

Reparaturhelfer

F E R T I G U N G S S A I S O N 1 9 6 1 / 6 2

Chassis-Ausbau

Rückwand öffnen (Knopf an der Oberseite nach unten ziehen) — Rückwärtige Chassis-Abdeckung entfernen — Einsatzteil herausnehmen — Drehknöpfe und Knebel abziehen — Chassis-Befestigungsschrauben zur Seitenwand links und zur Vorderwand rechts entfernen. Teleskopstab-Halterung ist dann nach Lockern der unteren Schraube beweglich — Drei Leitungen, die von der Regler-Druckplatte (im Gehäuseoberteil) kommen, ablöten — Zuleitungen vom Kabelbaum zur rechts unten befindlichen Lötstele ablöten.

Einstellen der Arbeitspunkte

1. NF-Endstufe:

Mit den Reglern **R 86** und **R 87** wird bei 9 V eine Gesamtstromaufnahme der Endstufe von 10 mA eingestellt. Zur Messung dieses Wertes muß in der Plusversorgungsleitung (von Kontakt Ab 4 kommend) aufgetrennt werden. Außerdem sind dabei die NF-Vorstufentransistoren AC 125 bzw. AC 107, OC 71 II, III und IV zu ziehen. Am Emitter TF 78 I muß eine Spannung von $-4,5\text{ V}$ gegen Plus stehen (Spannungsmitte).

2. OC 71 IV:

Der Außenwiderstand dieses Transistors wird mit dem Regler **R 80** bei Vollaussteuerung mit 1000 Hz so verändert, daß die Begrenzung möglichst symmetrisch einsetzt.

3. AF 116 I:

Bei einer Betriebsspannung von 7,5 V für die ZF-Platte wird mit Regler **R 37** ein Spannungsabfall von 140 mV an R 36 eingestellt.

4. AF 125 III und OC 71 I

Bei 7,5 V Betriebsspannung für das gesamte Gerät, ist auf MW und ohne Signal mit dem Regler **R 27** ein Spannungsabfall von 360 mV an R 31 einzustellen.

FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblersausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF-Filter VIII Ratio-Primärkreis	an Basis von AF 116 III	lose kapazitiv über Greifer mit eingebauter Diode (s. Abb.) am Kollektor des AF 116 III	(b) völlig verstimmen (a) auf Maximum und Symmetrie
ZF-Filter VII	an Basis von AF 116 II		(c), (d) und (e) auf Maximum
ZF-Filter VI und V	an Basis von AF 116 I		(f), (g) und (h) auf Maximum
ZF-Filter IV, II und I	lose ins UKW-Mischteilkästchen		(i), (k) und (l) auf Maximum (k und l im UKW-Mischteil)
Ratio-Sekundärkreis	an Basiskreis von AF 116 III	über 50 k Ω -Kabel am NF-Ausgang des Ratiodektors	(b) auf größtmögliche Linearität innerhalb des $\pm 75\text{ kHz}$ -Hubes
AM-Unterdrückung			R 56 auf maximale AM-Unterdrückung. Dazu ZF-Spannung am Basiskreis AF 116 III so erhöhen, daß Spannung an der Basis 50 . . . 70 mV beträgt. Anschließend Kreis (b) bei kleinerem Pegel nachstimmen

AM-ZF-Abgleich 460 kHz

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblersausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF-Filter VII	an Basiskreis von AF 116 II	über 50 k Ω -Kabel lose (isol. Draht) am heißen Ende des Diodenkreises	(I) und (II) auf Maximum
ZF-Filter VI, V und IV	an Basiskreis von AF 116 I		(III), (IV) und (V) auf Maximum
ZF-Filter III	induktiv in die Nähe		(VI) auf Maximum

FM-Oszillator-, Zwischen- und Antennenkreis-Abgleich

Meßsender-Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Zwischenkreis	Antennenkreis	Oszillatorspannung an Mischdiode	Bemerkungen
88 MHz	(A) Max.	(C) Max.	(E) Kern ganz hineindrehen	ca. 250 mV	Meßsender über Symmetrierglied für 240 Ω an den Außendipol-Buchsen anschließen.
106 MHz	(B) Max.	(D) Max.	(F) Max.		

AM-Oszillator-, Zwischen- und Vorkreis-Abgleich

Bereich	Frequenz	Zeigerstellung	Oszillator	Ferritantennen- bzw. Zwischenkreis	Vorkreis	Eingangsempfindlichkeit	Signal/Rausch-Verhältnis	Spiegel-selektion	Oszillatorspannung a. Kollektor AF 125 III
MW	560 kHz		① Max.	③ Max.	⑤ Max.	6—10 μ V	2,3 : 1	1 : 1000/55	240—260 mV
	1450 kHz		② Max.	④ Max.	⑥ Max.				
LW	160 kHz		⑦ Max.	⑨ Max.	⑪ Max.	3—4 μ V	1,4 : 1—1,1 : 1	1 : 590/140	380—400 mV
	320 kHz		⑧ Max.	⑩ Max.	⑫ Max.				
KW 1	2,2 MHz		⑬ Max.	⑮ Max.	⑰ Max.	8—6 μ V	1,4 : 1—1,2 : 1	1 : 550/20	230—300 mV
	5,5 MHz		⑭ Max.	⑯ Max.	⑱ Max.				
KW 2	6,1 MHz		⑲ Max.	⑳ Max.	㉑ Max.	6,5—4,5 μ V	1,8 : 1—1,9 : 1	1 : 210/17	300—400 mV
	10,5 MHz		㉒ Max.	㉓ Max.	㉔ Max.				
KW 3	11,5 MHz		㉕ Max.	㉗ Max.	㉙ Max.	8—7 μ V	3,5 : 1	1 : 60/8	400—470 mV
	18 MHz		㉚ Max.	㉛ Max.	㉜ Max.				

Bemerkungen:

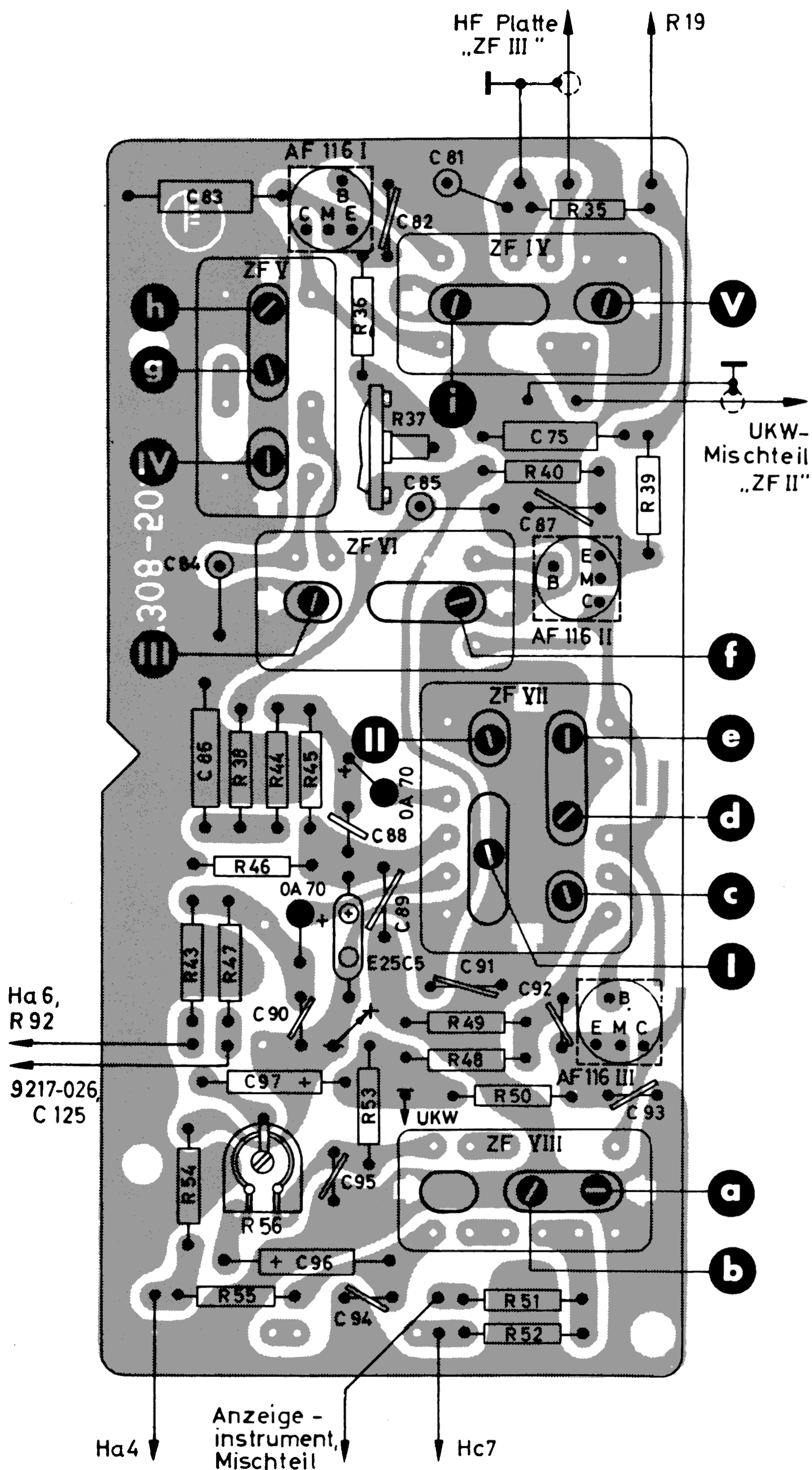
Abgleich am besten in Stellung Außenantenne beginnen (Taste „AT“ drücken). Meßsender bei MW und LW über 68 pF, bei den KW-Bereichen über 20 pF an die Außenantennenbuchsen anschließen.

