

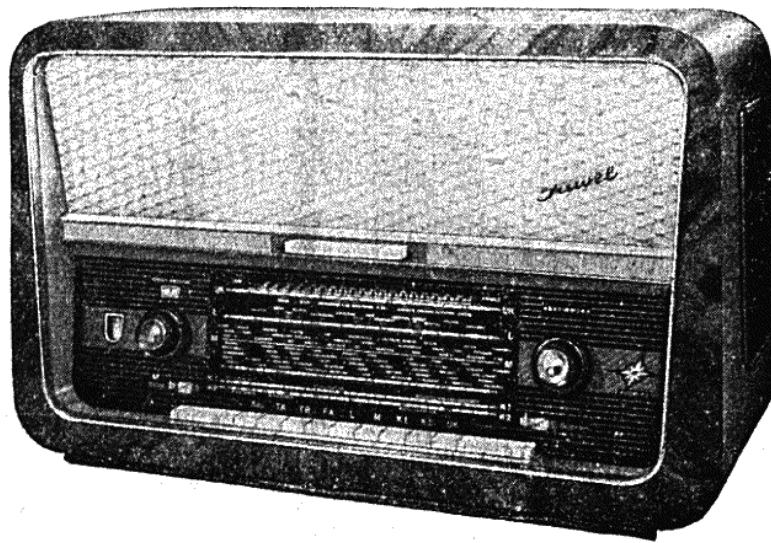
Met dank aan Bjarne Stridsberg

# Werkstattbuch

8 Röhren, 8/11-Kreis-Super

# Juwel 2

Warennummer 36 44 33 00



**VEB STERN-RADIO ROCHLITZ**

Röchlitz/Sa., Sternstraße 1

Drahtanschrift: Steruradio Rochlitz / Fernruf 5 21 / Fernschreiber 057 234

# Technische Daten

Stromart: Wechselstrom

Netzumschaltung: 110/127/220/240 V

Leistungsaufnahme auf 220 Volt: ca. 65 W

Sicherung:  $1 \times T 0,125, A / 1 \times T 0,4 A / 1 \times 0,8 A$

Wellenbereiche:

UKW 87 ... 100 MHz ( 3,45 ... 3 m)

KW 2: 11,2 ... 19,1 MHz ( 26,3 ... 15,7 m)

KW 1: 5,9 ... 10,2 MHz ( 50,8 ... 29,4 m)

Mittel: 520 ... 1620 kHz ( 577 ... 185 m)

Lang: 150 ... 325 kHz (2000 ... 923 m)

Röhrenbestückung: ECC 85, ECH 81, EF 89, EBF 89, EABC 80, EL 84

Abstimmanzeige: EM 80

Gleichrichterröhre: EZ 80

Skalenlampen:  $2 \times 6,3 V / 0,4 A$  (Soffitten)

Schaltung: Superhet

Zahl der Kreise: 8 für AM und 11 für FM

Zwischenfrequenz: 473 kHz für AM; 10,7 MHz für FM

Empfangsrichtung: bei AM mit Diode, bei FM mit Ratiodetektor

Schwundausgleich: über 2 Stufen rückwärts für AM

Bandspreizung: K 1 und K 2 je Bereich 3 Bänder

Lautstärkeregelung: niederfrequent, stetig regelbar und gehörriichtig

Klangfarbenregelung: Hoch- und Tieftonregelung, getrennt regelbar

Klangregister: 5stufig, Baß — Sprache — Orchester — Solo — Jazz

Tonabnehmeranschluß: vorhanden, durch Taste einschaltbar

Anschluß für Magnettongerät: vorhanden (Diedenausgang)

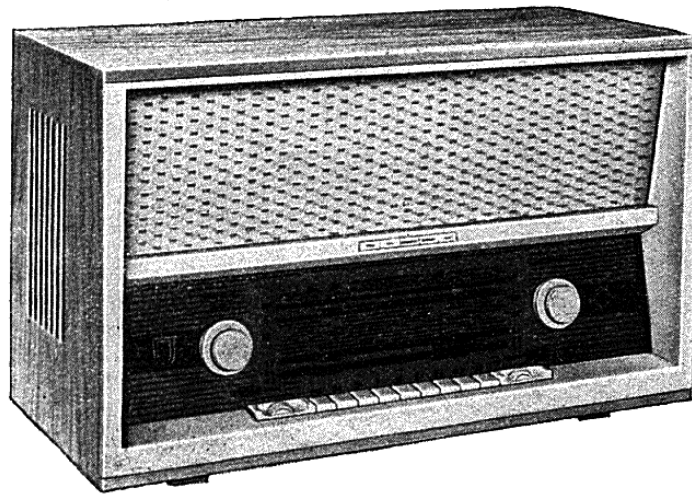
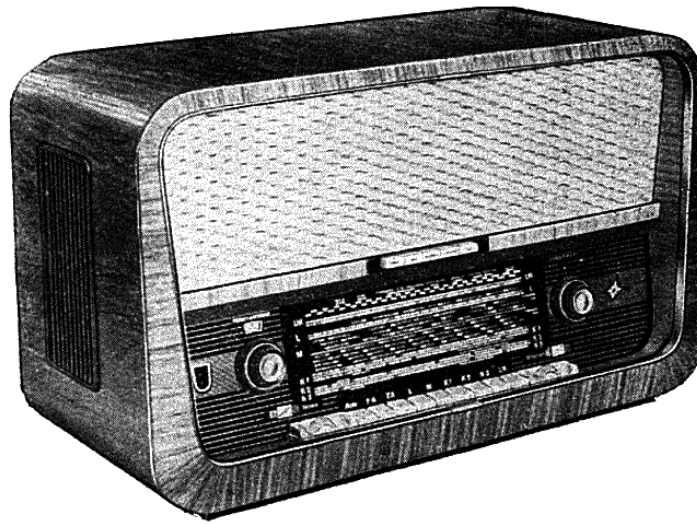
Anschluß für Außenlautsprecher: niederohmig ca. 10 Ohm

Lautsprecher: 1 Lautsprecher 6 Watt } permanent-dynamisch  
2 Lautsprecher je 1,5 Watt }

Peilantenne: drehbare Ferritantenne für MW und LW vorhanden, durch Taste einschaltbar

Gewicht: etwa 15 kg

Gehäuseabmessung: Breite 630 mm / Höhe 395 mm / Tiefe 285 mm



## **MITTELSUPER „JUWEL II“**

Ein wirklich vollkommener Mittelsuper für Wechselstrom in Luxusausführung. Er hat internationalen Stil und gilt als absolut wettbewerbsfähig auf dem Weltmarkt durch seine in jeder Hinsicht moderne Technik und seine zuverlässige Empfangsleistung. Seine Bedienung ist spielend leicht und zweckmäßig.

