in der Mitte zusammen und verbindet die aufeinander zustoßenden Enden mitsammen, so entsteht der Faltdipol: eine flache Schleife, rund $\frac{1}{2}$ so lang wie die Welle, die empfangen werden soll.

Ferroxcube. Ein neuer Werkstoff auf Eisenbasis, der für Spulenkern von Hochfrequenzspulen Verwendung findet. Er zeichnet sich durch geringen Raumbedarf, geringe Verluste, hohe Stabilität und kleinen Temperaturkoeffizienten aus. Das Material wird durch Zermahlen, Mischen, Formpressen und anschließende Sinterung bei hoher Temperatur gewonnen.

Ferroxdure. Ein neuer, von der Firma Philips auf den Markt gebrachter Werkstoff für Permanentmagnete. Ferroxdure leitet den elektrischen Strom nicht, das spezifische Gewicht beträgt nur 4,5. Die magnetische Leistung liegt in der Größenordnung derjenigen der üblichen Magnetstähle, der Widerstand gegen entmagnetisierende Kräfte ist dreimal so groß.

5-Röhren-Super „Tenor“

Schaltung: 6-Kreis-Superhet

Stromart: Wechselstrom 110 — 220 V

8-Röhrenfunktionen

über 5 Röhren (Einbau der EM 71
zusätzlich möglich)

ECH 42, EAF 42, EABC 80, EL 41, AZ 41

Wellenbereiche:

Kurz: 6 — 16 MHz

Mittel: 510 — 1610 kHz

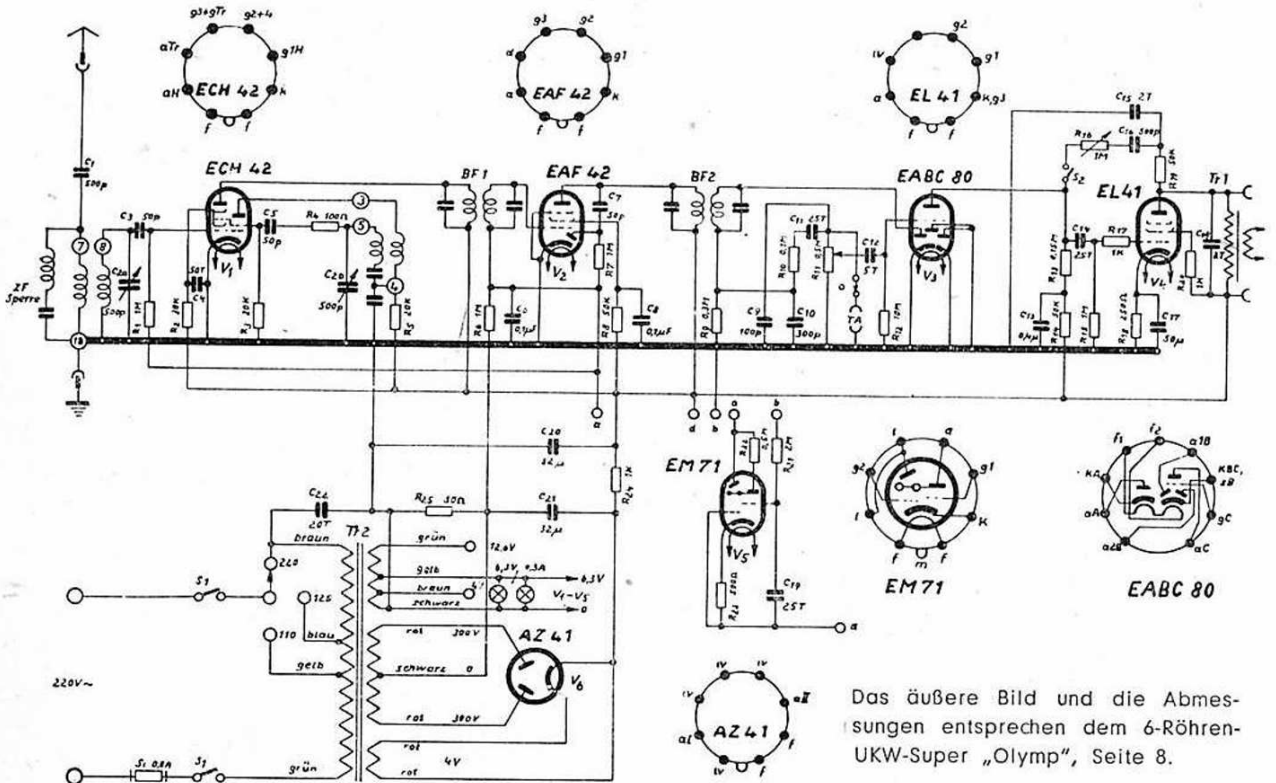
Lang: 140 — 380 kHz

TA: Schallplattenwiedergabe

Wahlweise mit UKW. Der vorliegende Empfänger wurde insbesondere für denjenigen Funkfreund entwickelt, der entweder mangels ausreichender Sender am UKW-Funk noch nicht teilnehmen kann, oder aber sich den UKW-Teil erst später anschaffen will. Wesentlich bei dieser Konstruktion ist nämlich der Umstand, daß der nachträgliche Einbau eines harmonischen UKW-Teils anhand eines Bauplanes (siehe UKW-Super „Olymp“) möglich wird. Ein Austausch bereits verwendeter Einzelteile ist dabei nicht notwendig.

Auch hier Rimlockröhren. Die Schaltung des Gerätes zeigt einen normalen 6-Kreis-Superhet; als Röhren werden Rimlocktypen verwendet. An Stelle der sonst üblichen Type EBC 41 wird die kombinierte Röhre EABC 80 verwendet, damit beim späteren Ausbau auf UKW kein Röhrenwechsel erforderlich ist.

Sonderklasse auch im Klang. Besonderes Augenmerk haben wir den klanglichen Eigenschaften des Gerätes gewidmet. Als Lautsprecher kommt ein hochverstärkendes Permanentssystem zur Anwendung, das sich durch besonders großen Tonumfang auszeichnet. Die Beeinflussung der Klangfarbe erfolgt durch einen Regler im Gegenkopplungs-zweig, der mittels Zug-Druckschalter auch vollständig abgeschaltet werden kann.

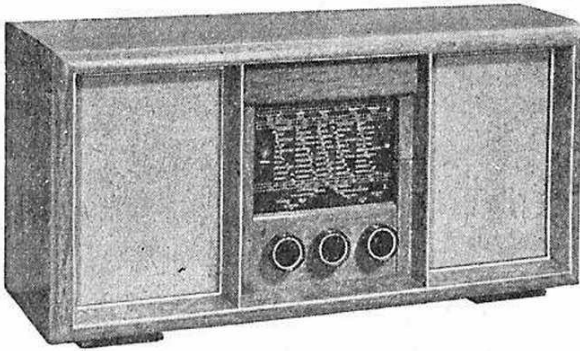


Das äußere Bild und die Abmessungen entsprechen dem 6-Röhren-UKW-Super „Olymp“, Seite 8.

Das Gehäuse des Gerätes, das aus hochglanzpoliertem, eingelegtem Edelholz gefertigt ist, besitzt eine sehr ansprechende Form. Auch die Skala des Gerätes wirkt sehr vornehm, die Schrift steht in Gold auf schwarzem Grund.

Preise: Die Einzelteile des Gerätes einschließlich Gehäuse, jedoch ohne Röhren, stellen sich auf ca. DM 139.—.

Der Preis der Baumappe bei Voreinsendung des Betrages einschl. Porto beträgt DM 2.80.



Das ansprechende Gehäuse der Pilot-Serie
Abmessungen: 595 x 295 x 210 mm

Pilot, der wachsende Empfänger

Seit Jahren wird dieses bewährte Gerät immer wieder mit bestem Erfolg nachgebaut. Der Pilot verkörpert eine Empfängerserie für den, der viel lernen will, und den, der rasch zu einem Gerät kommen möchte.

Erstaunlich niedrig liegen die Preise der Geräte, denn schon die Kosten für die erste Stufe, den Einkreiser, sind sehr gering und seine Teile lassen sich zum größten Teil bis hinauf zur letzten Stufe verwenden. Alle Stufen sind für Kurz-, Mittel- und Langwellenbereich und wahlweise für Wechsel- oder Allstrom zu bauen. Ein UKW-Vorsatzgerät kann in allen Fällen noch nachträglich eingefügt werden.

Schon vorhandene Einzelteile und Röhren können weitgehend an Stelle neu zu beschaffender verwendet werden, zumal bei den ersten beiden Stufen. In Zweifelsfällen bitten wir unsere Bastlerfreunde, sich an unseren Radio-RIM-Spezialauskunftsdienst zu wenden. Dieser Dienst ist kostenlos.

Der Einkreiser gelingt auch dem Funkfreund, der sein erstes Gerät baut. Der Bandfilterzweikreiser macht kaum größere Umstände als der Einkreiser, zumal die Hauptschwierigkeit bei Zweikreisern, ihre Schwingneigung, restlos ausgeschaltet wurde. Im Kleinsuper, der 3. Stufe, ist die Rückkopplung auf die Zwischenfrequenz interessant. Sie braucht nur einmal für alle Male eingestellt zu werden und sichert diesem in seinem Aufwand so bescheidenen Gerät eine überraschende Empfindlichkeit. Der Sechskreiser entspricht in Leistung und Empfangskomfort voll und ganz dem heutigen Standard vergleichbarer Industriegeräte. Bei der Entwicklung des Gerätes und seiner Verdrahtung ist an den noch wenig geübten Bastler in erster Linie gedacht worden.

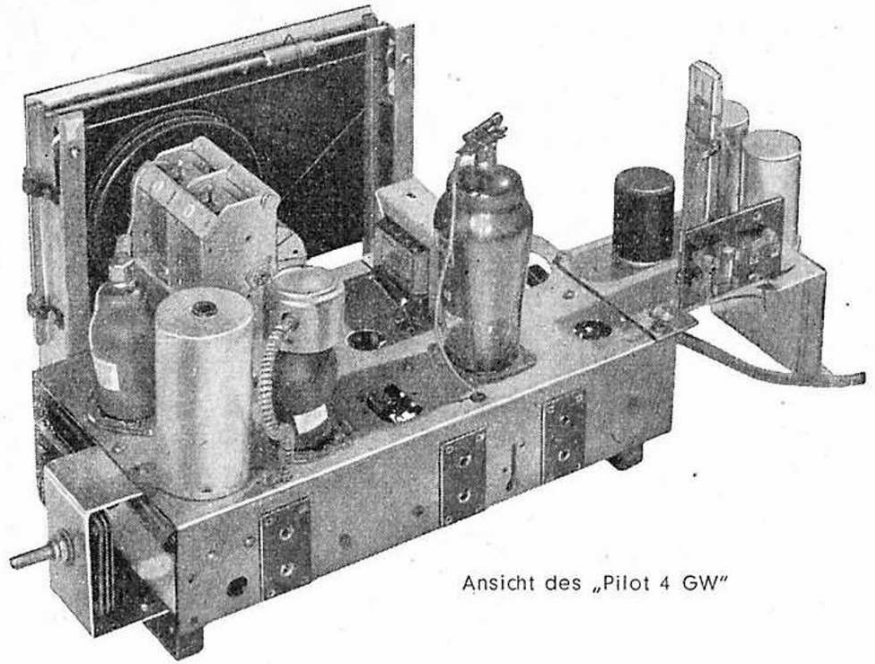
| Gerät | Röhren | Kreise | Preis ²⁾ ca. | Preis der zugehörigen Baumappe bei Voreinsendung des Betrags einschließlich Versandspesen ³⁾ |
|---------------------------|--|--------|----------------------------|---|
| Einkreiser | ECH 4, EBL 1, AZ ¹⁾ (UCH 5, UBL 3) | 1 | 65.— | 3.— |
| Bandfilter Zweikreiser | zusätzl. ECH 4 (UCH 5) | 2 | 77.— | 3.— |
| Kleinsuper | wie Zweikreiser | 4 | 91.— | 3.— |
| Großsuper | wie Zweikreiser | 6 | 94.— | 3.— |

¹⁾ Für die Wechselstromausführung

²⁾ In Wechselstromausführung, für Einzelteile ohne Röhren, Lautsprecher und Gehäuse. In Allstromausführung etwa DM 10.— niedriger.

³⁾ Sonderpreis für alle 4 Baumappen bei gleichzeitigem Bezug DM 10.—.

Das Gehäuse des Pilot, verdient besondere Erwähnung: Ein großes, repräsentatives Industriegehäuse edler Linienführung aus Massiv-Eiche, das sich auch zum Einbau eines zweiten Lautsprechers gut eignet. (Preis für Gehäuse einschl. Schallwand, Stoffbespannung und Rückwand nur DM 14.55).



Ansicht des „Pilot 4 GW“

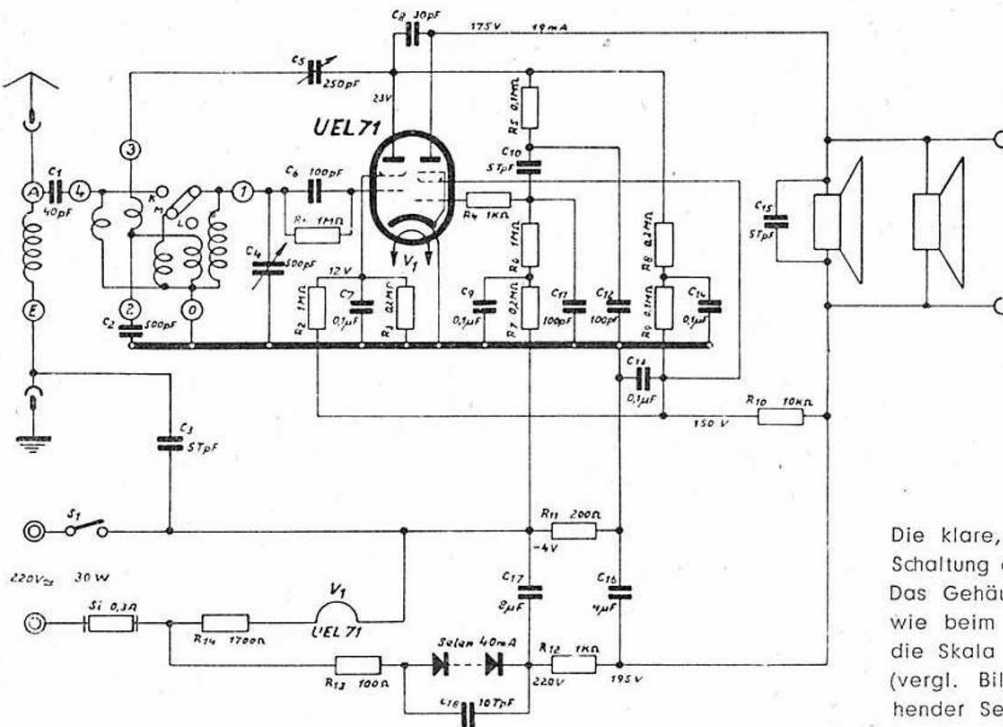
1-Röhren-1-Kreis-Empfänger „Praktikus“

Stromart: Allstrom 110 — 220 V
2-Röhrenfunktionen
 über eine Röhre, Type UEL 71

Schaltung:
 1-Röhren-1-Kreiser mit den Wellenbereichen Kurz-Mittel-Lang

Als Zweitempfänger, der hauptsächlich zum Abhören des Ortssenders dient, erfreut sich der 1-Kreiser nach wie vor großer Beliebtheit.

Einfach und billig. Der Nachbau dieses Gerätes stellt an den Funkfreund nur bescheidene Anforderungen und läßt sich mit geringstem finanziellen Aufwand durchführen: Das vorliegende Gerät haben wir unter dem Gesichtspunkt der Materialeinsparung entworfen,



Die klare, übersichtliche Schaltung des „Praktikus“. Das Gehäuse ist dasselbe wie beim „Pilot“ lediglich die Skala sieht anders aus (vergl. Bild auf vorhergehender Seite).

ohne dabei zweitrangiges Material zu verwenden. Der niedrige Preis von DM 64.— kommt hauptsächlich durch die Verwendung von günstigen Restposten zustande. So kostet das wunderschöne Gehäuse allein nur DM 8.50.

Die Schaltung zeigt die optimale Ausführung eines 1-Kreislers. Die Antennen-Ankopplung kann mittels eines Spulenkopplers auf den günstigsten Wert eingestellt werden, so daß am Abend mit Fernempfang zu rechnen ist. Als Wellenbereiche sind vorgesehen: Kurz, Mittel, Lang. Alle Spulen sind mit Wellenschalter und Koppler zu einem einbaufertigen Aggregat zusammenmontiert.

Die verwendete Doppelröhre UEL 71, ein Heptoden- und Pentoden-System, sorgt für genügende Verstärkung und liefert auch eine beachtliche Endleistung an den Lautsprecher.

Ein Gehäuse besonderer Qualitäten. Über dieses Gehäuse müssen wir noch ein Wort verlieren. Denn hierbei handelt es sich um ein ganz besonders schönes, wertvolles Stück — trotz des niedrigen Preises. Das Gehäuse, beste Werkmannsarbeit, besteht aus massiv Eiche und ist mit eingelegten hellen Zierleisten geschmückt.

Zwei Lautsprecher. Im Mustergerät wurden zwei Freischwingersysteme eingebaut, die für mittlere Ansprüche völlig ausreichen. Durch die Verwendung von permanent-dynamischen Lautsprechern kann die Wiedergabe selbstverständlich noch erheblich verbessert werden.

Preise: Die Einzelteile des Gerätes einschließlich Gehäuse, Röhren und Lautsprecher stellen sich auf ca. DM 64.—.

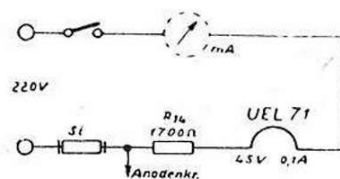
Der Preis der Baumappe bei Voreinsendung des Betrages einschl. Porto beträgt DM 2.20.

Warum eigentlich gerade 1700 Ohm?

Die Berechnung des Heizkreises

Der Hauptwiderstand in der vorstehenden Schaltung besitzt 1700 Ohm. Wie kommt man zu diesem Wert?

Den Heizkreis haben wir hier noch einmal herausgezeichnet, es ist natürlich ein geschlossener Stromkreis, zwischen dessen Anschlüssen die Netzspannung von 220 Volt herrscht.



(Wer sich über den Begriff des Stromkreises noch nicht klar ist, dem empfehlen wir die ausgezeichnete Darstellung darüber in dem Buch „Die große Rundfunkbibel“ von Dr. F. Bergtold. Radio-RIM liefert dieses Buch.)

In diesem Stromkreis liegen hintereinander ein Schalter, der Heizfaden der UEL 71, der Hauptwiderstand und die Sicherung. Über alle diese Elemente fließt der gleiche Strom, nämlich der für die Röhrenheizung vorgeschriebene Strom von 0,1 Ampere. Innerhalb des Stromkreises muß die ganze Spannung von 220 Volt verbraucht werden. Schalter und Sicherung verbrauchen keine Spannung, wohl aber der Heizfaden der Röhre, nämlich laut Betriebsdaten 45 Volt. Den Rest der Spannung muß der Widerstand aufnehmen, also $220 - 45 = 175$ Volt. Da durch diesen Widerstand 0,1 Ampere fließen, so berechnet sich der Widerstandswert — Ohm'sches Gesetz! — zu:

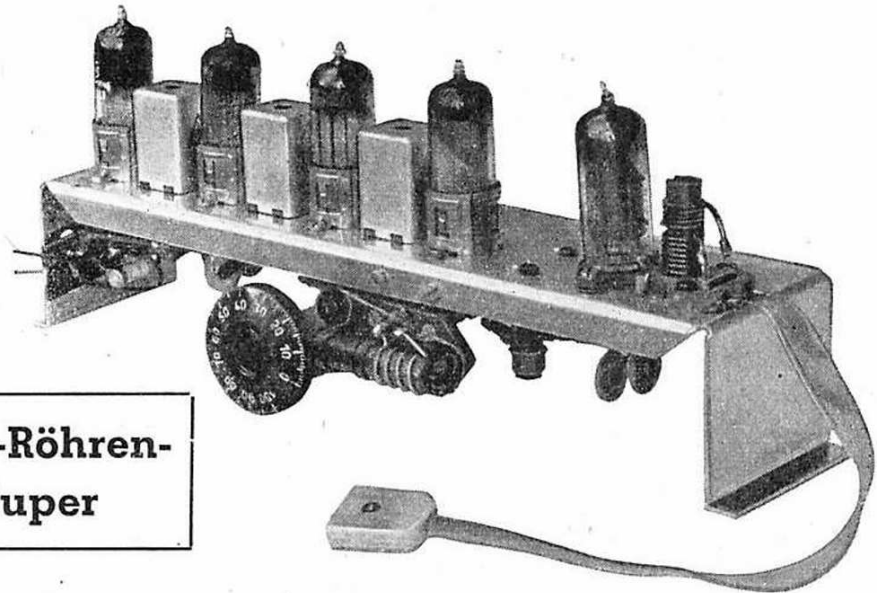
$$\text{Widerstand in Ohm} = \frac{\text{Spannung in Volt}}{\text{Strom in Ampere}} = \frac{175}{0,1} = 1750$$

Wir dürfen auf 1700 Ohm abrunden, weil die Genauigkeit der Widerstände ohnedies nicht so groß ist und eine geringfügige Überheizung nicht schadet. Außerdem wird die Netzspannung häufig unter dem Nennwert von 220 Volt liegen. Wenn wir den Wert des Stromes, der sich einstellt, nachprüfen wollen, trennen wir den Stromkreis an beliebiger Stelle auf und fügen das Amperemeter ein. (Näheres über geeignete Instrumente siehe Katalogteil.)