Beim Abgleich der Ferrit-Antenne lose induktiv ankoppeln (dabei Taste „AT“ nicht gedrückt) und zuerst MW abgleichen. Die Meßwerte gelten für 500 mW bei 400 Hz, 30% Modulation.

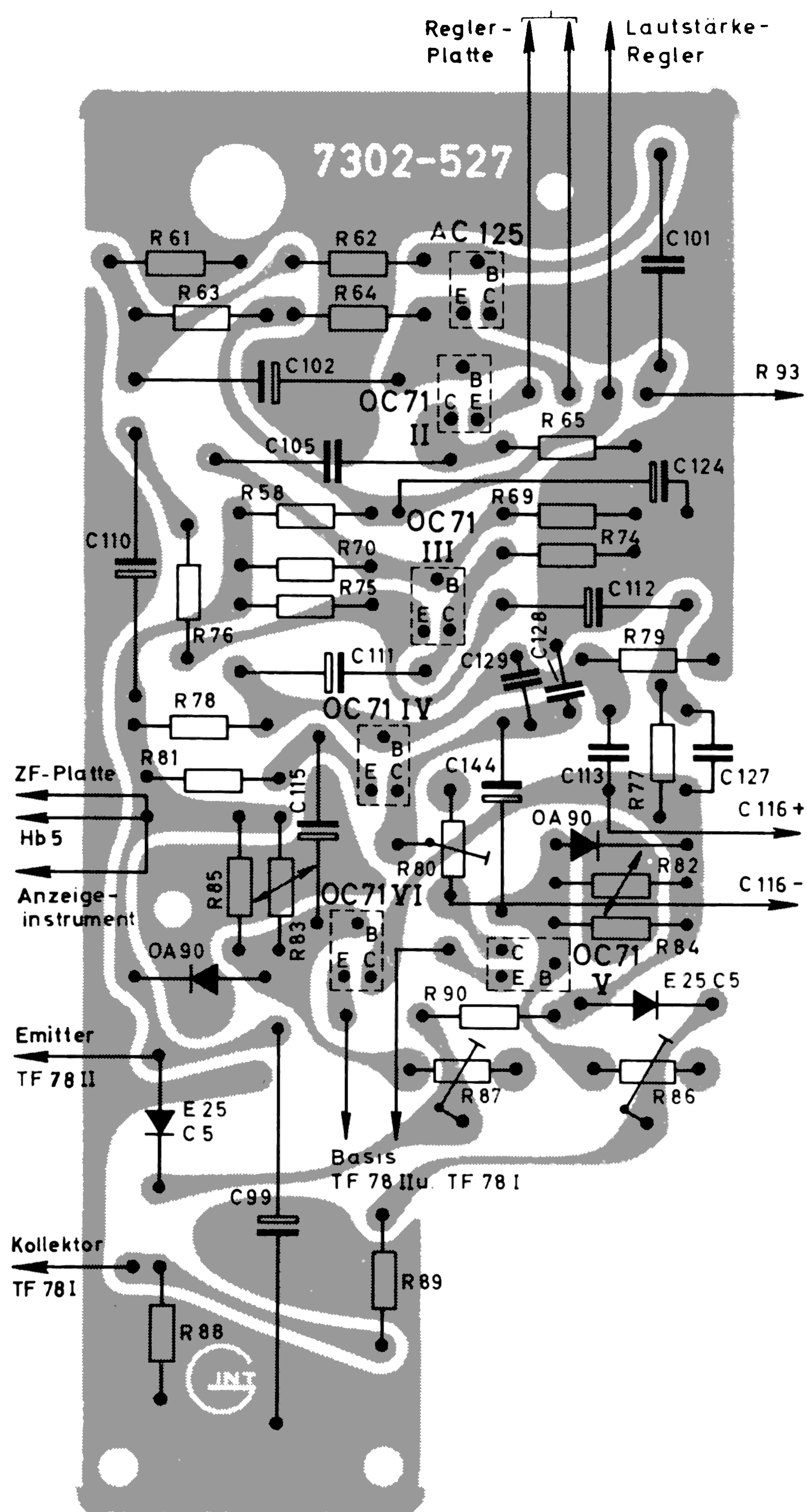
Zur Beachtung beim KW-Abgleich:

Kompensation (der Oszillatorspannung) am Zwischenkreis mit Hilfe der Trimmer **C 52**, **C 58** und **C 71** einstellen. Hierdurch verschiebt sich der Bereich wieder etwas und muß daher korrigiert werden.

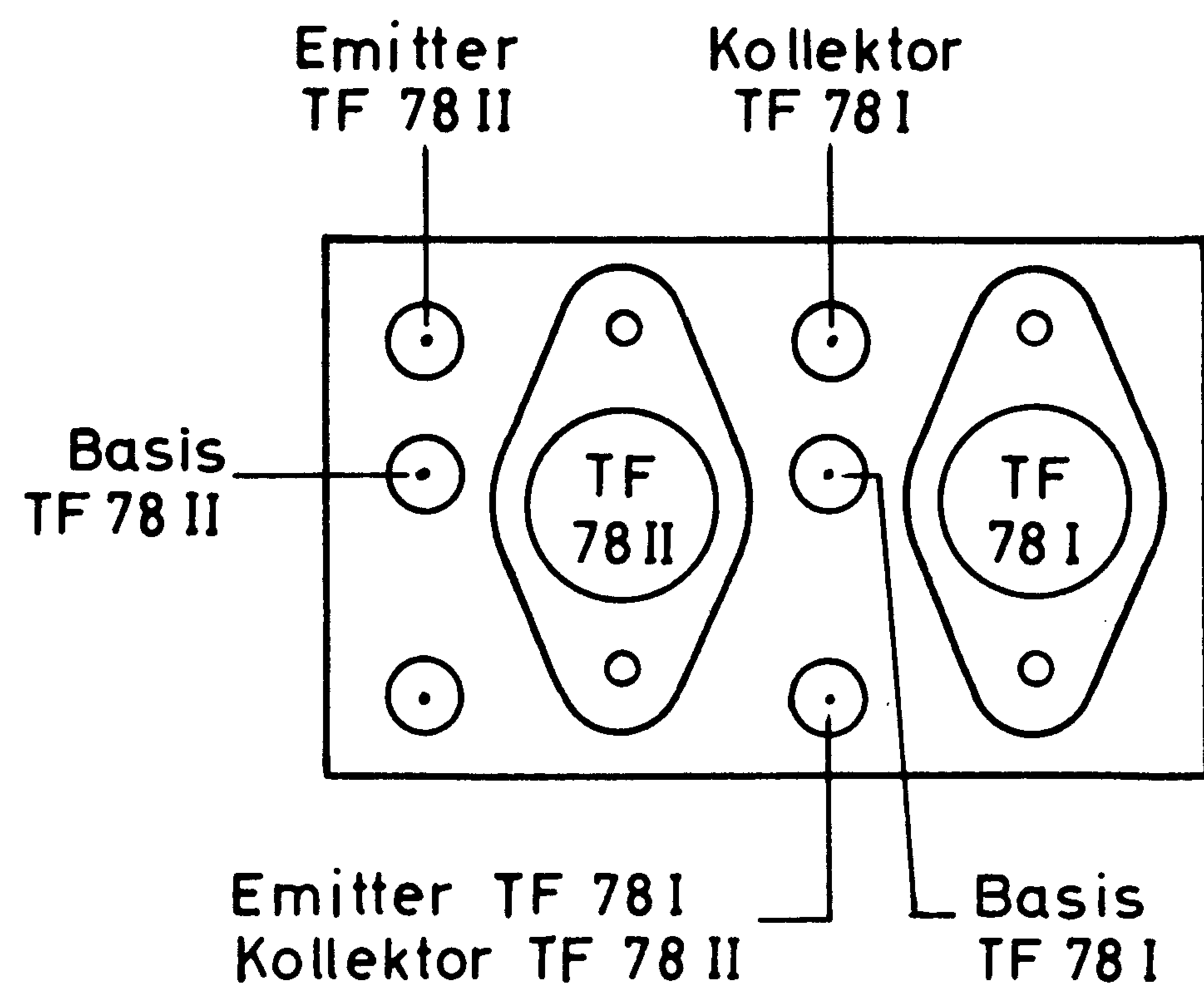
ZF-Platte, auf die Bestückungsseite gesehen