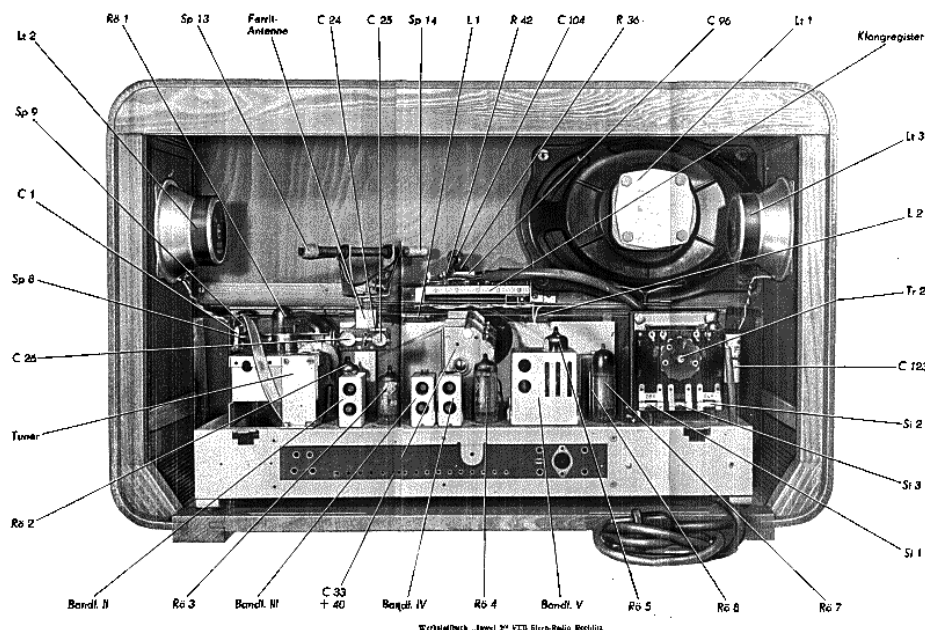


**VEB STERN-RADIO ROCHLITZ**  
Rochlitz/Sa. · Fernruf: 521/523 · Drahtanschr.: Sternradio Rochlitz

# Technische Daten

Gerätetyp	Mittelsuper in Luxusausführung
Zahl der Kreise	8 AM, 11 FM
Stromart und Spannung	Wechselstrom 110, 127, 220, 240 Volt
Leistungsaufnahme	bei 220 Volt etwa 70 Watt
Röhrenbestückung	ECC 85, ECH 81, EBF 80, EF 89, EABC 80, EL 84, EM 80, EZ 80
Wellenbereiche	UKW, Kurz I, Kurz II, Mittel, Lang
Schaltung	Superhet
Lautsprecher	1 Lautsprecher 6 Watt } permanent- 2 Lautsprecher 1,5 Watt } dynamisch
Abmessungen	Breite 630 mm Höhe 375 mm Tiefe 280 mm
Gewicht	etwa 15 kg

Seine Besonderheiten: Ferrit-Antenne mit optischer Anzeige und Umschalttaste  
Drucktastenschalter, Klangregister und getrennte Hoch-Tiefenregelung, Anschluß für  
Magnetgerät und Tonabnehmer.



# M e ß w e r t e

## A. Niederfrequenzteil

Brummspannung: ca. 10 mV entspricht ca. 35 dB Geräuschabstand  
bezogen auf 50 mW

Ausgangsübertrager siehe Übertrager-Schaubild  
(Seite 12)

## B. A M

Empfindlichkeit bei 50 mW Ausgangsleistung (gemessen über Kunstantenne)

LW: ca. 20  $\mu$ V 30% Mod.

MW: ca. 15  $\mu$ V 30% Mod.

K 1: ca. 15  $\mu$ V 30% Mod.

K 2: ca. 40  $\mu$ V 30% Mod.

Trennschärfe: ca. 1 : 500

gemessen bei 1 MHz und  $\pm 10\%$  kHz Verstimmung

Bandbreite: ca. 5 kHz

ZF-Empfindlichkeit 473 kHz: ca. 20  $\mu$ V für 50 mW Ausgangsleistung

Spiegelselektion: für LW ca. 1 : 2000

für MW ca. 1 : 300

Oszillatorspannungen:

LW ca. 8...15 V

MW ca. 8...14 V

K 1 ca. 7...11 V

K 2 ca. 7...10 V

## C. F M

Empfindlichkeit: 2  $\mu$ V bei 26 dB Rauschabstand bei 12,5 kHz Hub an 240 Ohm

Trennschärfe: ca. 1 : 1000 gemessen bei  $\pm 300$  kHz Verstimmung

Bandbreite: ca. 150 kHz

ZF-Empfindlichkeit: 10,7 MHz ca. 1 mV für 6 V erzeugte Richtspannung  
am Ratiodetektor

Gegenstand	Bezeichnungs-Nr.
Schaltelement, vollst. mit den Pos. C 99, 100, 102, 105...109, 115, 116, 118, 120 R 34, 35, 38...41, 45, 62, 63, 65...69	1132.011—01310
Netztransformator, vollst. Tr. 2	1132.011—01601
Ferritantenne, vollst. mit den Pos. Sp 13, 14 C 24...26	1132.011—01700
Klangregister, vollst. mit den Pos. C 96, 101, 104, 117 R 30, 36, 42	1132.011—01332
Schichtdrehwiderstand R 37	0120 101 1,3 MOhm lin. 50 A mit Abgriff 300 k und 800 k
Schichtdrehwiderstand R 46 Hochtonregler	0120 512 1 MOhm log. 50 A
Schichtdrehwiderstand R 64 Tiefenregler	0120 512 5 MOhm log. 50 A
Anschlußleiste mit den Pos. Sp 9a, 10, 11 C 20...22, 48, 90 R 8, 17, 19, 22, 23, 50, 56	1132.011—01303
Lautsprecher Lt 1 permanent-dynamisch	L 4055 PBOK 6 Watt
Lautsprecher Lt 2, 3 permanent-dynamisch	P 551 1,5 Watt
Schichtwiderstände R 1...5, 8...12, 16...24, 30...32, 34...47, 50...58, 62...70 siehe Stromlaufplan	
Keramik-Kondensatoren C 1, 2, 4, 6, 10, 12, 15, 16, 21, 23, 24, 28, 31, 32, 34, 35, 38, 39, 42, 44, 48, 54, 55, 58...62, 68...71, 76...79, 83, 84 88, 90, 95...103, 106, 107, 114, 115, 117, 118, 132...135 siehe Stromlaufplan	
Papier-Kondensatoren C 104, 105, 108, 109, 116, 119, 121, 123, 130, 131 siehe Stromlaufplan	

