

Funktionsbeschreibungen

Loewe-Opta Globus 53 und Ratsherr

Die Röhre ECH 81 ist bei diesen beiden Geräten auch beim UKW-Empfang als multiplikative Mischröhre wirksam. Das Modell *Globus 53* besitzt eine Reflexschaltung, bei welcher die Röhre EAF 42 gleichzeitig zur Zf-Verstärkung im FM-Kanal und als Nf-Vorröhre dient. Die Diodenstrecke wird außerdem zur AM-Gleichrichtung verwendet. **Bild 26** vermittelt den Grundgedanken der Schaltung.

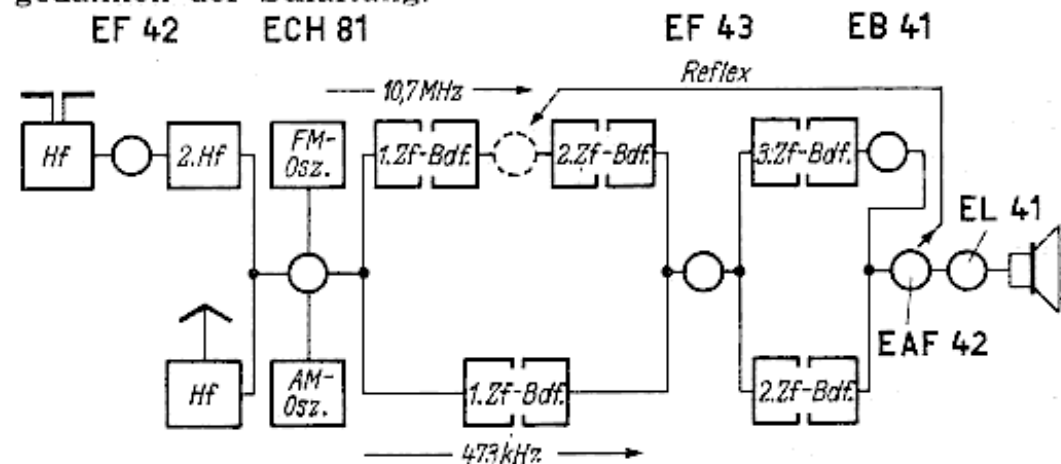


Bild 26. Blockschaltung des *Globus 53*

Für UKW ist eine Vorstufe mit der Pentode EF 42 vorhanden. Die verstärkte Spannung wird auf das Steuergitter der Mischhexode gegeben (Hauptschaltbild S. 28). Das Triodensystem dient als Oszillator. Im Anodenkreis der Mischröhre liegt das erste Zf-Bandfilter. Darauf folgen die Röhre EAF 42 als erste und die EF 43 als zweite Zf-Röhre. Hinter dem dritten Zf-Bandfilter liegt eine Röhre EB 41 für den Radiodetektor, und dann wird die EAF 42 nochmals als Nf-Pentode ausgenutzt. — Der AM-Weg dagegen verläuft ohne Doppelausnutzung über die EF 43 als Zf-Verstärkerröhre und die EAF 42 als Diode und Nf-Vorröhre.

Schaltungsabwandlungen: Das zur Nachsaison herausgekommene Gerät, Ausführung C, besitzt an Stelle der Röhren EAF 42, EB 41 und EL 41 die Typen EF 85, EABC 80 und EL 12.

Wie durch die Verbundröhre EABC 80 die Schaltungstechnik der UKW-Empfänger vereinfacht wird, geht aus der Schaltung des *Ratsherr 53* hervor. Hierbei handelt es sich wieder um einen 6/9-Kreissuper mit gleicher Röhrenzahl wie beim *Globus*. Aus **Bild 27** ergibt sich aber dabei ein andersartiger Aufbau, bei dem keine Röhre doppelt ausgenutzt zu werden braucht. Der Eingangsteil bis zur Mischröhre entspricht dem Bild 26. Dann folgen ein AM/FM-Kombinationsfilter und eine gemeinsame Röhre EF 41 für beide Kanäle. Hinter dem zweiten Filter des

FM-Kanals ist jedoch jetzt die zweite in diesem Bereich erforderliche Zf-Röhre (wieder eine EF 41) angeordnet. Zur Demodulation und Nf-Verstärkung sind die Röhren EABC 80 und EL 41 vorgesehen.