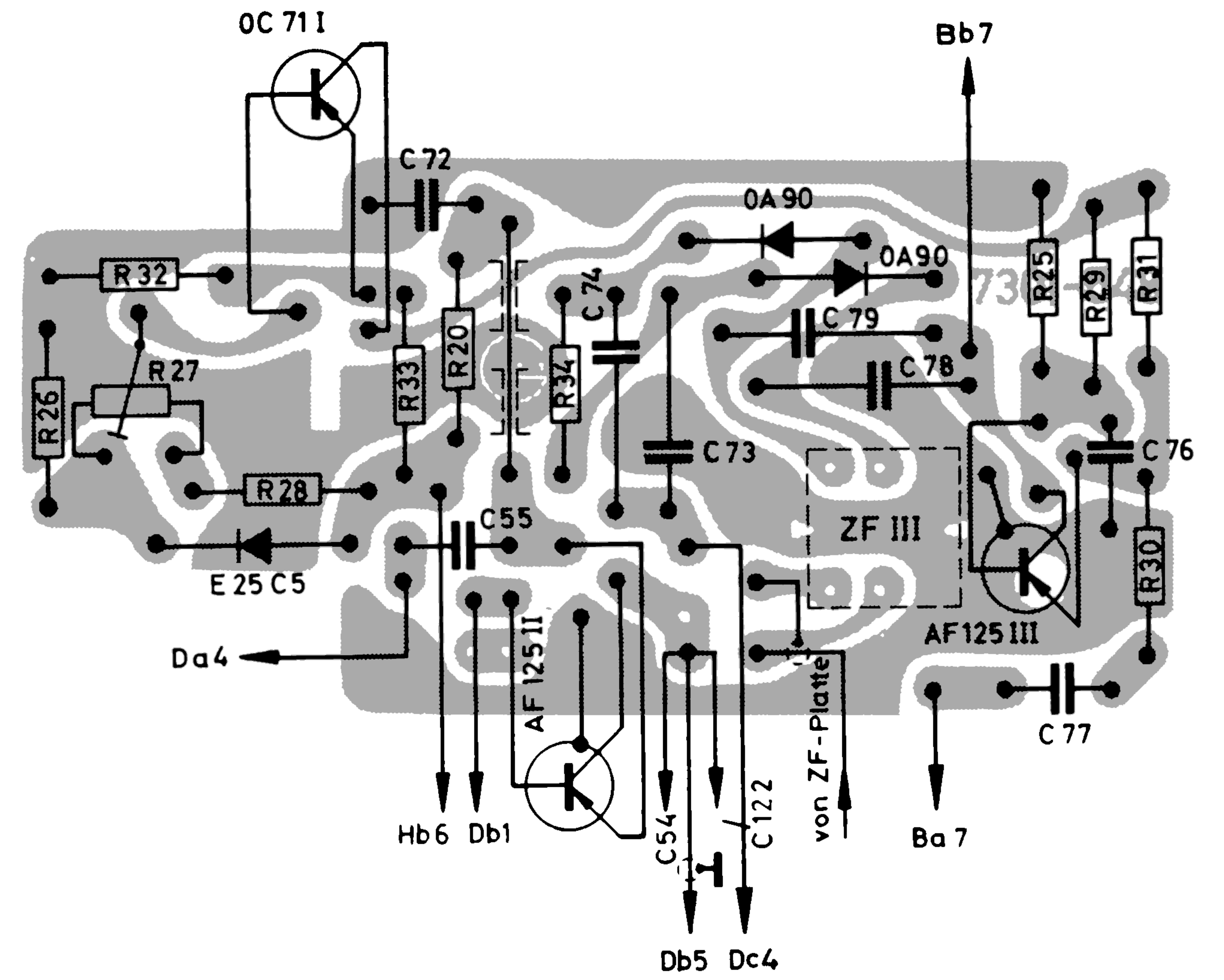
NF-Platte, auf die Lötseite gesehen



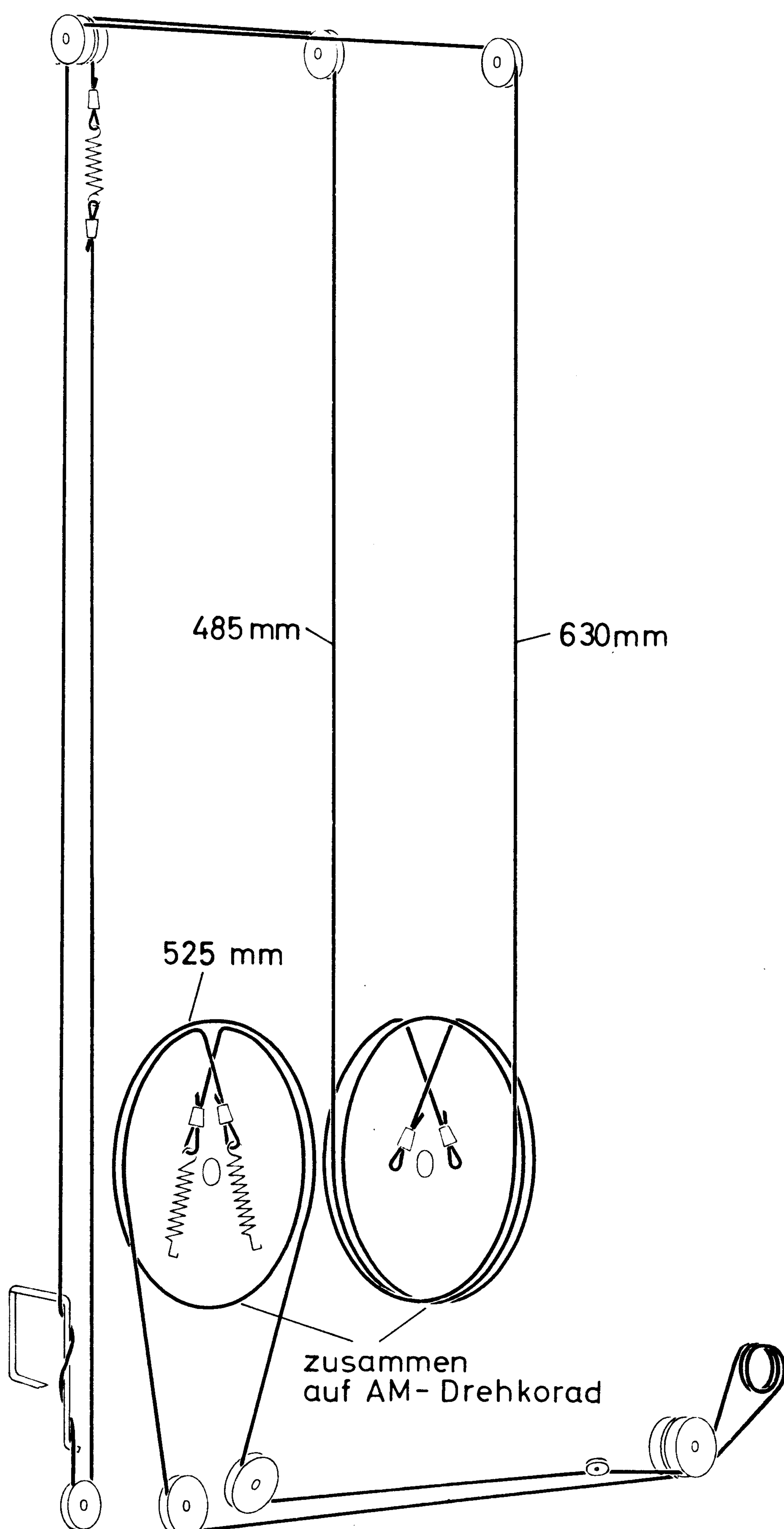
**Meßpunkte der
Endtransistoren
an der Chassis-Unterseite**