Auch die Belastbarkeit, die der Widerstand haben muß, können wir berechnen:

Belastbarkeit in Watt = Spannung in Volt x Strom in Ampere = $175 \times 0,1 = 17,5$ Watt. Wir nehmen also einen Widerstand, der 20 Watt dauernd verträgt.

Statt zu rechnen, kann man sich auch einer Kurventafel bedienen. Näheres darüber Seite 61



RIM-UKW-5-Röhren-Vorsatz-Super

Schaltung:

5-Röhren-9-Kreis-Superhet
mit Ratio-Detektor

Wellenbereich:

85 — 100 MHz

Röhrenbestückung:

6-Röhren-Funktionen über 5 Röhren
EF 80, ECH 42, EF 42, EF 42, EB 41

Abmessungen: 270 x 100 x 130 mit Röhren

Verfügt der Bastler bereits über ein wertvolles Rundfunkgerät ohne UKW, dann empfiehlt sich die Anwendung eines UKW-Vorsatzgerätes.

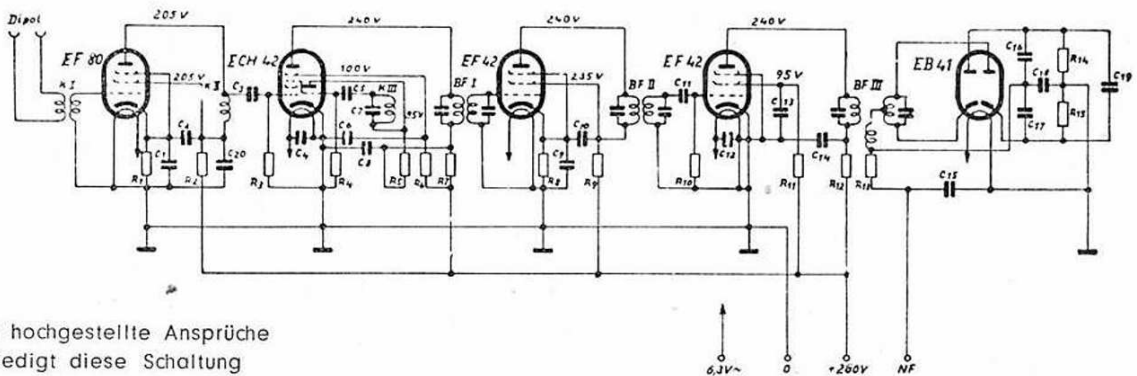
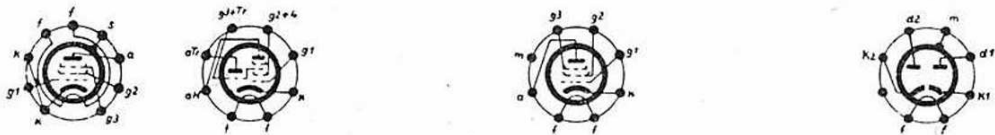
Der vorliegende Vorsatz kann nachträglich in den Rundfunkempfänger eingebaut werden, bei UKW-Empfang wird Netzteil und Niederfrequenzverstärker mit benützt. Der Antrieb der Abstimmung für UKW kann entweder gesondert erfolgen oder in günstig gelagerten Fällen vom Mittelwellenabstimmknopf aus betätigt werden.

Auch hochgestellte Ansprüche befriedigt diese Schaltung, denn sie ist mit der optimalen Röhrenbestückung aufgebaut. Um ein Optimum an Empfindlichkeit und Störbegrenzung zu erreichen, ist das Gerät mit der rauscharmen Vorröhre EF 80 ausgerüstet.

Spezialbandfilter. Alle Einzelteile sind nach den neuesten Gesichtspunkten ausgewählt. Unter anderem sind die verwendeten Spezialbandfilter bereits ab Werk auf Kurvenform genau geprüft und auch auf die Zwischenfrequenz abgeglichen, so daß bei plangerechtem Nachbau einwandfreies Arbeiten gewährleistet ist.

Der Preis sämtlicher Einzelteile, jedoch ohne Röhren, beträgt ca. DM 46.—.

Der Preis der Baumappe beträgt bei Voreinsendung des Betrages einschl. Porto DM 1.80.



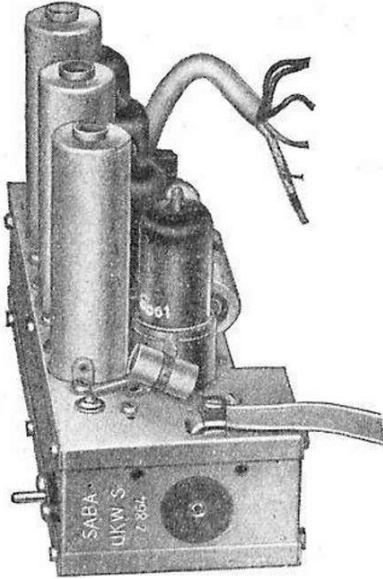
Auch hochgestellte Ansprüche befriedigt diese Schaltung

Pendel-Vorsatz

Neben dem vorstehend beschriebenen UKW-Super sei auch unser preiswerter Pendel-Vorsatz erwähnt, der in allen Fällen, wo ausreichende Feldstärke vorhanden ist, guten UKW-Empfang gewährleistet. Preis der Baumappe zu diesem Gerät: „Zweiröhren-UKW-Vorsatz“ DM 1.35 einschließlich Versandspesen.

Fertige UKW-Vorsatzgeräte

Dem Funkfreund, der bereits fertigaufgebaute UKW-Vorsatzgeräte vorzieht, können wir eine Reihe hochwertiger Einbau-Super empfehlen. Besonders bewährt haben sich folgende Modelle:



Saba-UKW-Super-Vorsatz

Stromart:

Wechselstrom

Wellenbereich:

87 — 100 MHz

Röhrenbestückung:

ECH 42, EF 42, EF 42, EQ 80

Abmessungen: 170 x 115 x 120

Dieser bewährte Einbausuper zeichnet sich durch besonders hohe Empfindlichkeit aus. Der Einbau ist dank der geringen Abmessungen fast in allen Rundfunkgeräten möglich. Eine bewährte Ausführung des Antriebs zeigt unsere Montageskizze, die wir für diesen Zweck herausgebracht haben.

Der Preis des Vorsatzes, komplett mit Röhren, beträgt DM 98.—

Antriebsteile mit Mentorknopf sowie Montageskizze DM 5.—

Graetz-UKW-Einbausuper mit Netzteil

Type 83 WS für Wechselstrom, Type 83 GWS für Allstrom.

Stromart: 110—220 V Wechselstrom bzw. Allstrom

Schaltung: 3-Röhren-9-Kreis-Super mit Ratiodetektor (Germaniumdioden als Gleichrichter)

Wellenbereich: 86 — 110 MHz

Röhrenbestückung: ECC 81, EF 41, EF 41

Abmessungen: 300 x 110 x 125

Die Ausstattung dieses Gerätes mit einem eigenen Netzteil ermöglicht auch dann den Einbau, wenn das Rundfunkgerät die zusätzliche Belastung durch den UKW-Super nicht mehr aushalten würde. Der Antrieb der Abstimmung erfolgt durch eine Trommel. Diese Trommel kann entweder durch einen Seilzug mit der Drehkoachse gekuppelt werden oder man betätigt die Trommel direkt, wobei man sie durch einen Ausschnitt an der Rückwand zugänglich macht.

Preis des Gerätes betriebsfertig einschl. Röhren

für Wechselstrom DM 109.—

für Allstrom DM 112.—



Sonderangebot! Zwischenverkauf vorbehalten!

Schaub-UKW-Vorsatzgerät

Stromart:

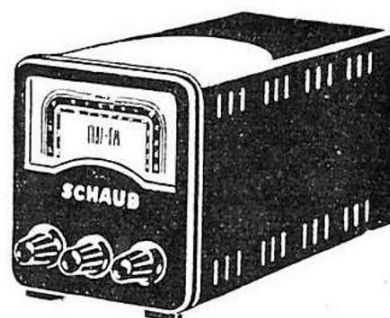
Allstrom 220 Volt mit Netzteil

Schaltung:

Eingangsmischstufe, Oszillator, Demodulator, Niederfrequenz-Verstärkung, Penderler auf ZF von 16,8 MHz

Röhrenbestückung:

2 x UCH 71



Abmessungen: 125 x 143 x 240 mm

Dieses Vorsatzgerät besitzt einen eigenen Netzteil für Allstrom-Anschluß und ist in ein gefälliges Gehäuse eingebaut. Dadurch erübrigt sich jede nachträgliche Montage im Rundfunkgerät. Zur Inbetriebnahme schließt man lediglich die eingebaute Verbindungsschnur an die Tonabnehmerbuchsen des Rundfunkgerätes an.

Bei günstiger Lage gestattet der Vorsatz bereits mit einem Zimmerdipol lautstarken Empfang des UKW-Bezirkssenders.

Dieser sehr brauchbare Vorsatzempfänger ist besonders preiswert, er kostet einschließlich Röhren und Garantie nur DM 49.50.

Die wichtigsten westdeutschen UKW-Sender

Stand Herbst 1952

| MHz | Bremen | Frankfurt | München | Nordwest. Rundfunk | RIAS | Stuttgart | Südwest. Rundfunk | Berlin |
|------|--------|-----------|---------|-----------------------|------|-----------|----------------------|--------|
| 87,7 | | | II | II N | | | II | |
| 88,1 | | II | II | II N | | II | | |
| 88,4 | | | | I | | | | |
| 88,5 | | | II | II N, W | | II | II | |
| 88,9 | | | II | II N, W | | II | II | |
| 89,3 | | II | | | | II | | |
| 89,7 | | | II | II N | | II | II | |
| 90,1 | | | II | II N | | II | II | |
| 90,5 | | II | II | II N | | | | |
| 90,9 | | | II | II N | | II | II | |
| 91,3 | X | | II | II N | | II | | |
| 91,7 | | | II | I, II W | | | | |
| 92,1 | | | | | | I | II | |
| 92,5 | | | | II N | | | II | |
| 92,9 | | | | II W | | | | |
| 93,3 | | I | | I | | | | |
| 93,7 | | | | II W | X | | | |
| 94,5 | | | | | | | | X |

X: überträgt Mittelwellenprogramm (kein zweites Programm vorhanden)

I: Programm I (Mittelwellenprogramm)

II: Programm II (2. Programm)

II N: „Programm Nord“ des NWDR

II W: „Programm West“ des NWDR

Frei von Störungen durch den RIM-Peilrahmen

Die große Nachfrage nach unserer Superantenne hat uns veranlaßt, auch in diesem Jahr ein Vorsatzgerät mit Peilrahmen vorzuschlagen. Entsprechend den Erfahrungen der letzten Jahre wurde das Gerät neu konstruiert und im Aufbau wesentlich verbessert. Der kaum benützte KW- und LW-Bereich wurde weggelassen, so daß die Verdrahtung sich wesentlich vereinfacht. Das ganze Gerät ist durch eine gefällige Abdeckhaube gegen Berührung und Verstauben geschützt.

Beim Aufbau des Gerätes sind zwei verschiedene Möglichkeiten gegeben. Einmal kann das Gerät in Wechselstromausführung mit Netzteil aufgebaut werden, es kann aber auch die Heizung sowie die Anodenspannung für die Röhre EF 41 aus dem Rundfunkgerät entnommen werden.

Das Prinzip des RIM-Peilrahmens: Wie schon der Name sagt, handelt es sich dabei um einen Peilrahmen, der im Gegensatz zu den früheren Ausführungen der Rahmenantenne als Einwindungsrahmen ausgebildet ist. Bekanntlich hat eine Rahmenantenne die Eigenschaft, auf die Richtung des zu empfangenden Senders anzusprechen: Man kann durch entsprechendes Verdrehen zwei Sender, die in der Wellenlänge dicht nebeneinander liegen, jedoch örtlich aus verschiedenen Richtungen einstrahlen, besser trennen. Außerdem werden starke Störungen durch elektrische Geräte wesentlich verringert.

Wie aus dem Schaltbild zu ersehen ist, besitzt das Gerät neben dem Rahmen auch noch eine abgestimmte HF-Verstärkerstufe. Diese zusätzliche Verstärkung ist erforderlich, denn die vom Peilrahmen aufgenommene Energie ist wesentlich geringer, als bei normalen Hochantennen.

Der Preis für sämtl. Einzelteile der Antenne, einschl. Röhre u. Gehäuse beträgt ca. DM 46.— Wird das eingebaute Netzteil weggelassen, dann ermäßigt sich der Preis auf ca. DM 32.— Der Preis der Baumappe bei Voreinsendung des Betrages einschließlich Porto beträgt DM 1.60

Stromart:

Wechselstrom 110/220 V bzw. Stromentnahme aus dem Rundfunkgerät

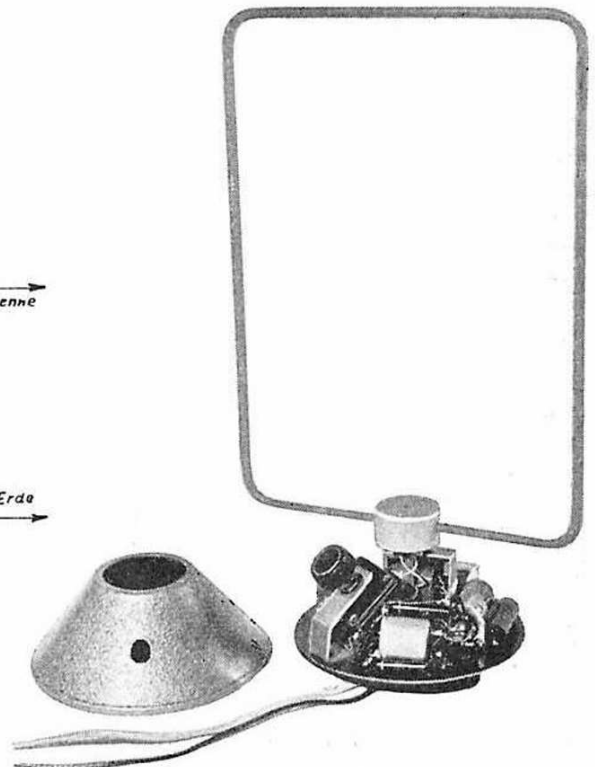
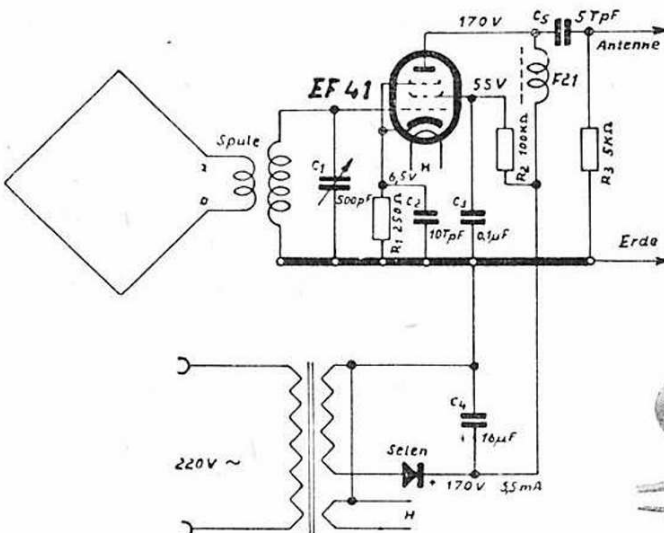
Schaltung:

Einwindungsrahmen mit abgestimmter Hochfrequenzvorstufe

Wellenbereich: Mittel

Röhrenbestückung: EF 41

Abmessungen: 400 x 220



Eine einfache Abhöranlage und mehr

Mit geringem Aufwand kann man einen Rundfunkempfänger zum Abhören von Räumen heranziehen. Es genügt hierzu ein einfaches Kohlemikrofon, das an die Tonabnehmerbuchsen angeschlossen wird.

Das Verwendungsgebiet dieser Einrichtung ist sehr groß. Sie können das Mikrofon z.B. in dem Zimmer anbringen, in dem Ihre Frau den Säugling zum Schlafen niedergelegt hat. Die Mutter kann ihrer Arbeit nachgehen, die Abhöranlage meldet, wenn das Kleine aufwacht und unruhig wird. Oder: Die Mutter ist außer Haus, und Sie sitzen in Ihrer Werkstatt und sollen die spielenden Kinder nebenan in der Wohnung überwachen. Durch die Abhöranlage erfahren Sie es sofort, wenn der übliche Lärm polizeiwidrige Außmaße annimmt!

Oder: Onkel Fritz, sein Freund Karl und Tante Lenchen, die zusammen so lustige Schrammelmusik machen können, haben sich zu Besuch angesagt und ausgerechnet an diesem Tag muß der kleine Willi krank im Bett liegen! Aber mit der Abhöranlage kann er doch dabei sein, wenn das Terzett aufspielt. Jetzt geht es umgekehrt: Mikrofon im „Musikzimmer“, Rundfunkempfänger am Bett des kleinen Willi.

Oder: Sie sind am Sonntag im Häuschen Ihres Schrebergartens untergetaucht und wollen Ihre Ruhe haben. Das Häuschen liegt — auch der Ruhe wegen — in der äußersten Ecke des langen Grundstücks. Aber wie die Leute nun sind, alle Augenblicke kommt ein anderer und holt Sie an die Gartentür, nur um Ihnen zu sagen, daß er Ihren Spaten oder die Schaufel braucht. Sie müssen zum Haus zurück, das Gewünschte holen und wieder zum Eingang laufen. Machen Sie sich's doch bequemer mit der Abhöranlage! Wenn einer was will, spricht er ins Mikrofon und Sie hören ihn, ohne sich von der Stelle zu rühren. (Dann können Sie sich immer noch überlegen, ob Sie aus Ihrem Bau herauskommen wollen).

Oder: Sie verwenden die Abhör-Einrichtung als Rufanlage vom Laden ins Lager oder Büro. Und so weiter.

Oder: Eine fröhliche Runde ist zur Familienfeier versammelt, aus dem Lautsprecher tönen muntere Weisen. Zwischen zwei Musikstücken spricht eine Stimme: „Unserem lieben alten Rundfunkhörer, Herrn Otto Behrmann in der Kohlstraße 5, wünschen wir zu seinem heutigen 60. Geburtstag von Herzen alles Gute! — Sehen Sie, auch solche Scherze machen Sie mit Ihrer Abhöranlage, Sie brauchen nur einen verschwiegene Helfer, der Ansager mimt.

Bei der Montage der Anlage empfiehlt es sich, falls Leitungen mit mehr als 20 Meter Länge in Frage kommen, einen einfachen Mikrofontransformator zu verwenden. Außerdem ist zu beachten, daß ein Teil der Rundfunkgeräte, insbesondere Allstromgeräte, an den Tonabnehmerbuchsen Netzspannung führen. In diesem Falle müßte die Anlage durch Kondensatoren evtl. abgeblockt werden.

Der Preis des Gerätes beträgt einschließlich einer Taschenlampenbatterie sowie Montageskizze DM 6.50.



