

3033 WF/3D
3035 W/3D
3035 WF/3D
3090 WF/3D
3095 WF/3D

GRUNDIG

REPARATURHELPER

Fertigungssaison 1955/56

Technische Daten

Stromart: Wechselstrom
Leistungsaufnahme: ca. 47 Watt
Kreise: 8 AM, 13 FM
UKW-Antennenanschluß: Wellenwiderstand 300 Ohm
Zwischenfrequenz: AM 468 kHz, FM 10,7 MHz

Wellenbereiche: UKW: 87 - 100 MHz
Kurz: 5,9 - 15,8 MHz
Mittel: 510 - 1620 kHz
Lang: 145 - 345 kHz

AM-ZF-Abgleich 468 kHz

Bereich Drehko-Stellung	Ankopplung des Meßsenders	Abgleich	Empfindlichkeit μV	Bemerkungen
KW, eingedreht	G ₁ EF 89	(I) und (II) Maximum (F IV 7206 - 100)	1200	(I) und (II) mit wechselseitiger Bedämpfung (10 k Ω und 5 nF in Reihe) abgleichen. (II) ist mit Bedämpfung (10 k Ω und 5 nF in Reihe) von (I) und (II) abzugleichen. ZF-Trennschärfe: schmal 1 : 250 Bandbreite: schmal 2,5 kHz: breit 7 .. 8 kHz
	G ₂ ECH 81	(III) Maximum (F V 7206 - 101)		
MW, eingedreht	an Antenne	(IV) und (V) Maximum (F II 7207 - 300 bzw. 305)		
MW 1 MHz	G ₁ ECH 81	(VI) Minimum	27	

AM-Oszillator und Vorkreisabgleich

Bereich Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Vorkreis	Schwingsstrom μA	Empfindlichkeit μV	Spiegel- selektion	Bemerkungen
MW	550 kHz	① Maximum	280 ... 370	12 ... 17	1:450 ... 1:95	Zeigeranschlag auf 1 von „510 kHz“
	1500 kHz	② Maximum				
KW	6,5 MHz	③ Maximum	250 ... 340	26 ... 34	1:5 ... 1:4	
LW	175 kHz	④ Maximum	280 ... 400	12 ... 14	1:1000 ... 1:450	

FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz

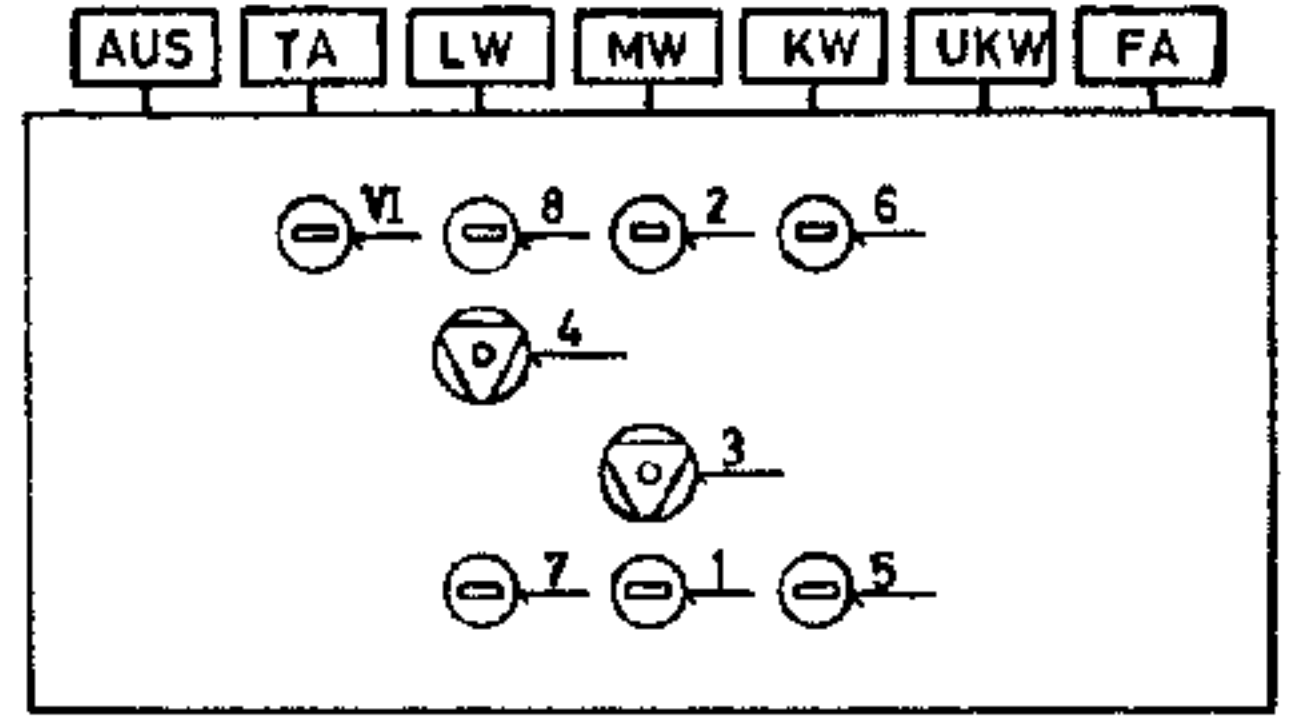
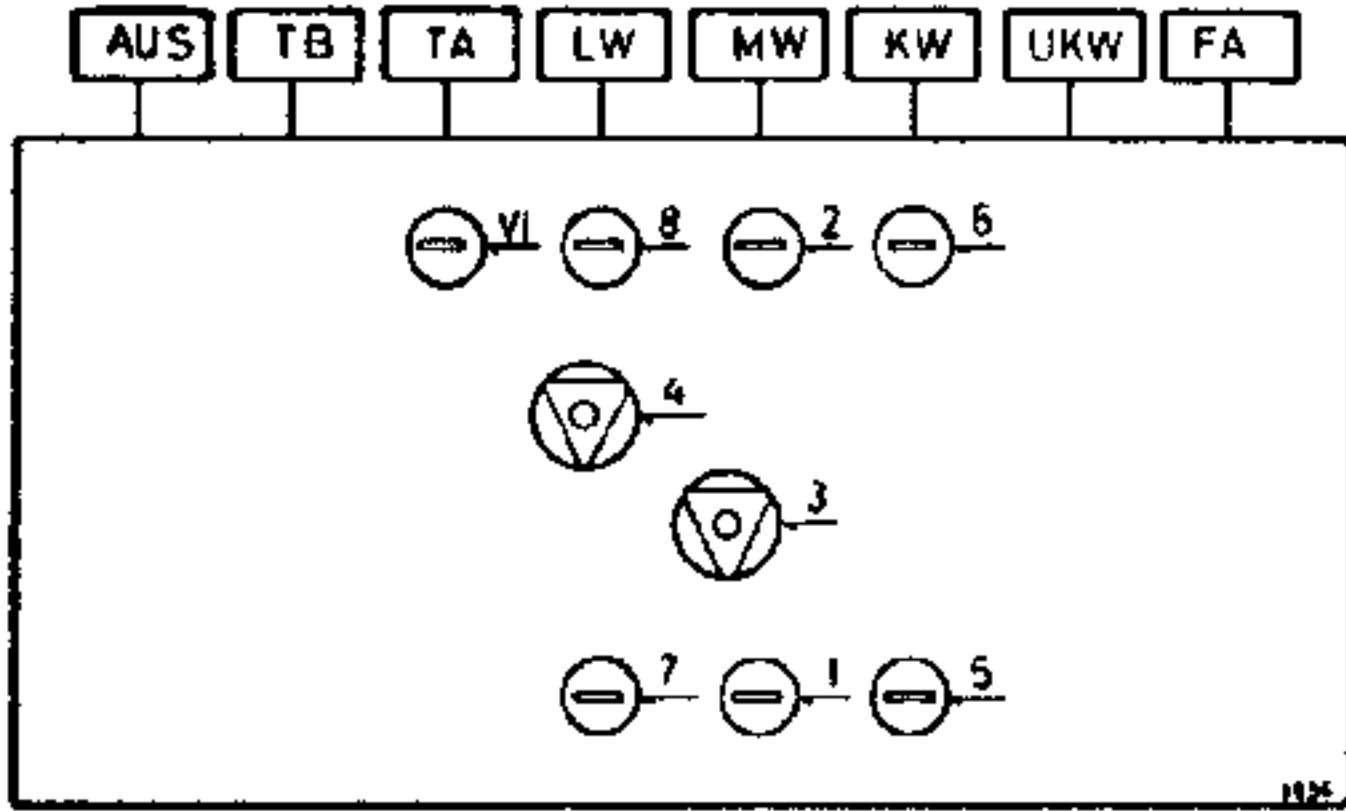
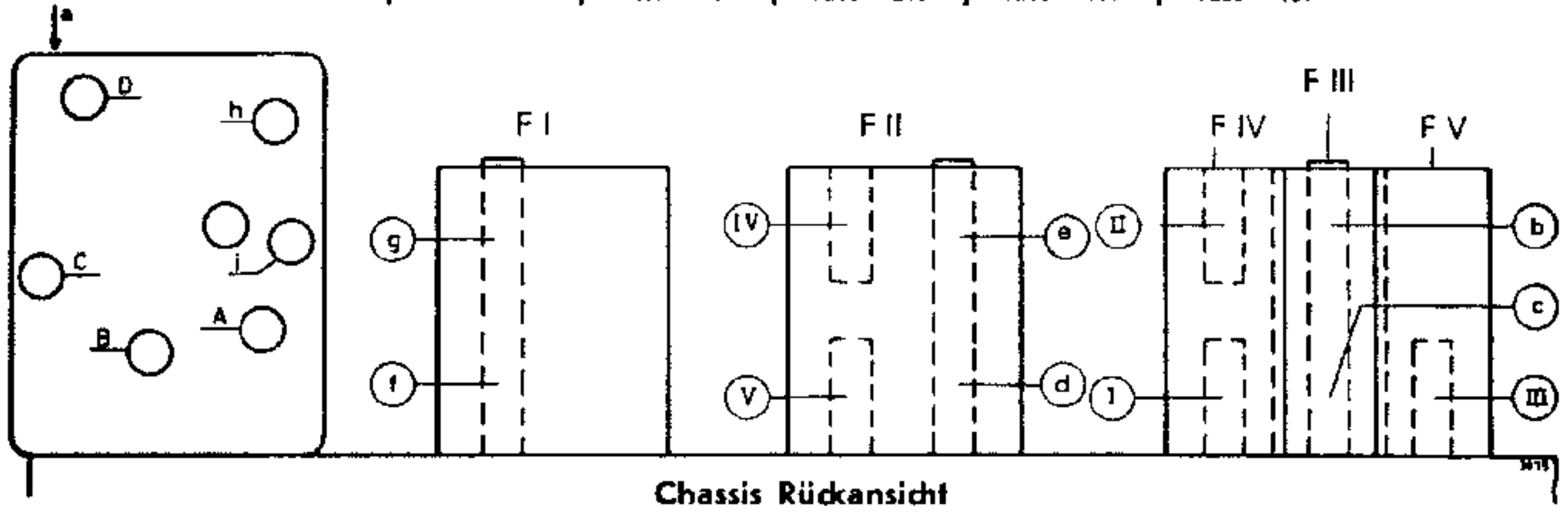
Meßsender Modulation	Ankopplung des Meßsenders	Abgleich	Abgleichsanzeige	Empfindlichk. μV	Bemerkungen
Neutralisation der Anoden-Gitterkap. der ECC 85		(a)			Ist nur mit einem Abgleichoszillographen abzugleichen
AM, FM oder unmoduliert	G ₁ EF 89	(b) Maximum (F III 7206 - 200)	Röhrenvoltmeter an R 29	5000 (bei FM)	Das Röhrenvoltmeter soll ca. 3V = anzeigen. Statt Röhrenvoltmeter kann ein mA Meter mit R 29 in Reihe geschaltet werden.
AM		(c) Minimum	Outputmeter und RV an R 29		Das Röhrenvoltmeter soll 0,5 - 0,7 V = anzeigen
AM, FM oder unmoduliert	G ₁ ECH 81 (F II 7207 - 300 bzw. 305)	(d) Maximum (e) Maximum	Röhrenvoltmeter an R 29 (bei FM kann auch nach dem Outputmeter abgeglichen werden)	260 (bei FM)	Das Röhrenvoltmeter soll 0,5 ... 0,7 V = anzeigen
	Draht. über ECC 85 od. Punkt (x) an d. Rückseite d. UKW-Aggregat. ausgef. (FI 7207 - 200)	(f) Maximum (g) Maximum			Die Kreise (h) und (i) sind zu verstimmen.
	Drahting über ECC 85	(h) Maximum (i) Maximum			UKW-ZF-Sicherheit 1 : 10000