## Kunstfolie-Kondensatoren

C 5, 20, 22, 41, 56, 57, 72...75,  
85, 86, 89

siehe Stromlaufplan

## Elektrolyt-Kondensatoren

C 87, 120, 122, 128, 129

siehe Stromlaufplan

## Rohrtrimmer

1132.003—01125

C 27, 29, 30, 43, 45...47

siehe Stromlaufplan

## Scheiben-Trimmer

C 7, 11, 25, 26

siehe Stromlaufplan

Änderungen vorbehalten

**II. Mechanische Teile**

Gehäuse, vollst. (konservativ)

1132.011—01001

Gehäuse, vollst. (modern)

1132.011—01002

Rückwand, vollst. (konservativ)

1132.011—01005

Rückwand, vollst. (modern)

1132.011—01006

Drehknopf, Oberteil (konservativ)

1142.008—01502

Drehknopf, Unterteil (konservativ)

1142.008—01504

Doppeldrehknopf (konservativ)

1142.008—01513

Drehknopf, Unterteil (modern).

1142.008—02504

Drehknopf, vollst. (mit Zapfen),  
(modern)

1142.008—01510

Drehknopf, vollst. (ohne Zapfen)  
(modern)

1142.008—01511

Klemmfeder für Drehknopf,  
Unterteil (Ferritantenne)

1142.008—02523

Rändelknopf

1142.008—02104/F

Federring

1132.003—02258

Blende für Baß- bzw. Sopran-  
Regler (konservativ)

1142.008—01108/A

Blende für Baß- bzw. Sopran-  
Regler (modern)

1142.008—01108/B

Anschlußleiste, gen.

1132.011—01342

Druckfeder (Antrieb)

1132.011—02306

Kurvenscheibe (Drehko)

1132.005—01329

Kurvenscheibe (Tuner)

1132.011—01323

Zeigerseil FM

1132.011—02308

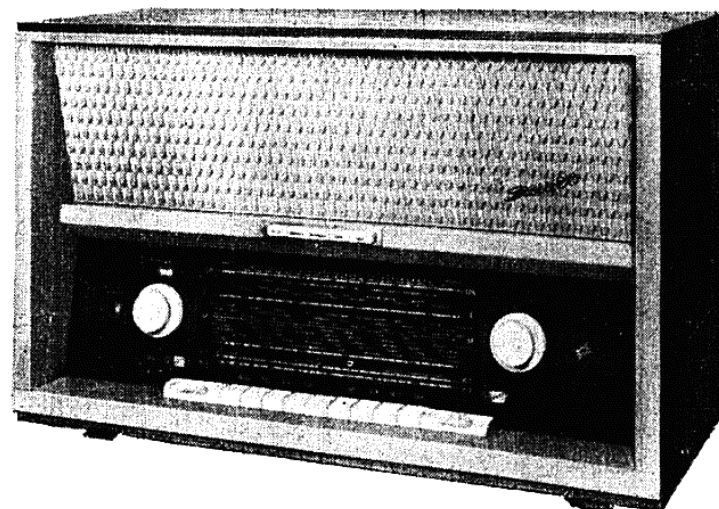
Zeigerseil AM

1132.011—02309

Zugfeder

1132.001—02161/A

Gegenstand	Bezeichnungs-Nr.
Anzeigeseil (Hoch-Tiefton)	1132.011—02317
Führungsseil (Hoch-Tiefton)	1132.011—02355
Führungsseil (Zeiger)	1132.011—02318
Zugseil (Ferritantenne)	1132.011—02707
Öse	1141.001—02292/A
Reflektor	1132.011—02506
Drahthaken	1132.011—02504
Skala, konservativ (Drehko BKo 10d)	1132.011—02501
Skala, modern (Drehko BKo 10d)	1132.011—02508
Skalengummi	1142.008—02518
Netzzuleitung mit Stecker	1142.008—02309
Klinke für Bereichsschalter	1132.011—02113
Klinkendrehfeder	1132.011—02114
Schaltwalzenarm	1132.011—02104
Schaltwalze, vorn	1132.011—02105
Schaltwalze, hinten	1132.011—02106
Schaltwalze	1132.003—02107
Tastenhebel, vollst.	1132.011—01113
Schalthebel, vollst.	1132.011—01114
Druckfeder	1132.011—02115
Zugfeder	1132.003—02140
Abreißfeder	1142.001—02244
Schaltmesser, vollst.	1142.001—01206
Netzschalter, vollst.	1142.001—01207



Das Gerät „Juwel 2“ wird in zwei verschiedenen Ausführungen auf den Markt gebracht,

1. in einem dunklen (konservativen) Gehäuse,
2. in einem hellen (modernen) Gehäuse.

Der elektrische Aufbau ist bei beiden Ausführungen der gleiche.



# Einzelteile für Gerät Juwel 2

## I. Elektrische Teile

Gegenstand	Bezeichnungs-Nr.
Röhrenbestückung:	
HF-Mischstufe und Oszillator für FM	ECC 85
ZF-Stufe für FM, Mischstufe und Oszillator für AM	ECH 81
ZF-Stufen	EF 89, EBF 80
FM- und AM-Demodulator und NF-Stufe	EABC 80
Abstimmanzeige	EM 80
NF-Endstufe	EL 84
Netzgleichrichter	EZ 80
Skalenlampen F 6,3 V / 0,4 A DIN 41550 (Soffitten)	
HF-Teil, vollst., mit den Pos. Sp 12, 15 ... 30, 45 C 23, 27, 29 ... 32, 34, 38, 39, 41 ... 47, 95, 119, 121 R 16, 31, 32, 43	1132.011—01101
Tuner, vollst. mit den Pos. Sp 1 ... 9 C 1 ... 16, 135, 136 R 1 ... 5	1132.011—01801
Bandfilter II, vollst. mit den Pos. Sp 31 ... 34 C 54 ... 58	1132.011—01304
Bandfilter III, vollst. mit den Pos. Sp 35 ... 37, 40 C 69 ... 73	1132.011—01305
Bandfilter IV, vollst. mit den Pos. Sp 38, 39, 41 C 74 ... 76	1132.011—01306
Bandfilter V, vollst. mit den Pos. Sp 42 ... 44 C 83 ... 88, 114 R 44, 51, 52, 54, 55, 57	1132.011—01307
9 kHz-Sperre	1132.011—01364
Ausgangsübertrager Tr 1	1132.011—01340