Leistungsfähige Batteriegeräte

„RIM-Piccolo“

Stromart:

Batteriegespeist mit 4 normal. Taschenlampenbatterien zu je 4,5 Volt

Schaltung:

Rückgekoppeltes Audion mit Niederfrequenzstufe

Wellenbereich:

Mittel

Röhrenbestückung:

2 x RV 2,4 P 700

Stromverbrauch:

60 mA

Besonderheiten:

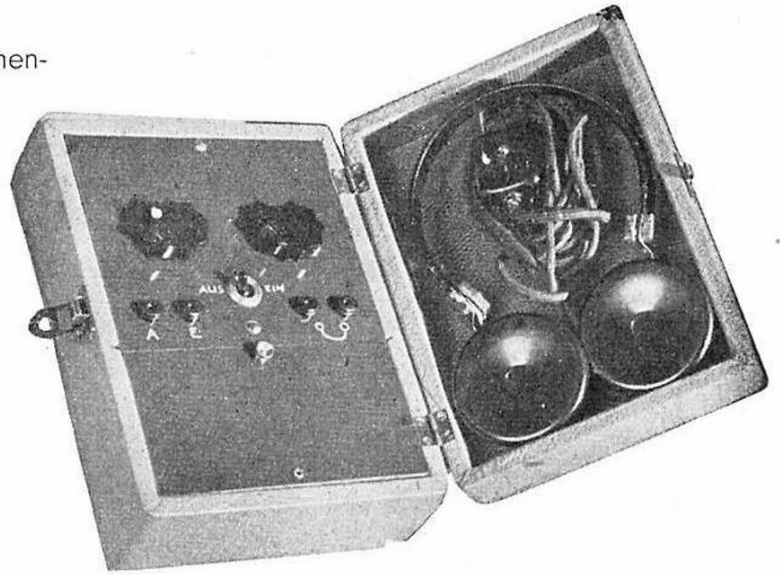
Kopfhörerbetrieb

Abmessungen der Kassette:

Länge 200, Breite 140, Höhe 90 mm

Gewicht mit Batterien:

1 200 Gramm



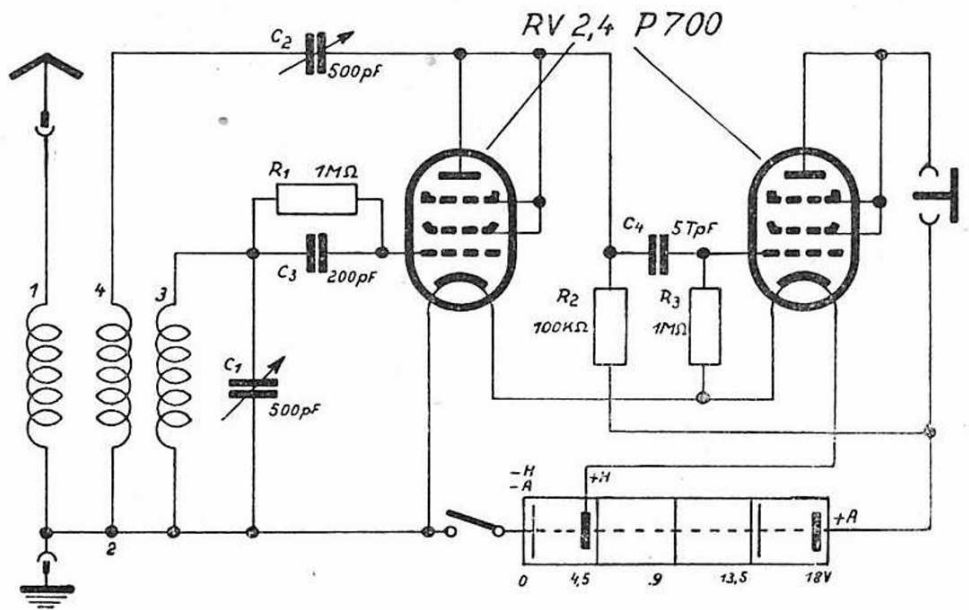
Ein billiger Taschenempfänger für Reise und Heim

Das begehrteste Gerät. Nach wie vor zählt dieser preiswerte Empfänger zu den begehrtesten Geräten. Wir haben deshalb den Bausatz in unveränderter Form in unser Jahrbuch 1953 wieder aufgenommen.

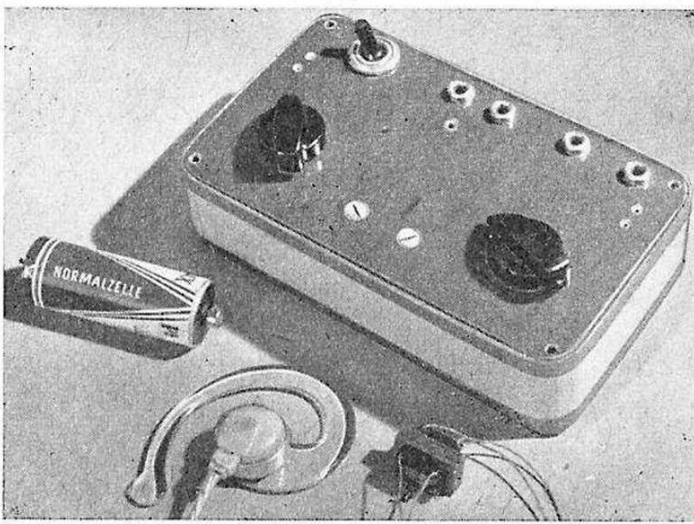
Dieser Zweiröhren-Einkreis-Empfänger ist komplett mit Stromquelle und Kopfhörer in einer kleinen mit farbigem Kaliko überzogenen Kassette eingebaut. Die Empfangsleistung des Gerätes ist trotz der niedrigen Anodenspannung von ca. 18 Volt erstaunlich, denn der Kopfhörer ist im Vergleich zu den sonst üblichen Lautsprechern wesentlich empfindlicher.

Normale Taschenlampenbatterien. 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.

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



Die Schaltung des RIM-„Pikkolo“



Abmessungen 135 x 80 x 35 mm, Gewicht ca. 250 gr.

„RIM-Taschenswerg“

Stromquellen:

30 V Schwerhörigen-Batterie,
1,5 Volt Stabzelle

Schaltung:

2-Röhren-Rückkopplungsaudion
für Mittelwelle

Röhrenbestückung:

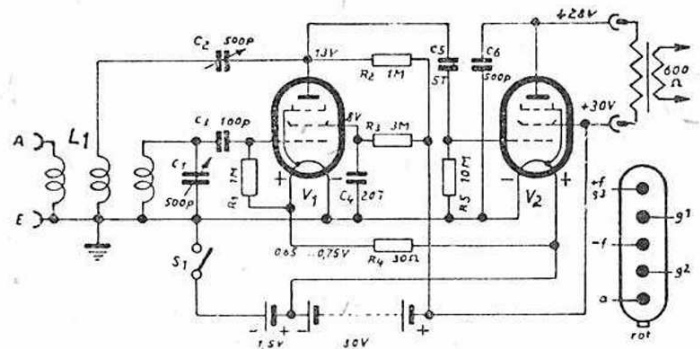
Subminiaturröhren

Ein wirklicher Taschenempfänger, wie schon der Name sagt. Er wiegt nur ca. 250 Gramm und ist nicht viel größer als eine Zigarettenschachtel. Trotz der geringen Ausmaße ist die Empfangsleistung erstaunlich. An einer 1 Meter langen Antenne kommt der Ortssender bereits mit voller Lautstärke. Auf Reisen empfängt man mit wenigen Metern den nächsten Bezirkssender ohne Schwierigkeiten.

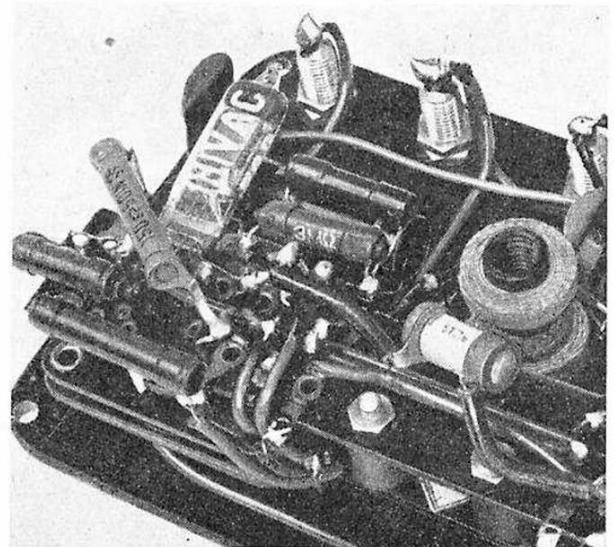
Subminiaturröhren. Der Grund für die hohe Empfindlichkeit des Gerätes liegt in der Verwendung moderner Subminiaturröhren, die neben ihrer ausgezeichneten Leistung außerordentlich stromsparend sind.

Kleinstmagnethörer. Als Hörer ist eine Miniaturausführung mit besonders hoher Empfindlichkeit vorgesehen. Es kann aber auch ein normaler Doppelkopfhörer zu dem Gerät verwendet werden.

Der Aufbau des Gerätes ist in der nebenstehenden Abbildung gezeigt. Die Röhren sind ohne Fassung in die Schaltung eingelötet. Trotz der geringen Abmessungen wurde bei der Konstruktion auf allseitige Zugänglichkeit der Teile und zweckmäßigen Aufbau geachtet, so daß das Gerät mit etwas Sorgfalt und Liebe von jedem Bastler nachgebaut werden kann. Als Batterien werden die auch bei Schwerhörigengeräten üblichen Kleinstanoden mit 30 Volt, sowie normale Stabzellen verwendet. Die Lebensdauer der Anodenbatterie beträgt etwa 120 Stunden, die Heizbatterie hält etwa 10 Stunden. Das Gerät selbst wird auf eine Pertinaxplatte aufgebaut und findet in einem selbstangefertigten Gehäuse aus Pappkarton mit Pertinaxboden Platz.



| | |
|---|-------------|
| Der Preis der Einzelteile einschl. Röhren beträgt | ca. DM 36.— |
| Batterien | DM 4.70 |
| Doppel-Kopfhörer | DM 8.— |
| Wennebostel-Kleinstmagnethörer mit Ohrbügel | DM 27.90 |
| dazu passender Übertrager | DM 6.— |
| Spezial-Magnethörerschnüre mit Miniaturstecker, 80 cm lg. ca. | DM 3.— |
| Die Baumappe liefern wir zum Preis von | DM 1.50 |
| (Bei Voreinsendung des Betrages einschl. Porto) | |



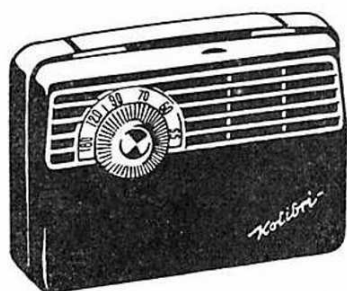
Industrie-Wanderkoffer

Der Selbstbau von 6-Kreis-Super-Geräten in Kofferausführung lohnt sich für den Funkfreund heute nicht mehr. Der Grund liegt daran, daß die hierfür notwendigen Spezialteile, so u. a. auch die Gehäuse, bei Einzelanfertigung zu teuer werden. Außerdem müssen die Teile in diesen Geräten bis zum Äußersten ausgenützt werden, damit die nötige Empfindlichkeit erreicht wird. Dies ist aber mit den heute zur Verfügung stehenden Bastel-Einzelteilen nicht ohne weiteres möglich. Hier zeigt sich unumstritten der Vorteil der in großen Serien hergestellten Industrie-Empfänger.

Da aber mancher Funkfreund neben seinem stationären Rundfunkgerät einen derartigen Koffer betreiben möchte, wollen wir im folgenden einen markanten Vertreter dieser Serie vorstellen:

Schaub-Kolibri, die tönende Handtasche. In jedem Reise- oder Wandergepäck findet dieses Wunderwerkchen moderner Technik seinen bescheidenen Platz. Ein versenkbarer Tragbügel macht es auch selbst zur tönenden Handtasche. Die technische Einrichtung ist vorzüglich.

Schwundregelung auf zwei Stufen; permanent-dynamischer Lautsprecher von 10 000 Gauß, eingebaute Antenne; Skalen-Feintrieb, Konstruktion des gesamten elektrischen Teils auf einem stabilen Chassis; beigefarbiges Preßstoffgehäuse mit goldfarbiger Verzierung.



Gewicht: nur 1375 Gramm!

Maße: 20 cm breit, 14,6 cm hoch u. 5,8 cm tief

Stromversorgung:

75 Volt Anodenbatterie mit hoher Betriebsstundenzahl und
1,5 Volt Heizbatterie

6 Röhrenfunktionen:

über 4 Röhren
DK 92, DF 91, DAF 91 und 3 Q 4

6 Kreise

(2 abstimmbare u. 4 feste ZF-Kreise)

Empfangsbereich:

Mittelwelle

Preis ohne Batterie DM 124.—

75 V Anod.-Batterie DM 11.25

1,5 V Heiz-Batterie DM —.75

Eine gute Idee: Unverwischbare Gerätebeschriftung mit der Schreibmaschine

Wenn es bei der Beschriftung von Geräten nur auf Zweckmäßigkeit ankommt, kann eine sauber wirkende und dabei unverwischbare Schrift, die sich trotzdem wieder entfernen läßt mit der Schreibmaschine hergestellt werden.

Der gewünschte Text wird mit der Maschine auf festes Papier geschrieben und dann so ausgeschnitten, daß rund um die Schrift nur ein etwa 1 mm breiter, unbeschriebener Rand übersteht. So ist eine Art Etikett, oder vielmehr besser, ein „Schildchen“ entstanden. Dieses wird auf die Seite des Gerätes aufgelegt, auf der es verbleiben soll. Ein durchsichtiger Cellophan-Klebestreifen von etwa 15 mm Breite dient zur Befestigung und gleichzeitig als Abdeckung. Er wirkt wie in Fenster und macht die Schrift unverwischbar. Soll die Beschriftung später einmal wieder geändert werden, läßt sich der Klebestreifen zusammen mit dem Schildchen leicht abziehen, ohne daß die Lackierung des Gerätes dabei beschädigt wird.

Entnommen aus der Radio-Praktikerbücherei Bd. 13 „Schliche und Kniffe für Radio-Praktiker“ von Fritz Kühne.

RIM-ELA-PROGRAMM

Elektroakustik bei Radio-RIM



So sieht der Mischpultverstärker aus, der weiter unten beschrieben ist.

Das Gebiet der Elektroakustik ist für den Funkfreund seit jeher ein besonders dankbares Arbeitsfeld gewesen, denn die dabei auftretenden Fragen betreffen tonfrequente Dinge. Sie sind damit für den Praktiker leichter verständlich als hochfrequente Probleme. Auch der Fachmann wird auf diesem Gebiet häufig zum Selbstbau greifen müssen, um die in der Elektroakustik auftretenden Sonderaufgaben zu bewältigen. Das RIM-Programm umfaßt deshalb sowohl komplette Verstärker, wie auch eine Anzahl von Zusatzgeräten, mit denen sich manche alte Anlage vervollständigen und verbessern läßt.

RIM-25-Watt-Mischpultverstärker 53

Stromart: 110/220 — 240 V

Leistungsaufnahme: ca. 100 Watt

Eingangsempfindlichkeit:

2 mV an den beiden Mikrofoneingängen
und 100 mV bzw. 1 V an den beiden
Phonoeingängen

Röhrenbestückung:

3 x ECC 40, 2 x EL 12 Special, 1 x EZ 12

Frequenzgang: 30 — 10 000 Hz

Abmessungen:

500 x 290 x 275 mm

Gewicht: ca. 14 kg

Der RIM-Mischpultverstärker 53 ist als Universalverstärker entworfen. Das heißt, er vereinigt eine Anzahl von Eigenschaften, die bei der Musikübertragung im Heim, in großen Räumen und auch im Freien erwünscht sind.

Vierfachmischung. Das Gerät besitzt, wie aus nebenstehender Schalung ersichtlich ist, zwei getrennte mischbare Mikrophoneingänge, sowie zwei getrennte Phonoeingänge, die be-

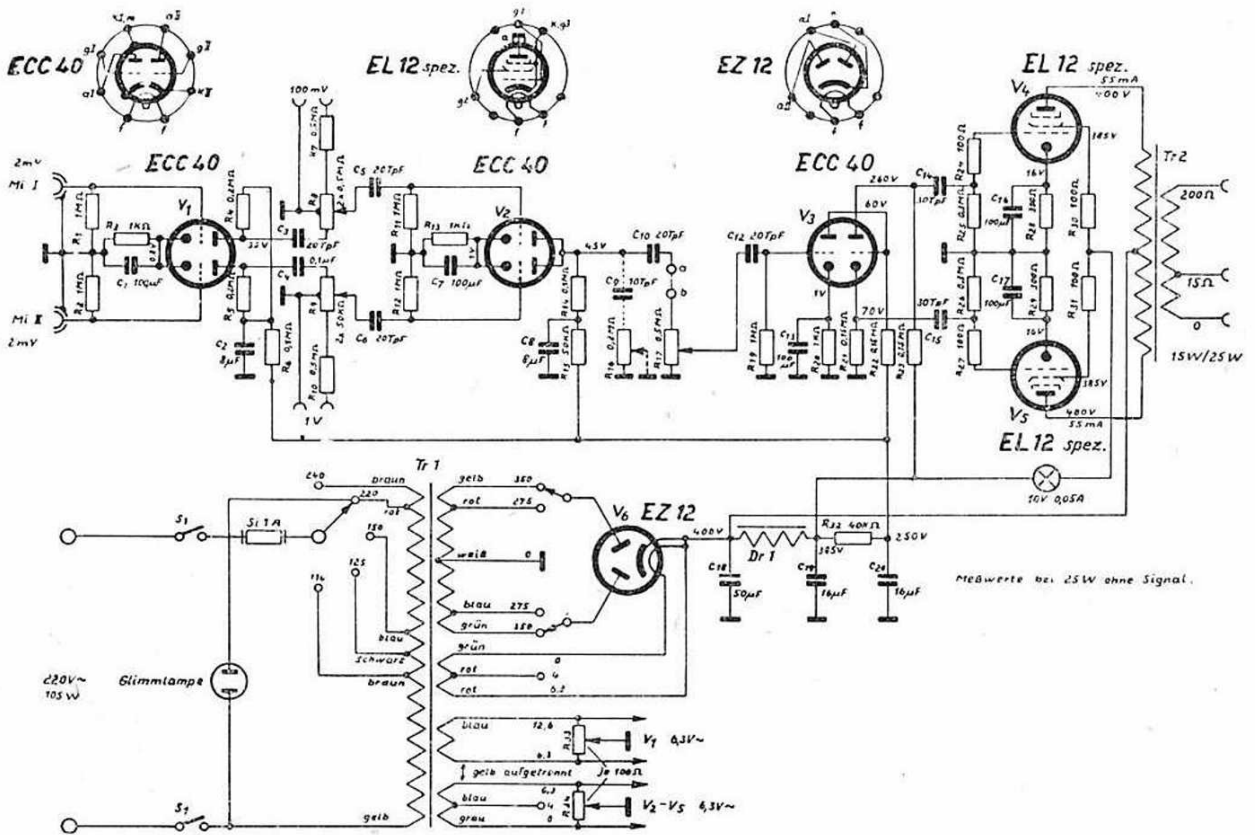
liebig untereinander gemischt werden können. Die beiden Mischstufen, sowie die Phasenumkehrstufe sind mit der für Anfangsstufen besonders geeigneten Doppelröhre ECC 40 bestückt.

25 Watt! — oder Sparschaltung: 15 Watt. In der Gegentakt-Endstufe werden zwei Röhren EL 12-Spezial verwendet. Damit läßt sich eine Sprechleistung von maximal 25 Watt erzielen. Für die Fälle, wo eine Leistung von 15 Watt ausreicht, ist eine Sparschaltung vorgesehen, die die Anodenspannung von 350 Volt auf 275 Volt herabsetzt.

Als Qualitätsverstärker kann dieses Gerät auch in hochwertigen Musikanlagen verwendet werden. Deshalb wurde auf geringe Brummspannung höchster Wert gelegt. Dann empfiehlt es sich außerdem, an Stelle der einfachen Tonblende die RIM-Klangregelstufe einzusetzen, die eine weitgehende Höhen- und Tiefenanhebung gestattet.

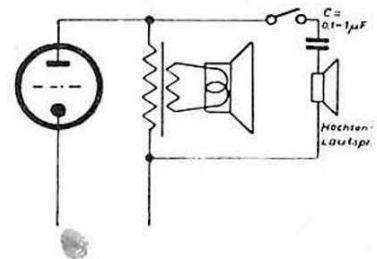
Der Aufbau des Gerätes erfolgt in einem Standardgehäuse, dessen äußere Form dem technischen Verwendungszweck angepaßt ist. Das Oberteil des pultförmigen Gehäuses ist abnehmbar.

Der Preis der Einzelteile, ohne Röhren, jedoch mit Gehäuse, beträgt ca. DM 185.—. Der Preis der Baumappe (bei Voreinsendung des Betrages, einschl. Porto) DM 3.—.



Ein Hochtonlautsprecher verbessert die Klangwiedergabe

... und so wird er angeschlossen



Die Sache ist also höchst einfach: parallel zum eingebauten Lautsprecher liegt ein Kreis, in welchem in Reihe ein Blockkondensator von etwa $0,4 \mu\text{F}$, der Hochtonlautsprecher und ein Schalter liegen. Der Schalter ist nicht nötig, er gestattet es nur, den Hochtonlautsprecher gegebenenfalls abzutrennen.

RIM-Konzertmeister

Allzweck-Verstärker

Stromart:

Wechselstrom 110/220 V

Frequenzbereich:

30 — 10 000 Hz

Röhrenbestückung:

EF 40, EL 41, AZ 41

Eingangsempfindlichkeit:

ca. 150 mV bei
2 Watt Ausgangsleistg.

