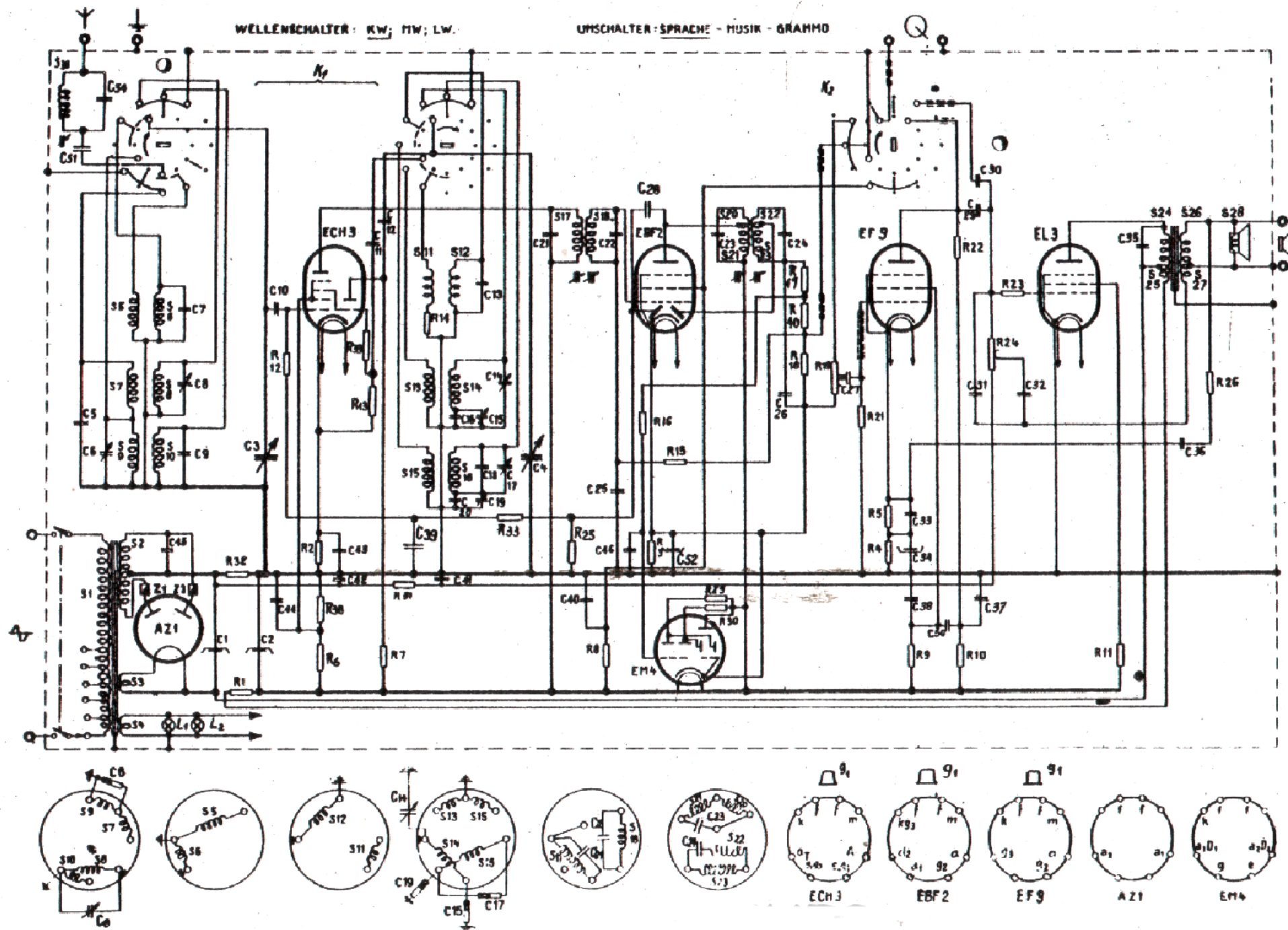


JURA 213 A



AUSWECHSELN VON RÖHREN, LAUTSPRECHER UND SKALENLAMPEN

Nach Entfernen der Rückwand können diese Teile leicht ausgetauscht werden. Beim Röhrenwechsel muß die schwere Abschirmung wieder über der Röhre EF 9 angebracht werden. Die Skalenlampenfassungen werden durch Drehen nach links herausgenommen.

AUSWECHSELN VON SPULEN

Nach Ablösen der elektrischen Verbindungen sind die beiden umgebogenen seitlichen Zungen der Befestigungsklammern mit einer Flachzange leicht zurückzubiegen. Bei Montage der neuen Spulen sind diese Zungen gleichzeitig mit einer Zange wieder leicht abzuhängen.

