

„Minerva 517“

ein interessantes neues Gerät

- Siebenkreis-Siebenröhren-Super ● Fünf Wellenbereiche ● Kurzwellenbänder innerhalb der Empfangsbereiche gedehnt ● Neben der mit Bandbreitenregler kombinierten Klangregelung
- Baßschalter mit drei Stellungen ● HF-Vorstufe auf KW ● Dreifacher Schwundausgleich ●
- Magisches Auge ● Rimlockröhren

Als Techniker werfen wir natürlich gleich einen Blick auf die Schaltung, die im Gerippe den bekannten Standardschaltungen eines Supers mit HF-Vorstufe gleicht, jedoch zwei interessante und für das Gerät charakteristische Schaltungsdetails aufweist, die wir näher besprechen wollen: einmal die Dehnung der KW-Bereiche und das andere Mal den NF-Teil mit Baßschalter.

Der übliche Kurzwellenbereich von 15 bis 50 m ist bei diesem Gerät auf drei Empfangsbereiche aufgeteilt:

- KW-Bereich I 16,4–20 m
- KW-Bereich II 24,6–32 m
- KW-Bereich III 40,3–50,2 m

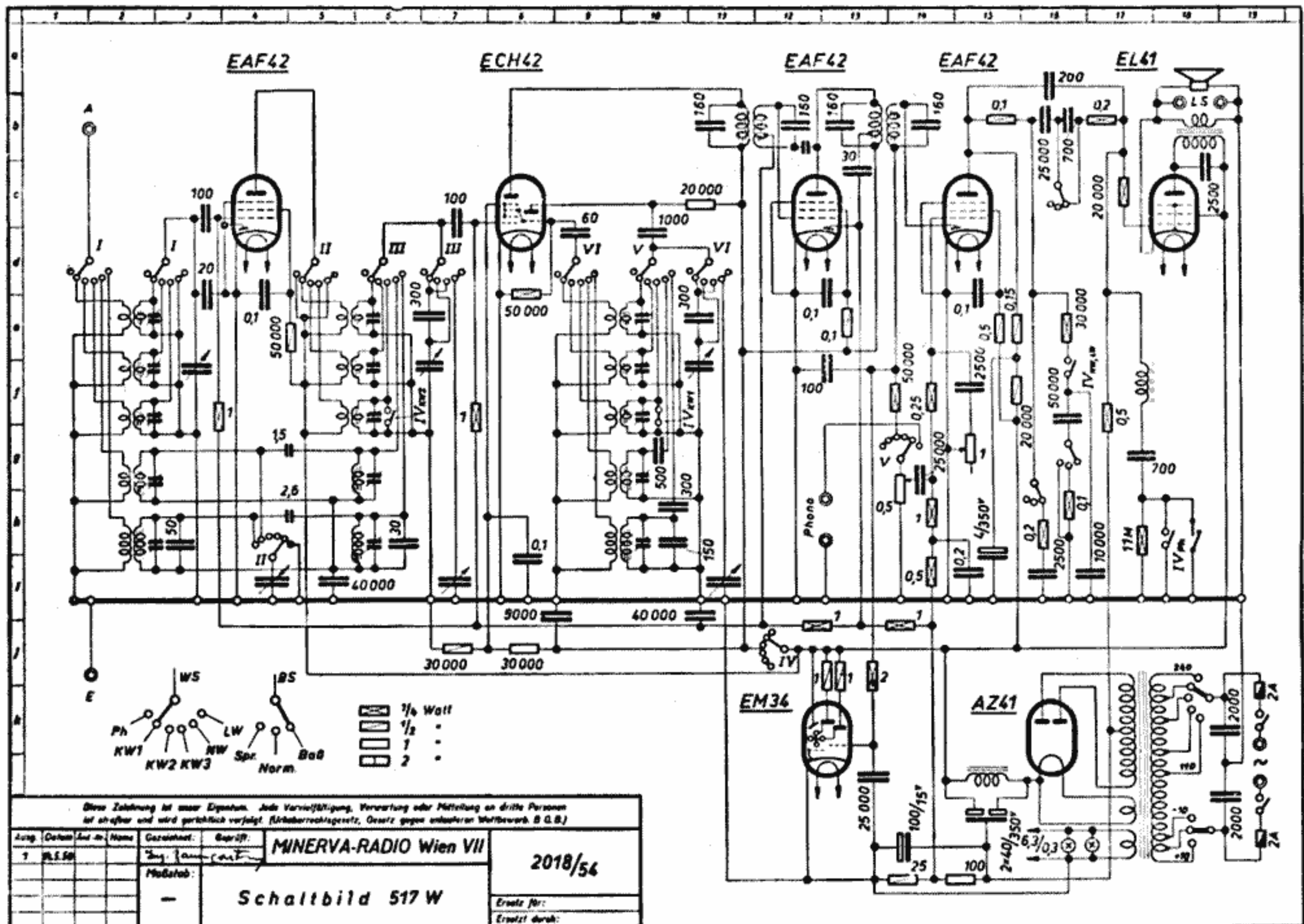
Mit Absicht überlappen sich die KW-Bereiche nicht, im Gegenteil, es sind