Ausgangsimpedanz:

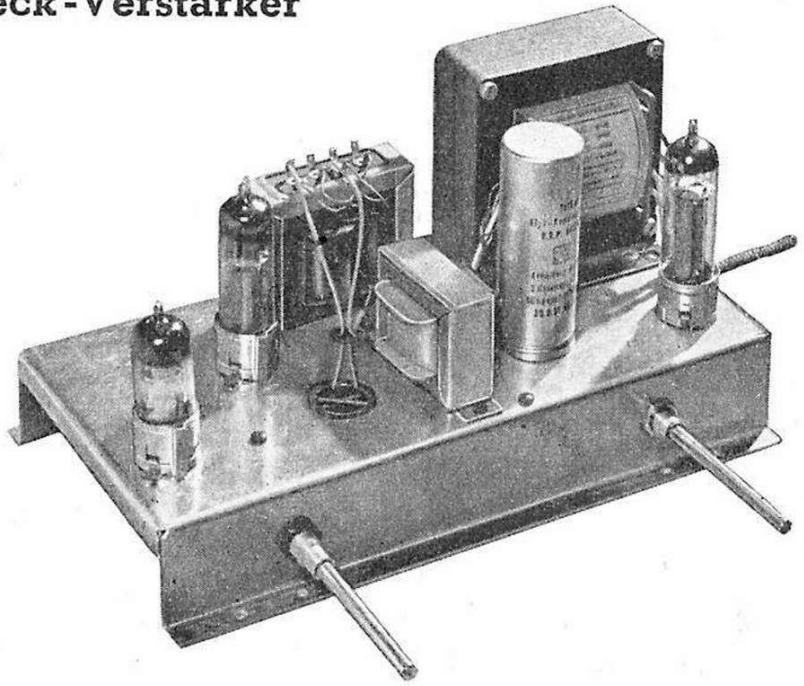
4 Ohm

Leistungsaufnahme:

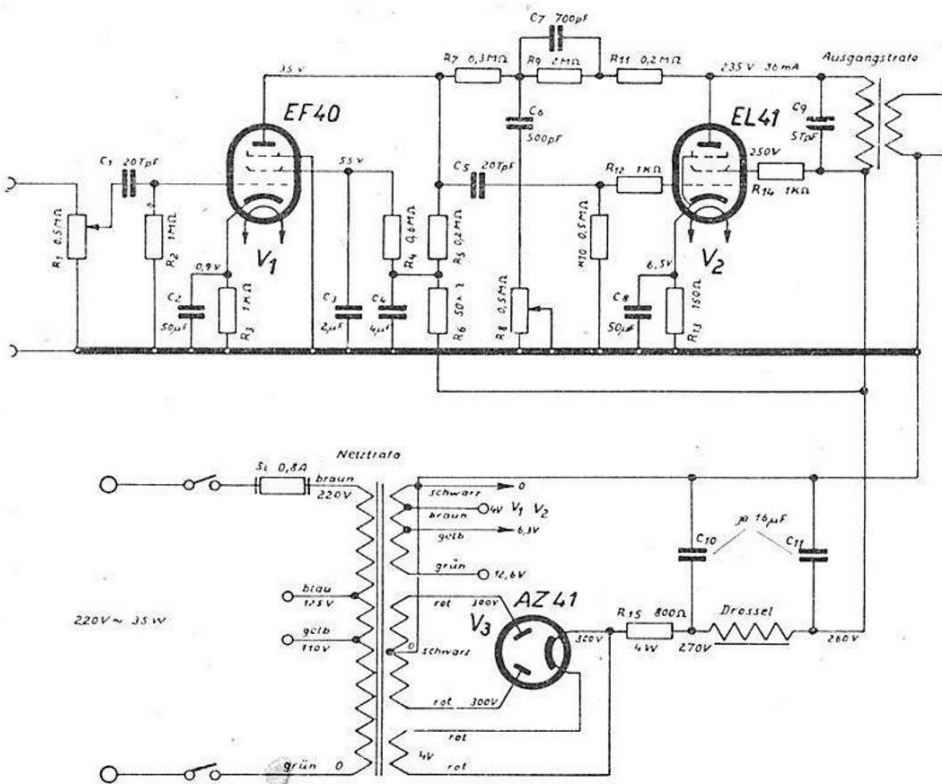
ca. 50 Watt

Abmessungen:

250 x 150 x 130 mm



Wir ersehen aus der untenstehenden Schaltung, daß der Allzweckverstärker „Konzertmeister“ mit Rimlockröhren bestückt ist. Mit Hilfe der einstellbaren Gegenkopplung können die hohen Frequenzen in einem Bereich von 10 db verändert werden. Die Anhebung der



tiefen Frequenzen ist fest eingestellt und beträgt etwa 6 db. Sollen auch die tiefen Frequenzen in ihrer Intensität verändert werden, dann empfiehlt es sich, einen Sprache-Musik-Schalter einzubauen, mit dem der Wert des Kondensators C5 verändert wird.

Einfach heißt hier: besser! Der Aufbau des Gerätes erfolgt auf einem zweiseitig abgewinkelten Aluchassis und läßt sich ohne Mühe ausführen. Das Gerät ist in Schaltung und Aufbau bewußt so einfach wie möglich ausgeführt, da sich Einfachheit beim Zweiröhrenverstärker besonders bewährt hat. Bemerkenswert ist die niedrige Brummspannung des Gerätes, die, bezogen auf die maximale Ausgangsspannung, einen Abstand von 50 db aufweist.

Der Preis der Einzelteile einschl. Röhren, jedoch ohne Chassis, beträgt ca. DM 84.—. Preis der Baumapfe (bei Voreinsendung des Betrages, einschließlich Porto) DM 2.30. In den Fällen, wo eine Allstromausführung gewünscht wird, verweisen wir auf die Baumapfe „Musikus GW“ zum Preise von DM 2.30.

RIM-Mikrofonverstärker für Netzbetrieb

Als Ergänzung zu unserem bewährten 2-stufigen Mikrofonverstärker für Batteriebetrieb haben wir einen Mikrofonverstärker mit Netzanschluß entwickelt, der für den Anschluß von Kristallmikrofonen und auch von dynamischen Mikrofonen geeignet ist.

Da der Stromverbrauch der verwendeten Doppelröhre ECC 40 nur etwa 2,5 mA beträgt, liegt es nahe, die Anodenspannung, sowie die Heizspannung dem nachfolgenden Rundfunkgerät bzw. Verstärker zu entnehmen. Damit verbilligt sich der Verstärker erheblich, außerdem können die Abmessungen so klein gehalten werden, daß ein nachträglicher Einbau in ein Rundfunkgerät fast immer möglich ist.

Neuartige Bauweise. Der Aufbau erfolgt auf einem S-förmig gebogenen Aluwinkel, so daß das Gerät sehr flach wird. Ein weiterer Vorteil dieser Bauweise ist die leichte Zugänglichkeit aller Einzelteile.

Der Preis sämtlicher Einzelteile beträgt einschließlich der Röhre ca. DM 36.—. Der Preis der Baumapfe bei Voreinsendung des Betrages einschl. Porto DM 1.80.

Für Batteriebetrieb empfehlen wir nach wie vor unseren Mikrofonvorverstärker, wie beschrieben im Jahrbuch 1952. Die Baumapfe zu diesem Gerät ist zum Preise von DM 1.50 bei Voreinsendung des Betrages einschließlich Porto erhältlich.

Der Verstärker kann auch zusammen mit dem auf Seite 31 beschriebenen Kleinnetzteil als geschlossenes Gerät aufgebaut werden. Ein dafür geeignetes geschmackvoll lackiertes Gehäuse liefern wir auf Bestellung.

Stromentnahme: aus dem nachfolgenden Rundfunk- bzw. Verstärkergerät

Frequenzbereich: 30 — 10 000 Hz

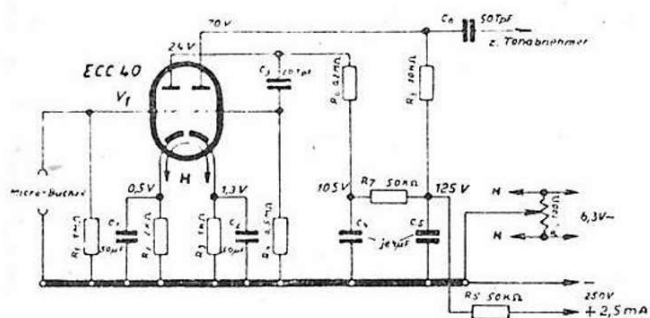
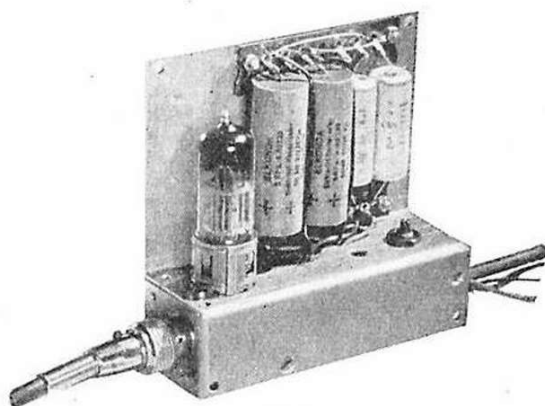
Röhrenbestückung: ECC 40

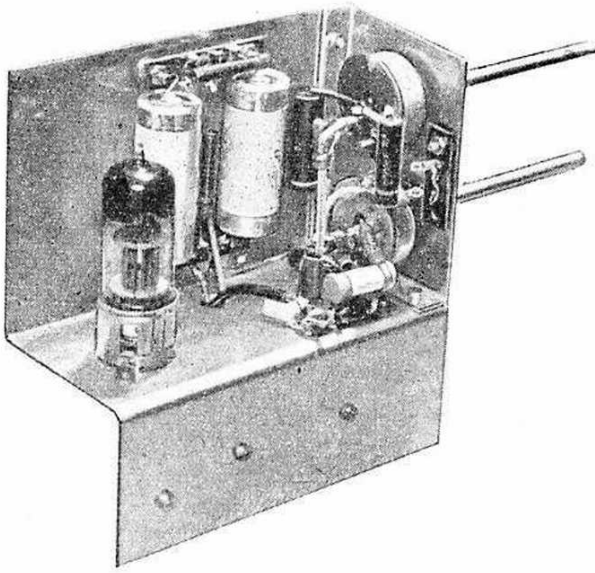
Eingangswiderstand: 1 MOHM

Ausgangswiderstand: ca. 20 kOhm

Stromverbrauch: Heizung 0,6 Amp. an 6,3 V, Anodenstrom ca. 2,5 mA an 250 V

Abmessungen: 120 x 135 x 60 mm





RIM-Klangregelstufe

die ideale Lösung
des Klangregulierproblems

Frequenzbereich: 30 bis 20 000 Hz,
Verstärkung im Bereich der Grenz-
Frequenzen durch zwei Regler unab-
hängig voneinander im Verhältnis
1 : 10 regelbar.

Röhrenbestückung: ECC 40

Eingangswiderstand: 2 MOhm

Ausgangswiderstand: ca. 30 KOhm

Abmessungen: 120 x 135 x 60 mm

Stromverbrauch:

Heizung 0,6 Amp. an 6,3 Volt,
Anodenstrom ca. 2 mA an 250 V

Die Klangregulierung erfolgt mit 2 von einander unabhängig arbeitenden Reglern. Einer der Regler gestattet die tiefen Frequenzen kontinuierlich anzuheben. Das Höchstmaß der Anhebung bei 50 Hz, verglichen mit 1000 Hz, beträgt etwa 1 : 10. Der zweite Regler wirkt auf die hohen Frequenzen. In der Endstellung beträgt die Anhebung bei 20 000 Hz, bezogen auf 1000 Hz, ebenfalls etwa 1 : 10.

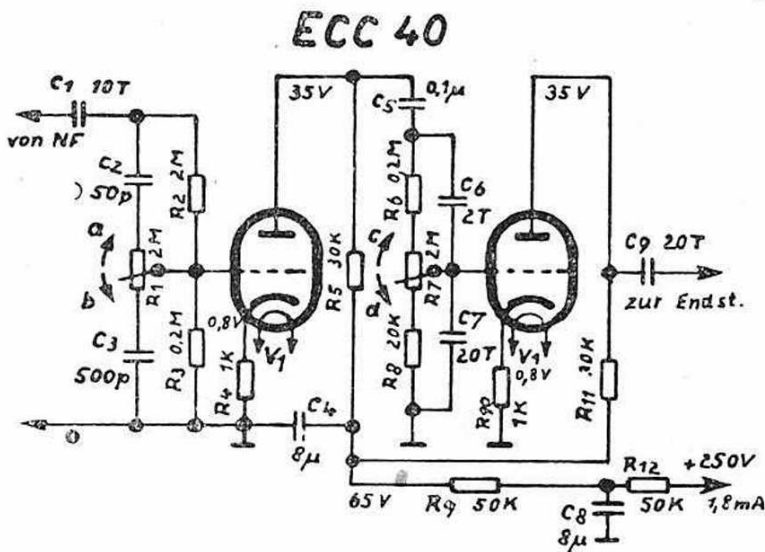
Ein geradliniger Frequenzgang kann mit der Anordnung etwa bei Mittelstellung beider Regler erreicht werden.

Der Aufbau des Gerätes erfolgt auf ein allseitig zugängliches Aluchassis, das sich zum nachträglichen Einbau besonders gut eignet. Die beiden Regler können entweder mit dem Chassis zusammengebaut oder an beliebiger Stelle, vom Gerät getrennt, montiert werden.

Der Preis der Einzelteile beträgt einschl. der Röhre, jedoch ohne Aluwinkel ca. DM 35.— Der Preis der Baumappe (bei Voreinsendung des Betrages, einschl. Porto) DM 1.60

Die Klangregelstufe kann auch zusammen mit dem auf Seite 31 beschriebenen Kleinnetzteil als geschlossenes Gerät aufgebaut werden. Ein dafür geeignetes, geschmackvoll lackiertes Gehäuse liefern wir auf Bestellung.

Die Schaltung.



Diese erstmalig im "Review of Scientific-Instruments" vorgeschlagene Schaltung stellt eine ideale Lösung des Klangregulierproblems dar. Die Einschaltung eines Netzwerkes aus R-C-Gliedern ist bekanntlich mit dem Nachteil einer zusätzlichen Dämpfung, sowie einer Abhängigkeit von den Innenwiderständen der Röhren behaftet. Bei der vorliegenden Schaltung wird zwischen zwei derartige Netzwerke je ein Röhren-Verstärkersystem geschaltet, das

den durch die Spannungsteilung entstehenden Lautstärkeverlust wieder ausgleicht. Die Klangregelstufe kann in jedes beliebige Rundfunkgerät zwischen die Niederfrequenz- und Endstufe eingeschaltet werden.

RIM-Mischvorverstärker

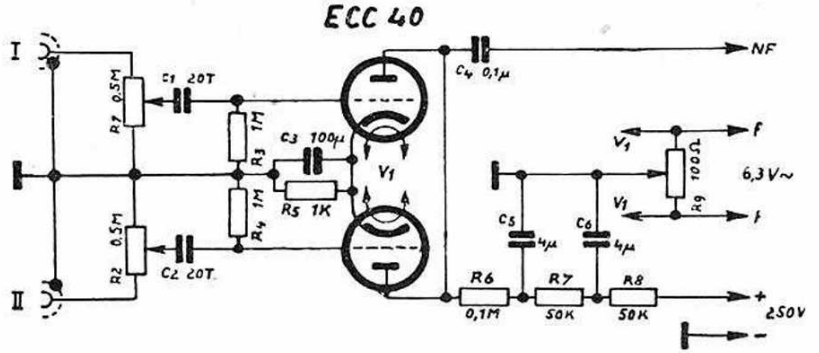
Stromart: Wechselstrom

Stromverbrauch:

Heizung 6,3 Volt, 0,6 Amp.
Anodenstrom ca. 2 mA
bei 250 Volt

Abmessungen:

120 x 135 x 60 mm



Bei Übertragungen im Heim, bei Mikrofonaufnahmen und ähnlichen Gelegenheiten ist es immer wieder erforderlich, zwei Darbietungen unabhängig voneinander zu regeln oder zu mischen. Nicht immer hat man die Mittel, für diese Zwecke einen eigenen Mischpultverstärker zu beschaffen.

Der hier beschriebene Mischvorverstärker schließt die bestehende Lücke. Er ist **preiswert, handlich** und erfüllt doch seinen Zweck. Man kann ihn als Einbauteil ohne Netzteil verwenden, wenn man die Stromversorgung aus dem nachfolgenden Gerät entnimmt. Wird er jedoch in der Regel als unabhängiges Gerät eingesetzt, dann läßt sich der Mischvorverstärker zusammen mit dem auf Seite 31 beschriebenen Kleinnetzteil zu einer Einheit verbinden. Sogar ein passendes, gefällig lackiertes Gehäuse steht für diesen Fall zur Verfügung.

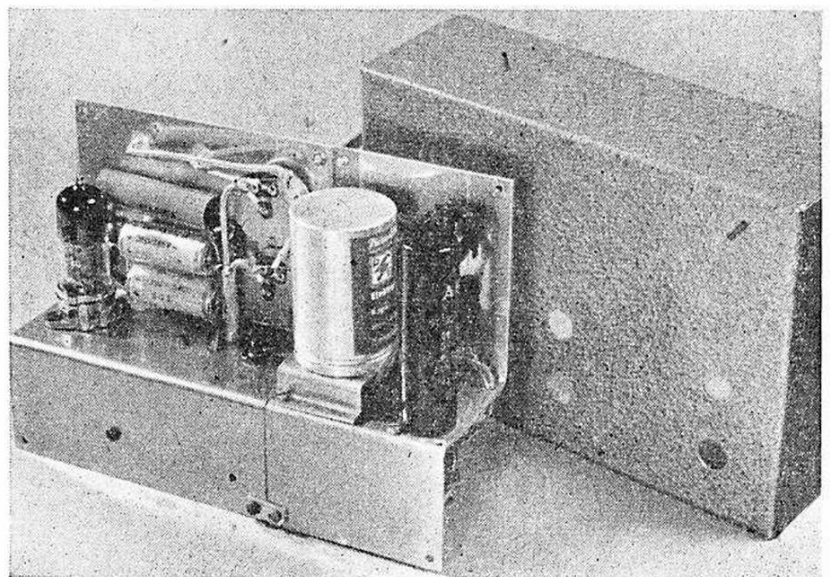
Das Gerät arbeitet, wie die Schaltung zeigt, mit einer Doppeltriode ECC 40, deren Anoden auf einen gemeinsamen Außenwiderstand geschaltet sind. Die beiden Eingänge sind hochohmig ausgeführt und können daher für Kristall-Mikrophone und auch für Stromquellen mit geringerem Innenwiderstand verwendet werden. Jeder Eingang kann für sich mit einem Potentiometer geregelt werden, so daß sowohl Überblenden wie auch Mischen möglich ist.

Der Aufbau des Gerätes erfolgt auf einem S-förmigen Aluwinkel, wie er auch beim Mikrofonverstärker und den anderen beschriebenen Sondergeräten verwendet wird. Auf dem untenstehenden Bild sehen wir den Verstärker zusammengebaut mit dem Kleinnetzteil, das Gehäuse ist vom Gerät abgenommen.

Der Preis sämtlicher Teile, einschließlich Röhre und Chassis, beträgt ca. DM 38.—.

Der Preis des Gehäuses wie abgebildet mit Boden, in Hammerschlag lackiert, beträgt DM 9.50.

Der Preis der Baumappe beträgt bei Voreinsendung des Betrages einschließl. Porto DM 1.60.



So wird der Einbaunetzteil mit dem Mischvorsatz verbunden

Einbau NF-Teil

Stromart: Wechselstrom

Stromverbrauch: Heizung 0,6 Amp. bei 6,3 Volt

Röhrenbestückung: ECL 113

Anodenstrom 20 mA.

Anpassungswiderstand: 12 KOhm

bei 200 Volt Anodenspannung.

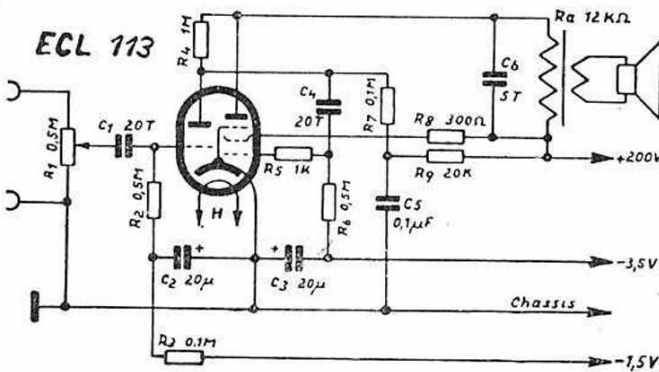
Dieser Einbauteil stellt eine Ergänzung der auf Seite 27 ff. beschriebenen Kleinverstärker dar. Er ist wie dieser hauptsächlich für den Einbau in vorhandene Geräte bestimmt. Dank der kleinen Abmessungen eignet sich dieser Einbauteil auch sehr gut zum Einbau in ein Plattenabspiel- oder Bandtongerät, um deren Wiedergabe ohne weiteres Zusatzgerät direkt im Lautsprecher abhören zu können. Als Lautsprecher empfiehlt sich dann eine raumsparende Oval-Ausführung (zum Beispiel Isophon, Type P 915, siehe unter Lautsprecher).