Im Hauptschaltbild S. 28 fallen folgende Einzelheiten auf: Das Kombinationsfilter hinter der ECH 81 besitzt im AM-Zweig stetige Bandbreitenregelung durch eine veränderliche Koppelschleife zwischen den beiden Kreisen. Die Umschaltung von Sprache auf Musik erfolgt durch Drucktasten. Dies erweist sich im Gebrauch als sehr angenehm, da bei Nachrichtensendungen durch einfachen Tastendruck schnell auf Sprachwiedergabe umgeschaltet werden kann. Bei „Sprache“ wird der 10-nF-Kondensator des Gliedes für die gehörrichtige Lautstärkeregelung kurzgeschlossen (die Baßanhebung bei geringen Lautstärken entfällt dadurch). Ferner wird der 400-pF-Kondensator im Gegenkopplungsweg kurzgeschlossen und damit die Baßanhebung beseitigt. In der Stellung „Musik“ öffnen sich die vorgenannten Kontakte, außerdem wird die Gegenkopplung verstärkt, indem 3 M Ω parallel zu dem 4-M Ω -Widerstand geschaltet werden.

Die Gittervorspannung der Endröhre wird durch einen Widerstand in der gemeinsamen Minusleitung erzeugt. Da beim UKW-Empfang der Stromverbrauch infolge der zusätzlichen Röhren EF 80 und EF 41 größer ist, wird dann ein Teil des Widerstandes durch die Kontakte 17—18 kurzgeschlossen. — Um die beiden UKW-Röhren auszuschalten, wird nicht die gesamte