FM-Oszillator- und Vorkreisabgleich

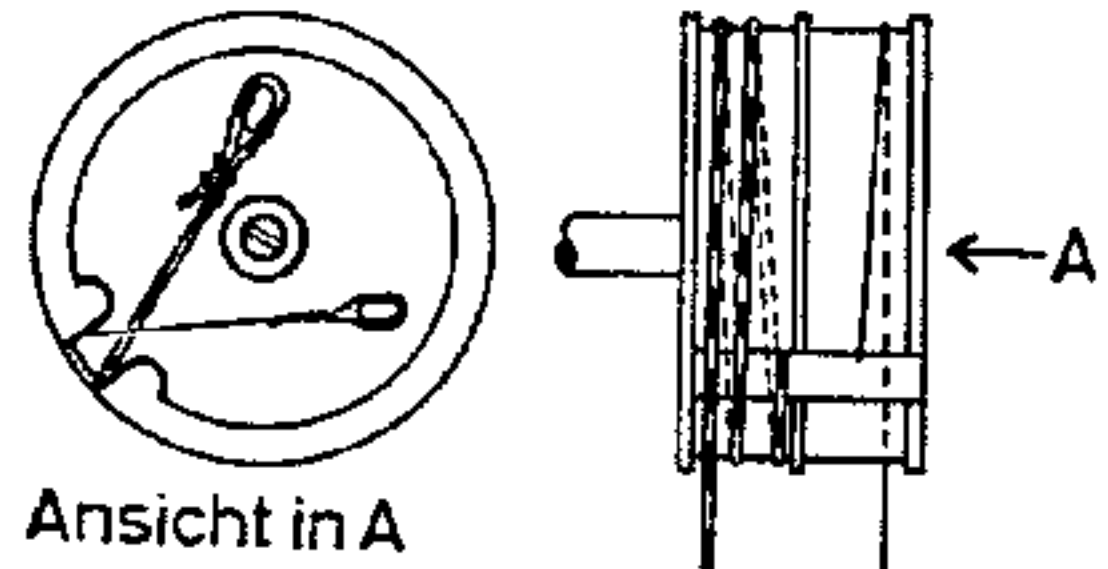
Meßsender Frequenz	Zeigerstellung	an Antennenbuchsen	Abgleich	Abgleichsanzeige	Schwingsp. V	Empfindlichk. (Rauschzahl)	Bemerkungen
95 MHz	95 MHz	Meßsender	(A) Maximum	Outputmeter (bei AM u. FM oder ohne Mod. RV an R 29)	2 ... 2,8	3 kTo	Da der Kreis (D) sehr breit ist, wird der Kern ca. 2 mm unter den oberen Spulenkörperend eingestellt
88 MHz	88 MHz		(B) Maximum				
99,5 MHz	99,5 MHz		(C) Maximum				
			(D)				

NF-Empfindlichkeit 16 mV. Brumm, Regler zu: 2 ... 4 mV, Regler auf: 3 ... 6 mV

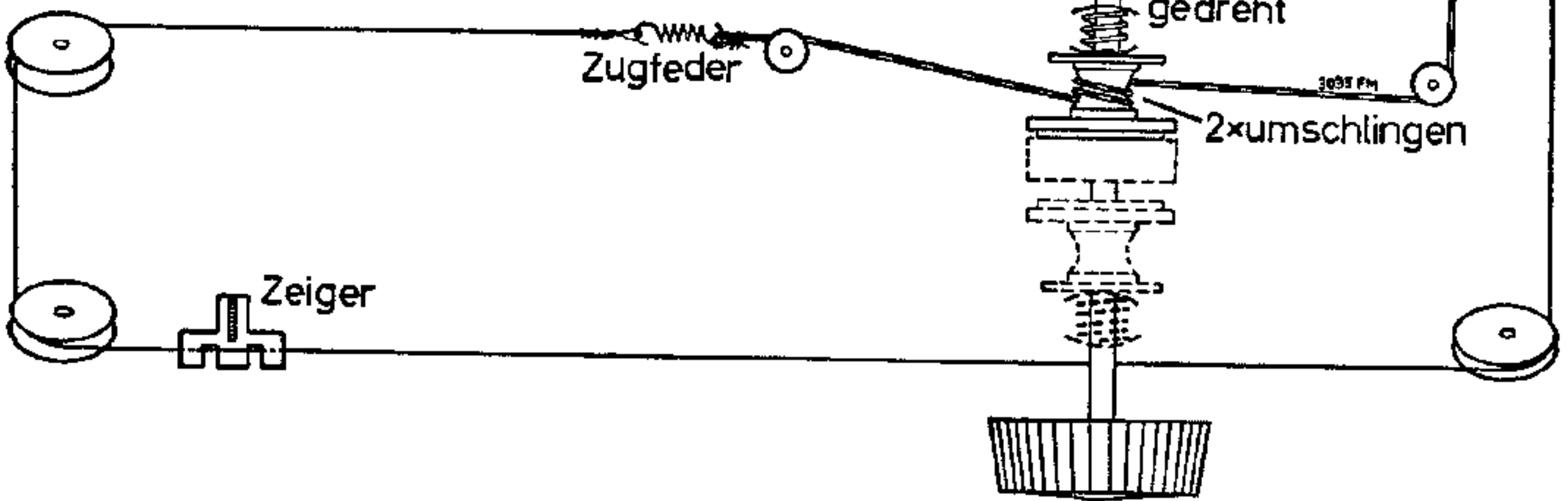
	F I	F II	F III	F IV	F V
3033	7207 - 200	7207 - 305	7206 - 200	7206 - 100	7206 - 101
3035	7207 - 200	7207 - 300	7206 - 200	7206 - 100	7206 - 101
3090	7207 - 200	7207 - 305	7206 - 200	7206 - 100	7206 - 101
3095	7207 - 200	7207 - 305	7206 - 200	7206 - 100	7206 - 101



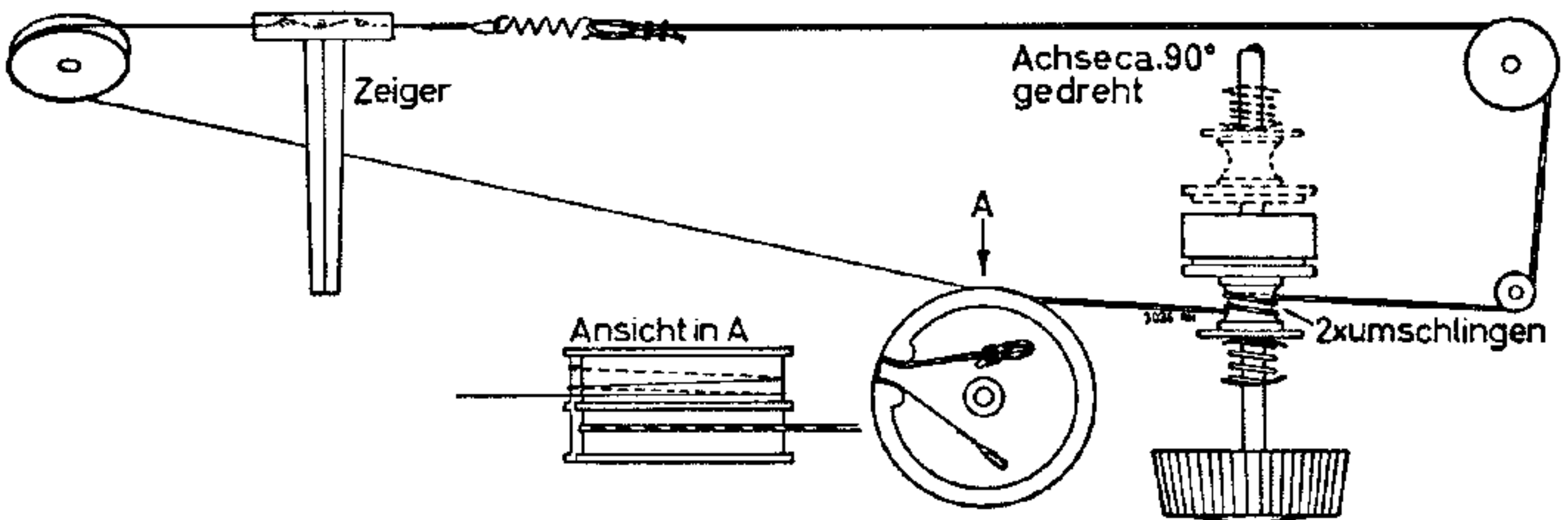
		3033 3035	3090 3095
AM	Textilseil	733 mm	900 mm
	Stahlseil	1173 mm	1020 mm
FM	Textilseil	604 mm	735 mm
	Stahlseil	523 mm	1430 mm