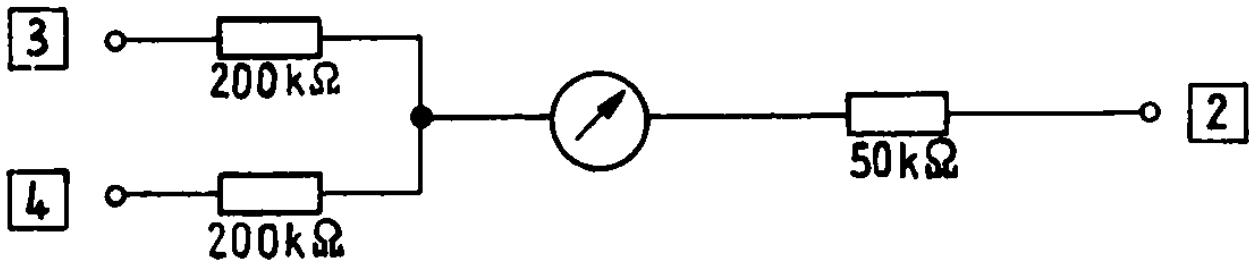
Gegenstand	Bezeichnungs-Nr.
Schaltelement, vollst. mit den Pos. C 99, 100, 102, 105 ... 109, 115, 116, 118, 120 R 34, 35, 38 ... 41, 45, 62, 63, 65 ... 69	1132.011—01310
Netztransformator, vollst. Tr. 2	1132.011—01601
Ferritantenne, vollst. mit den Pos. Sp 13, 14 C 24 ... 26	1132.011—01700
Klangregister, vollst. mit den Pos. C 96, 101, 104, 117 R 30, 36, 42	1132.011—01332
Schichtdrehwiderstand R 37	0120 101 1,3 MOhm lin. 50 A mit Abgriff 300 k und 800 k
Schichtdrehwiderstand R 46 Hochtonregler	0120 512 1 MOhm log. 50 A
Schichtdrehwiderstand R 64 Tieftonregler	0120 512 5 MOhm log. 50 A
Anschlußleiste mit den Pos. Sp 9a, 10, 11 C 20 ... 22, 48, 90 R 8, 17, 19, 22, 23, 50, 56	1132.011—01303
Lautsprecher Lt 1 permanent-dynamisch	L 4055 PBOK 6 Watt
Lautsprecher Lt 2, 3 permanent-dynamisch	P 551 1,5 Watt
Schichtwiderstände R 1 ... 5, 8 ... 12, 16 ... 24, 30 ... 32, 34 ... 47, 50 ... 58, 62 ... 70 siehe Stromlaufplan	
Keramik-Kondensatoren C 1, 2, 4, 6, 10, 12, 15, 16, 21, 23, 24, 28, 31, 32, 34, 35, 38, 39, 42, 44, 48, 54, 55, 58 ... 62, 68 ... 71, 76 ... 79, 83, 84, 88, 90, 95 ... 103, 106, 107, 114, 115, 117, 118, 132 ... 135 siehe Stromlaufplan	
Papier-Kondensatoren C 104, 105, 108, 109, 116, 119, 121, 123, 130, 131 siehe Stromlaufplan	

# Abgleichvorschrift für den Empfänger Juwel 2

## A. Abgleich der Zwischenfrequenzkreise

### I. FM (10,7 MHz)

1. Empfänger auf UKW schalten.
2. Hochohmischen Spannungsmesser ( $R_i > 100 \text{ k}\Omega$ ) an die Punkte 3 und 4 anschließen.  
Um Rückkopplungen zu vermeiden, ist die Meßleitung abzuschirmen.
3. a) Meßsender mit 10,7 MHz an Punkt 1 anschließen,  
b) Sp 42, 35, 36, 31 und 32 auf Maximum abgleichen.
4. a)  $\mu$ -Amperemeter mit Null-Punkt in der Mitte (ca.  $2 \times 25 \mu\text{A}$ ) wie folgt anschließen:



- b) Meßsender wie unter 3a anschließen und Sp 43 auf Null-Durchgang des  $\mu$ -Amperemeters abgleichen.

### II. AM (473 kHz)

1. Empfänger auf MW ca. 1600 kHz einstellen, Klangbild „Orchester“ einschalten, Klangregler so einstellen, daß alle Tiefen und alle Höhen übertragen werden und Lautstärkeregler voll aufdrehen.
2. Ausgangsspannungsmesser mit ca. 0...1,5 V an die Buchsen für Außenlautsprecher anschließen.
3. Meßsender mit 473 kHz (moduliertes Signal) auf den Punkt 1 geben und Filter 4 (Sp 41, 40), Filter 3 und 2 (Sp 38, 37, 34, 33) mit jeweiliger Bedämpfung des Gegenkreises (Serienschaltung von 10 k $\Omega$  mit 10 nF) auf Maximum einstellen. Ein Nachgleich der Kopplungsspule Sp 39 ist nicht erforderlich.
4. Meßsender an die Antennenbuchse anschließen und Saugkreis (Sp 10) auf Minimum abgleichen.

## B. Abgleich der Oszillator- und Vorkreise

Zeigerstellung:

Drehkondensator eindrehen und Rotorplatten mit Statorplatten bündig stellen.

Der Skalenzeiger soll sich bei eingedrehtem Drehkondensator auf der rechten Skalenseite mit dem „H“ von kHz bzw. MHz decken.

### I. FM Variometereinstellung:

1. Haube vom Tuner abnehmen.
2. Oszillatorkern mittels vorgesehener M 3-Schraube mit Zwischenkreiskern auf Variometerkante bündig stellen.
3. Auf 87 MHz soll der Oszillatorkern mit seiner Anfangskante etwa in der Mitte der ersten Variometerkreiswindung stehen.
4. Haube wieder montieren.