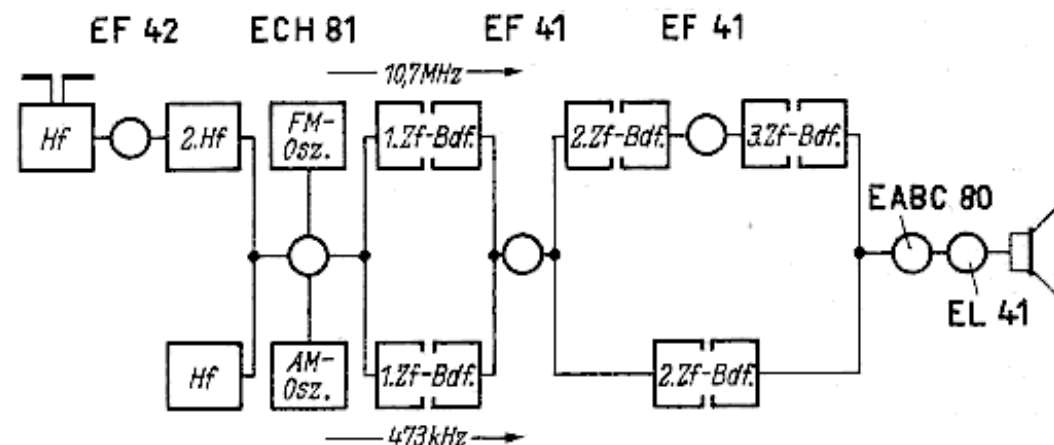
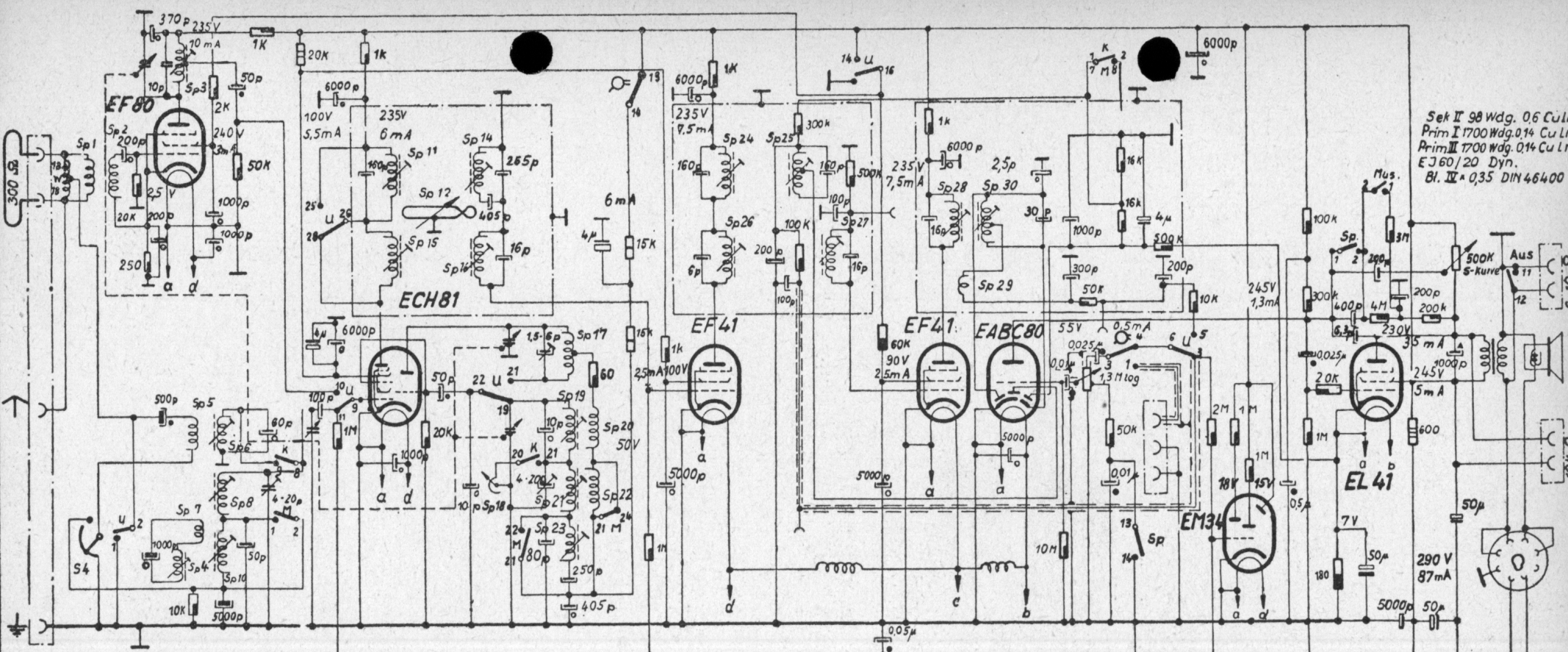


Bild 27. Blockschaltung des *Ratsherr 53*

Anodenspannung unterbrochen, sondern es wird nur die Schirmgitterspannung mit Hilfe der Kontakte 14—16 ausgeschaltet.

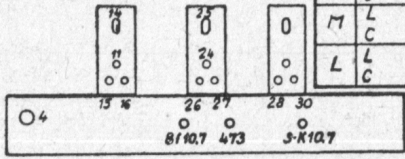
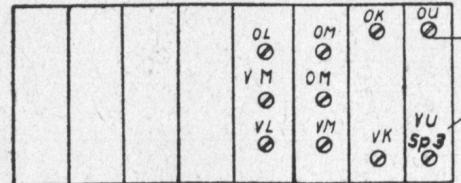
Bei dem 8/11-Kreissuper *Rheingold* (S. 27) sind beide Röhren EF 41 im Zf-Teil für AM und FM wirksam. Bei den sechs AM-Zf-Kreisen betragen die Kreiskapazitäten je 1 nF, um das Übermaß an Verstärkung herabzusetzen. Die Endstufe besitzt keine echte Gegentaktschaltung, sondern die beiden Röhren EL 41 sind parallelgeschaltet. Sie wirken also wie eine Röhre doppelter Steilheit, also z. B. wie eine EL 12.