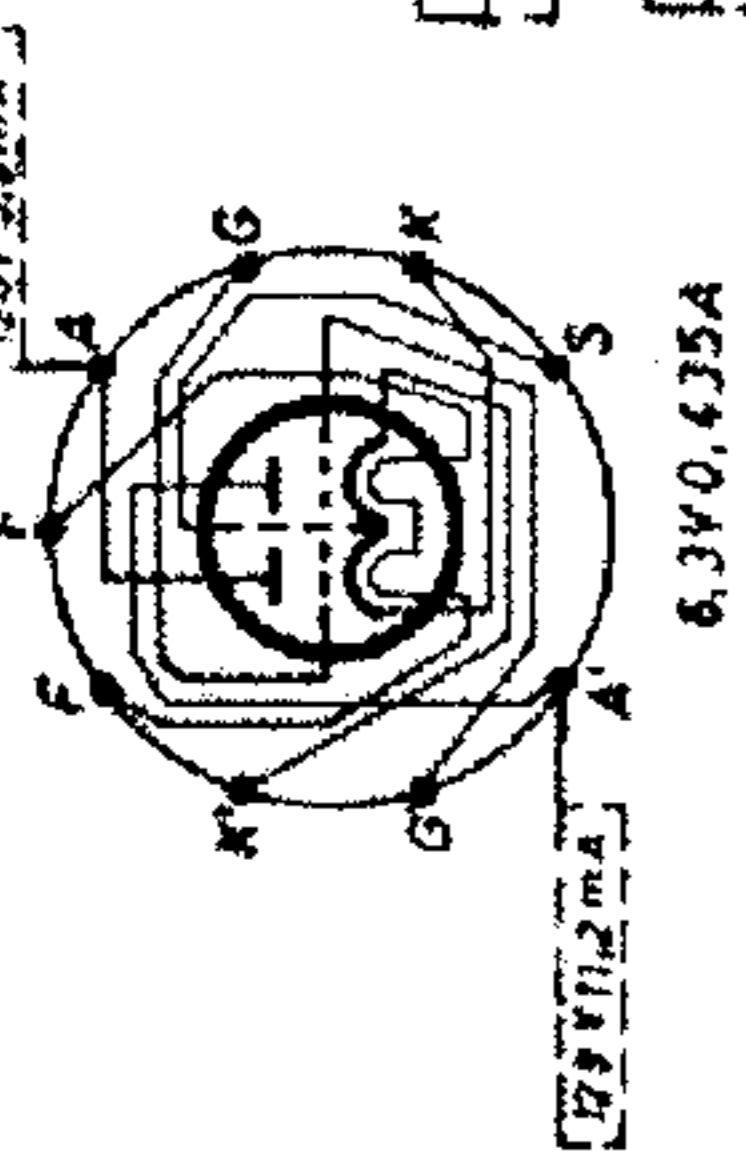
Schnurlaufführung von der Skalenseite aus gesehen, AM-Antrieb



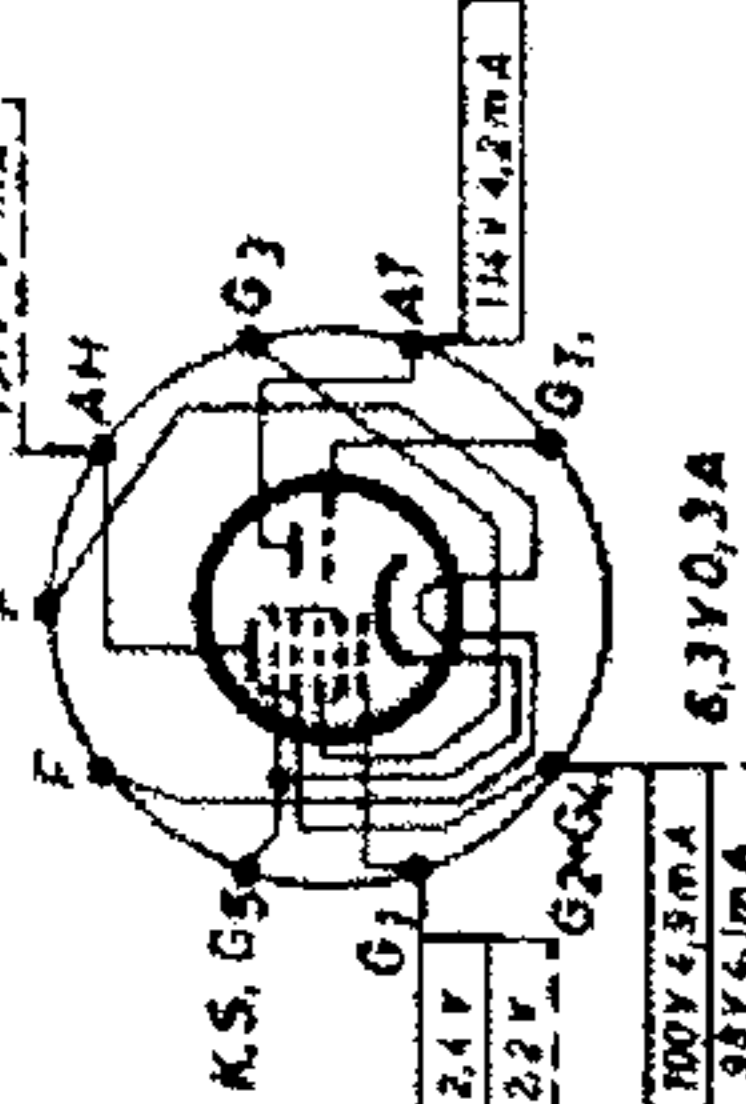
Schnurlaufführung von der Skalenseite aus gesehen, FM-Antrieb



