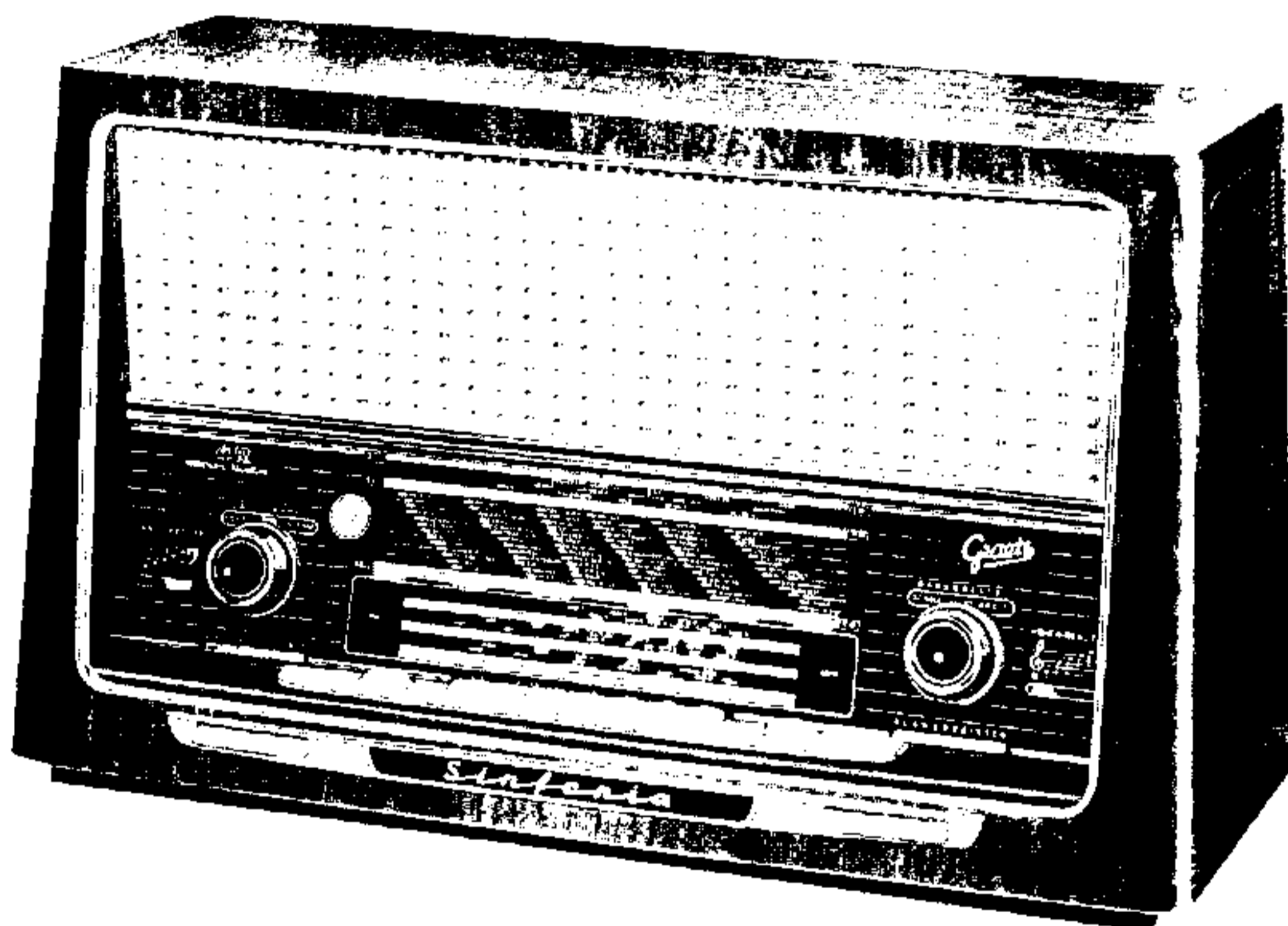


Graetz

RADIO

Met dank aan Bjarne Stridsberg

REPARATURDIENST-LISTE



Sinfonia 422

RAUMKLANG - SPITZENSUPER

mit Schallkompressor

Zur gefl. Beachtung!