5. Empfänger auf UKW schalten.
6. Ausgangsspannungsmesser an die Buchsen für Außenlautsprecher anschließen.
7. FM-Meßsender auf 94 MHz, Hub etwa 12,5 kHz einstellen.
8. Empfänger auf 94 MHz stellen und C 11, C 7, Sp 6 und Sp 7 auf Maximum einstellen.

## II. AM

1. Ausgangsspannungsmesser wie unter B I, 2 anschließen.
2. Abgleichpunkte

	Oszillator	Vorkreis	Ferritantenne
LW 170 kHz	Sp 29/30		Sp 13
200 kHz		Sp 21/22	
300 kHz	C 43		C 25
MW 600 kHz	Sp 27/28	Sp 19/20	Sp 14
1400 kHz	C 45	C 30	C 26
K 1 6 kHz	Sp 25/26	Sp 17/18	
9 kHz	C 46	C 29	
K 2 12 kHz	Sp 23/24	Sp 15/16	
18 kHz	C 47	C 27	

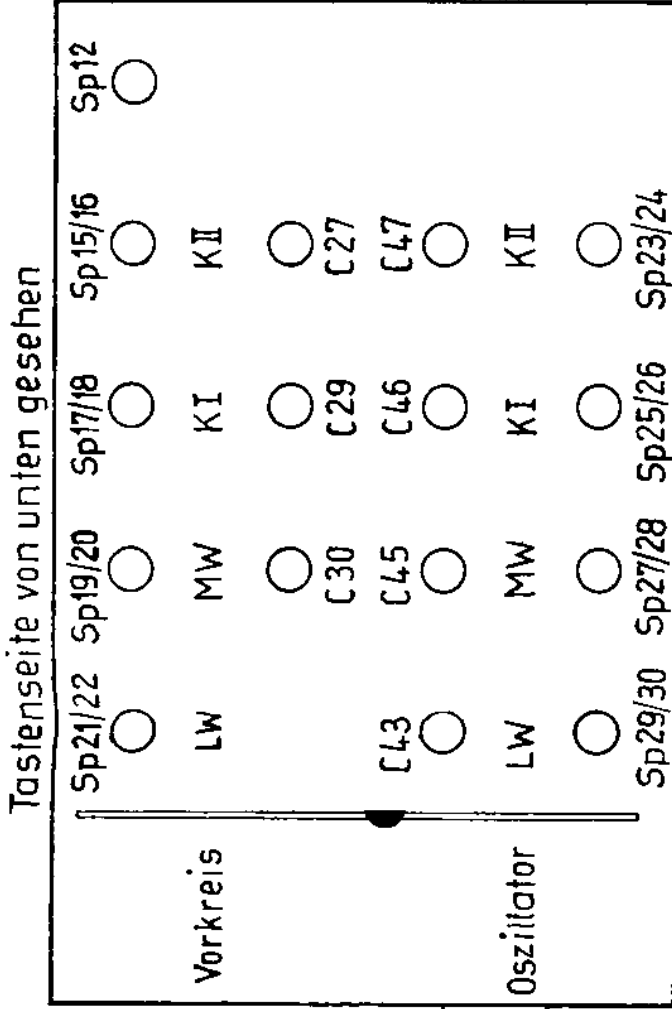
## C. Empfindlichkeit des Empfängers

Klangbild „Solo“ und „Baß“ einschalten, Klangregler so einstellen, daß alle Tiefen und alle Höhen übertragen werden und Lautstärkeregler voll aufdrehen.

Empfindlichkeiten (gemessen über Kunstantenne):

NF	bei 1000 Hz	ca. 10 mV für 50 mW
ZF 473 kHz	ECH 81	ca. 20 $\mu$ V für 50 mW
	EF 89	ca. 1,5 mV für 50 mW
ZF 10,7 MHz	ECH 81	ca. 800 $\mu$ V für 6 V am Radiodetektor
	EF 89	ca. 10 mV für 6 V am Radiodetektor
LW		ca. 20 $\mu$ V für 50 mW
MW		ca. 15 $\mu$ V für 50 mW
K 1		ca. 15 $\mu$ V für 50 mW
K 2		ca. 40 $\mu$ V für 50 mW
UKW		ca. 2 $\mu$ V für 26 dB Rauschabstand

Tastenseite von unten gesehen

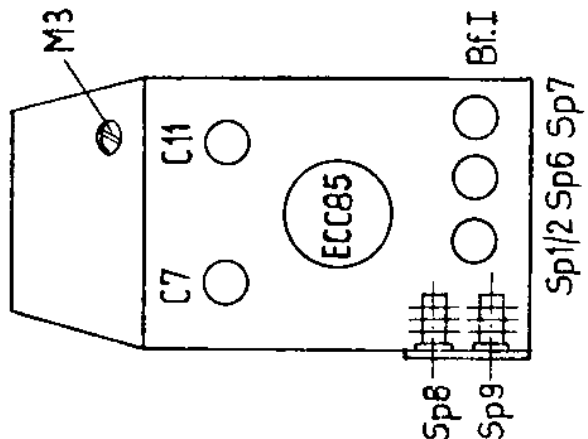
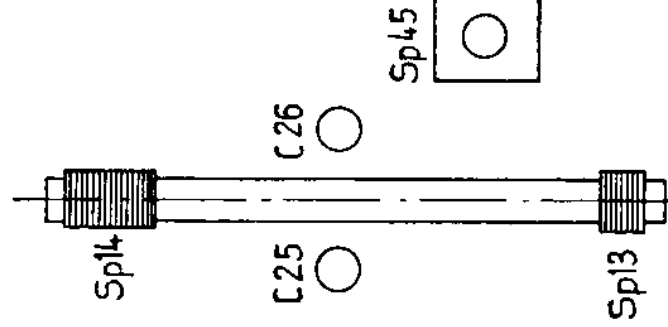


Abgleichpunkte

- LW 170 ... 300 kHz
- MW 600 ... 1400 kHz
- KI 6 ... 9 MHz
- KII 12 ... 18 MHz
- UKW 90 ... 97 MHz