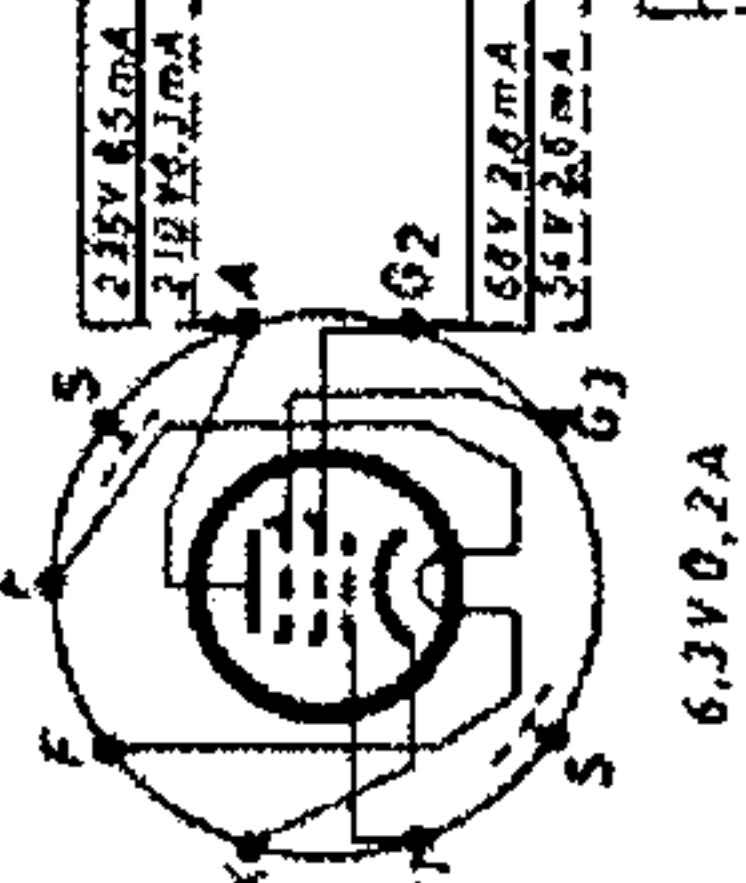
ECC85



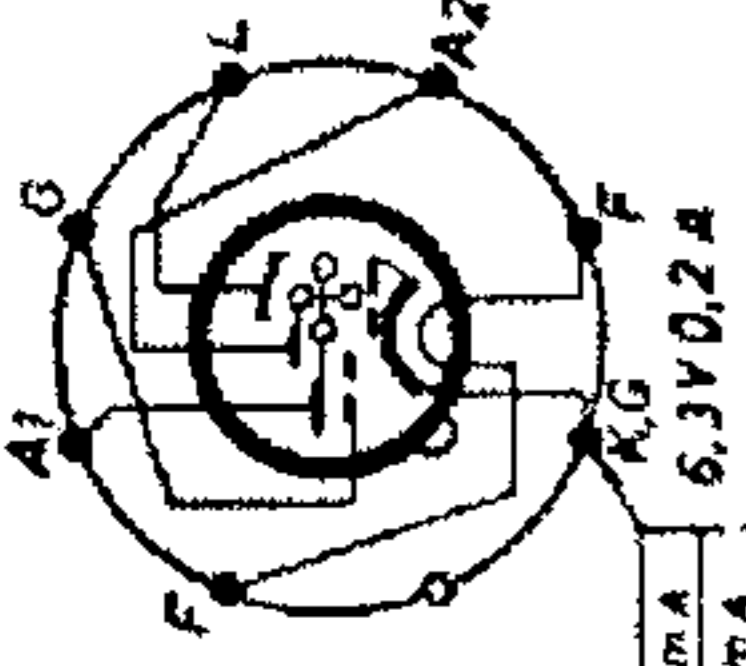
ECH81



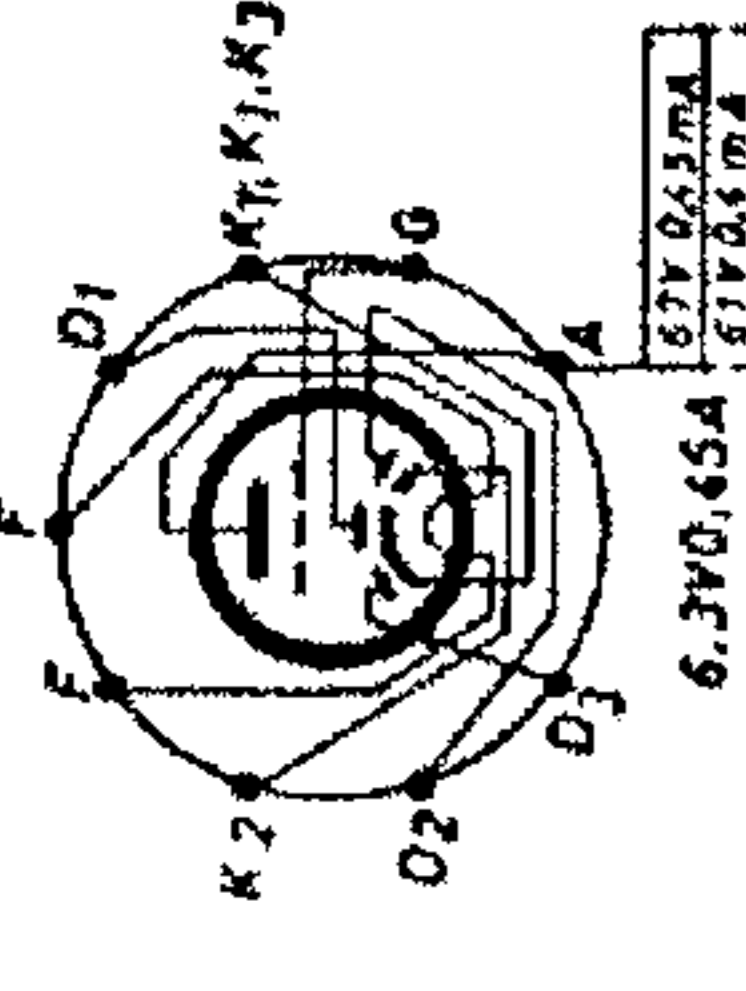