einzelne Stücke, die für den Rundfunk bedeutungslos sind, herausgeschnitten (20–24,6 bzw. 32–40,3 m). Damit wird zweierlei erreicht. Erstens wird die Banddehnung etwas größer, da ja der Frequenzumfang der einzelnen Bereiche kleiner ist, und zweitens liegen die Rundfunk-KW-Bänder jeweils an den beiden Enden der einzelnen Bereiche. Das 16-m-Band z. B. liegt am Anfang von Bereich I, das 19-m-Band am Ende von Bereich I. Ebenso verteilt sind das 25-, 31-, 41- und 49-m-Band in den Bereichen II und III.

Um nun die Mitte der einzelnen Bereiche, die ja für den Rundfunk keine Bedeutung hat, zusammenzudrücken und damit die an den Bereichsenden liegenden KW-Rundfunkbänder zu deh-

nen, wurde folgende elegante Lösung getroffen.

Das Gerät besitzt einen Spezial-Drehko mit 6 Paketen, im Prinzip zwei zusammengesetzte Dreifachdrehkos. Der eine Dreifachdrehko — die Pakete in den Schaltplanfeldern i4, i7, i11 — ist bei Normal- und Langwellen in Betrieb. Die Schaltung ist die übliche Eingangsbandfilterschaltung. Da die Empfindlichkeit durch die hohe ZF-Verstärkung so gut ist, wurde aus Klanggründen darauf verzichtet, in diesen Bereichen die HF-Vorstufe mit zur Verstärkung heranzuziehen. Bei Kurzwellen ist nun der andere Dreifachdrehko — f3, f7, f11 — mit einer Endkapazität von 50 pF in Betrieb. Durch einfache Verstellung einer Platte