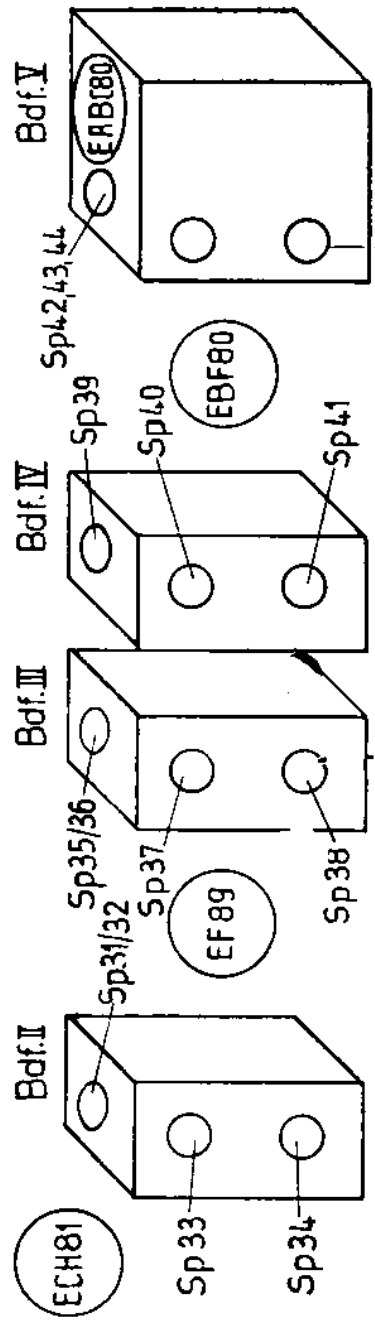
Zwischenfrequenzen:

- AM 473 kHz, 468 kHz
- Sp 33, 34, 37, 40, 38, 41
- FM 10,7 MHz
- Sp 6, 7, 31, 32, 35, 36, 43, 42, 44



Variometereinstellung

1. Oszillatorkern mittels vorgegebener M3-Schraube mit Zwischenkreiskern auf Variometerkante bündig stellen
2. Bei 87 MHz soll der Oszillatorkern mit seiner Anfangskante etwa in der Mitte der ersten Variometerkreiswindung stehen. Punkt tu.2 nur bei abge-nommener Kappe einstellbar



Chassis von hinten gesehen

C128	C122	C128	FM	FM	+
FM255	FM230	FM249	Ratio	Ratio	FM
RM255	AM	AM255	ELko	ELko	NF
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	Skurven-Tuner
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

- ⊙ Serviceleiste
- ⊙ Sp11 Sp10

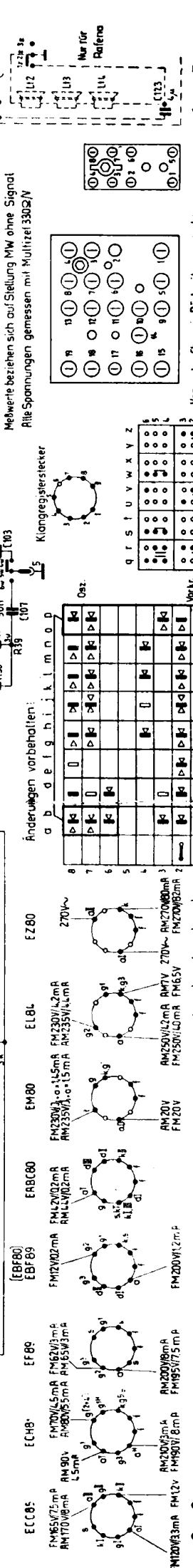
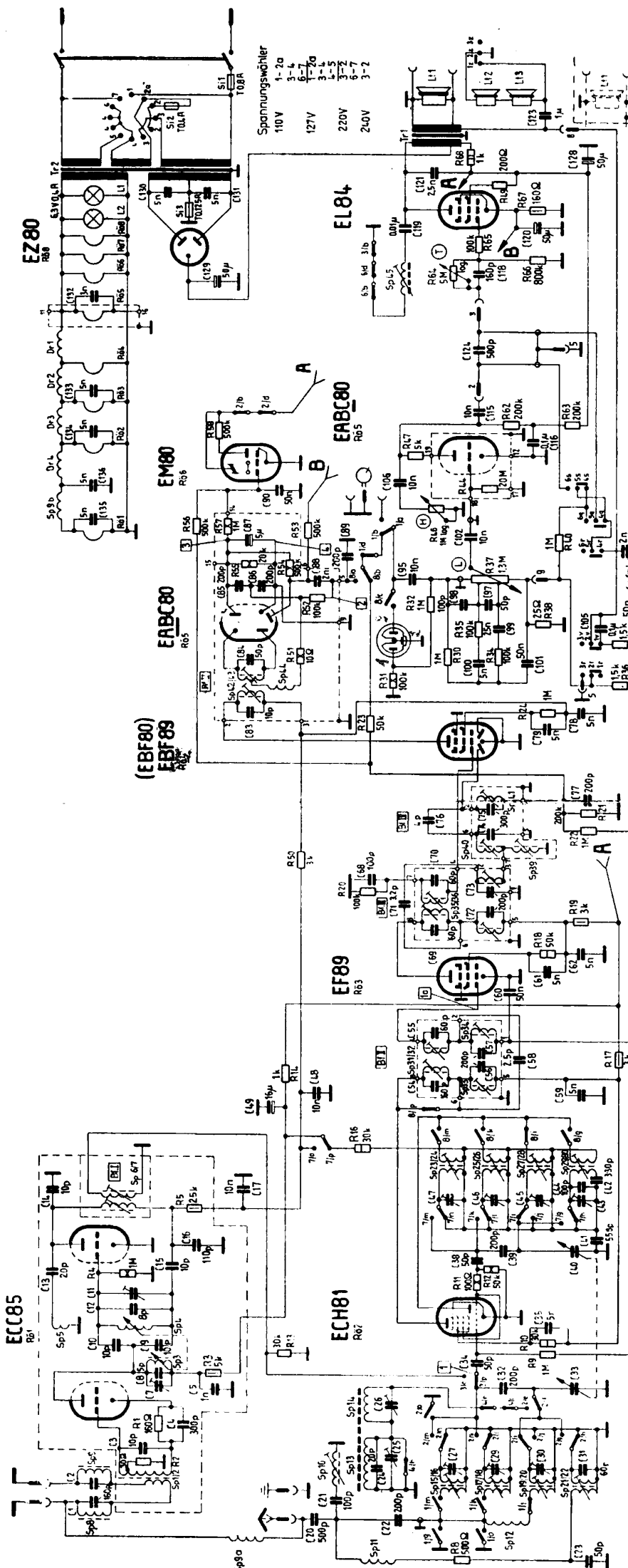
# Abgleichplan Gerät Juwel 2 1132.011-00001 EV