EF89



EM35 od. 34



EABC80



EL84

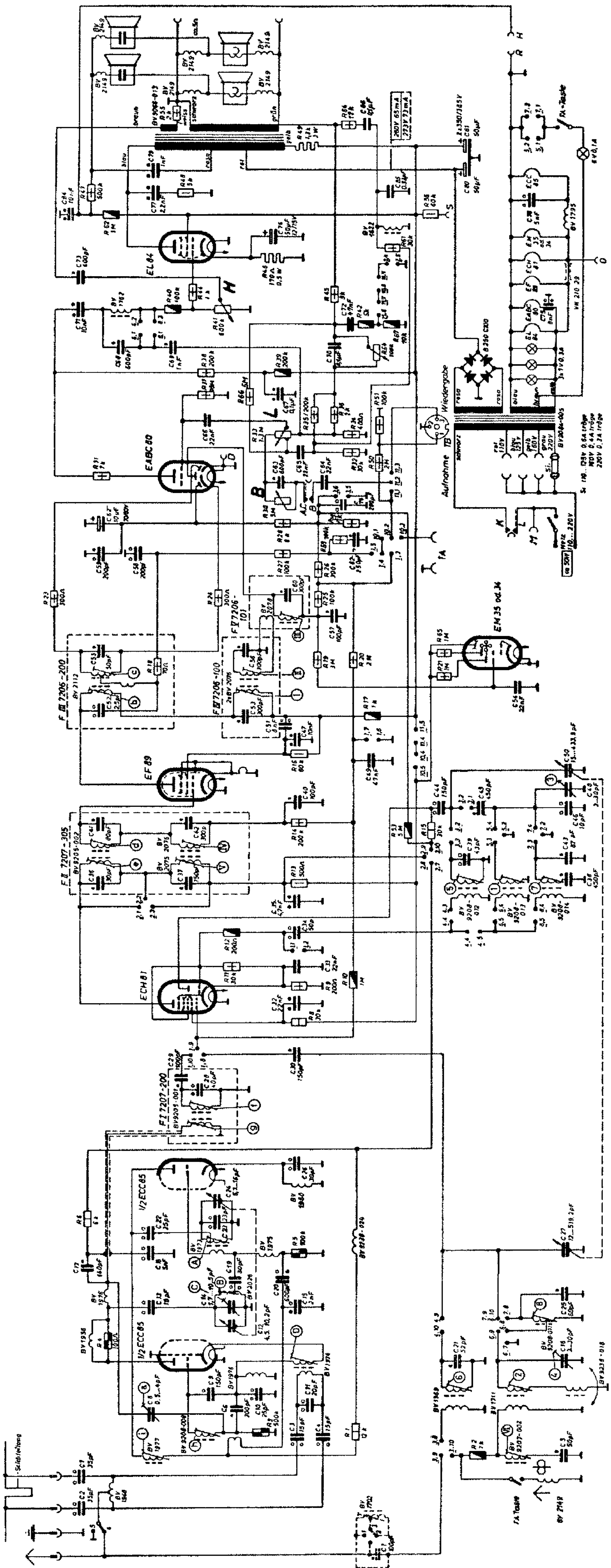
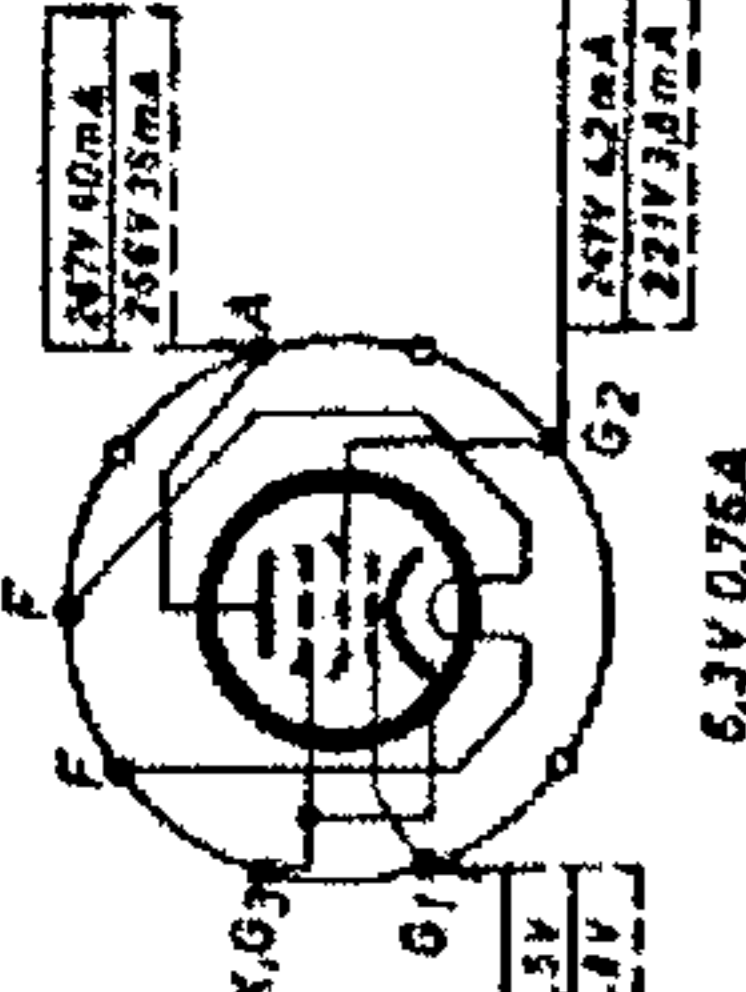