HF-Platte, auf die Lötseite gesehen

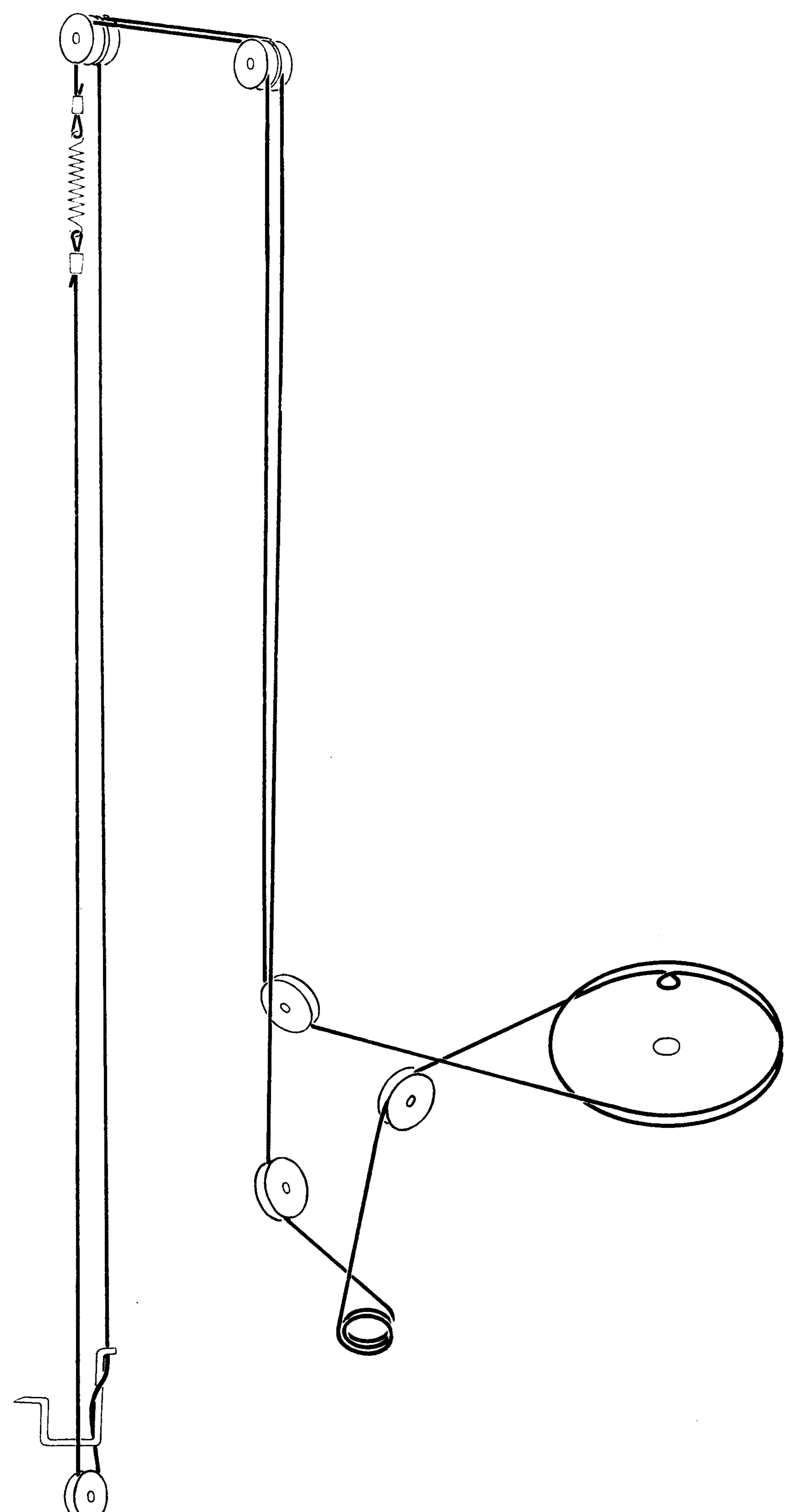


**AM-Seilzug
von der Chassis-Rückseite gesehen**

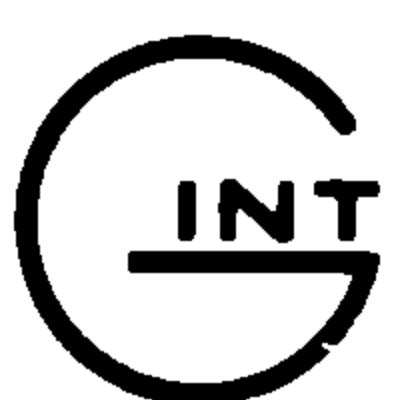
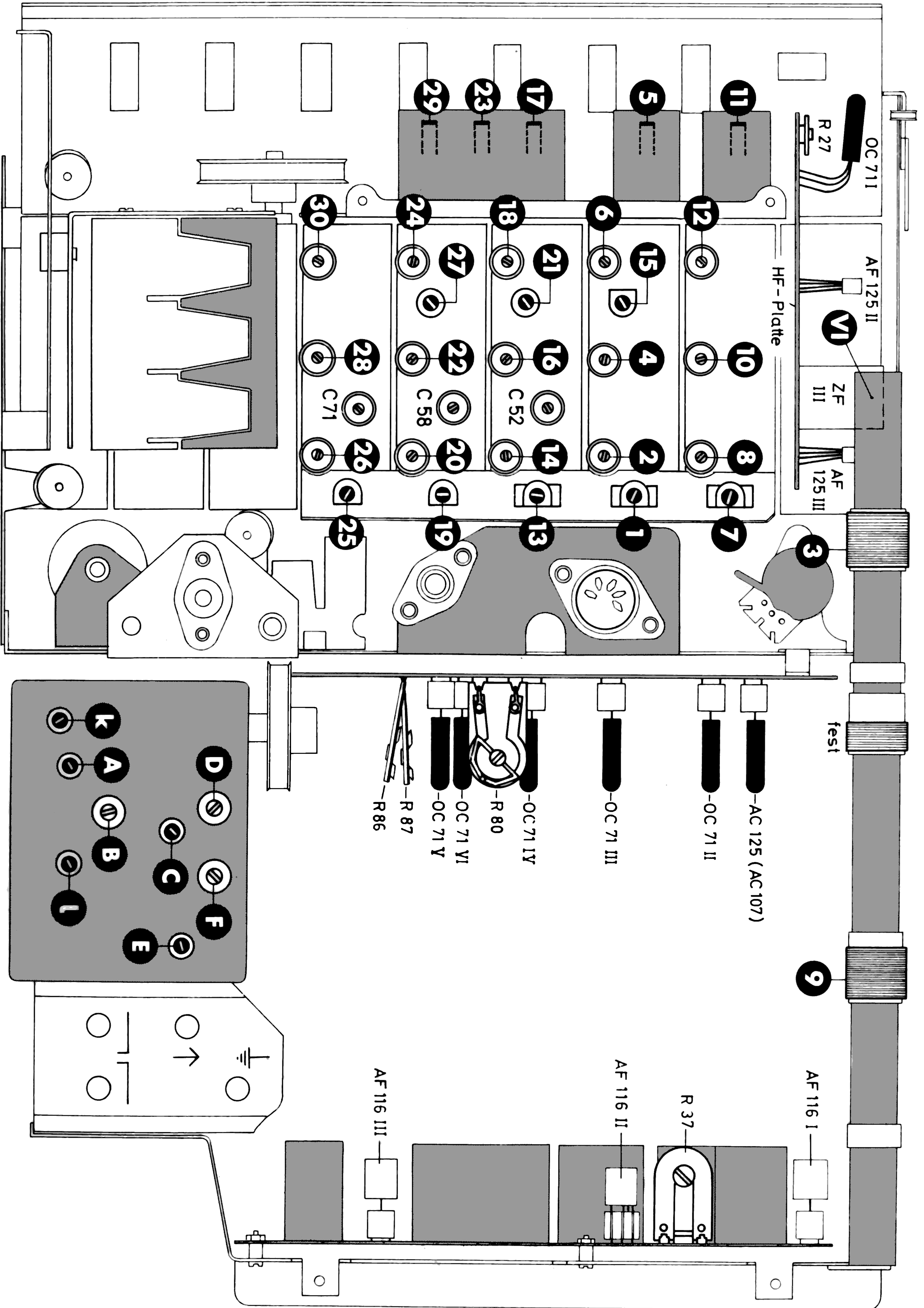