Sek II 98 Wdg. 0,6 Cu Lr
 Prim I 1700 Wdg. 0,14 Cu Lr
 Prim III 1700 Wdg. 0,14 Cu Lr
 E J 60/20 Dyn.
 Bl. IV * 0,35 DIN 46400

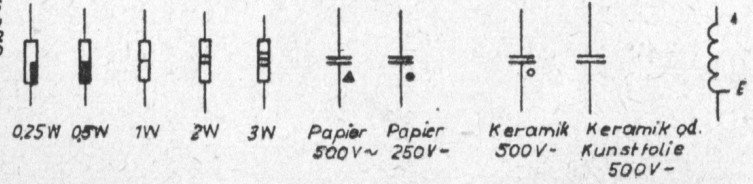
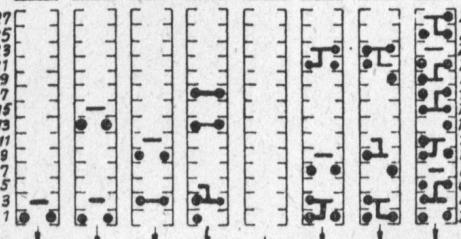
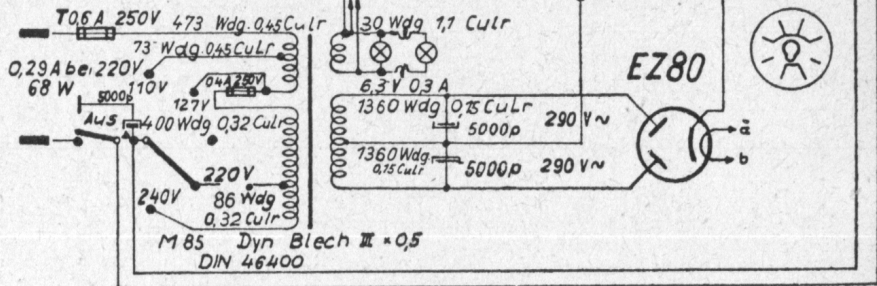
Von oben trimmen

Von unten trimmen



L	0	89 MHz
U	LWU Sp2	ca 92 MHz
	L VU Sp3	89 MHz
K	L	7 MHz
M	L	555 kHz
	C	1438 kHz
L	L	170 kHz
	C	

AM-ZF-Spule 4, 11, 14, 24, 25 = 473 kHz
 FM-ZF-Spule 15, 16, 26, 27, 28, 30 = 10,7 MHz