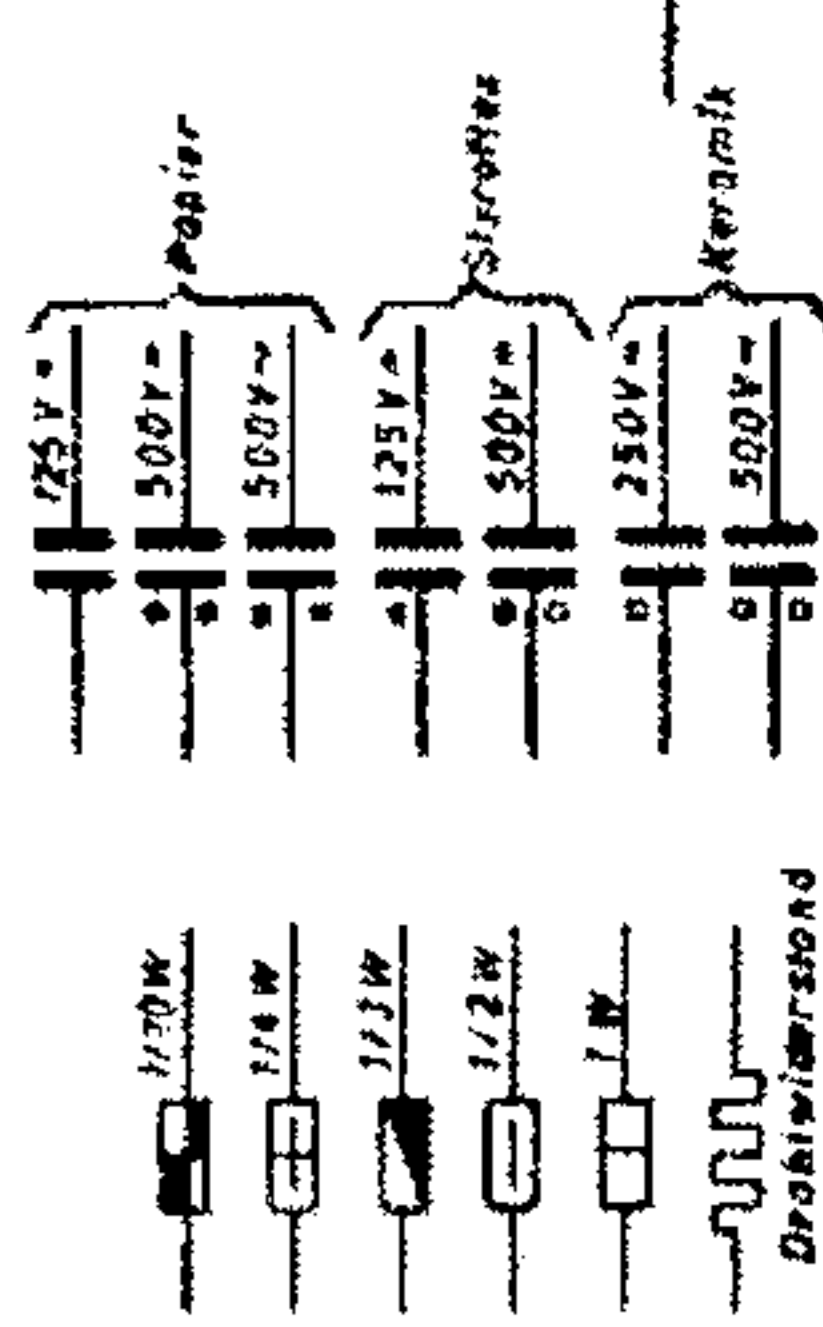
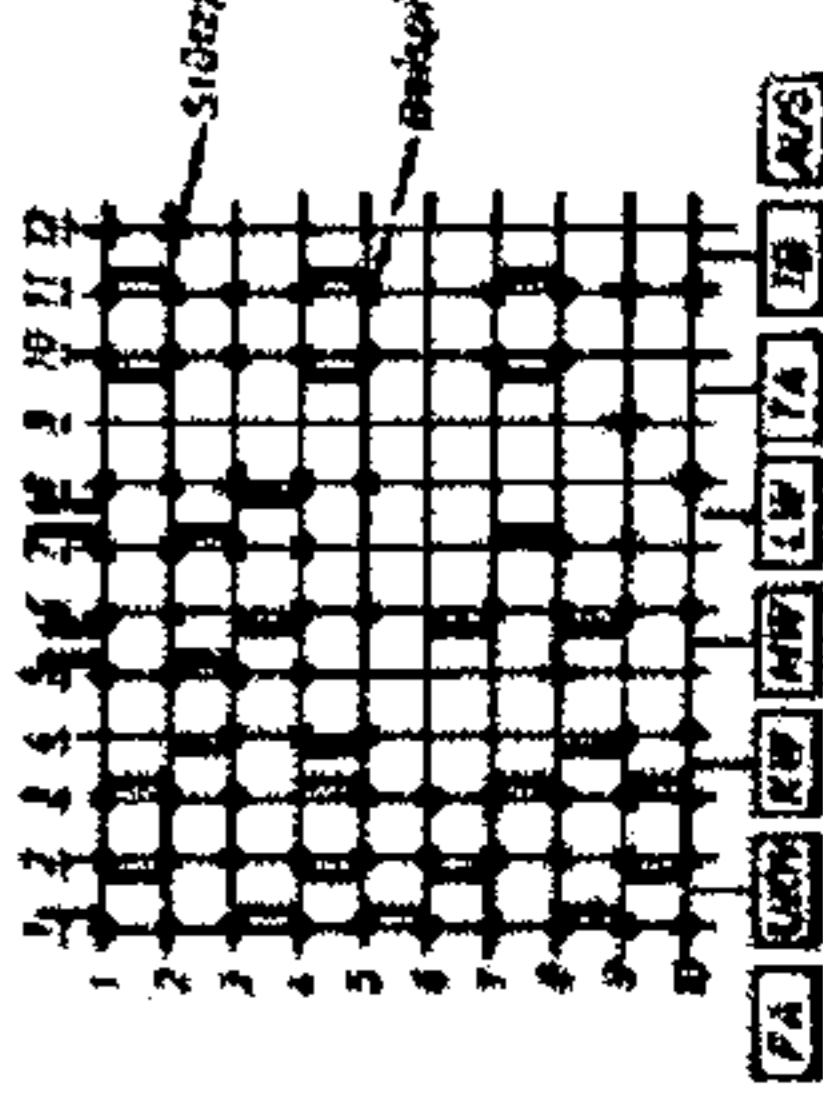
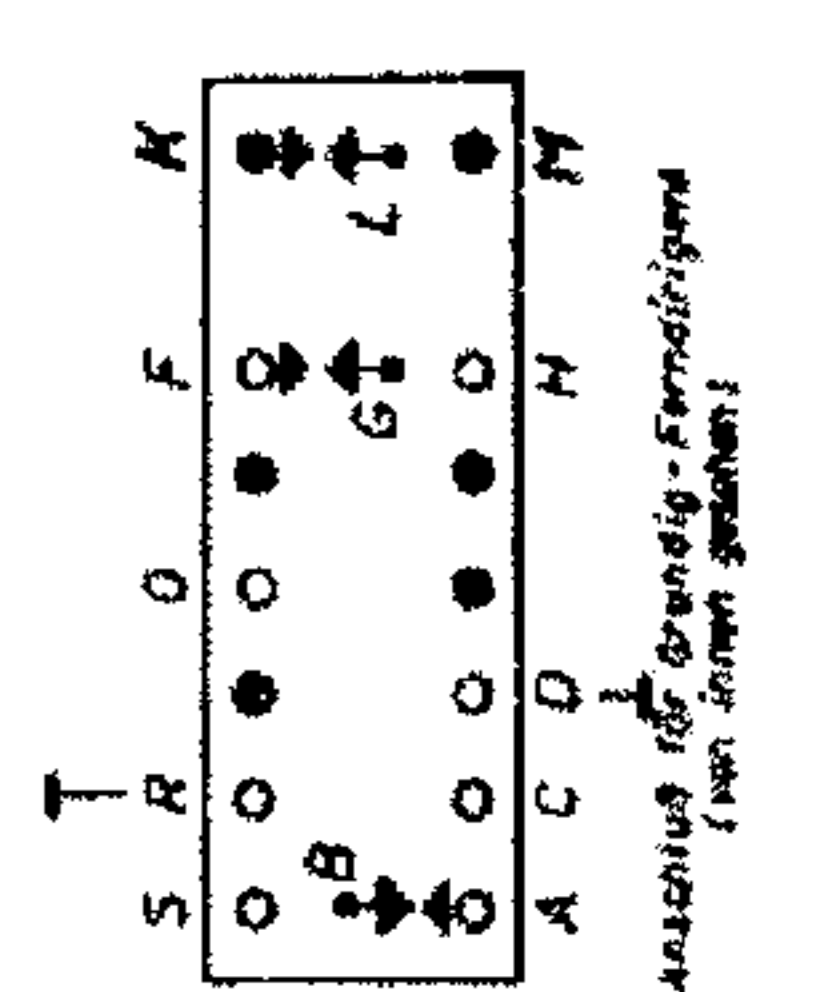