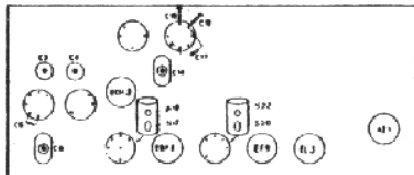
AUSBAU DES CHASSIS

Muß das Chassis ausnahmsweise aus dem Gehäuse herausgenommen werden, z.B. zum Auswechseln des Antriebselements des Lautstärke- oder des Tonblende-reglers, so wird wie folgt vorgegangen:

1. Rückwand und Bodenplatte entfernen.
2. Zeiger vom Kabel lösen durch Lockern der Fixierschraube, welche durch Öffnungen im Holzboden erreichbar ist.
3. Beide Lautsprecheranschlüsse und Maßverbindung der Bodenplatte ablösen.
4. Bedienungsknöpfe abnehmen.
5. Fassung EM 4 und Skalenlampenfassungen abnehmen.
6. Die 4 im Holzboden versenkten Chassischrauben entfernen und Chassis herausziehen.

Beim Einbau ist eventuell die Führungsplatte für die Lautstärkereglerachse neu einzustellen.

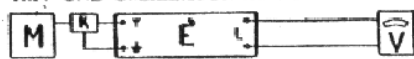
ABGLEICHEN DES EMPFÄNGERS



A. ZF-KREISE (Bandbreite = $10 \pm 0,5$ kHz)

1. Lautstärkeregler auf Maximum, Tonblende auf hell, Wellenschalter auf M.W., Drehkondensator auf Minimum (182 m).
2. Ausgangsleistungsmesser über einen Anpassungs-Transformator an die Lautsprecherbuchsen anschließen.
3. Moduliertes ZF-Signal von 473 kHz über einen Kondensator von 33000 pF an das 1. Gitter der ECH 3 legen.
4. Nacheinander die Spulen S 22, S 20, S 18, S 17 abgleichen und dann versiegeln.

B. ILE- UND OZILLATORKREISE



Schaltung A: Lautstärkeregler Maximum



Schaltung B: Lautstärkeregler Maximum, C 4 kurzschließen

M Modulierter Meßsender (Serviceoscillator GM 2002) mit Konstanten K.

E abzugleichender Empfänger (R = Röhre ECH 3).

H beliebiger Hilfsempfänger, auf Signalfrequenz eingestellt.

V Ausgangsleistungsmesser mit Anpassungs-Transformator.

L Buchsen für 2 Lautsprecher.

I. KURZWELLEN

Diese werden nicht abgeglichen.

II. MITTELWELLEN

(Bandbreite = $9,5 \pm 0,5$ kHz bei 1000 kHz).

1. Schaltung A erstellen.
2. Wellenschalter auf M.W., 15°-Lehre auf Anschlagstift des Drehkondensators setzen.
3. Drehkondensator fest gegen 15°-Lehre drehen.
4. Mit Signal von 1540 kHz C 14 und C 8 abgleichen.
5. Schaltung B erstellen.
6. Signal von 590 kHz einstellen und Empfänger E mit Abstimmknopf genau abstimmen. Drehkondensator nicht mehr verstellen.
7. Schaltung A erstellen.
8. C 15 abgleichen.
9. 3 und 4 wiederholen.
10. 15°-Lehre wegnehmen und C 14, C 8, C 15 versiegeln.

III. LANGWELLEN

(Bandbreite = $9,0 \pm 0,5$ kHz bei 200 kHz).

1. Schaltung B erstellen. Wellenschalter auf L.W.
2. Signal von 405 kHz einstellen und Empfänger E mit Abstimmknopf genau abstimmen.
3. Schaltung A erstellen und C 17 abgleichen.
4. Schaltung B erstellen.
5. Mit Signal von 160 kHz den Empfänger E mit Abstimmknopf abstimmen.
6. Schaltung A erstellen und C 19 abgleichen.
7. 1 bis 6 wiederholen und C 17, C 19 versiegeln.

C. SPIEGELFREQUENZFILTER

1. Schaltung A erstellen. Wellenschalter auf L.W.
2. Mit einem starken Signal von 1106 kHz Empfänger abstimmen (die Abstimmung liegt bei 1875 m).
3. C 6 auf kleinste Ausgangsleistung abgleichen und versiegeln.

D. ZF-FILTER

1. Wellenschalter auf M.W., Lautstärkeregler auf Maximum, Drehkondensator auf Maximum (590 m).
2. Starkes modulierte Signal von 473 kHz an die Antennenbuchse legen.
3. Eisenkern von Spule S 35 regulieren bis Ausgangsleistungsmesser Minimum anzeigt und Eisenkern versiegeln.

EINSTELLUNG DES SKALENZEIGERS

Die Zeigerbefestigungsschraube ist durch 3 ovale Öffnungen der Gehäusegrundplatte zugänglich. Die Spannung des Antriebselements kann durch eine Schraube links neben dem Chassis geregelt werden.