Das Gerät ist ähnlich wie der Mikrofonverstärker (Seite 27) auf einem Aluminiumwinkel in S-Form aufgebaut, eine Bauweise, die einfache mechanische Bearbeitung und Verdrahtung mit leichter Zugänglichkeit aller Teile vereinigt. Die Schaltung des Gerätes zeigt einen zweistufigen NF-Verstärker unter Verwendung der Verbund-Röhre ECL 113. Diese Röhre gibt eine Endleistung von etwa 2 Watt ab. Damit erzielt man in Verbindung mit dem oben genannten Lautsprecher eine für derartige Geräte voll ausreichende Lautstärke.

Als Netzteil kann jeder beliebige verwendet werden, wenn er nur die Entnahme einer negativen Gittervorspannung von $-1,5$ und $-3,5$ Volt gestattet. Soll der Netzteil mit dem Gerät zusammengebaut werden, dann empfehlen wir den dafür vorgesehenen Einbau-Netzteil, der auf Seite 31 näher beschrieben ist. Dieser Netzteil paßt organisch mit dem NF-Teil zusammen.

Preis der kompletten Teile einschließlich Röhre ca. DM 26.—.

Preis der Baumappe (bei Voreinsendung des Betrages einschließlich Porto) DM 1.80.



Mit einfachsten Mitteln
ein vollgültiger NF-Verstärker

Dezibel-Tafel

| Dezibel | Spannungs- verhältnis | Dezibel | Spannungs- verhältnis | Dezibel | Spannungs- verhältnis | Dezibel | Spannungs- verhältnis |
|---------|--------------------------|---------|--------------------------|---------|--------------------------|---------|--------------------------|
| 0 | 1,00 | 6 | 2,00 | 14 | 5,01 | 50 | 316 |
| 1 | 1,12 | 7 | 2,24 | 16 | 6,31 | 60 | 1 000 |
| 2 | 1,26 | 8 | 2,51 | 18 | 7,94 | 70 | 3 162 |
| 3 | 1,41 | 9 | 2,82 | 20 | 10 | 80 | 10 000 |
| 4 | 1,59 | 10 | 3,16 | 30 | 31,62 | 90 | 31 620 |
| 5 | 1,78 | 12 | 3,98 | 40 | 100 | 100 | 100 000 |

Wichtige Werte zum Einprägen: Spannungs-Verhältnis 1 : 2 entspricht 6 db
1 : 10 entspricht 20 db
1 : 100 entspricht 40 db

Bandtongeräte und Zubehör

Bei der Auswahl eines Bandtongerätes kommt es auf 2 wesentliche Dinge an:

1. muß der mechanische Teil, der den Bandtransport bewirkt, eine konstante Bandgeschwindigkeit sicherstellen.
2. muß die elektrische Einrichtung, die aus dem Magnetkörper, dem Aufsprech- und Wiedergabe-Entzerrer und dem Tonträger besteht, richtig bemessen sein.

Zur Konstruktion eines für den Bastler geeigneten Laufwerks gehört langjährige Erfahrung, da die dabei auftauchenden Fragen in der Technik bisher kaum in Erscheinung traten. Von der Bandgeschwindigkeit muß man bei guten Geräten eine sehr hohe Konstanz fordern. Die Abweichungen dürfen nicht größer als $\frac{1}{2}$ Prozent sein. Diese Forderung kann nur bei allerbesten Präzisionsarbeit erfüllt werden.

Das Laboratorium der Firma Radio-RIM beschäftigt sich seit 4 Jahren mit diesen Problemen und kann dem Bastler daher heute Modelle anbieten, welche die oben gestellten Forderungen erfüllen. Die Konstruktion des Triebwerks ist in den langen Jahren der Entwicklung bis zur heutigen Reife gediehen. Mitentscheidend ist dabei die Präzision der Ausführung und die Wahl des richtigen Materials.

Wenn die von RIM entwickelte Grundidee auch bei verschiedenen anderen vergleichbaren Fabrikaten mehr oder minder nachempfunden wurde, so ist damit noch nichts über deren wahre Qualität gesagt.

Unsere Bandtongeräte zeichnen sich aus:

1. durch Verwendung von gedrehten Teilen,
2. durch Verwendung ausgesuchten Rohmaterials,
3. durch reichliche Dimensionierung und sehr überlegten Aufbau, beides Voraussetzungen für die nötige, hohe Stabilität,
4. durch große Wandlungsfähigkeit: eigene Ideen lassen sich verwirklichen, die Bausteine, aus denen das Gerät besteht, behalten auch im Falle späterer Abänderungen ihren Wert.
5. durch Vermeidung des Baukastenprinzips: wir wenden uns nämlich auch an den ernsthaften Amateur, der von seinem Gerät verlangt, daß es sich zum Experimentieren eignet und stets auf dem neuesten Stand der Entwicklung gehalten werden kann.

Die Auswahl des geeigneten Bandtongerätes richtet sich nach dem Verwendungszweck und auch nach dem Betrag, den man dafür anlegen will.

Für den weniger anspruchsvollen Funkfreund, der mit einer Spieldauer von 15 Minuten auskommt, empfiehlt sich unser Aufsatzgerät „Knirps“. Dieses Gerät stellt eine Ergänzung einer vorhandenen Plattenspieler-Anlage dar und liefert Aufnahmen, die für Unterhaltungsmusik vollauf ausreichende Qualität besitzen. Zudem ist die Anlage außerordentlich preiswert. Der ernsthafte Magnettonamateur wird allerdings dem Modell „Melodie III“ den Vorzug geben. Wenn auch die Kosten höher liegen, so erleichtert die Möglichkeit, die Teile einzeln zu beziehen, die Anschaffung wesentlich.

Mit der Anlage „Melodie III“ lassen sich Aufnahmen bester Qualität sowohl im Hinblick auf Tonkonstanz wie auch Dynamik herstellen. Voraussetzung ist dafür allerdings die Verwendung bester Magnetköpfe sowie eines hochwertigen Tonbandes. Auch der Verstärker muß einwandfrei arbeiten und mit der nachfolgenden Wiedergabe-Anlage in richtiger elektrischer Übereinstimmung stehen. Sind diese Voraussetzungen alle erfüllt (z. B. Verstärkermodell III auf Seite 42), dann gelingt es mit diesem Gerät auch kritische Aufnahmen zur vollen Zufriedenheit wiederzugeben. Der erfaßte Frequenzbereich liegt dabei bei 30 — 10 000 Hz.

RIM-Tonbandgerät „Knirps“

Das preiswerte Tonbandgerät. Einer Anzahl von Bastlern fällt der Nachbau eines Magnetbandgerätes wegen der hohen Anschaffungskosten, die im wesentlichen durch die umfangreiche, und mit hoher Genauigkeit hergestellte mechanische Apparatur bedingt sind, nicht leicht. Eine Verbilligung eines Tonbandgerätes ist zwar möglich, läßt sich aber nur auf Kosten der Qualität erreichen. Es lag daher auf Grund unserer langjährigen Erfahrung mit Schallplattenmotoren nahe, ein bereits vorhandenes Plattenspielerlaufwerk zum Antrieb zu verwenden. Ähnliche Vorschläge sind in englischen und amerikanischen Fachzeitschriften bereits schon vor längerer Zeit beschrieben worden.

Technische Eigenschaften des Gerätes. Beim Tonbandbetrieb wird das Gerät auf den Plattenspieler aufgesetzt und mit der Höhenverstellung ein für allemal auf die richtige Lage eingestellt.

Änderungen am Plattenspieler selbst sind dabei nicht erforderlich. Das Gerät arbeitet im Doppelspurverfahren.

Die Spieldauer beträgt ca. 2 x 15 Minuten bei einer Umdrehungszahl von 78 Touren. Bei einer Umdrehungszahl von 33 Touren erhöht sich die Spieldauer auf 2 x 35 Minuten.

Als Bandspulen werden normale Plastikspulen mit einem Durchmesser von 127 mm verwendet. Das Tonbandaufsatzgerät „Knirps“, das wir unter Verwendung wesentlicher Konstruktionsmerkmale des Gerätes „Melodie III“ entwickelt haben, kann, wie schon der Name sagt, auf einen Plattenspieler aufgesetzt werden, wobei die Tonrolle über eine Steckkupplung vom Achsstummel des Plattenspielers angetrieben wird.

Im Gegensatz zu „Melodie III“ besitzt dieses Gerät keine Rückspuleinrichtung. Man kann darauf nämlich verzichten, wenn man das Band im Doppelspurverfahren bespielt, wie dies bei dem Gerät „Knirps“ vorgesehen ist. Die Tonkonstanz des Gerätes hängt in erster Linie von der Qualität des verwendeten Laufwerks ab. Es ist jedoch erklärlich, daß damit nicht die hohe Tonkonstanz von kompletten Geräten, wie „Melodie III“, erreicht wird. Trotzdem lassen sich mit der Apparatur vorzügliche Aufnahmen erzielen, wenn man von kritischen Klavieraufnahmen absieht und im wesentlichen Unterhaltungsmusik vorzieht.

Der Preis der kompletten mechanischen Einrichtung, jedoch ohne Köpfe und Hauben, beträgt DM 49.50.

Zu dem Gerät haben wir einen billigen Einbauverstärker mit Löschmagnet entwickelt, der im folgenden beschrieben wird.

Montageanweisung (bei Voreinsendung des Betrages einschließlich Porto) DM 1.10.



Abmessungen:

Größter Radius,
gemessen von der
Plattentellerachse:
260 mm.

Größte Höhe über
Plattentellerebene: 50 mm

So sieht der „Knirps“
mit Bandspulen und Köpfen
betriebsfertig aus

„Melodie III“-Laufwerk mit Bandspulen (das linksseitige Band hat der Photograph leider falsch eingelegt), Mikrofonanschluß und Köpfen. Der Verstärker ist noch nicht eingebaut.



Präzisions-Laufwerk Melodie III

Technische Eigenschaften des Gerätes:

Abmessungen: 435 x 285 x 160+40 mm

Gewicht: 9,5 kg mit Spulen,
ohne Verstärker.

Bandgeschwindigkeit: 19 cm/s in weiten
Grenzen regulierbar.

Spieldauer: 2 x 30 Minuten, Einspur- und
Doppelspurverfahren möglich.

Normal-Plastikspulen: 178 mm ϕ mit
60 mm Kern für 350 m Band.

Schneller Vorlauf
sowie **schneller Rücklauf.**

Gleichlauf-Abweichung ca. $\pm 0,5 \%$
Verstärker eingebaut, Umschaltung für
Aufnahme und Wiedergabe, sowie
Schaltung für Vorlauf, Rücklauf und
Schnellvorlauf von der Frontplatte be-
dienbar.

Besonderheiten: Mikrofonanschluß mit
Umschalter eingebaut. Mitverwendung
des eingebauten Verstärkers als Mikro-
fon-Vorverstärker möglich.

Aussteuerungs-Kontrolle durch magisches Auge, ebenfalls im Gerät eingebaut.

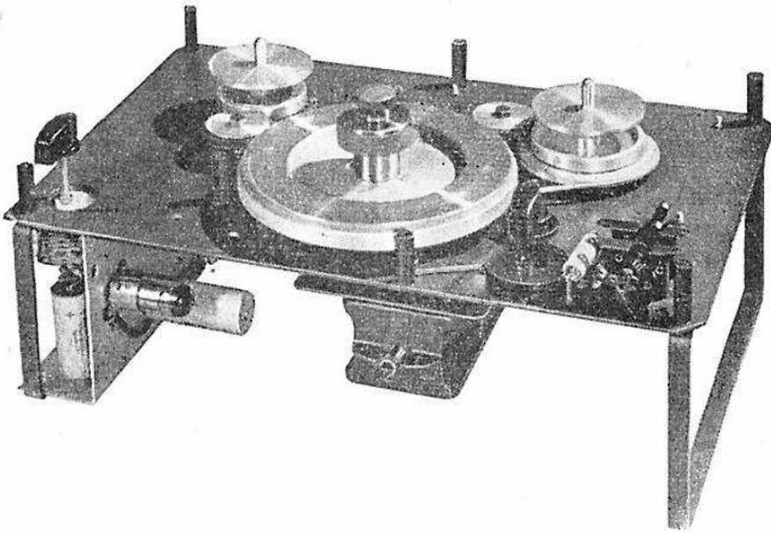
Das Modell RIM-Melodie III ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung im Selbstbau von Tonbandgeräten und im Gegensatz zu manchen anderen Selbstbaugeräten, die auf dem Markte erscheinen, eine Präzisionsausführung, so daß sich eine außerordentlich hohe Laufkonstanz erzielen läßt.

Die Vorteile der Konstruktion:

1. Der Antrieb der Tonrolle erfolgt ohne Übertragungs-Zwischenglieder, wie Reibräder, Riemen o. ä. direkt vom Motor aus.
2. Als Tonmotor wird eine verstärkte Ausführung mit höchster Präzision verwendet.
3. Ein mechanisches DämpfungsfILTER sorgt für hochkonstanten Lauf.
4. Die eingebaute Schwungmasse ist ausgewuchtet.
5. Zur Bandführung werden ausgesuchte Kugellager-Umlenkrollen verwendet.
6. Alle Einzelteile sind Stück für Stück technisch geprüft.

Universelle Verwendbarkeit.

Das Laufwerk ist universell verwendbar, es können damit reine Wiedergabe-Geräte, sowie auch Aufnahme- und Wiedergabegeräte zusammengestellt werden. Der Antriebsmotor



Zur Reinigung kann die Abdeckplatte des „Melodie III“-Laufwerks abgenommen werden

kann mit Gleich- oder Wechselstrom betrieben werden. Auf Wunsch liefern wir auch Motore für 12 Volt Batteriebetrieb.

Vollendete Bedienungstechnik. Das Gerät besitzt alle Annehmlichkeiten, die man heute von einem Tonbandgerät verlangt. Die Umschaltung von Schnellrücklauf auf Schnellvorlauf bzw. Normallauf erfolgt mit einem einzigen Hebel, wobei das Band nicht abgehoben zu werden braucht. In der Chassisplatte ist die Aussparung für ein magisches Auge vorgesehen, auch die Anschlüsse sowie der Umschalter für ein Mikrofon können dort angebracht werden (siehe Bild). Als Tonköpfe können beliebige Fabrikate verwendet werden. Je nach Ausführungsart und Abmessungen der Tonköpfe lassen sich 2 oder auch 3 Köpfe anordnen. Für den Einbau des Verstärkers ist im Unterteil des Gerätes reichlich Platz vorhanden.

Die Preise der mechanischen Einzelteile der oben beschriebenen Ausführung betragen ca. DM 171.—, jedoch ohne Motor.

Der Preis des Motor-Aggregates, montiert einschl. Kupplung beträgt DM 72.85.

Chassis mit Motor komplett aufgebaut, einschließlich 2 Bandspulen, jedoch ohne Verstärker, ohne Köpfe und Hauben, DM 295.—.

Der Preis der Baumappe für die Montage des Laufwerkes beträgt (bei Voreinsendung des Betrages, einschließlich Porto) DM 2.80.

Tonband-Einbauverstärker

Ausführung I: Zwei Köpfe, Löschmagnet, ohne Netzteil

Stromart: Wechselstrom.

Schaltung: 2 NF-Stufen, 1 Oszillator-Stufe.

Röhrenbestückung: ECC 40, 6 C 5.

Stromverbrauch: Heizung 6,3 Volt, 0,9 Amp.

Anodenstrom 11 mA bei 250 Volt Anodenspannung.

In den meisten Fällen gestattet der Rundfunkempfänger noch eine zusätzliche Anodenstromentnahme von etwa 10 mA. Man kann daher den Vorverstärker für Bandton-Wiedergabe bzw. -Aufnahme noch aus dem Rundfunkgerät mit Strom versorgen, wenn man den Stromverbrauch niedrig hält.

Mit Rücksicht darauf ist das vorliegende Gerät entworfen worden, so daß man einen eigenen Netzteil spart. Der Stromverbrauch bei Wiedergabe liegt (bei 250 Volt Anoden-

spannung) in der Größenordnung von 1 mA, während der bei Aufnahme mitlaufende HF-Oszillator etwa 9 mA benötigt. Dieser ist auf einem abgesetzten Blechwinkel montiert und kann, falls nur Wiedergabe erwünscht ist, auch weggelassen werden.

Zur Bandlöschung wird ein Löschmagnet aus Ferroxdure verwendet, der mit seiner Kante am Band anliegt. Diese Anordnung hat sich durch ihre Einfachheit sehr bewährt, Voraussetzung ist allerdings, daß man nicht allzuhohe Ansprüche an die Rauschfreiheit der Wiedergabe stellt. Mit der hier vorgeschlagenen Löschmethode bleibt aber der Rauschpegel immer noch niedriger, als bei der Wiedergabe normaler Schallplatten.

Der Verstärker eignet sich besonders zum Einbau in unser Tonbandaufsatzgerät „Knirps“. (Seite 38.)

Preis sämtlicher Teile für diesen Verstärker, jedoch ohne Köpfe und Hauben: ca. DM 60.—. Preis der Köpfe, einschließlich Mumetallkappen und Hauben sowie Justierteile: DM 54.40. Preis des Ferroxdure-Löschmagnetes: DM 2.90.

Der Preis der Baumappe beträgt einschl. Porto bei Voreinsendung des Betrages DM 2.—.

Ausführung II:

Kombinierte Köpfe (Gleichstrom, auch Wechselstrom)

Stromart: Allstrom 220 Volt

Schaltung: Zweistufiger Entzerrer, zweite Stufe als HF-Generator umschaltbar

Röhrenbestückung: UAF 42, UL 41, UY 41

Köpfe: Hör-Sprechkopf mit 75 — 100 mHy, Löschkopf mit ca. 1,5 mHy

Frequenz: ca. 60 kHz

Abmessungen: 260 x 120 x 140 mm

Dieser Allstrom-Verstärker, der speziell für Gleichstrom vorgesehen ist, ist für kombinierte Köpfe entworfen. Es eignen sich dafür Hör-Sprechköpfe mit einer Induktivität von 75 bis 100 mHy und einem Luftspalt von etwa 10 μ . Besonders empfiehlt sich die Verwendung der AEG-AW 2-Köpfe, die eine verhältnismäßig geringe Hochfrequenzleistung benötigen. Die Umschaltung von Aufnahme auf Wiedergabe erfolgt mittels eines mehrteiligen Segment-schalters, der durch Zwischenplatten die notwendige Abschirmung erhält. Mit diesem Schalter wird die zweite Röhre UL 41 als Rückkopplungs-Generator umgeschaltet.

Die **Entzerrung des Verstärkers** ist optimal berechnet und gewährleistet bei Verwendung des LGH-Bandes und den obengenannten Köpfen einen Frequenzgang von 30—10 000 Hz, wie er in der untenstehenden Kurve dargestellt ist.

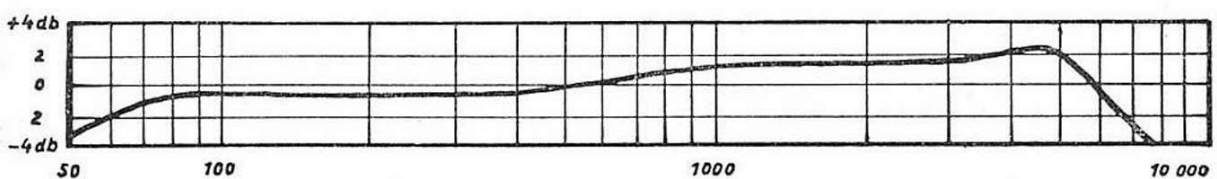
Der **Aufbau** des Verstärkers erfolgt auf ein U-förmig gebogenes Aluchassis, das seitlich im Bandtongerät isoliert montiert wird.

Preise: Die Einzelteile für den kompletten Verstärker mit Aussteuerungsanzeige einschl. Röhren, jedoch ohne Köpfe, kosten ca. DM 120.—.

Die Köpfe einschließlich Abschirmung stellen sich auf ca. DM 65.—.

Der Preis der Baumappe (unter AEG-Lizenz) beträgt einschl. Porto bei Voreinsendung des Betrages DM 3.—.

Der Preis der Einbauanleitung in das Laufwerk „Melodie III“ sowie Kopfmontageplan beträgt DM 1.80.