Table with 2 columns: Ref. (Reference) and C- (Component). It lists component values and types such as resistors (R1-R28), capacitors (C1-C28), and vacuum tubes (ECC85, ECH81, EF89, EM35 od. 34, EABC80, EL84).



EM-Spulenatz 7231-016 ZF=10,7MHz
AM-Spulenatz 7225-018 ZF=468 kHz
Suchspulen mit Grundig-Röhrentent-
meter großen Masse geschwenkt.
Messwerte gelten bei 220V~auf [M] [U] [K] [V]
Änderungen vorbehalten.



GRUNDIG WERKE FÜRTH (BAY)
Schaltplan „AM/FM-Super 3095 WF/3D“

Schaltung:	Superhet		
Röhren:	6+1 (ECC 85, ECH 81, EF 89, EABC 80, EM 34/35, EL 84 + EC 92 im Fern-Dirigent)		
Kreise:	8 AM-, 13 FM-Kreise		
Wellenbereiche:	UKW 87–100,5 MHz, KW 5,9–16 MHz, MW 510–1620 kHz, LW 150–350 kHz		
Lautsprecher:	2 permanent-dynamische Haupt-, 2 elektro-statische Hochtön-Lautsprecher		
Betriebsspannung:	110–220 Volt umschaltbar, Wechselstrom		
Gehäuse:	Edelholz		
Skala:	beleuchtete und geeichte UKW-Großsichtskala mit Klangfarbenanzeige		
Abstimmung:	Duplex-Seilantrieb		
Besonderes:	Aufpreis für Fern-Dirigent DM 38,-		
Gewicht:	16 kg		
Abmessung:	Breite 67,5 cm	Höhe 35,5 cm	Tiefe 33,5 cm

DIE „NEUE LINIE“ VON GRUNDIG MIT FERN-DIRIGENT

Die neue Grundig-Linie der Saison 1955/56 bildeten drei Geräte, die aufgrund ihrer weiterentwickelten Raumklangtechnik als „Konzertgeräte“ bezeichnet wurden: Es waren die Typen 3085 WF/3D, 3090 WF/3D und der 3095 WF/3D; als vierte Geräteneuerung kam der UKW-Drucktastensuper 90 U hinzu, konzipiert für die kleine Wohnung oder als Zweitgerät.

Die drei großen Konzertgeräte entsprachen dem Trend der Zeit: „High-Fidelity“ hatte sich auch in Deutschland als Schlagwort für originalgetreue Wiedergabe eingebürgert. Erreicht wird sie durch eine Kombination von Lautsprecherpaaren, die mit unterschiedlichen Resonanzlagen arbeitet, d.h. den Bereich der Resonanzabstrahlung verbreitert. Bei allen drei Geräten umfaßt die Lautsprecherfläche für die zwei permanent-dynamischen Haupt-Lautsprecher die gesamte Front, wobei zur Bespannung nicht Stoff, sondern ein metallisches Gitter verwendet wurde. Es dient nicht nur als dekoratives Element, sondern hat vor allem besonders gute Schalldurchlässigkeit. Die Klangstrahlung nach den Seiten, zur Erreichung des Raumklangs, wird durch zwei elektrostatische Hochtön-Lautsprecher erreicht, deren Volumen dadurch unterstrichen wird, daß die Seitenwände der Geräte ganz in schallabstrahlende Metallgitterflächen aufgelöst wurden. „Diese Lautsprechersysteme sind in ihrem Frequenzbereich und in ihren Resonanzlagen derart abgestimmt, daß sich ein breiter Baßbereich innerhalb der Gesamt-Frequenz-Abstrahlkurve ergibt“ – heißt es in der Firmenzeitschrift von Grundig (Nr. 6/1955). Alle drei Konzertgeräte haben Duplex-Antrieb, Ferritantennen mit beleuchtetem Anzeigefeld, acht Drucktasten und Tonbandanschluß. Das hellgemaserte Modell 3095/56 mit dem Zeitgeschmack entsprechend schrägen Füßen war wohl das eleganteste der Reihe; auch die Skala ist der hellen Tönung des Gehäuses angepaßt.

Saß man nun zu Hause am stielichten Nierentisch im Sessel und lauschte den Konzertklängen in 3-D-Klangtechnik, konnte sich der betuchte – und bequeme – Zeitgenosse eine Änderung der Lautstärke oder

der Klangfarbe verschaffen, ohne aufstehen zu müssen: Der Fern-Dirigent machte es möglich. Es ist dies eine von Grundig entwickelte Fernbedienung, bei der ein zusätzliches Röhrensystem (EC 92) als Impedanzwandler und zusätzlicher Verstärker verwendet wird. Die zusätzliche Röhre steckt nicht im Rundfunkgerät, sondern im Anschlußstecker des Fernbedienungskabels (bis zu 10 m Länge möglich); im Empfänger ist nur eine Mehrfach-Buchsenplatte vorhanden. Beim Einführen des Fernbedienungssteckers werden im NF-Teil und bei den 3-D-Lautsprecherzuleitungen automatisch einige Verbindungen unterbrochen und dafür die Zuleitungen des Fern-Dirigenten eingeschaltet. „Die Normalstellung ist stets ‚Orchester‘. Sie entspricht dem Frequenzgang des Gerätes ohne angeschlossenen Fern-Dirigent. Wird die Taste ‚Solo‘ gedrückt, so bewirkt der durch 25 kOhm gedämpfte Serien-Resonanzkreis, der aus einer Induktivität von 0,1 H und einem Kondensator von 4,7 nF besteht, eine Überhöhung bei ca. 3000 Hz. In Stellung ‚Sprache‘ ist der gleiche Kreis in Funktion; es wird lediglich noch ein Serien-Kondensator zum Lautstärkereglern eingeschaltet, der den gewünschten Abfall der tiefen Frequenzen zur Folge hat. Der Abfall bei den hohen Frequenzen vermindert die senderseitige Höhenbetonung und damit das lästige Zischen. Bei Druck der Taste ‚Jazz‘ wird zur Grunddämpfung ein 2,2-nF-Kondensator parallel geschaltet. Er bewirkt etwa ab Frequenzmitte einen gleichmäßigen Anstieg nach den hohen Frequenzen . . . Der ebenfalls im Fernbedienungsteil angeordnete 3-D-Schalter erlaubt, die Seitenlautsprecher abzuschalten. An ihre Stelle tritt ein 10-Ohm-Ersatzwiderstand. Die im Empfänger vorhandenen Regler für Lautstärke, Bässe und Höhen sind dem Fernbedienungsteil nachgeschaltet und arbeiten deshalb völlig unabhängig davon. Es ist lediglich darauf zu achten, daß die Regler stets auf volle Bässe und volle Höhen einzustellen sind. Den empfängerseitigen Lautstärkereglern soll man auf einen mittleren Wert einstellen. Bei Druck der Tasten werden jeweils durch Symbole bezeichnete Felder von Glühlämpchen erleuchtet.“ (ebenda)