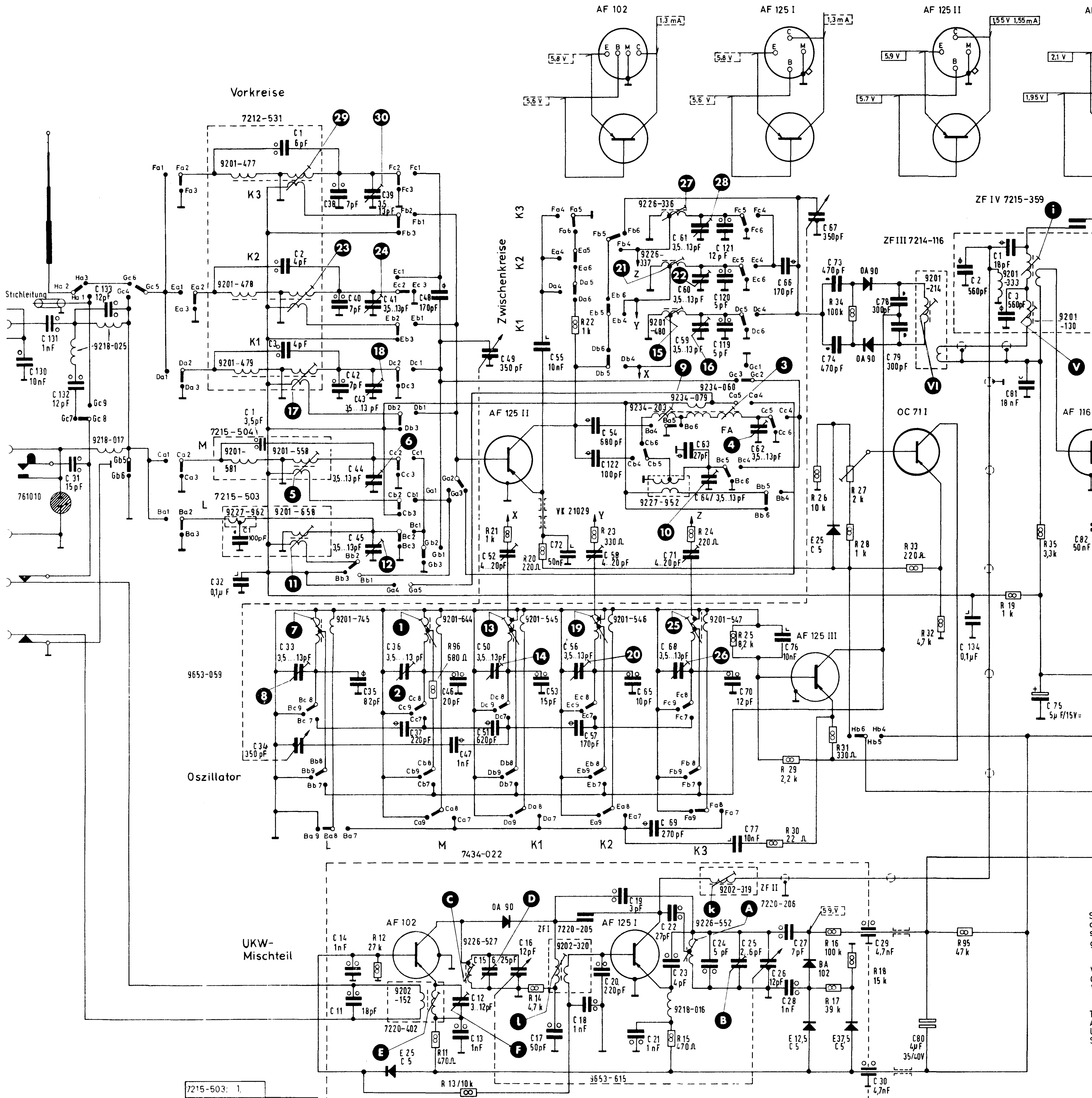
**FM-Seilzug
von der Chassis-Rückseite gesehen**

Schnurlänge ca. 1065 mm



Chassis-Rückansicht

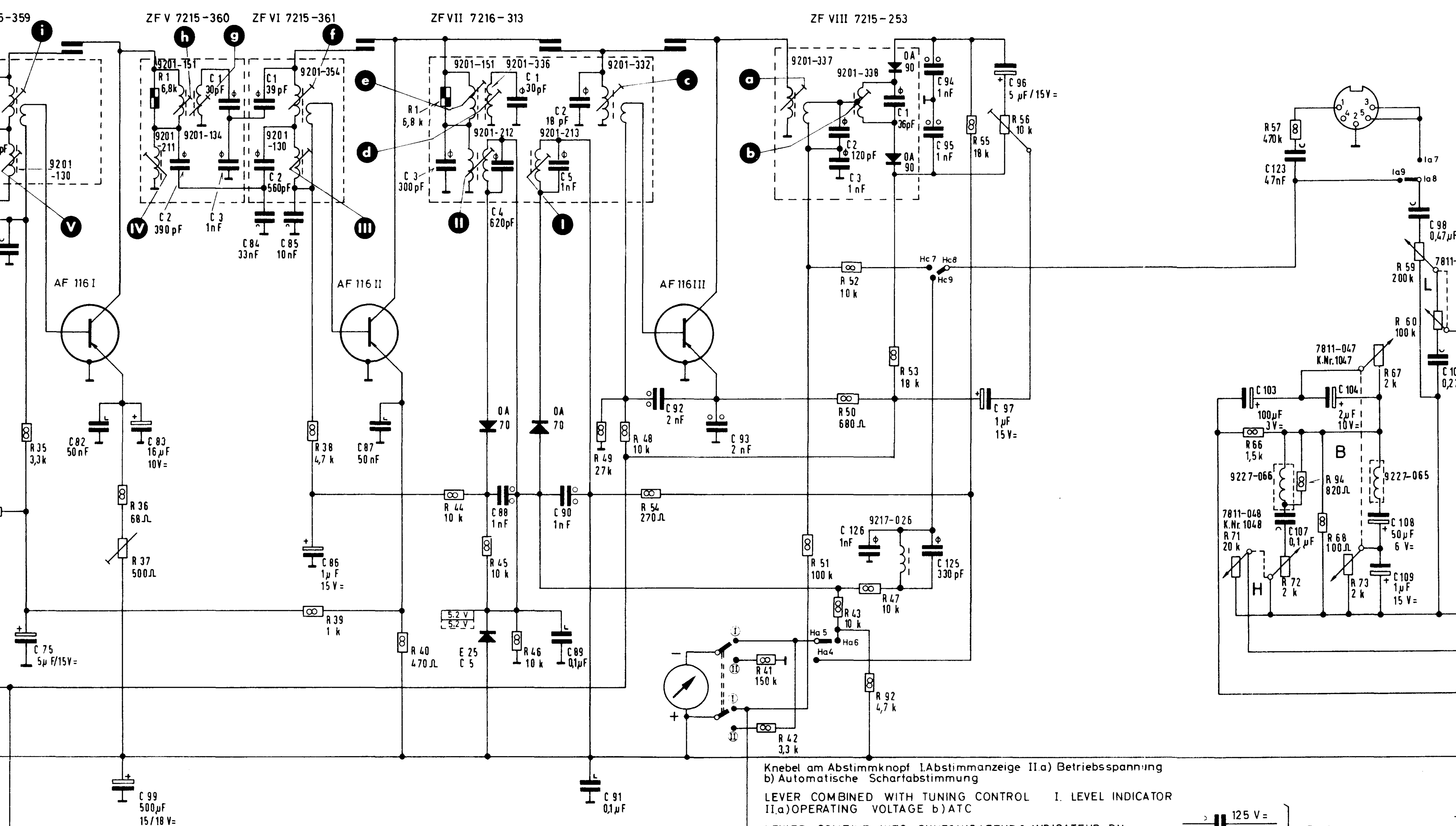
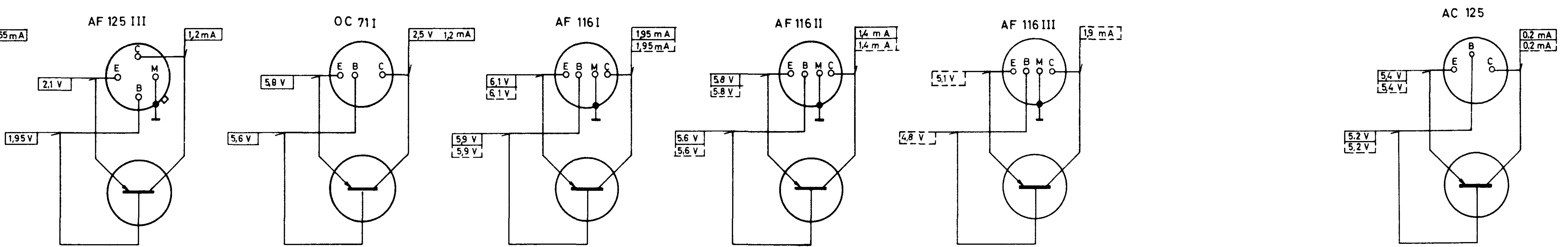




7215-503:	1,
7212-531:	1, 2, 3, 7215-504

ZFIV 2. 1. 3.