Die Frequenzkurve des Verstärkers Ausführung II, gemessen mit AEG-Köpfen

Ausführung III: 3 Köpfe für Wechselstrom

Stromart: Wechselstrom 110/220 Volt

Schaltung: Zweistufiger Entzerrer, getrennter HF-Generator

Röhrenbestückung: 2 x EF 804, 1 x EL 41

Köpfe: Hörkopf, Aufnahmekopf, Löschkopf, Type KL 15 Original-AEG

Abmessungen: 200 x 120 x 140 mm

Löschfrequenz: ca. 60 kHz

Dieses Gerät stellt eine Weiterentwicklung des Verstärkers „Melodie II“ dar. Durch die Verwendung von drei einzelnen Köpfen aus Industrie-Fertigung, Fabrikat AEG, konnte die Leistung noch verbessert werden. Außerdem vereinfacht sich der Aufbau durch Wegfall des Umschalters wesentlich. Im Entzerrverstärker sind die für Vorverstärkung besonders ausgesuchten Röhren Typ EF 804 verwendet, die ein Minimum an Störpegel gewährleisten. Der in dem Gerät eingebaute HF-Generator ist so reichlich dimensioniert, daß in jedem Fall der nötige Löschstrom mühelos erreicht werden kann. Zur Einstellung des richtigen Löschstroms wird der Kathodenwiderstand der Generatorröhre entsprechend verändert.

Der Aufbau des Verstärkers erfolgt, wie auch bei dem oben beschriebenen Modell II, auf einem U-förmig abgewinkelten Chassis, das im Bandtongerät seitlich montiert wird.

Der Verstärker kann in jedes beliebige Bandtongerät eingesetzt werden. Vornehmlich ist er jedoch zum Einbau in unser Modell „Melodie III“ bestimmt.

Preise: Die Einzelteile für den kompletten Verstärker mit Aussteuerungsanzeige einschl. Röhren, jedoch ohne Köpfe, kosten ca. DM 140.—, die Köpfe einschl. Abschirmung stellen sich auf ca. DM 58.—.

Der Preis der Baumappe (unter AEG-Lizenz) beträgt bei Voreinsendung des Betrages einschließlich Versandspesen DM 3.—, der Preis der Einbauanleitung in das Laufwerk „Melodie III“ einschließlich Kopfmontageplan beträgt DM 1.80.

Kombinationen, die sich bewährt haben

Für Gleichstrom lassen sich folgende Geräte kombinieren:

1. Aufsatzgerät „Knirps“ mit Allstrom-Einbauverstärker II
2. Tonbandlaufwerk „Melodie III“ mit Allstrommotor und Allstrom-Einbauverstärker II.
Als Mikrofonvorverstärker empfiehlt sich ein getrennter Batterievorverstärker.

Für Wechselstrom lassen sich kombinieren:

1. Aufsatzgerät „Knirps“ mit Tonband-Einbauverstärker I ohne Netzteil, mit Löschmagnet
2. Aufsatzgerät „Knirps“ mit Tonband-Einbauverstärker III für 3 Köpfe
3. Tonbandlaufwerk „Melodie III“ mit Allstrommotor oder Wechselstrommotor mit Zwischentrafo und Tonband-Einbauverstärker III für 3 Köpfe.
Für Mikrofonvorverstärkung wird die zweite Verstärkerstufe verwendet.

Eine Handvoll Fragen . . .

- Warum soll ein Wickelteller des Bandtongerätes ziemlich genau 540 gr wiegen?
- Was kann man tun, wenn das Bandtongerät „jault“?
- Warum macht man die Grundplatte aus Eisen?
- Warum soll der Bandzug rund 40 gr betragen?
- Warum braucht man eine starke Lautsprecherröhre als Löschsender?
- Welche Einflüsse hat der Luftspalt im Tonkopf und wie beseitigt man sie?
- Was tut man gegen HF-Störungen durch den Elektromotor?

Wenn Sie diese 7 Fragen richtig beantworten können — allen Respekt!

Wenn Sie's noch nicht können, so ist das keine Schande, denn noch kein Meister ist vom Himmel gefallen. Doch überlegen Sie einmal, daß Sie als Bastler erst dann größten Erfolg und schönste Freude an Ihrem Bandtongerät haben werden, wenn Sie die Vorschläge der Baumappe nicht „stur“ nachbauen, sondern sich auch Rechenschaft darüber ablegen, warum dies so und dies so gemacht wird. Wenn Sie das tun, dann werden Sie auch bedeutend billiger wegkommen. Denn Sie wissen jetzt, wo und unter welchen zulässigen Abänderungen Sie ein etwa schon vorhandenes Teil verwenden können, so daß die Ausgaben dafür wegfallen. Außerdem wissen Sie bei Störungen sofort, wo Sie hingreifen müssen. Und das macht doch erst den eigentlichen Fachmann aus, zu dem wir alle werden wollen!

Gerade beim Bandtongeräte-Bau trägt das Studium der Grundlagen und der vielfältigen Erfahrungen anderer reiche Früchte. Deshalb hat Radio-RIM eine Broschüre herausgebracht, in der alle Fragen rund um das Bandtongerät gründlich besprochen werden.

Aus jeder Zeile spricht der erfahrene Praktiker, der nicht nur weiß, worauf es ankommt, sondern der auch das **W a r u m** kennt und es überdies versteht, uns das alles klar zu entwickeln.

Diese Broschüre mit Baumappe (Melodie I und II), ein richtiges kleines Kompendium des Bandtongerätes müssen Sie sich sichern! Denn Sie wollen doch mehr erreichen, als nur das Alltägliche! Für alle Ihre Fragen rund ums Bandtongerät gibt es . . .

... eine Antwort

und zwar durch die Baumappe Melodie I und II (2. Tausend) hochwertiges Bandtongerät für Aufnahme und Wiedergabe. Preis DM 3.20 einschließlich Porto und Versandspesen bei Voreinsendung des Betrages.

Magnetbandtongeräte sind keine Dutzendware

Jedes Amateurgerät ist nach unserer reichen, jahrelangen Erfahrung das Ergebnis einer Sonderzusammenstellung. Wir raten Ihnen daher, uns Ihre Absichten und Wünsche zu nennen. Unsere Tonbandspezialisten sagen Ihnen dann, welche Teile für Ihre Anlage am besten passen und was sie kosten. Auf diese Weise fahren Sie auch am billigsten. — Schreiben Sie an:

Radio-RIM, Tonlabor, München 15, Bayerstraße 25.

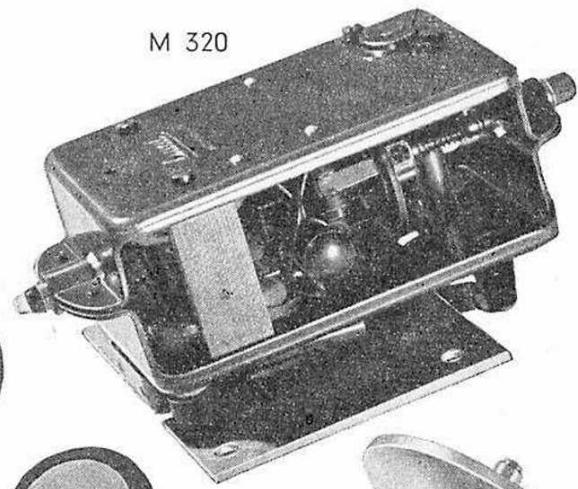
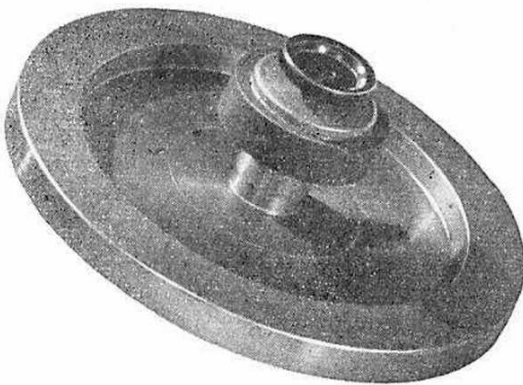
Triebwerk Melodie III

Die Einzelteile, getrennt erhältlich.

| Best.-Nr. | Stck. | Artikel (Positionsnummern zu Bild auf gegenüberliegender Seite) | DM |
|-----------|-------|---|------------------|
| M 301 | 1 | Grundplatte mit eingieteten Bolzen und 3 Federhaltestützen (Pos. 1) | 16.95 |
| M 302 | 2 | Bügelstützen für Grundplatte (Pos. 2 und 3) | 3.30 |
| M 303 | 5 | Stehbolzen (Pos. 42) mit 5 Linsenkopfschrauben M 4 x 6 und 5 Muttern M 6 | 4.95 |
| M 304 | 4 | Stehbolzen für Motor (Pos. 32) mit 4 Senkkopfschrauben M 4 x 8, 4 Beilagscheiben 5 mm, 4 Sechskantschrauben M 5 x 10 | 3.75 |
| M 305 | 2 | Alu-Gußlager (Pos. 4 und 9) mit 2 Zylinderkopfschrauben M 5 x 8, 6 Senkkopfschrauben M 3 x 8, 6 Madenschrauben M 4 x 10 | 3.90 |
| M 306 | 1 | Vorlaufhebel (Pos. 16) mit 1 Ansatzschraube (Pos. 17) und Mutter M 4, 1 Federöse (Pos. 19) und Feder (Pos. 21) | 4.65 |
| M 307 | 1 | Rücklaufhebel (Pos. 22) mit 1 Ansatzchr. (Pos. 23), 1 Federöse (Pos. 25) u. Feder (Pos. 27) | 4.65 |
| M 308 | 1 | Rastschraube (Pos. 30) mit Achse (mit 1 Schraube M 5 x 8, 1 Schaltnocke (Pos. 31) und 1 Madenschraube M 4 x 8 | 4.40 |
| M 309 | 1 | Sperrschloß (Pos. 28) mit Ansatzschraube (Pos. 29) mit Mutter M 4 sowie Spannfeder | 3.85 |
| M 310 | 2 | Friktionsräder (Pos. 18 und 24) mit je 1 Ansatzschraube (Pos. 20 und 26) | 10.25 |
| M 311 | 1 | Schalterbügel (Pos. 40) mit Zylinderkopfschraube M 4 x 10 und 2 Muttern M 4 | 1.35 |
| M 312 | 1 | Rücklaufbremsfeder (Pos. 14) mit Federbuchse (Pos. 15) sowie 1 Zylinderkopfschraube M 3 x 15 und Mutter M 3 und Beilage 3 mm | 1.— |
| M 313 | 1 | Tonrollenachse, geschliffen, mit Schwungmasse, Tonrolle, Tonrollenraster, 3 Präzisionskugellager sowie 3 Zylinderkopfschrauben M 4 x 10 | 42.— |
| M 314 | 1 | Abwickelteller mit Bandauflage (Pos. 12), Rücklaufbremsscheibe (Pos. 11), Beilagscheibe, Haltefeder (Pos. 13), Achse (Pos. 10) | 13.60 |
| M 315 | 1 | Aufwickelteller mit Bandauflage (Pos. 7), Schnurlaufrolle mit Kugellager (Pos. 6), 3 Beilagscheiben, Sicherungsring (Pos. 8) und Achse (Pos. 5) | 16.60 |
| M 316 | 1 | Kopfträgerplatte (Pos. 38) mit Gewinde, mit 4 Senkkopfschrauben M 4 x 8 | 6.— |
| M 317 | 1 | Frontplatte, graugrün gespritzt und gebrannt in Kräusellack (Pos. 41), dazu 5 Linsenkopfschrauben M 4 x 6, 1 Tonrollen-Abdeckung (Pos. 45) und Linsenkopfschraube M 3 x 5 | 10.15 |
| M 318 | 3 | Laufrollen, gespritzt, mit Kugellager | 18.— |
| M 319 | 1 | Führungsrolle (Pos. 46) mit Mutter M 3 | 1.80 |
| | | | DM 171.15 |
| M 320 | 1 | Motoraggregat (Pos. 35) auf Platte montiert und justiert, mit Gummikupplung (Pos. 34), sowie 2 Rohrschellen (Pos. 36) | 8.85 |
| | 1 | Dual-Motor | 64.— |
| | | | DM 72.85 |

M 313

M 320



RADIO-RIM
MÜNCHEN - BAYERSTRASSE

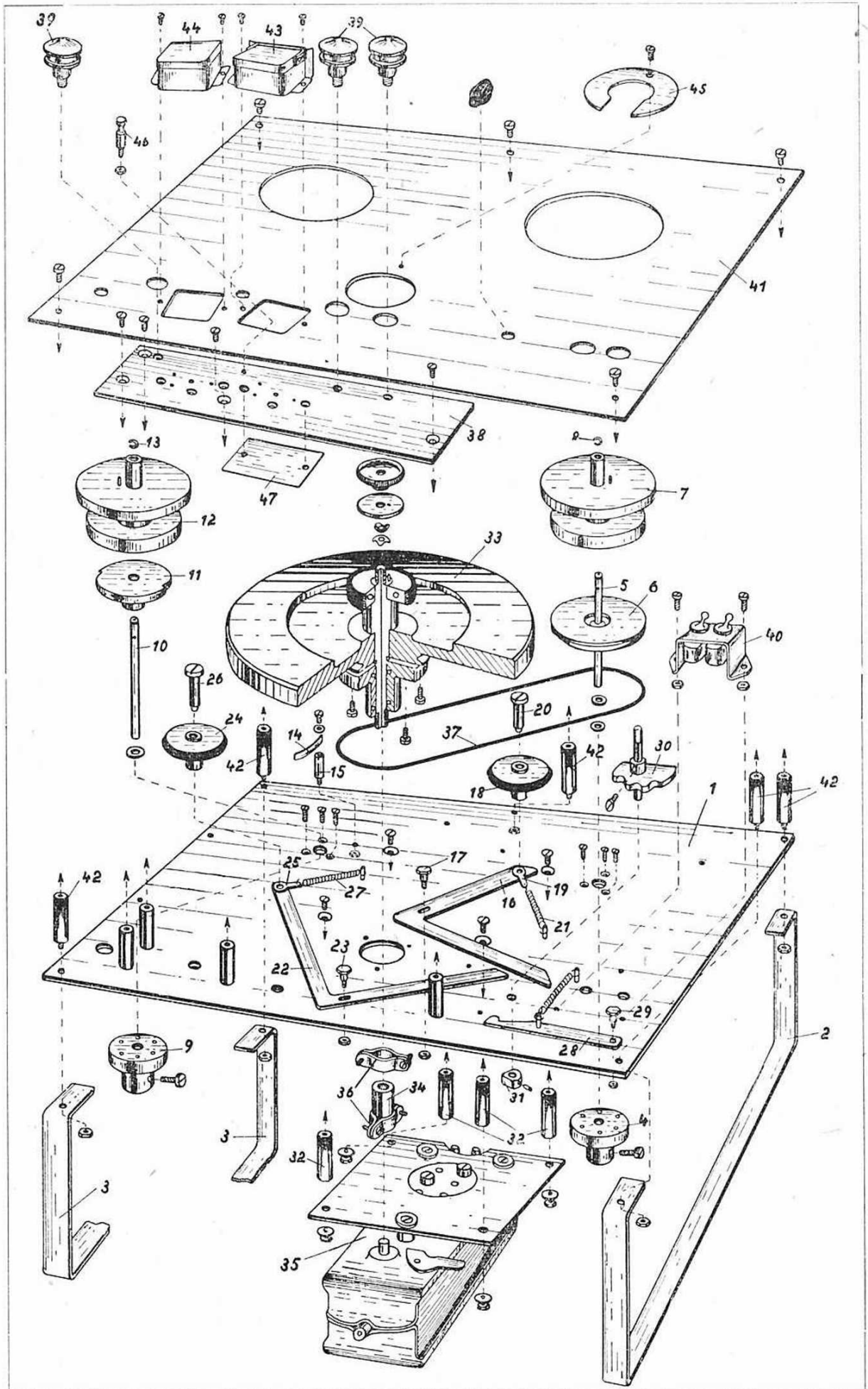


M 315

M 310

M 318

M 314



Magnettonköpfe

Best.-Nr.

- M 530** RIM-Kopf für Wiedergabe in Halbspur oder Vollspur **16.50**
- M 531** RIM-Kopf für Aufnahme in Halbspur oder Vollspur **15.—**
- M 532** RIM-Kopf für Löschen in Halbspur oder Vollspur **14.80**
- M 533** OPTA-Kopf für Wiedergabe 12 μ -Luftspalt, hochohmig in Halbspur od. Vollspur **27.50**
- M 534** OPTA-Kopf für Aufnahme 100 mHy, 12 μ -Spalt in Halbspur oder Vollspur **27.—**
- M 535** OPTA-Löschkopf in Halbspur oder Vollspur **24.30**
- M 536** 1 Satz OPTA-Justierteile für 3 Köpfe **2.30**
- M 537** Justierteile einzeln für Aufnahme- oder Wiedergabekopf **—75**
- M 538** Justierteile einzeln für Löschkopf **—80**

Original AEG-Köpfe, unerreichte Qualität

Typen für Gerät K 8 passend (Vollspur):

- M 545** Löschkopf **37.10**
- M 546** Sprechkopf **41.20**
- M 547** Hörkopf 14 μ -Spalt **41.20**

Typen passend für AW 1 (Vollspur):

- M 548** Löschkopf **37.10**
- M 549** Hör-Sprechkopf **41.25**

Typen für Gerät AW 2 passend (Halbspur):

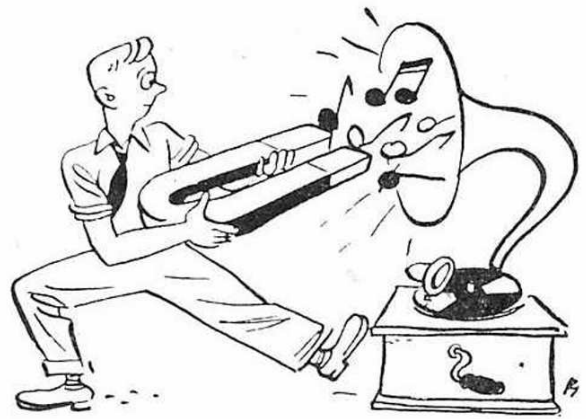
- M 550** Löschkopf **23.80**
- M 551** Hör-Sprechkopf 10 μ -Spalt **31.—**

Typen für Gerät KL 15 passend (Halbspur):

- M 552** Löschkopf mit besonders geringem Leistungsbedarf **10.80**
- M 553** Sprechkopf **15.30**
- M 554** Hörkopf in Mu-Metall-Absch. **32.—**

Kopf-Abschirmhauben

- M 560** OPTA-Haube mit Klappdeckel in Mu-Metall **8.95**
- M 561** OPTA-Haube ohne Klappdeckel in Eisen **2.90**
- M 562** Mu-Metallhaube rund 37 mm Durchm., Höhe 21 mm **4.75**



Das wäre eine falsche Vorstellung vom Magnetkopf

Tonbänder

Best.-Nr.

- M 570** Magnetophonband BASF, Typ „LGD“ billiges Band II. Wahl, 1000 m in Archivkarton **17.85**
- M 571** Magnetophonband BASF, Type L-Extra, Normal-Rundfunkband in Archivkarton 1000 m **42.25**
- Magnetophonband BASF, Typ „LGH“, das ideale Band für Heimtongeräte mit verminderter Bandgeschwindigkeit.
- M 572** 1000 m auf Metallkernspule in Archivkarton **55.10**
- M 573** 700 m auf Metallkernspule in Archivkarton **42.45**
- M 574** 350 m auf Doppelflanschspule in Archivkarton **24.—**
- M 575** 120 m auf Doppelflanschspule, Ausführung METZ **9.—**
- M 576** Tonband „Scotch“ für amerikanische Geräte (19,5 und 4,5 cm/sec Revere u. ä.) mit besonders geringer Kopf-abnutzung, 350 m in Archivkarton auf Doppelflanschspule **48.—**
- M 577** Dasselbe Scotchband, 180 m **25.—**

Vorspannbänder:

- M 580** weiß: 300 m **10.35**
- M 581** 50 m **2.10**
- grün oder rot:
- M 582** 300 m **12.10**
- M 583** 50 m **2.40**

Klebemittel:

- M 585** Klebeband **1.—**
- M 586** Klebemittel LG für BASF-Bänder flüssig, 25 g in Flasche **2.25**

Die hier beschriebenen Einzelteile dürfen nur zum Zusammenbau eines Magnetongerätes für nichtgewerbliche Zwecke zum ausschließlich persönlichen Gebrauch benutzt werden.

Båndspulen (leer) in Plexiglas

Best.-Nr.

- M 590** für METZ-Gerät, 120 m-Bd. fass. 1.—
M 591 127 mm ϕ 180 m-Band fassend 2.—
M 592 178 mm ϕ 350 m-Band fassend 2.40
M 593 250 mm ϕ 750 m-Band fassend,
 für AEG-Dorn-Befestigung . . . 6.—

Sonstiges

- M 594** Metallaufwickeldorn 100 mm ϕ 1.50
M 595 Metallaufwickeldorn 70 mm ϕ 1.—
M 596 Bandklammern —.08

Best.-Nr.