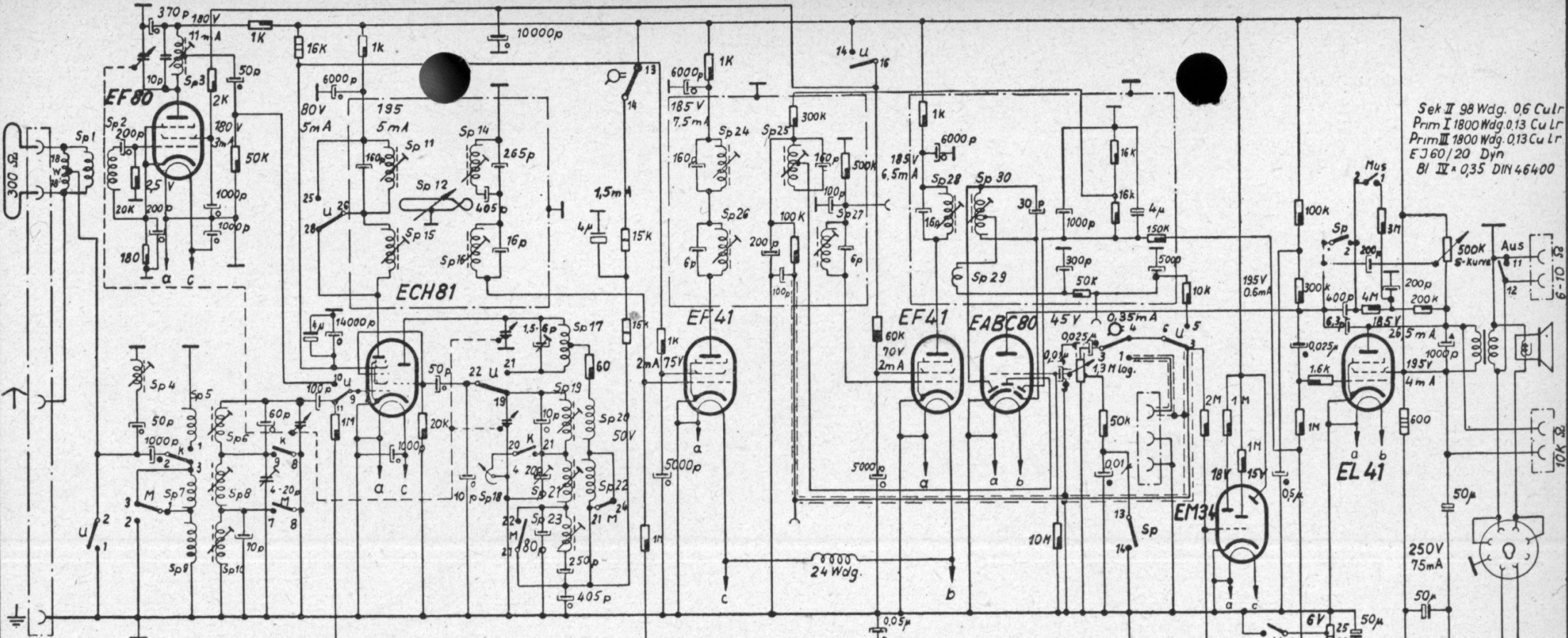


S1 in Stellung „L“ gezeichnet

Vervielfältigung u. Verbreitung nur
 mit Genehmigung der Firma
 Loewe Opta AG.

Spannungen mit Instrument
 333 Ohm/V und Bereich
 600 V gegen Masse in
 Stellung UKW

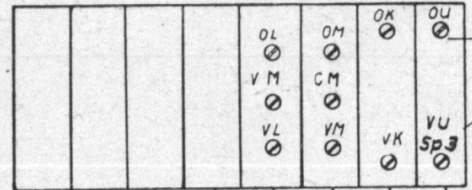
Loewe Opta - Ratsherr 53-1553W



Sek II 98 Wdg. 0,6 Cu Lr
 Prim I 1800 Wdg. 0,13 Cu Lr
 Prim III 1900 Wdg. 0,13 Cu Lr
 EJ 60/20 Dyn
 BI IV * 0,35 DIN 46400

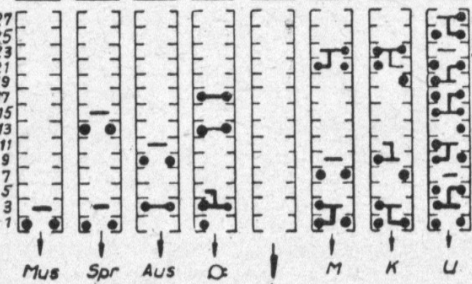
Von oben trimmen

Von unten trimmen



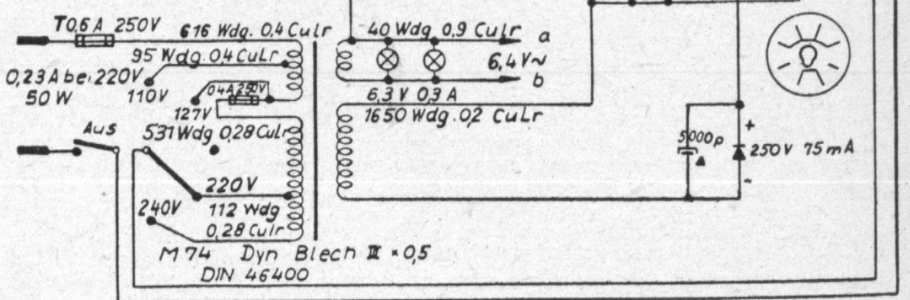
L	0	87,9 MHz
U	L VU Sp 2	ca 90 MHz
	L VU Sp 3	87,9 MHz
K	L	7 MHz
	C	
M	L	555 KHz
	C	1438 KHz
L	L	170 KHz
	C	