	S
Anoden-Umformer Erko f. 2 V	285,—
Anzeigegerät, mech., Übersetzung 1:12 . . .	4,50
Apparate-Klemmen in rot u. schwarz, la . .	3,60
B. K. Bosch, 1 uF/160 V	2,50
B. K. Bosch, 1 uF/250 V, m. Bef.-Laschen . .	3,—
B. K. Bosch, 2 uF 160 V, m. Bef.-Laschen . .	3,—
Bespannstoff, 130 cm br., damals, p. m. . .	25,—
Draht-Pot., 10 Ohm/10 W	10,20
Draht-Pot., 500 Ohm kA	6,—
Draht-Pot., 5 und 50 Ohm, ausgeh.	5,—
Draht-Pot., 2x6 kOhm, re- u. li. gänlg. . . .	12,—
Decklinse mit rotem Schauglas	—,85
Drehko, Phil. 2x500 pF, gekapselt	25,—
Drehko, Phil. 3x500 pF, gekapselt	40,—
Drehko, KHS 3x500 pF, offen	40,—
DKE-Bak.-Kassette, Orig.-Ausführung . . .	39,—
Elko NV, 25 uF/25 V Arb.-Sp., Papier . . .	5,50
Elko NV, 50 uF/25 V Arb.-Sp., Papier . . .	6,50
Elko NV, 25 uF/30—35 V, Alugeh.	3,60
Elko NV, 60 uF/30—35 V, Alugeh.	5,—
Elko HV, 16 uF/125—140 V, Alugeh. klein . .	12,80
Elko HV, 32 uF/350—390 V, Alugeh. o. G. . .	12,—
Feinsich.-Einb.-Element, Bak., ausgeh. . .	3,—
Flachbau-Sich.-Aut. Stotz, 6—40 A/40 V . . .	6,—
Glimmlampe mit Zwerggew.	6,—
Gitterkappen	1,50
Gewebeschauch, Bouglerrohr 1 und 1 1/2 . . .	—,20
Impulszählwerk m. Grobanz. u. Schanz . . .	6,50
Keram. Spulenkörper bewickelt	—,50
Kupplung, 2pol., verriegelbar	2,—
Kupplung, 10pol., rund, unverwechself. . .	3,50
Kupplung, 5pol., mit Führungsstift	4,50
Kopfhörer in la Ausführung	50,75
Klippschalter mit Zentralbef. 250 V/2 A . . .	1,95
Lautsprecher v. Kapsch Weekend	46,—
Lautsprecher, perm.-dyn., 220 V/5 W	39,50
Lautsprecher, el.-dyn., Hegra Original . . .	15,—
Lötbleistift (Stützpunktleist) v. 1,35 bis . .	—,50
Lötkeulen Rheo 80 W, kompl.	29,50
Pot. Kohle Preh 10, 25, 50 kOhm, kA	3,—
Pot. Sator, 0,5 MOhm m. Sch., log.	16,20
Pot. Sator, 0,5 MOhm ohne Sch., log.	10,20
Pot. Sator, 1 MOhm m. Sch., log.	9,80
Preßglas-Röhrensockel, ausgeh.	2,25
Ruli-Skalentrieb kompl. (Prop.-Trieb)	6,—
Radioapparatkassetten m. Fehlern,	aufw. von 15,—
Schauzeichen, jalouseartig, ve.	3,80
Stift-Sockel, 4st. Pert.-Ausführung	—,50
Stufenschalter, 24pol., W.-Ausführung . . .	17,—
Tauch-Trimmer, 5—30 pF Rheo	3,50
Turm-Elko, 50 uF/310 V + 15 uF/275 V . . .	24,—
Verlängerungs-Achsen, 43 mm lang	1,20
Wechseleicher (Zerhacker), ca. 55 W	200,—

und wer mehr wissen will, verlangt unsere SL. Nr. 31, 32, 33, 34 etc.

Postversand per Nachnahme
exakt und prompt

WIEN-SCHALL
Wiener Schallplattenhaus GmbH.
WIEN, I.,
Getreidemarkt 10

des Rotorpaketes um 60° im Uhrzeigersinn und einer zweiten um 60° entgegen dem Uhrzeigersinn beim Zusammenbau des Drehkos (d. i. jeweils ein Drittel des Drehbereichs) wird der gewünschte Frequenzverlauf erreicht. Dreht man einen so paketierte Drehko, von der ganz eingedrehten Stellung beginnend (max. Kapazität), durch, so ist die Kapazitätsabnahme um ein Drittel zwar linear, jedoch nur gering, da die eine entgegen dem Drehsinn um 60° verstellte Platte ja eingedreht wird und zum Unterschied von den anderen Platten eine Kapazitätszunahme bewirkt. An den Anschlußenden des Drehkos ergibt sich als Kapazitätsänderung die Differenz. Kleine Kapazitätsabnahme ist aber gleichbedeutend mit Banddehnung im Drittel. Im zweiten Drittel sind alle Platten an der Kapazitätsabnahme beteiligt. Große Kapazitätsabnahme. Dadurch wird der mittlere Bereich zusammengedrückt. Im letzten Drittel wirkt die um 60° vorgestellte Platte entgegen, die Kapazitätsänderung ist wieder gering. Dieser Teil ist somit wieder gedehnt. Für die Bereiche I und III ist ein gemeinsamer Serienkondensator von 300 pF vorhanden, welcher die Aufgabe hat, die Rundfunkbänder genau in den stark gedehnten Randbereich zu verlegen.

Im Niederfrequenzteil ist der Klangeinstellung des Gerätes besondere Sorgfalt geschenkt worden. So wurde auch eine weitgehende Anpassungsmöglichkeit an den Charakter der Sendung in Form eines Baßschalters vorgesehen.