C:	130, 131, 132, 31, 133,	32,	33,	34,	38, 42, 39, 43,	11, 36,	48,	46, 12,	49, 51,	52, 16, 55,	58,	56, 17, 122,	20, 65,	69, 21,	68, 23, 61,	59, 71, 121, 119,	70, 25,	66, 26, 28,	67, 74, 76,	29,	78,	80,	134,	81,	75,	82,
R:					12,	11,	13,	21,	20,	22,	15, 24,	25,	30, 29,	26, 31, 16, 34, 28,	18,	32,	32,	95,	19, 35,	31,	37,					



Knebel am Abstimmknopf I Abstimmanzeige II a) Betriebsspannung
 b) Automatische Scharfabstimmung
 LEVER COMBINED WITH TUNING CONTROL I. LEVEL INDICATOR
 II a) OPERATING VOLTAGE b) ATC
 LEVIER COMBINE AVEC SYNTONISATEUR I. INDICATEUR DU
 PUISSANCE II a) TENSION DE SERVICE b) COMMANDE AUTOM.
 DE LA SELECTIVITE

Spannungen mit Grundig Röhrevoltmeter
 auf den Meßbereichen 10/3/1V bei 75V Batterie-
 spannung gegen Masse gemessen. Meßwerte
 gelten für **[M W]** ohne Antennensignal.
[UKW]
 VOLTAGES MEASURED TO CHASSIS WITH
 GRUNDIG VT VM AT 75V=MEASURING VALUES
 VALID WITHOUT SIGNAL TUNING CONDENSER
 TURNED IN **[BC FM]**
 TENSIONS DE SERVICE MESUREES A CHASSIS
 AVEC GRUNDIG VOLTMETRE A LAMPE
 UNIVERSELLE A 75V= VALEURS SONT VALABLES
 SANS SIGNAL CONDENSATEUR VARIABLE FERME **[OM FM]**

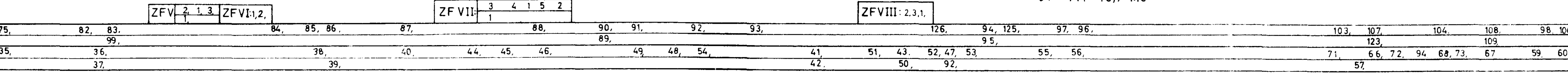
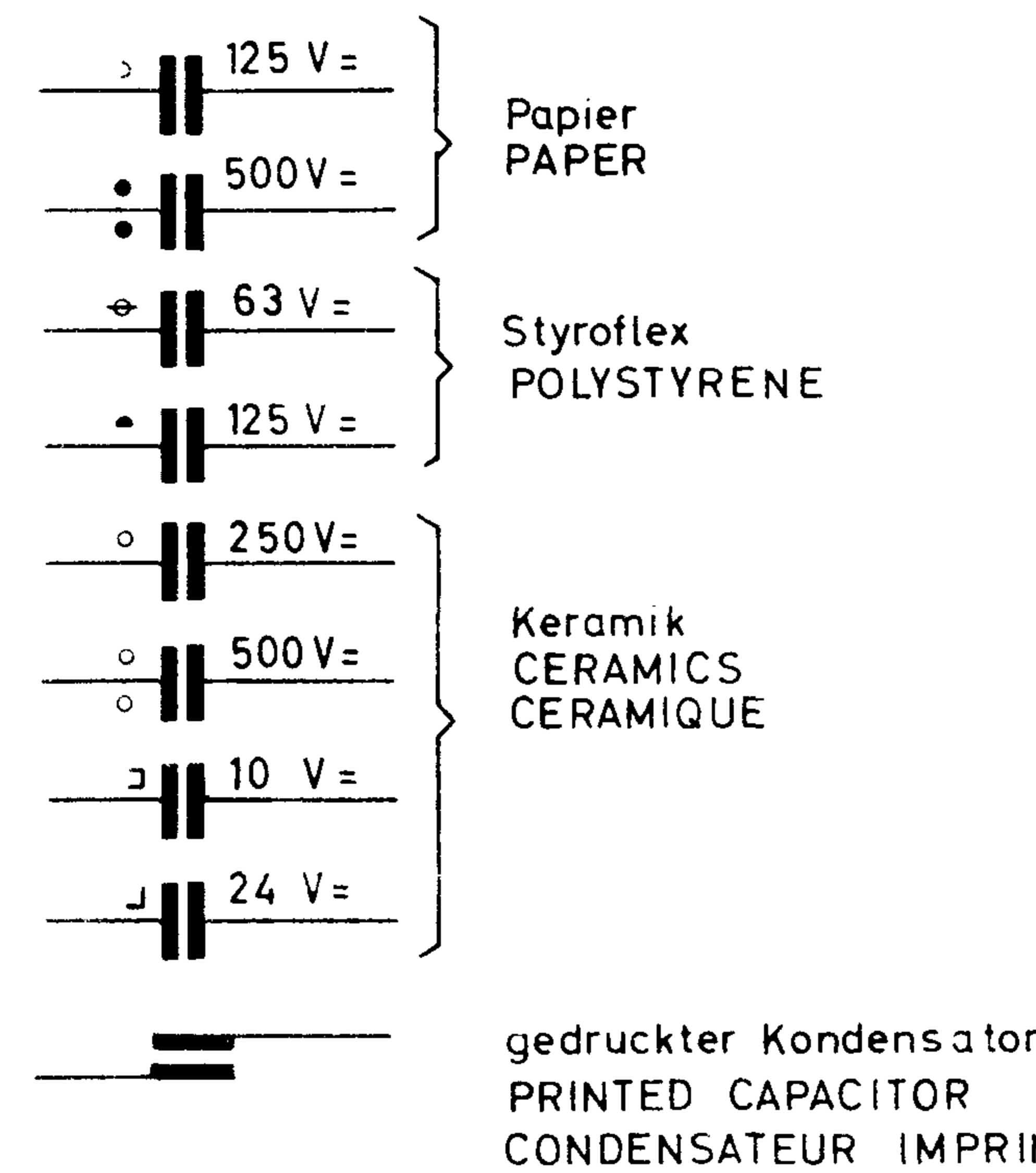
Anderungen vorbehalten

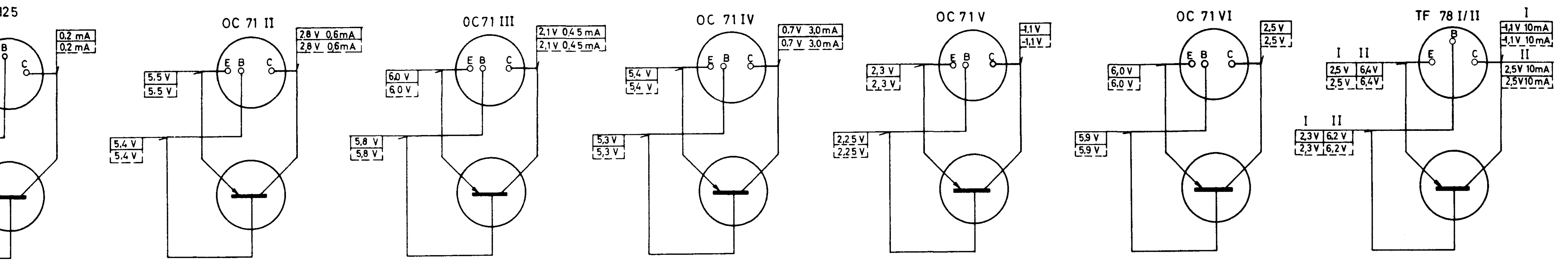
ALTERATIONS RESERVED

MODIFICATIONS RESERVEES

Wellenbereiche:
 WAVE RANGE:
 GAMME D'ONDES:
 LW 145...350 kHz LW, GO, 145...350 kc
 MW 510...1620 kHz BC, OM, 510...1620 kc
 KWI 2...6 MHz MB, GM, 2...6 Mc
 KWII 59...11 MHz SW, OC, 59...11 Mc
 KWIII 11...20 MHz SW, OC, 11...20 Mc
 UKW 87,5...108 MHz FM, FM, 87,5...108 Mc

AM Drucktastenaggregat mit Spulensatz:
 AM PRESS BUTTON BLOC WITH COIL SET:
 AM ENSEMBLE DE POUSSOIRS AVEC BLOC BOBINE } 7414-09199
 UKW - Mischteil: } 7434-022 ZF-AM 460 kHz
 FM - MIXER: } ZF-FM 10,7 MHz
 FM - MELANGEUR: } JF-AM 460 kc
 JF-FM 10,7 Mc