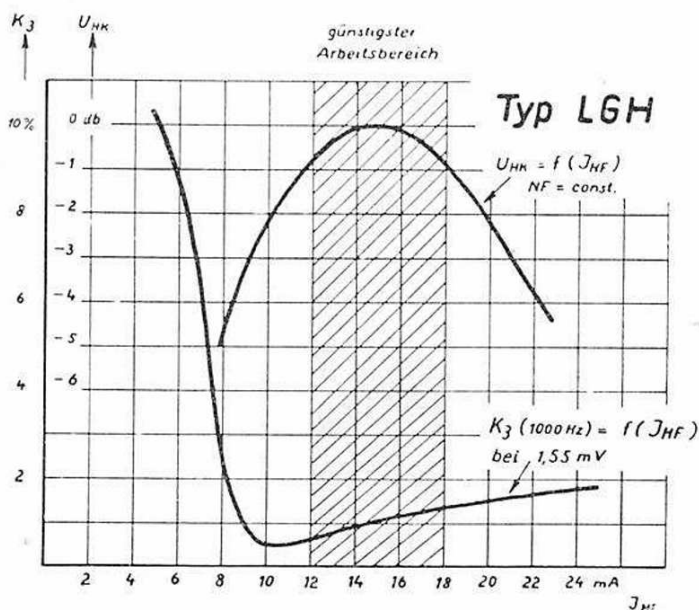
- M 597** Entmagnetisierdrossel . . . 19.—
 Mit dieser Drossel werden die Köpfe, Laufrollen usw. von Fall zu Fall entmagnetisiert, damit Bandrauschen sicher vermieden wird.

Tondrähte

- M 598** Schaub, Laufzeit 1 Stunde . . 28.—
M 599 Elektro, Laufzeit 1 Stunde . . 27.—
M 600 Amerikanischer Tondraht
 bester Qualität 36.—

Richtige Hochfrequenzvormagnetisierung

Die nebenstehenden Kurven zeigen den Klirrfaktor und die Hörfkopfspannung in Abhängigkeit von der HF-Vormagnetisierung beim Magnetofonband BASF Typ LGH.



Bei selbstgebauten Magnetongeräten tritt häufig der Fehler auf, daß die Hochfrequenzvormagnetisierung zu gering ist. Dies äußert sich in starken Verzerrungen.

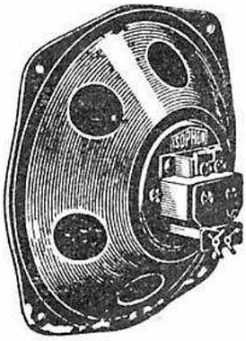
Um möglichst gute Aufnahmen zu erzielen, wird man den Hochfrequenzstrom so einstellen, daß man geringste Verzerrung erhält, daneben wird man aber auch bestrebt sein, mit möglichst hoher Wiedergabespannung am Kopf zu arbeiten. Diese beiden Bedingungen ergeben den in dem Diagramm schraffiert eingezeichneten Arbeitsbereich.

Aus dem Verlauf der Klirrfaktor-Kurve kann sich der Amateur ein Bild darüber machen, in welchem Sinne der Hochfrequenzstrom gegebenenfalls zu verändern ist. Man sieht, daß der Klirrfaktor mit geringer werdender Hochfrequenz schnell ansteigt. Die Verzerrungen bedeuten also immer zu geringe HF-Vormagnetisierung. Die Wiedergabelautstärke zeigt im Gebiet genügender Vormagnetisierung ebenfalls ein Maximum. Die in dem Diagramm angegebenen Werte der H. F. sind mit Eichköpfen von 7 mH Induktivität ermittelt. Da nun der Amateur meistens hochohmige Ausführungen verwendet, gelten im Einzelfall jeweils wieder andere Werte. Beim Betrieb geht man daher zweckmäßig von den für die einzelnen Typen angegebenen Richtwerten aus und variiert diese Werte im oben angegebenen Sinne. Eine Zusammenstellung für einige Kopftypen zeigt die folgende Tabelle.

| Kopf-Type | Hochfrequenz-Vormagnetisierungsstrom | Niederfrequenter Aufsprechstrom |
|-----------|--------------------------------------|---------------------------------|
| AEG AW II | 3 mA | 0,7 mA |
| AEG KL 15 | 2,5 — 3,1 mA | 0,7 mA |

Einbau-Lautsprecher

Freischwinger



6790



6794

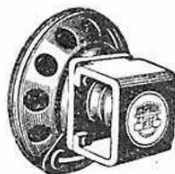
- 6790** Isophon Modell F 180
Sprechleistung: 0,5 Watt
Korbdurchmesser: 180 mm
Einbautiefe: 80 mm **6.50**
- 6791** Isophon Modell F 130.
Sprechleistung: 0,5 Watt
Korbdurchmesser: 130 mm
Einbautiefe: 60 mm **6.50**
- Sonderangebot von besonders preiswerten DKE-Lautsprechern:
- 6792** Korbdurchmesser: 180 mm
Sprechleistung: 0,5 Watt **3.50**
- 6793** Korbdurchmesser: 130 mm
Sprechleistung: 0,5 Watt **3.50**

Kleinst-Lautsprecher

- 6794** Wigo Modell PM 63 (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 1 Watt
Korbdurchmesser: 62 mm
Geeignet für Taschengeräte, Telefonverstärker u. Gegensprechanlag.
Preis ohne Transformator . . . **19.—**
- 6795** Ausgangstrafo hiezu
Anpassung: 7000/10000 Ohm . . . **9.—**



6796

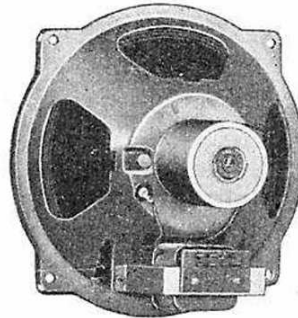


6800

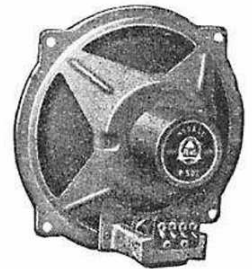
- 6796** Wigo Modell PM 95 A (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 3 Watt
Korbdurchmesser: 95 mm
Geeignet für Autosuper, Autozusatzlautsprecher und kleine Netzempfg.
Preis ohne Transformator . . . **10.90**

- 6797** Ausgangstrafo hiezu
Anpassung: 4500/7000 Ohm . . . **5.—**
- 6798** Wigo Modell PM 95 B (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 4,5 Watt
Korbdurchmesser: 95 mm
Preis ohne Transformator . . . **20.—**
- 6799** Ausgangstrafo hiezu
Anpassung: 4500/7000 Ohm . . . **5.—**
- 6800** Isophon Modell P 6/12/10 (perm.-dyn.)
Korbdurchmesser: 65 mm
Sprechleistung: 1 Watt
Einbautiefe: 50 mm
Impedanz: 3 Ohm
Preis ohne Transformator . . . **19.—**
- 6801** Ausgangstrafo EL 42 hiezu
Anpassung: 5000/10000/22000 Ohm
4.50

Standard-Lautsprecher



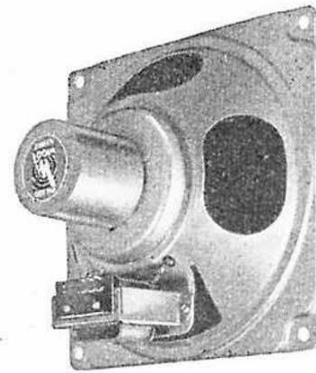
6802/04



6807

- 6802** Fernwellen (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 2 Watt
Korbdurchmesser: 35 mm
Einbautiefe: 80 mm
Übertrager: 4500/7000 Ohm . . . **16.90**
- 6803** Fernwellen (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 3 Watt
Korbdurchmesser: 180 mm
Einbautiefe: 95 mm
Übertrager: 4500/7000 Ohm . . . **19.80**
- 6804** Fernwellen (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 4,5 Watt
Korbdurchmesser: 200 mm
Einbautiefe: 110 mm
Übertrager: 4500/7000 Ohm . . . **23.10**
- 6805** Feho Modell P 500 (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 1,5 Watt
Korbdurchmesser: 105 mm
Einbautiefe: 80 mm
Impedanz: 5 Ohm
Übertrager: 7000/14000 Ohm . . . **25.—**

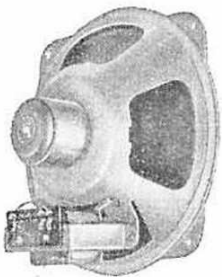
- 6806** Feho Modell P 501 (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 2 Watt
Korbdurchmesser: 130 mm
Einbautiefe: 80 mm
Impedanz: 5 Ohm
Übertrager: 3500/7000 Ohm . **27.50**
- 6807** Feho Modell P 502 (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 3 Watt
Korbdurchmesser: 175 mm
Einbautiefe: 87 mm
Impedanz: 5 Ohm
Übertrager: 3500/7000 Ohm . **31.—**
- 6808** Wigo Modell PM 130 B (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 3,5 Watt
Korbdurchmesser: 130 mm
Übertrager: 4500/7000 Ohm . **26.—**



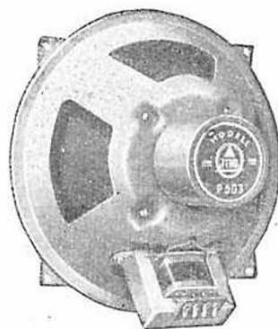
6814

- 6814** Wigo Modell PM 200 (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 6 Watt
Korbdurchmesser: 220 mm
Übertrager: 4500/7000 Ohm . **49.—**

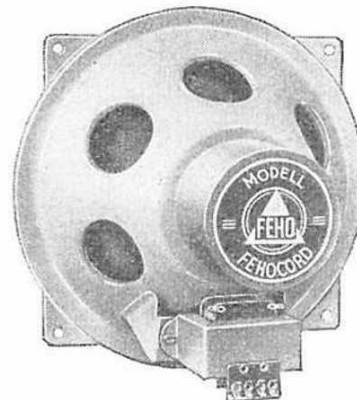
Groß-Lautsprecher



6809



6810

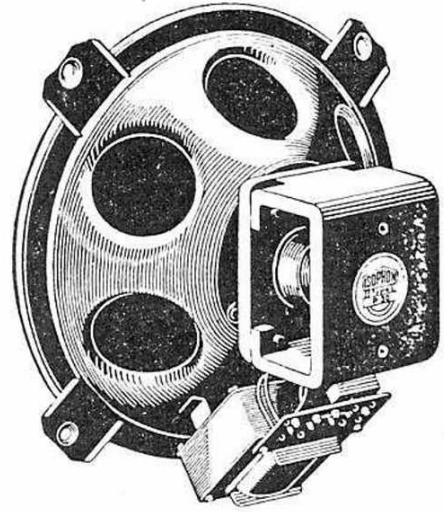


6815

- 6809** Wigo Modell PM 180 (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 3,5 Watt
Korbdurchmesser: 180 mm
Übertrager: 4500/7000 Ohm . **29.—**
- 6810** Feho Modell P 503 (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 6 Watt
Korbdurchmesser: 215 mm
Einbautiefe: 115 mm
Impedanz: 5 Ohm
Übertr.: 1600 / 3200 / 7000 Ohm **42.—**
- 6811** Feho Modell P 503/BB (perm.-dyn.)
Wie Nr. 6810, jedoch als Breitband-Chassis mit kombinierter Hoch- und Tieftonmembran **46.—**
- 6812** Feho Modell „Fehodyn“ (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 6 Watt
Korbdurchmesser: 215 mm
Einbautiefe: 120 mm
Impedanz: 5 Ohm
Übertr.: 1600 / 3200 / 7000 Ohm **48.—**
- 6813** Feho Modell „Fehodyn BB“ (perm.-dyn.)
Wie Nr. 6812, jedoch als Breitband-Chassis mit kombinierter Hoch- und Tieftonmembran **52.—**

- 6815** Feho Modell „Fehocord“ (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 8 Watt
Korbdurchmesser: 245 mm
Einbautiefe: 140 mm
Impedanz: 5 Ohm
Übertrager: E für Empfänger-Ausgang 3500 / 7000 Ohm, oder für Verstärker-Ausg. 1250 / 2500 / 5000 Ohm **64.—**
- 6816** Feho Modell „Fehocord BB“ (perm.-dyn.)
Wie Nr. 6815, jedoch als Breitband-Chassis mit kombinierter Hoch- und Tieftonmembran **68.—**
- 6817** Feho Modell „Fehodor“ (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 8 Watt
Korbdurchmesser: 245 mm
Einbautiefe: 145 mm
Impedanz: 5 Ohm
Übertrager: E für Empfänger-Ausgang 3500/7000 Ohm oder Transformator V für Verstärker-Ausgang 1250/2500/5000 Ohm **78.—**
- 6818** Feho Mod. „Fehodor BB“ (perm.-dyn.)
Wie Nr. 6817, jedoch als Breitband-Chassis mit kombinierter Hoch- und Tieftonmembran **82.—**

- 6819** Isophon Modell P 30/37/10
 (perm.-dyn.)
 Sprechleistung: 10 Watt
 Korbdurchmesser: 300 mm
 Einbautiefe: 170 mm
 Impedanz: 4 Ohm
 Transformator M 85 3500/7000 Ohm
 oder 200/400 Ohm **148.—**

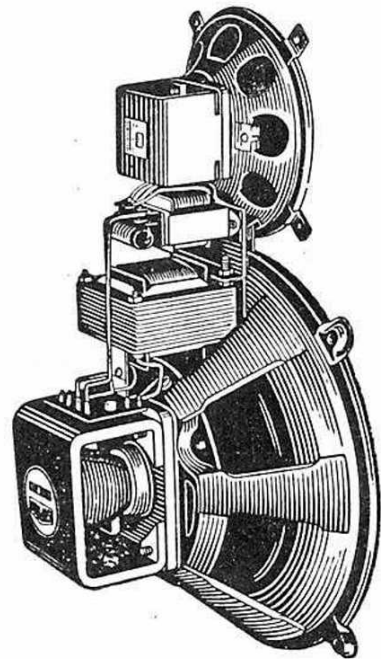


6819

- 6820** Isophon Modell BBK 2113 (perm.-dyn.)
 Breitband-Kombination
 Sprechleistung: 6 Watt
 Länge über alles: 350 mm
 Breite: 210 mm
 Einbautiefe: 119 mm
 Übertrager: 3000/7000 Ohm **81.—**

- 6821** Isophon Modell BBK 2513 (perm.-dyn.)
 Breitband-Kombination
 Sprechleistung: 8 Watt
 Länge über alles: 385 mm
 Breite: 245 mm
 Einbautiefe: 148 mm
 Übertrager: 3500/7000 Ohm **111.—**

- 6822** Isophon Modell „Orchester“
 (perm.-dyn.)
 Breitband-Kombination
 Sprechleistung: 10 Watt
 Korbdurchmesser: 300 mm
 Einbautiefe: 170 mm
 Übertrager: 3500/7000 Ohm, oder
 200/400 Ohm **195.—**

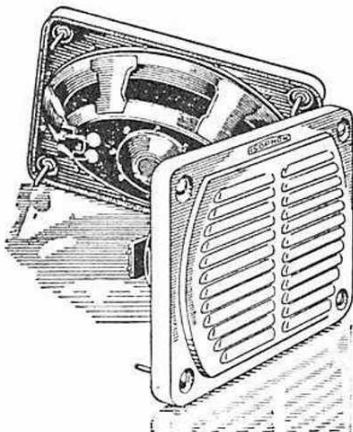


6821

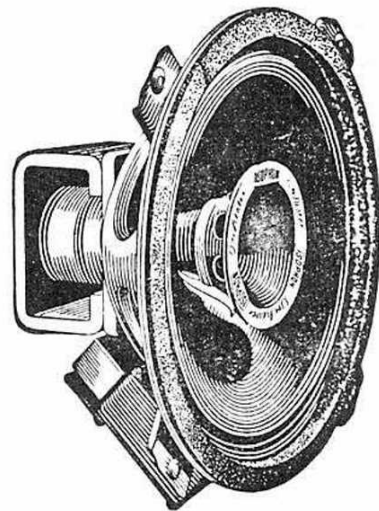
Flach-Lautsprecher

- 6823** Isophon Modell 1521/19/10
 (perm.-dyn.)
 Sprechleistung: 4 Watt
 Korbdurchmesser: 154 x 214 mm
 Einbautiefe: 50 mm
 Impedanz: 5,5 Ohm
 Transformator EL 54 3000/4500/
 7000 Ohm **49.—**

- 6824** Das gleiche Modell in wetterfester
 Ausführung **56.—**



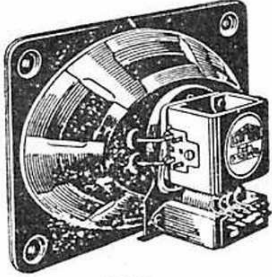
6824



6822

Oval-Lautsprecher

- 6825** Isophon Modell P 915/19/10
(perm.-dyn.)
Sprechleistung: 3 Watt
Korbabmessungen: 95 x 155 mm
Einbautiefe: 77 mm
Impedanz: 4,5 Ohm
Transformator EL 48 7000 / 11000 Ohm
35.—



6826



6827

- 6826** Isophon Modell 1521/19/10
(perm.-dyn.)
Sprechleistung: 4 Watt
Korbabmessungen: 152 x 212 mm
Einbautiefe: 95 mm
Impedanz: 5,5 Ohm
Transformator EL 54 300/4500/
7000 Ohm **39.—**

Hochton-Lautsprecher

- 6827** Isophon Modell H 10/12/13
(perm.-dyn.)
Sprechleistung: bis 10 Watt belastbar
Korbdurchmesser: 100 mm
Einbautiefe: 71 mm
Impedanz: 6 Ohm
Elektr. Weiche: Becherkondensator
4 μ F **36.—**

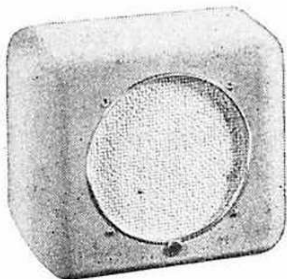
Gehäuse-Lautsprecher

- 6828** Emud-Standard (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 2,5 Watt
Impedanz: 6,5 Ohm
Übertrager: 4000/7000/12500 Ohm
Gehäuse-Abmessung: 260 mm breit,
195 mm hoch, 115 mm tief . . . **29.50**

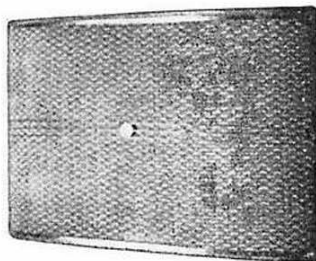
- 6829** Gehäuse ohne Lautsprecher mit Be-
spannung, Schall- und Rückwand **10.—**

- 6830** Heco-Zweit-Lautsprecher (perm.-dyn.)
für alle Zwecke in geschmackvoller
Ausführung
Sprechleistung: 3 Watt
Gehäuse-Abmessung: 198 mm breit,
168 mm hoch, 96 mm tief . . . **29.—**

- 6830a** derselbe Lautsprecher elfenbeinfarbig
31.—

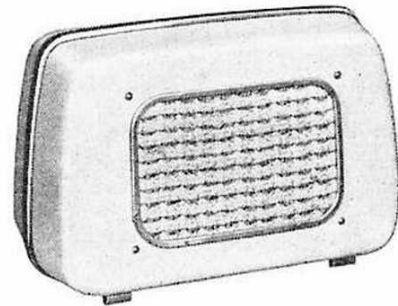


6830



6831

- 6831** Heco-Wand-Lautsprecher (perm.-dyn.)
Sprechleistung 4 Watt
Anpassung: 4000/7000 Ohm
Im hellen oder dunkel polierten Holz-
gehäuse, Zierleisten aus Messing
hochglanz.
Abmessungen: Breite 50 cm, Höhe
33 cm **64.—**

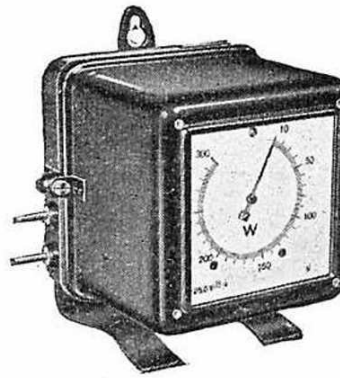


6832

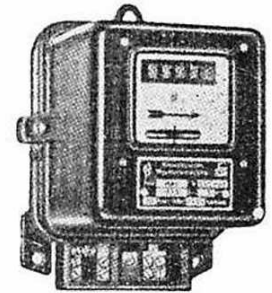
- 6832** Isophon Tisch- und Wandlautsprecher
„Isonetta“ (perm.-dyn.)
Sprechleistung: 4 Watt
Impedanz: 5 Ohm
Übertrager: 3000/4500/7000 Ohm
Abmessungen des Gehäuses:
Breite unten: 255 mm, oben: 235 mm
Höhe 170 mm
Tiefe unten: 120 mm, oben: 96 mm
Farbe des Gehäuses: chamois, mit
goldenen Leisten **33.50**

elektrische Haushaltapparate usw. Meßbereich: 200 oder 300 oder 2000 Watt. Bei Bestellung bitten wir den gew. Meßbereich anzugeben . **41.75**