Der große Regelungsbereich der Tonblende bei diesem Gerät kommt dadurch zustande, daß die Tonblendenanordnung in den Gitterkreis des Vorrohres gelegt wurde. Die Schwierigkeiten, die sich bei dieser Schaltung durch Brummeinstreuung u. dgl. ergeben, können durch sorgfältige Abschirmung überwunden werden. Die Tonblende betätigt, wie bereits erwähnt, in der hellen Stellung auch die Bandbreiteregulierung der Zwischenfrequenz, und in der dunklen Stellung wird zusätzlich eine 9-kHz-Sperre eingeschaltet, welche eventuell noch störende Hintergrundgeräusche beseitigt. Die Gegenkopplung wird von der Sekundärseite des Ausgangstransformators in die Kathode des Endrohres eingekoppelt. Die diversen Kondensatoren und Widerstände zwischen NF-Vorrohr und Endrohr dienen zur Klangeinstellung. Der Baßschalter erlaubt eine Baßbetonung von 1 zu 1, 1 zu 3 und 1 zu 5 auf Normal- und Langwellen. Auf Kurzwelle und Phono ist die Niederfrequenzverstärkung etwas größer und der Regelbereich absichtlich etwas enger gehalten (Sprache 1 zu 1, normal 1 zu 2 und Baß 1 zu 3). Dies deshalb, weil eine zu große Baßbetonung auf Kurzwellen nur zu stärkerer Mikrophonie Anlaß gibt und die Kurzwellensender meistens ohnehin in den Bässen stärker moduliert sind.

Auch die Schallplatten sind meistens mit überhöhten Bässen geschnitten und verlangen einen geraden Verlauf des NF-Verstärkers.

Neben diesen herausgegriffenen interessanten Details zeigt das Gerät in allem eine wohldurchdachte und durchgegriffene Konstruktion. Sauberer, übersichtlicher Aufbau, leichte Zugänglichkeit zu den Spulen in normaler Gebrauchslage (Abgleichfrequenz 483 kHz), großer Bodenausschnitt der Kassette, unzerbrechliche Plexiglasskala. Da die Bedienungsknöpfe auf der verlängerten Skala sitzen, erübrigt sich das lästige Abschrauben der Knöpfe beim Ausbau.

Ein neuer, verbesserter Magnetophon-Bandtrieb

Unter der Bezeichnung „FELS-Bandtrieb“ ist in Anlehnung des unseren Lesern von Bauanleitungen her schon bekannten NIWE-Bandtriebs ein neues verbessertes Gerät auf den Markt gekommen.

Während die Abmessungen der Grundplatte und die Anordnung und Ausführung der Anpreßrolle die gleichen sind wie beim NIWE-Trieb, wird nunmehr durch Verwendung eines Spezialmotors, der direkt an 220 bzw. 110 V angeschlossen werden kann, der Trafo eingespart, was nicht nur eine Verbilligung ergibt, sondern auch den Wegfall einer sehr kritischen Brumm-Störquelle bedeutet.

Eine weitere Verbesserung, ein schnelllaufender Zentrifugalregler — ähnlich einem Schallplattenlaufwerk —, erlaubt nunmehr die Regelung der Bandgeschwindigkeit von Hand aus und stabilisiert sie am eingestellten Wert. Die leichte Regelbarkeit gibt die Möglichkeit, die Bandgeschwindigkeit dem Verwendungszweck anzupassen (Diktat, Sprache langsam, Musik schnell) und bietet weiters den großen Vorteil, daß man Bänder, die auf anderen Geräten aufgenommen wurden, mit der ihnen entsprechenden Geschwindigkeit abspielen kann.

Daueschmierlager sorgen nunmehr dafür, daß der Trieb nicht mehr ständig gewartet werden muß. Die ausgewuchteten Motoren, die stark genug sind, auch den Aufwickeltrieb mit anzutreiben, sind auch einzeln erhältlich, um als Rückspulmotor usw. Verwendung zu finden.

Die Firma liefert auch die für die Herstellung des Bandtriebes erforderlichen Einzelteile, wie Gummiendruckrollen, Reibräder usw., ferner hoch- und niederohmige Köpfe und Abschirmtöpfe. Für Interessenten nun noch die Adresse: Fels, Wien, II., Taborstraße 22.