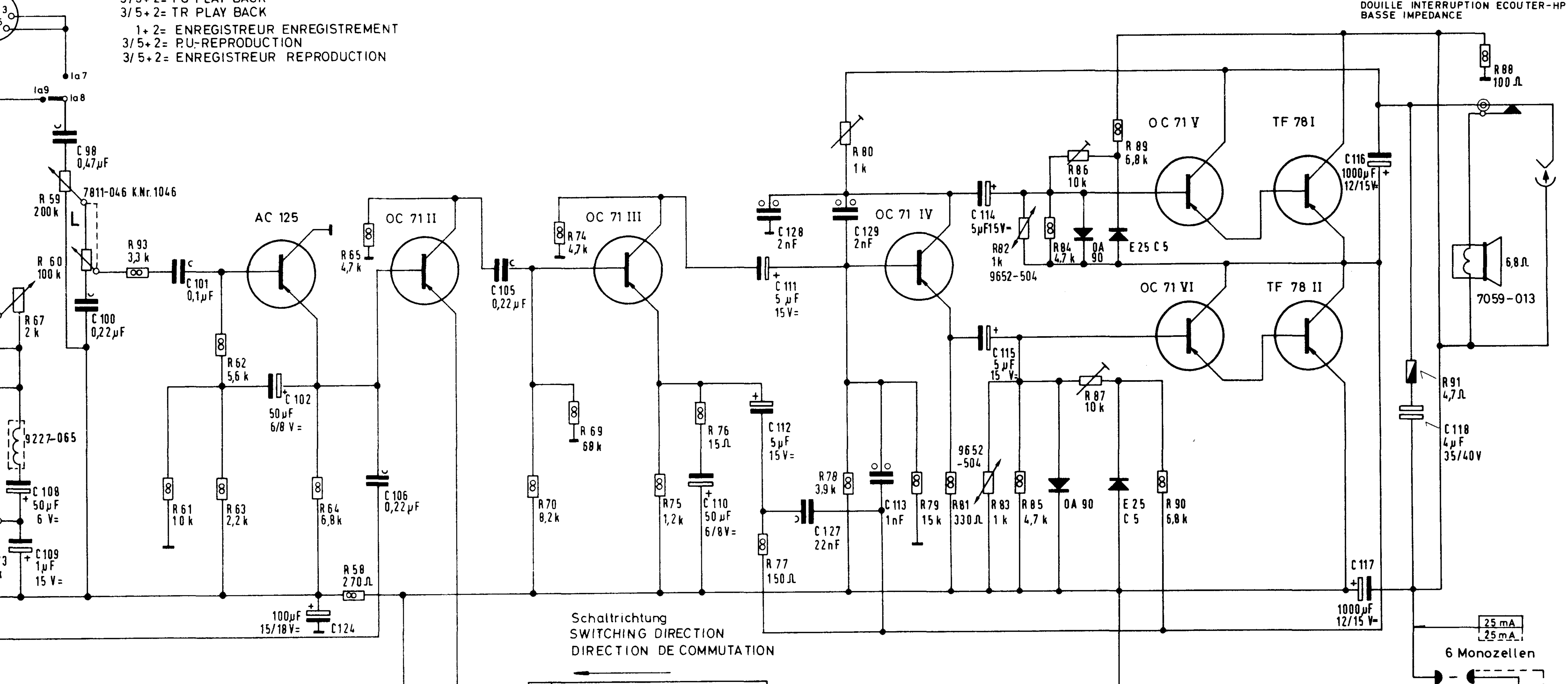


1+2=TB Aufnahme
 3/5+2=TA Wiedergabe
 3/5+2=TB Wiedergabe

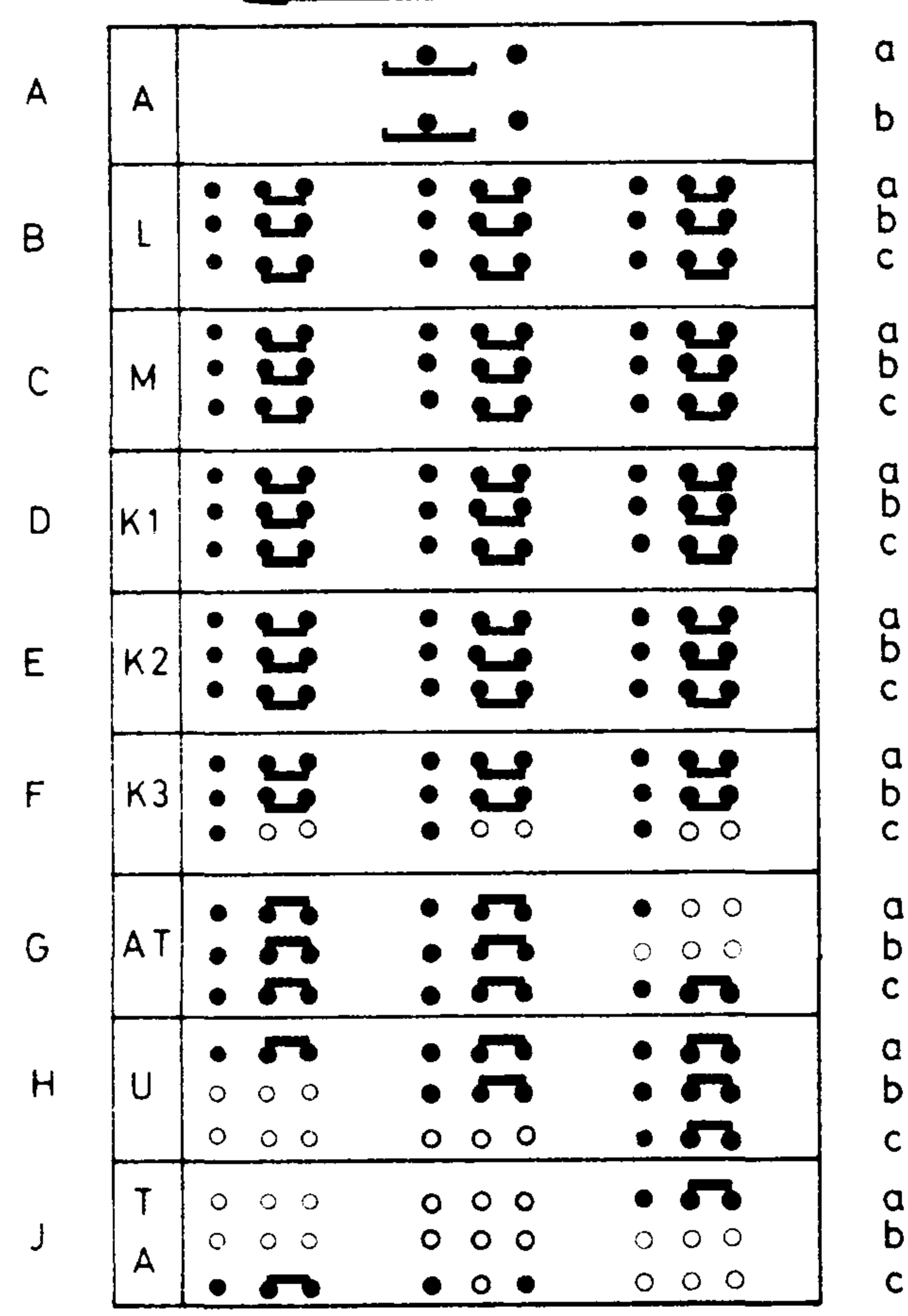
1+2=TR RECORDING
 3/5+2=PU PLAY BACK
 3/5+2=TR PLAY BACK

1+2=ENREGISTREUR ENREGISTREMENT
 3/5+2=PU-REPRODUCTION
 3/5+2=ENREGISTREUR REPRODUCTION

Schaltbuchse für niederohmigen Kleinhörer
 LOW RESISTANCE EARPHONE JACK WITH
 SPEAKER CUT OFF SWITCH
 DOUILLE INTERRUPTION ECOUINTER-HP
 BASSE IMPEDANCE



Schaltrichtung
 SWITCHING DIRECTION
 DIRECTION DE COMMUTATION



von Kontaktseite gesehen

SEEN FROM CONTACT SIDE

VU DU COTE DES CONTACTS

• Kontakt mit Lötöse

• CONTACT WITH TAG

• CONTACT A SOUDURE

Gezeichnete Stellung:
Gerät „Aus“

DRAWN SWITCH POSITION „OFF“

POSITION DESSINEE „ARRET“

Knebel am Lautstärkereglern für
 Skalenbeleuchtung
 LEVER COMBINED WITH VOLUME
 CONTROL-DIAL ILLUMINATION
 LEVIER COMBINE AVEC REGLAGE
 DE PUISSANCE-ECLAIRAGE DU
 CADRAN