Ausgabe II

11.11.57. f. d. x  
11.11.57. f. d. x



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



**Spannungswähler**  
 100V 127V 220V 240V  
 1-2a 3-4 5-6 7-8 9-10 11-12 13-14 15-16 17-18 19-20 21-22 23-24 25-26 27-28 29-30 31-32

**Mehrwerte beziehen sich auf Stellung MW ohne Signal**  
**Rille Spannungen gemessen mit Multizet 3302/V**

**Klangregisterstecker**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Änderungen vorbehalten:**  
 a b c d e f g h i j k l m n o p

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Stromlaufplan Juwel 2**  
 1132.011-00001 Sp

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Serviceleiste von hinten gesehen!**

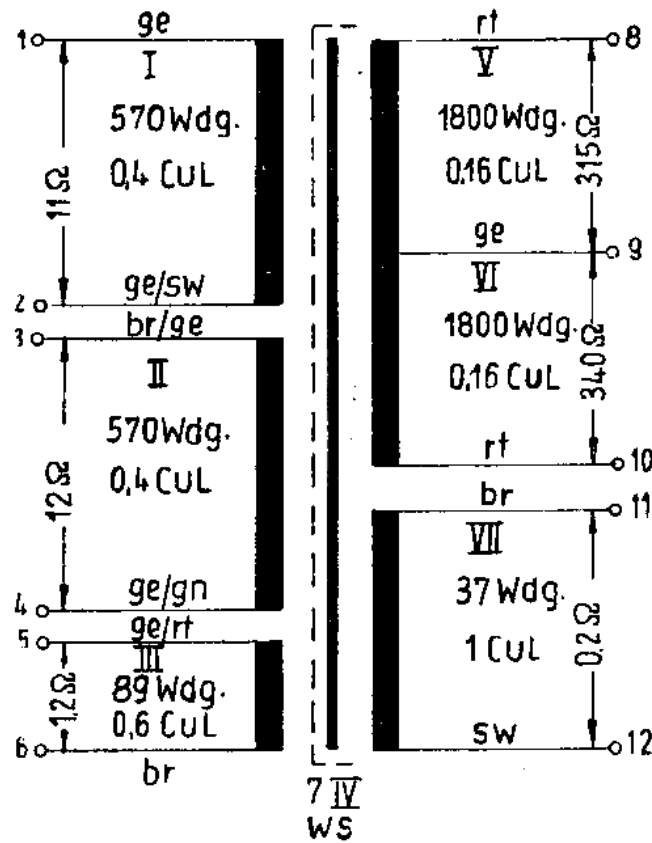
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	---