Spulen-Werte	Kodenummer*	Widerst.-Werte	Watt	Kond.-Werte	Kodenummer*
S 1	52 Ω	R 1	1800 Ω 1 1/2	C 7	12 pF 49.055.17
S 2	2 x 220 Ω 16.050.73	R 2	330 Ω 1/2	C 8	2,5-20 pF 49.055.05
S 3	0,3 Ω 16.050.37**	R 3	2200 Ω 1/2	C 9	22 pF 49.055.20
S 4	0,15 Ω	R 4	1000 Ω 1/2	C 10	2,2 pF 49.055.61
S 5	2,2 Ω	R 5	560 Ω 1/2	C 11	100 pF 49.055.28
S 6	0,12 Ω A 1.038.35	R 6	34000 Ω 2	C 12	82 pF 49.055.53
S 7	42 Ω	R 7	= 2 x 69000 Ω H 1	C 13	470 pF 49.055.16
S 8	2,7 Ω	R 8	29000 Ω 2	C 14	10 pF 49.055.05
S 9	185 Ω A 1.035.81	R 9	= 2 x 56000 Ω H 1	C 15	2,5-20 pF 28.212.08
S 10	42 Ω	R 10	68000 Ω 1	C 16	200 pF 49.055.34
S 11	2 Ω	R 11	0,82 M Ω 1/2	C 17	330 pF 49.055.34
S 12	0,1 Ω A 1.038.36	R 12	47000 Ω 1/2	C 18	32 pF 28.212.06
S 13	2 Ω	R 13	100 Ω 1/2	C 19	56 pF 49.055.25
S 14	8,5 Ω A 1.038.37	R 14	1 M Ω 1/2	C 20	200 pF 28.212.08
S 15	3,2 Ω	R 15	47000 Ω 1/2	C 21	103 pF 49.055.28
S 16	15 Ω	R 16	15 Ω 1/2	C 22	103 pF
S 17	6,5 Ω	R 17	1,8 M Ω 1	C 23	103 pF
S 18	6,5 Ω 16.050.64	R 18	1,5 M Ω 1/2	C 24	103 pF
C 21	103 pF	R 19	0,22 M Ω 1/2	C 25	47000 pF 100 V 49.127.61
C 22	103 pF	R 20	0,39 M Ω 1/2	C 26	68 pF 49.055.26
S 20	3 Ω	R 21	0,35 M Ω Pol.	C 27	22000 pF 100 V 49.127.18
S 21	3,7 Ω	R 22	1,5 M Ω 1/2	C 28	22 pF 49.055.20
C 23	103 pF A 1.038.38	R 23	0,1 M Ω 1/2	C 29	1000 pF 400 V 49.128.51
S 22	2,1 Ω	R 24	1000 Ω 1/2	C 30	22000 pF 900 V 49.128.59
S 23	4,5 Ω	R 25	0,5 M Ω Pol.	C 31	22000 pF 900 V 49.055.28
C 24	103 pF	R 26	1 M Ω 1/2	C 32	680 pF 400 V 49.128.50
S 24	800 Ω	R 27	15000 Ω 1/2	C 33	0,22 μ F 100 V 49.127.30
S 25	20 Ω 16.050.29	R 28	1 M Ω 1/2	C 34	100 μ F 12,5 V 28.185.68
S 26	1 Ω	R 29	0,39 M Ω 1/2	C 35	2700 pF 16.129.81
S 27	650 Ω	R 30	120 Ω 1/2	C 36	33000 pF 100 V 49.127.20
S 28	4 Ω 28.220.51	R 31	1,5 M Ω 1/2	C 37	0,22 μ F 400 V 49.128.65
S 35	2,8 Ω 16.000.18	R 32	33000 Ω 1	C 38	0,22 μ F 400 V 49.128.65
		R 33	100 Ω 1/2	C 39	0,1 μ F 100 V 49.127.63
		R 34	0,16 M Ω 1/2	C 40	0,1 μ F 400 V 49.128.63
				C 41	0,1 μ F 100 V 49.127.63
				C 42	0,1 μ F 100 V 49.127.63
				C 43	47000 pF 100 V 49.127.61
				C 44	0,1 μ F 400 V 49.128.63
				C 45	22000 pF 49.129.90
				C 46	47000 pF 100 V 49.127.61
				C 50	0,1 μ F 400 V 49.128.63
				C 51	2200 pF 49.129.81
				C 52	25 μ F 25 V 28.182.24
				C 54	470 pF 49.055.53

*) bei Bestellung angeben.

**) Type 673 R.

Ströme und Spannungen

	Va	Vg2(4)	Vk	Ia	Ig2(4)	Ik
ECH 3 Triode	105	—	2,8	4,2	—	?
Heptode	220	80	2,8	2,2	2,6	?
EBF 2	204	75	16	6,5	2,2	8,7
EF 9	105	37	1,6	0,8	0,2	1
EL 3	245	220	—	30	3	33
	V	V	V	mA	mA	mA

V_{R31} = 5,4 V

V_{C1} = 260 V

V_{C2} = 220 V

I_{R1} = 24 mA

I_{R32} = 54 mA

Netzleistung = 47 Watt

Die Messungen wurden ausgeführt mit einem Messinstrument, dessen innerer Widerstand je nach Messbereich 3350 — 3400 Ω /V Ω beträgt

Kathodenspannungen gegen Masse, die andern Elektrodenanspannungen gegen Kathode gemessen.