AM-ZF-Spule 4, 11, 14, 24, 25 = 473 kHz
 FM-ZF-Spule 15, 16, 26, 27, 28, 30 = 10,7 MHz



S1 in Stellung „L“ gezeichnet

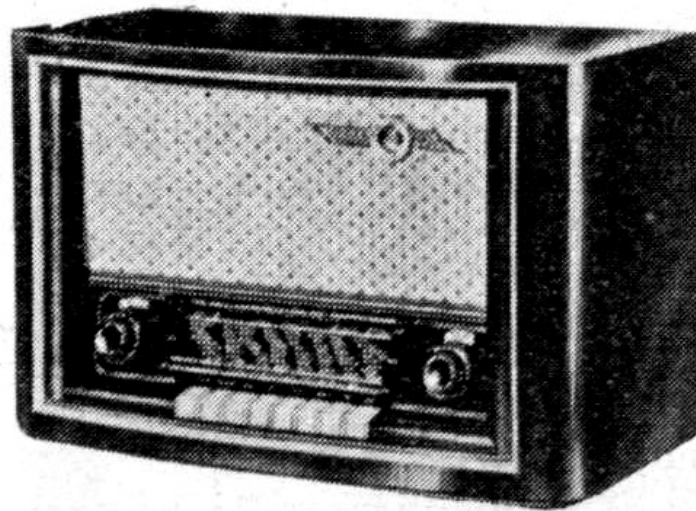
0,25W 0,5W 1W 2W 3W
 Papier 500V~ 250V-
 Keramik 500V-
 Keramik od Kunstfolie 500V-



Vervielfältigung u. Verbreitung nur
 mit Genehmigung der Firma
 Loewe Opta AG

Spannungen mit Instrument
 333 Ohm/V und Bereich
 600 V gegen Masse in
 Stellung UKW

Loewe Opta - Ratsherr 1553 W



Ratscherr 1553 W
6-(9-)Kreis-Superhet
Preis: DM 328,—

Technische Daten

Röhren

RATSHERR 1553 W

FM-Teil

Schaltung: 9-Kreis-Superhet
Frequenzbereich:
 86 ... 100 MHz
Zahl der Kreise: 9
 (abstimmbar 2, fest 7)
Zwischenfrequenz: 10,7 MHz
HF-Gleichrichtung:
 Ratiodetektor
Besonderheiten: eingebaute
 UKW-Antenne, Begren-
 zerstufe, steile Vorröhre

AM-Teil

Schaltung: 6-Kreis-Superhet
Stromart: Wechselstrom
Netzspannungen:
 110/127/220/240 V
Leistungsaufnahme:
 bei 220 V: 50 W
Sicherungen:
 bei 110/127 V: 0,6 A
 220/240 V: 0,4 A und 0,6 A
Skalenlampen:
 2x 6,3 V/0,3 A
Wellenbereiche:
 K — Bandspreizung
 über ganze Skala,
 elektrisch — M — L

Zahl der Kreise: 6
 (abstimmbar 2, fest 4)
Zwischenfrequenz: 473 kHz
HF-Gleichrichtung: Diode
Schwundausgleich:
 rückwärts auf 2 Röhren
Lautsprecher: permanent-
 dynamisch, 6 W
 200 mm Ø
Besonderheiten: 8 Druck-
 tasten, davon 5 Bereichs-,
 1 Aus- und 2 Klang-
 registertasten, stetige
 Klangregelung komb. mit
 stetiger Bandbreiten-
 regelung, gehörrichtige
 Lautstärkeregelung,
 Schwungradantrieb, An-
 schlußbuchsen für
Fernbedienung,
 sowohl für Ein- und Aus-
 schaltung als auch für
 Lautstärkeregelung

Gehäuse: Edelholz
 560x360x300 mm
Gewicht: netto 12,1 kg,
 brutto 14,7 kg

EF 80
 ECH 81
 EF 41
 EF 41
 EABC 80
 EL 41
 EM 34
 TrGI