- 7467** Einphasen-Wechselstromzähler (Type Wn). Dauernd belastbar mit 200%. Konstante Prüfwerte, auch bei langer Betriebszeit. Bei Bestellung bitten wir die gew. Spannung anzugeben **41.75**



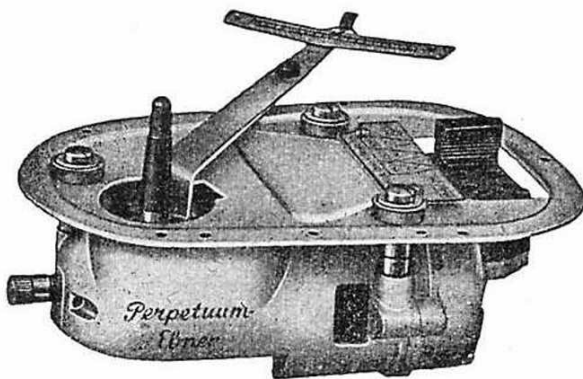
7468



7469

Phono

Motore und Einbau-Chassis



7475

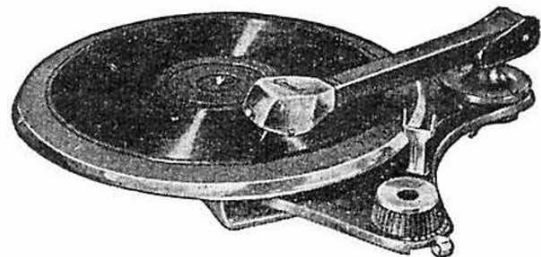
Fabrikat: Perpetuum-Ebner

- 7475** Phono-Motor 38 PE für Wechselstrom 110, 150 und 220 Volt umschaltbar, 40—60 Perioden mit Zubehör . **48.—**
- 7476** Phono-Motor 50 PE für Gleich- und Wechselstrom 110, 150 und 220 Volt umschaltbar, 40—60 Perioden mit Zubehör **62.—**
- 7477** Phono-Motor 612 PE für Batteriebetrieb, 6 und 12 Volt umschaltbar, mit Zubehör **72.—**
- 7478** Ein-Touren-Phonochassis 1210 PE für Wechselstrom, Tonarm 9 gr . **82.—**
- 7479** Ein-Touren-Phonochassis 1510 PE für Allstrom, Tonarm 9 Gramm . . **104.—**
- 7480** Drei-Touren-Phonochassis 3210 PE für Wechselstrom. $33\frac{1}{3}$, 45 und 78 U/Min Umschaltung durch Aufstecken von Antriebsrollen auf die Motorachse. Tonabnehmerkopf umschaltbar . . **92.70**
- 7481** Drei-Touren-Phonochassis 3310 PE Standard, für Wechselstrom. Hebelumschaltung für $33\frac{1}{3}$, 45 und 78 U/Min. Tonabnehmerkopf umschaltbar **107.50**

- 7482** Drei-Touren-Phonochassis 3311 PE Sonderklasse, für Wechselstrom. Hebelumschaltung für $33\frac{1}{3}$, 45 und 78 U/Min. Eingebaute Brummkompensation, linearer Frequenzbereich v. 30—14 000 Hz, eingebauter zweistufiger Vorverstärker mit getrennter Baß- und Höhenregulierung **230.—**
- 7483** Drei-Touren-Zehn-Plattenspieler „Rex-Standard“ für Wechselstrom . **170.—**
- 7484** Drei-Touren-Zehn-Plattenspieler „Rex-Sonderklasse“ für Wechselstr. **295.—**

Fabrikat: Dual

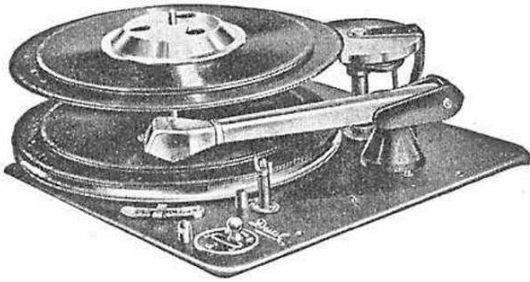
- 7488** Phono-Motor 80. Allstrom-Motor. Kpl. mit Einbauzubehör, ohne Teller und ohne Absteller **64.—**
- 7489** Phono-Motor 85. Wechselstrom-Motor. Kompl. mit Einbauzubehör, ohne Teller und ohne Absteller **50.—**



7490

- 7490** Phono-Chassis 260 W für Wechselstrom mit Freischwinger-Tonabnehmer **94.—**
- 7491** Phono-Chassis 260 U für Allstrom mit Freischwinger-Tonabnehmer . **108.—**
- 7492** Phono-Chassis 260 6/12 V für Batteriebetrieb 6/12 Volt **118.—**
- 7493** Phono-Chassis 265 W für Wechselstr., mit Kristall-Saphir-Tonabnehmer **94.—**

- 7494 Phono-Chassis 265 U für Allstrom mit Kristall-Saphir-Tonabnehmer . 108.—



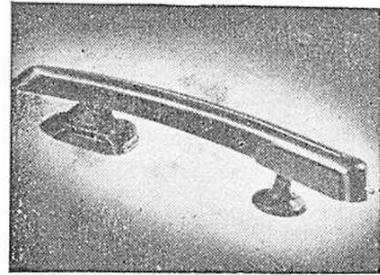
7495

- 7495 Wechsler-Chassis 1000 W für Wechselstrom mit Freischwinger- (F) oder Kristall-Saphir-Tonabnehmer (S) 236.—
- 7496 Wechsler-Chassis 1000 U für Allstrom mit Freischwinger- (F) oder Kristall-Saphir-Tonabnehmer (S) . . . 250.—
- 7497 Wechsler-Chassis 1001 W für Wechselstrom mit Pausenschaltung, mit Freischwinger- (F) oder Kristall-Saphir-Tonabnehmer (S) 260.—
- 7498 Wechsler-Chassis 1001 U für Allstrom mit Pausenschaltung, mit Freischwinger- (F) oder Kristall-Saphir-Tonabnehmer (S) 274.—
- 7499 Wechsler-Chassis 1002/D für Wechselstrom mit 3 Geschwindigkeiten ($33\frac{1}{3}$, 45 und 78 Upm) mit Kristall-Duplo-Kopf für Normal- und Mikrorillenplatten 172.—

Fabrikat: Philips

- 7501 Zwei-Geschwindigkeiten-Plattenspielerchassis. Typ 2978, für Wechselstr. Ideal z. Einbau in kleinste bis größte Tonmöbel. Federleichter Tonarm mit Kristall und Saphir 89.—
- 7502 Phono-Koffer, Typ 2102, für Wechselstrom. Eine Neuheit unter den Plattenspielern. Ein kleines und leichtes Phonogerät für die Reise. Chassis wie Nr. 7501 89.—

Tonabnehmer



7505

- 7505 „Ronette“ Nadeltonabnehmer (BRD) mit Kristallelement. Spannungsabgabe 5 Volt bei 1000 Hz. Anpassungswiderstand 0,5 MOhm 14.50
- 7506 „Ronette“ Leichtgewicht-Tonabnehmer (MWL) mit Kristallelement. 8 gr. Auf-lagedr. u. eingeb. Saphir. Spannungs-abgabe U = 8 Volt bei 1000 Hz. 24.50

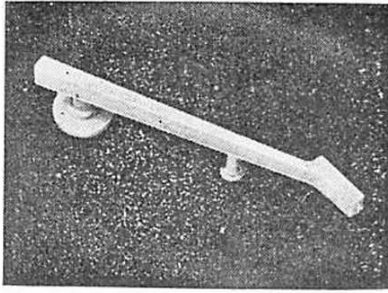
Langspielplatten wollen anders behandelt sein

... anders nämlich, als die bisherigen Schallplatten. Denn sie bestehen nicht aus einer Schellackmasse, sondern aus einem Kunststoff — Polyvinylchlorid —, der weicher und viel leichter als Schellack ist, der sich außerdem verbiegen läßt und im übrigen sich durch Unzerbrechlichkeit auszeichnet.

Weil sich Langspielplatten verbiegen, bewahrt man sie nicht senkrecht stehend auf, sondern liegend, selbstredend mit jeweiliger Zwischenlage eines dünnen Kartons oder, noch besser, in Originaltasche.

Die Oberfläche der Langspielplatte ist infolge ihrer Weichheit empfindlicher, als die der bisherigen Schellackplatte. Daher Vorsicht vor Kratzern und Staub, der sich bei der Feinheit der Rillen an Langspielplatten noch schädlicher auswirkt, als bei Normalplatten. Nicht mit Bürste oder Wischer säubern, sondern mit einem leicht befeuchteten Löffchen aus nicht fasernder Baumwolle oder Leder! Nicht reibend, sondern mehr tupfend den Staub aufnehmen!

Um die Oberfläche sauber zu halten, ist es am besten, sie nie mit den Fingern zu berühren. Die Haut ist nämlich immer fett, und auch kleinste Spuren von Fett kleben Staub und andere Unreinigkeiten auf der Plattenoberfläche förmlich fest.



7506

7507 „Akustic“ Aufsteckdose mit Universal-Befestigungsflansch. Elektromagnetisches System. Ermöglicht die Wiedergabe von Schallplatten auf den Lautsprecher Ihres Radiogerätes. Dose ist auf jed. Grammola aufsteckb. **13.50**



7508

- 7503** „Ronette“ Kristalltonabnehmerkapsel (RD) für Nadel **9.—**
- 7509** „Ronette“ Kristalltonabnehmerkapsel (NL) mit eingebautem Saphir **13.50**
- 7510** „Steg & Reuter“ Kristalltonabnehmerkapsel (TD 3) mit 2 Nadeln . . **13.—**
- 7511** „Steg & Reuter“ Kristalltonabnehmerkapsel (TK 1) mit Duplonadel . . **13.—**
- 7512** „Ronette“ Nadelgeräuschfilter (E 408) zur Verminderung von Nadel- und Plattengeräuschen **7.50**

Phono-Zubehör

- 7515** Plattenteller, hochglanz-vernickelter Rand, m. Plüschbez. Durchm. 25 cm **7.50**
- 7516** Plattenteller wie Nr. 7515 Durchmesser 30 cm **8.50**
- 7517** Halbautomatisch. Absteller „Fix“ **4.55**
- 7518** Oberfach-Leuchte „Luta“. Diese Leuchte entspricht in ihrer sachlichen, schönen Form jed. Geschmacksrichtung **2.40**
- 7519** Winkel-Fassung „Luce“. Diese Leuchte wird vornehmlich dort angewandt, wo es auf besondere Helligkeit ankommt und eine blendungsfreie Anbringung möglich ist **1.40**



7518



7519



7520

- 7520** 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.—**
- 7521** Schallplattennadeln sämtlicher Markenfabrikate sowie Langspiel- und Saphirstifte, stets auf Lager.

Unsere Schallplatten- Abteilung

bietet Ihnen eine besonders große Auswahl an Markenschallplatten.

Wir übersenden Ihnen gerne Hauptkataloge der führenden Firmen.

Preise (einschließl. Versandkosten) bei Voreinsendung des Betrages:

| | |
|--------------------------------------|-------------|
| Austroton | 1.40 |
| Deutsche Grammophon | 1.60 |
| Elektrola | 1.60 |
| Odeon | —85 |
| Philips | —45 |
| Polydor | —90 |
| Telefunken | 1.40 |

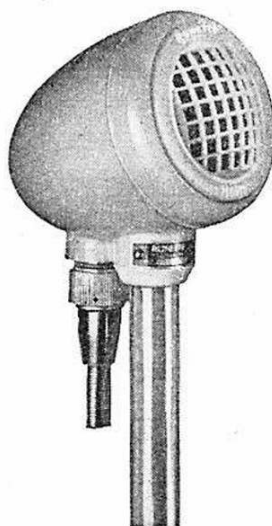
Mikrofone

Fabrikat: Ronette

- 7530 „Wide-Range“ Mikrofonkapsel (BDX) für Fabrikations- und Reparaturzwecke mit gitterförmiger Schutzkappe 14.50
- 7531 „Wide-Range“ Mikrofon (B 110). Elegantes, torpedoförmiges Gehäuse aus elfenbeinfarbigem Pollopas. Eignet sich vorzüglich für Amateur-Aufnahme, -Ruf- u. Verstärkeranlagen u. dgl. 29.53
- 7532 „Filterzellen“ Mikrofon (GS 210/70.9), verchromte Ausführung, mit 90 % schwenkbarem Kopf 55.—
- 7533 „Filterzellen“ Mikrofon (RFC/70.9), mit sehr geschmackvollem, ansprechendem Gehäuse. Gehäusekopf schwenkbar 78.50
- 7534 „Gitarre“ Mikrofon (K 407), zur Verstärkung von Saiteninstrumenten 17.—
- 7535 Tischständer (DS 4) 10.40
- 7536 Bodenständer (MSG) 67.—

Fabrikat: Steg & Reuter

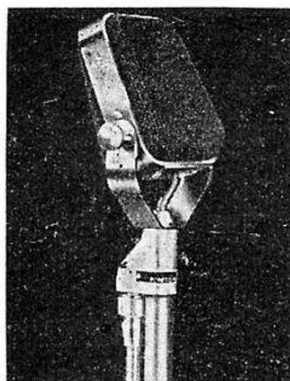
- 7540 Handmikrofon (HM 2), Breitband, zur Aufnahme von Sprache u. Musik 35.25
- 7541 Universalmikrofon (NM 1) z. Aufnahme von Sprache und Musik. Hohe Empfindlichkeit, guter Frequenzgang und großer Übertragungsbereich . 37.50
- 7542 Dasselbe Mikrofon mit Schalter . 40.—
- 7543 Einbau-Mikrofonkapsel (EM 1) für Sprache und Musik. Breitbandkapsel 14.50



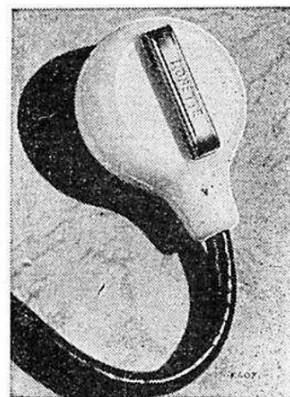
7531



7532



7533

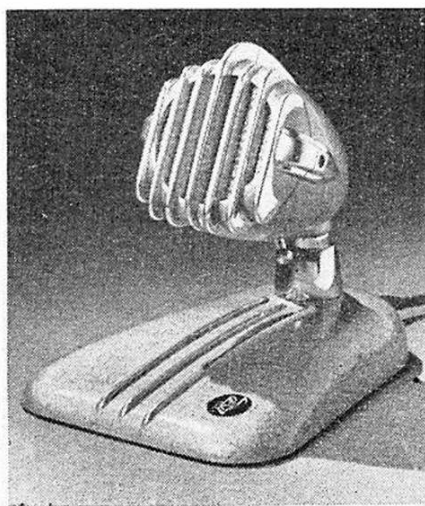


7534

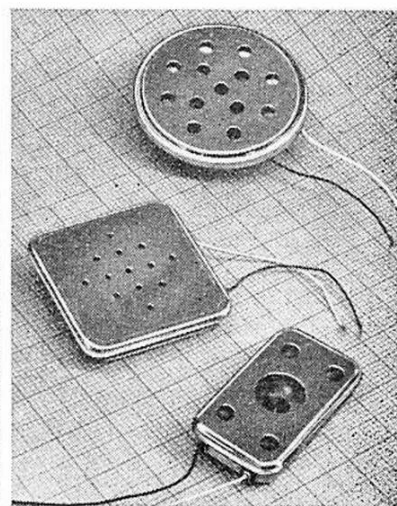
- 7544 Einbau-Mikrofonkapsel (SM) Kristallhörer für Hörhilfegeräte. Zum Einbau in Schwerhörigenapparate und für die Fertigung besond. kleiner Mikrofone. Ausführung: Rund, quadratisch oder rechteckig 11.10
- 7545 Tischstativ (MS 1) 13.25
- 7546 Pultstativ m. Schwanenhals (MS 2) 18.25
- 7547 Bodenstativ (MS 3) 59.25
- 7548 Schwanenhals, aufsteckb. (MS 4) 8.—



7540



7541



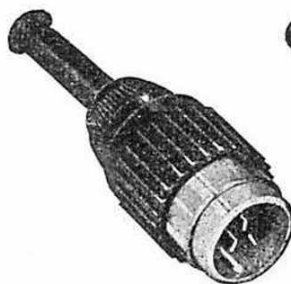
7544

Fabrikat: Peicker

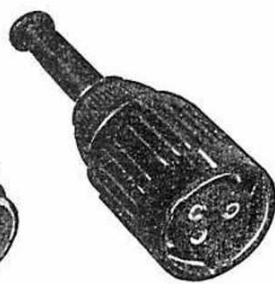
Vorzüge: Hohe Empfindlichkeit, geradliniger Frequenzverlauf, eingeregelter Frequenzgang, feuchtigkeitsfeste Verpackung, geringe akust. Rückkopplung, autom. barom. Druckausgleich.

- 7555** Tischmikrofon (Fix) für Sprache und Musik. Geschmackvolles, allseits isoliertes Gehäuse mit 2 m abgeschirmtem Kabel **26.—**
- 7556** Reporter- und Tischmikrofon (Lux) für Sprache u. Musik, Ganzmetallgehäuse, fallsicher, mit 2 m abgesch. Kabel **28.—**
- 7557** Klein-Tischmikrofon (PM 4) für gute Musik- u. Sprachübertragung. Glockenförmiges Metallgehäuse mit Kippgelenk und 2 m abgeschirmtes Kabel (Schrumpflack) **48.—**
Dasselbe Mikrofon in Chrom . . **49.—**
- 7558** Reporter-Mikrofon für gute Musik und Sprachübertragung. Großes glockenförmiges Metallgehäuse, versehen mit Schalter und 2 m abgesch. Kabel **57.—**
- 7559** Ständer-Mikrofon (PM 1) für akustisch hochwertige Übertragung von Musik. Metallgehäuse mit Kippgelenk, Kupplung und 2 m abgeschirmtem Kabel, ohne Stativ **52.—**
- 7560** Tischstativ (PS 1) **12.—**
- 7561** Bodenstativ (PS 3) **64.—**
Außer der vorgenannten Mikrofone führen wir die Fabrikate: Beyer, Tele-
die, Philips, Neumann und Wenne-
bostel. Fordern Sie bitte bei Bedarf
Spezial-Prospekte an.

Mikrofon-Zubehör



7566



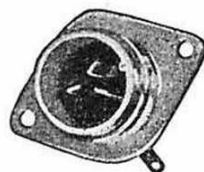
7567

Fabrikat: Tuchel

- 7566** Kupplungsstecker 3 polig **5.53**
- 7567** Kupplungsdose 3 polig **5.53**



7568



7569

- 7568** Flanschdose mit Buchseneinsatz, 3 polig **5.03**
- 7569** Flanschdose mit Messereinsatz, 3 polig **5.03**

Fabrikat: Ronette

- 7575** Kabelverlängerungsstecker (KVM) zur Verbindung von zwei einadrigen abgeschirmten Mikrofonkabeln . **4.50**
- 7576** Kabelverschlußstecker (KPMK). Der bewährte Mikrofonstecker für einadrige abgeschirmte Kabel . **2.70**
- 7577** Chassisteil für Nr. 7576, Einlochmontage **1.80**
- 7578** Mikrofonkabel per Meter **1.45**

Tonband- und Diktiergeräte

In- und ausländische Fabrikate stets in großer Auswahl!

Fordern Sie bitte Sonderprospekte!

Magnetophonband

in der handlichen Schwenk-Kassette

... ist das ideale Band für Heimtongeräte
mit verminderter Bandgeschwindigkeit

- * vollkommen glatte Oberfläche
- * äußerst reißfest
- * feuchtigkeitsunempfindlich
- * garantiert abriebfrei
- * weitgehend temperaturbeständig
- * nicht entflammbar

- * besonders guter Frequenzgang
- * hohe Empfindlichkeit
- * niedriger Klirrfaktor
- * ausgezeichnete Kopierfestigkeit
- * gute Löschfähigkeit

Bitte, verlangen Sie bei Ihrem Händler ausdrücklich
»Magnetophonband BASF«. Er wird Sie bereitwillig
technisch beraten. Selbstverständlich stehen auch wir
Ihnen mit fachlichen Auskünften gern zur Verfügung.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik
L U D W I G S H A F E N A · R H E I N

Verkauf der BASF-Bänder durch: **Radio-RIM GmbH · München · Bayerstr. 25**