# Trafo-und Übertrager Schaubilder

## Trafo 1132.011-01602

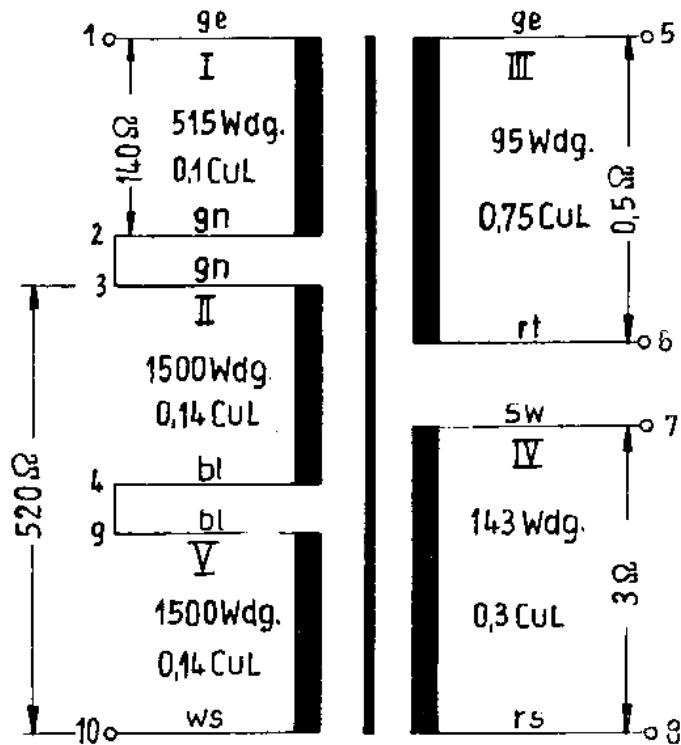


Die Windungszahl sekundär für Netztrafo ist  $2 \times 1600$

Werkstatthuch „Juwel 2“ VEB Stern-Radio Rochlitz

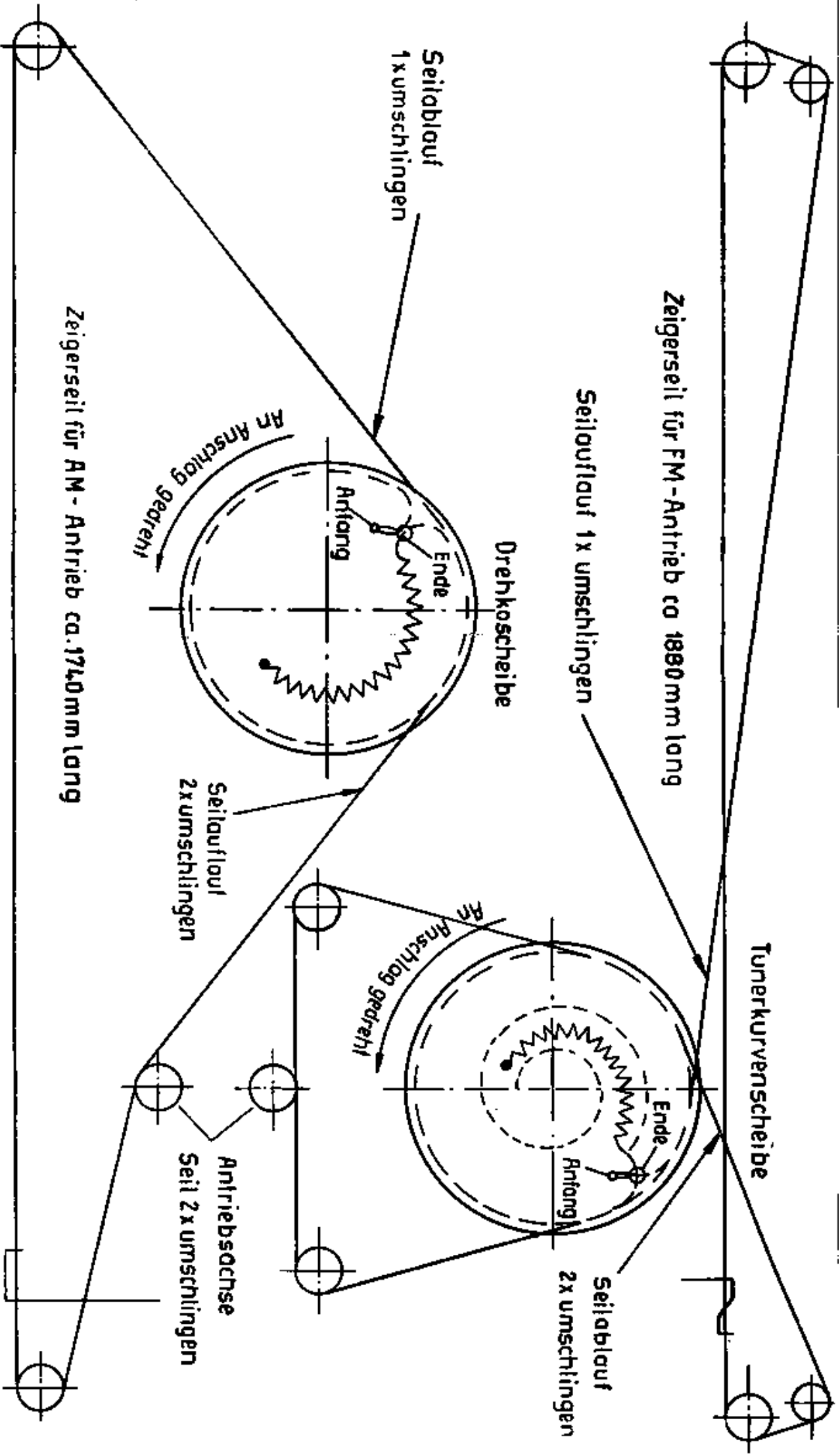
## Ausgangsübertrager

### 1132.011-01341



Heizwicklung VII hat 39 Wdg.

Heizwicklung VIII mit 39 Wdg. 0,45 CuL für EZ 80



Zeigerseil für FM - Antrieb ca 1880mm long

Seilouflauf 1x umschlingen

Drehkoscheibe

Seilblauf  
1x umschlingen

Zeigerseil für AM - Antrieb ca. 174,0mm lang

An Anschlag gedreht

Anfang

An Anschlag gedreht

Ende

Anfang

Seilblauf  
2x umschlingen

Tunerkurvenscheibe

Seilouflauf  
2x umschlingen

Antriebsachse  
Seil 2x umschlingen

# Seilauflaufplan Juwel 2

27.6.57 Bauk.

## Technische Daten für das Gerät J U W E L II

Gerätetyp	Mittelsuper in Luxusausführung	Abmessungen	Breite 630 mm
Zahl der Kreise	8 AM, 11 FM		Höhe 375 mm
Stromart und Spannung	Wechselstrom 110/127/220/240 Volt		Tiefe 280 mm
Leistungsaufnahme	bei 220 Volt etwa 70 Watt	Gewicht	etwa 15 kg
Röhrenbestückung	ECC 85, ECH 81, EBF 80, EF 89, EABC 80, EL 84, EM 80, EZ 80	Seine Besonderheiten	Ferrit-Antenne mit optischer Anzeige und Umschalttaste, Drucktastenschalter, Klangregister und getrennte Hoch-Tieftonregelung, Anschluß für Magnetongerät und Tonabnehmer.
Wellenbereiche	UKW, Kurz I, Kurz II, Mittel, Lang		
Schaltung	Superhet		
Lautsprecher	1 Lautsprecher 6 Watt } perm.-dyn. 2 Lautsprecher 1,5 Watt }		

A really perfect A. C. medium superhet in fancy design, an apparatus of international style! Thanks to its reliable received power and high technical level which is up-to-date in every respect, the "Juwel II" is absolutely fit to compete on the world market. The set can easily and suitably be operated.

### Technical Data of the receiver J U W E L II

Type of set	Medium superhet in fancy design	Dimensions	Width 630 mm
Number of circuits	8 A. M., 11 F. M.		Height 375 mm
Current and voltage	A. C. 110/127/220/240 V		Depth 280 mm
Power input	at 220 V approx. 70 W	Weight	approx. 15 kg
Valves	ECC 85, ECH 81, EBF 80, EF 89, EABC 80, EL 84, EM 80, EZ 80	Special properties	Ferrit aerial with optic indication and change-over key, press-key switch, tone scale and separate high and low frequency regulation, connections for magnetic recorder and pick-up
Wave ranges	U.S.W., short wave I and II, medium and long wave		
Connection	Superhet		
Loudspeaker	1 loudspeaker 6 W } perm.-dyn. 2 loudspeakers 1,5 W }		

Un Super moyen véritable à courant alternatif en exécution de luxe. Il a un style international et peut absolument concurrencer sur le marché mondial, spécialement par sa technique moderne sous tous les rapports et par sa puissance de réception authentique. Son maniement est très facile et pratique.

### Données techniques du Récepteur J U W E L II

Type	Super moyen en exécution de luxe	Dimensions	Largeur 630 mm
Nombre de circuits	8 M. A., 11 M. F.		Hauteur 375 mm
Type de courant et tension	Courant alternatif 110/127/220/240 V		Profondeur 280 mm
Puissance absorbée	à 220 V environ 70 W	Poids	environ 15 kg
Lampes	ECC 85, ECH 81, EBF 80, EF 89, EABC 80, EL 84, EM 80, EZ 80	Particularités	Antenne ferrite avec indication optique et clef à renversement du courant, interrupteur par clavier à touches de pression, registre de tonalité. réglage séparé des tons aigus et bas, connections pour magnétophone et pick-up.
Gammes	Ondes ultra-courtes, courtes I courtes II, moyennes, longues		
Connexion	Superhet		
Haut-parleurs	1 haut-parleur 6 W } perman.- 2 haut-parleur 1,5 W } dynam.		

**VEB STERN-RADIO ROCHLITZ/SA.,** Rochlitz/Sa., Fernruf: 521/523, Drahtanschr.: Sternradio Rochlitz