Schaltbild auch gültig
 für Gerät 14-1248-9101
 Transworld TR 16

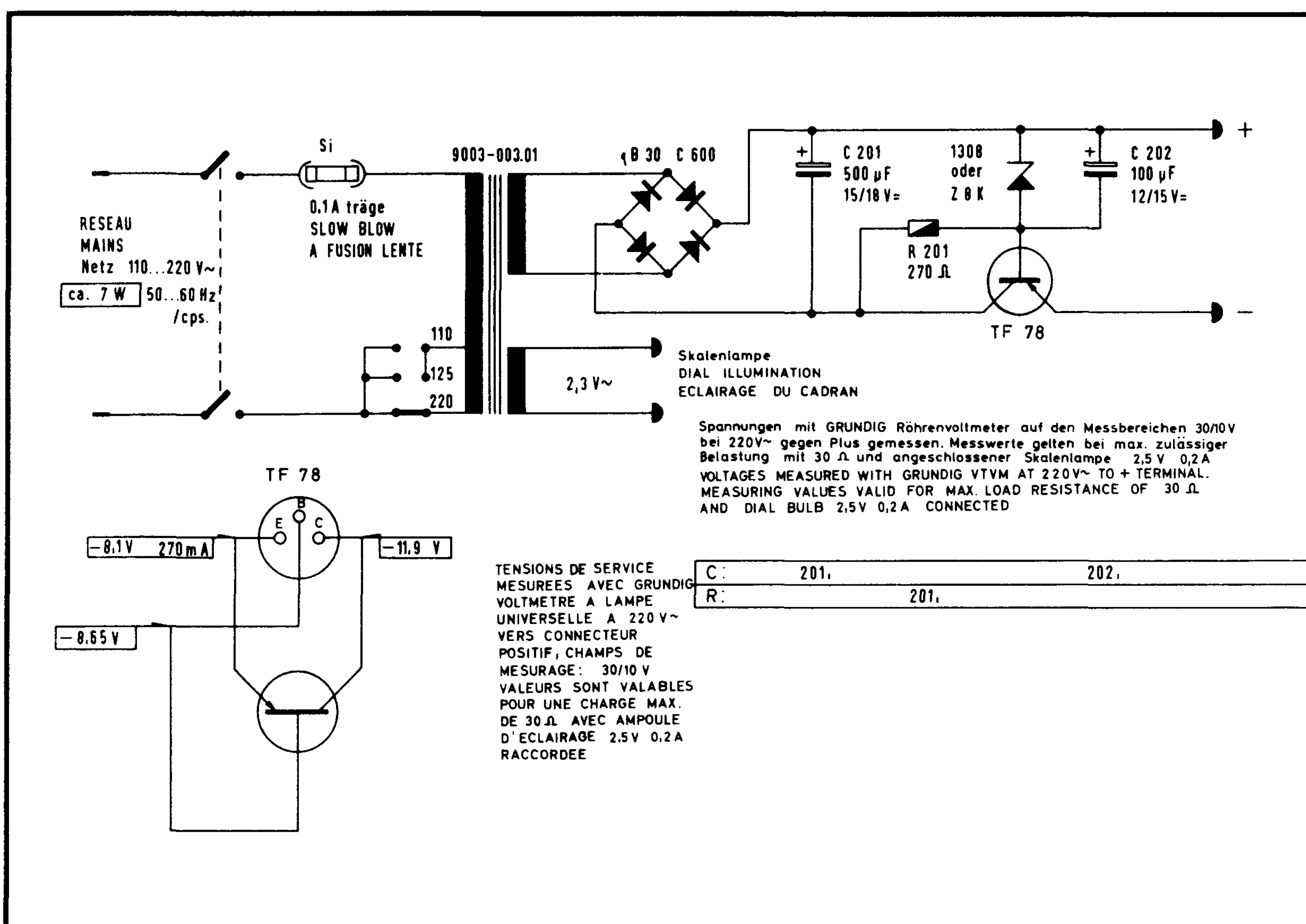
1/10 W
 1/8 W
 1/3 W

Ferritperle
 FERRITE-BEAD
 PERLE DE FERRITE

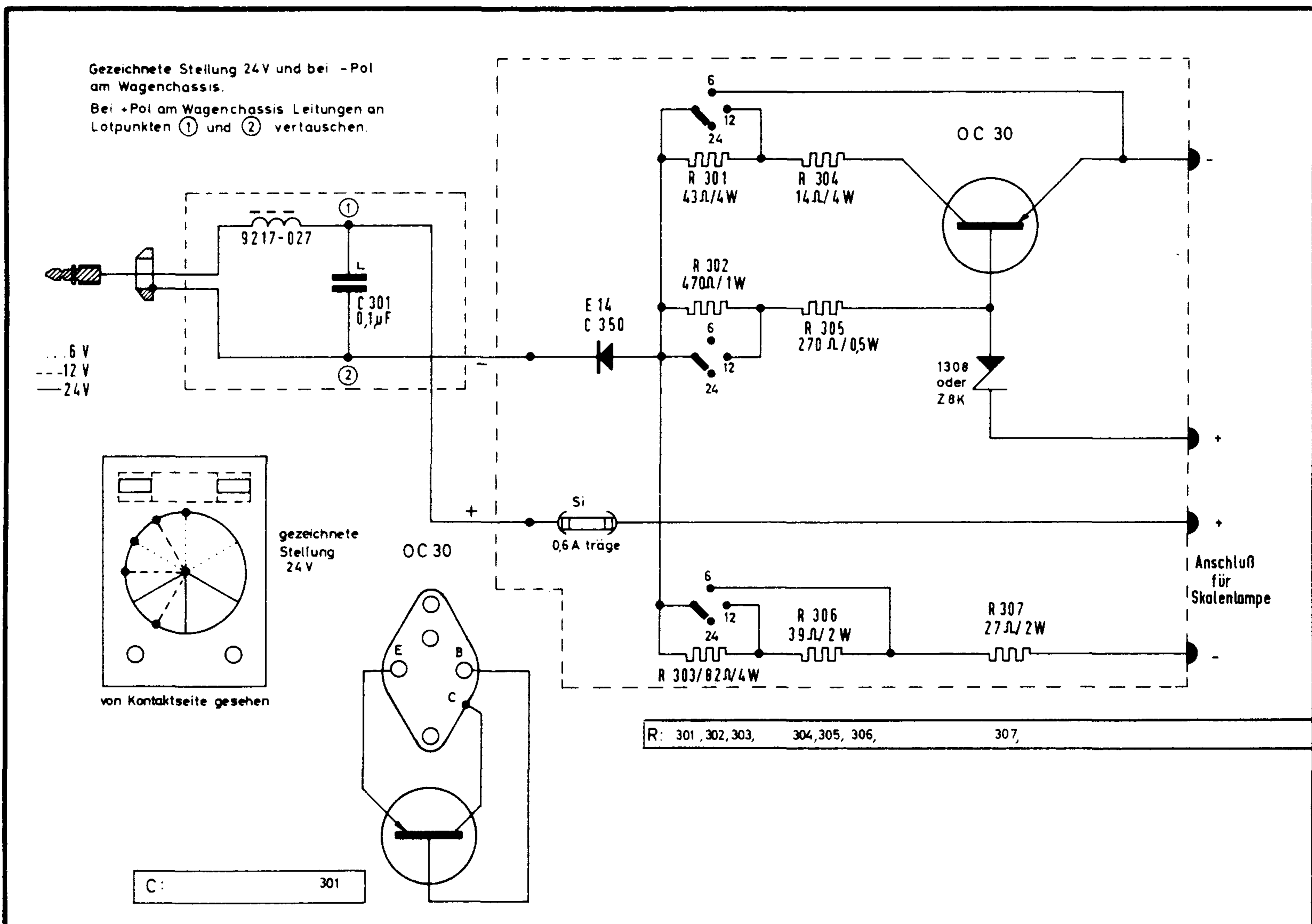
Kondensator
 CAPACITOR
 ATEUR IMPRIME

108	98	100	101	102	124	106	105	110	112	128	129	113	114	117	118
109	59	60	93	61	62	64	58	65	70	74	75	76	77	116	91
67	63								69	69	78	79	81	83	85
											78	79	81	83	85
											78	79	81	83	85
											78	79	81	83	85

Schaltbild Ocean-Boy 202



Netzteil zum Ocean-Boy



Auto-Adapter zum Ocean-Boy (Ausführung II mit Entstördrossel)