Bei Anforderungen von Ersatzteilen bitten wir um Angabe der genauen Gerätetype „Sinfonia 422“, um Verwechslungen mit den Geräten gleichen Namens aus früherer Fertigung zu vermeiden.

GRAETZ K.G. ALTENA (WESTF.)

Technische Daten zum GRAETZ Raumklang-Spitzenuper Sinfonia 422

mit Schallkompressor

Baujahr	1956/57
Schaltung	Superhet
Kreise	8 für AM, 13 für FM, davon je 2 veränd. durch C, AM-ZF-Sperrkreis
Röhren	8 mit 9 Funktionen auf AM und 14 Funktionen auf FM
Röhrentypen	ECC 85, ECH 81, EF 89, EF 89, EABC 80, EL 84, EM 34, Selengleichrichter SSF B 250, C 75
Tastenzahl	7 Klaviertasten, 4 x Bereichs-, 1 x Ausschalt-, 1 x Tonabnehmer-, Tonband-, 1 x Ferritantenne-Taste. 3 Klangregister und 3 Abschalttasten.
Stromart	Wechselstrom 50 Hz
Netzumschaltung	Durch Drehen des mit Ⓣ versehenen Drehteiles können folgende Spannungen eingestellt werden: 110, 127, 150, 220 – 240 Volt. Bei 110 – 127 Volt bitte Sicherungen 0,8 A einsetzen.
Leistungsbedarf	ca. 53 Watt
Ausgangsleistung	5,5 Watt
Lautsprecher	Raumklang - Anordnung, 2 x perm.-dyn. Oval-Lautsprecher 18x25 cm, 1 x perm.-dyn. Oval-Lautsprecher 7x13 cm, 1 x Schallkompressor. Anschlußmöglichkeit für Zusatz-Lautsprecher vorhanden.
Lautstärkenregler	stetiger NF-Regler mit gehörrichtiger Lautstärkenregelung.
Klangfarbenregler	Baß- und Höhenregister getrennt regelbar. Stetige Regelung. Einstellung wird auf der Skala angezeigt.
Bandbreitenregelung	Schalter: Schmal – Breit (3,5 und 10 kHz Bandbreite)
Tonabnehmeranschluß	Hochohmig, abschaltbar. Für Kristall und magn. Tonabnehmer.
Magnetophonanschluß	Diodenschaltung (Tuchelsteckdose)
Schwundausgleich	auf 3 Röhren wirkend.
Abstimmanzeige	Magisches Auge EM 34
Empfindlichkeit	In den AM-Bereichen 1 – 2 μ V im Durchschnitt bei 50 m W Ausgang. Im UKW-Bereich 1,5 – 2 μ V im Durchschnitt bei 22,5 kHz Hub und 30 db Abstand.
Wellenbereiche	UKW 87,5 MHz – 100,5 MHz = 3,44 m – 2,97 m KW 5,8 MHz – 18,5 MHz = 51,9 m – 16,3 m MW 510 kHz – 1650 kHz = 590 m – 182 m LM 140 kHz – 355 kHz = 2150 m – 845 m
Zwischenfrequenz	AM 460 kHz, FM 10,7 MHz
Skalenbeleuchtung	2 Zwerglampen 7 Volt, 0,3 Amp., 2 Stück 6 Volt, 0,1 Amp.
Sicherungen	bei 150 – 240 Volt = 0,4 A } mittelträge Abschaltung bei 110 – 127 Volt = 0,8 A }
Gehäuse-Antennen	für AM: drehbare Ferritstabantenne für M und L für FM: eingebaute UKW-Antenne 240 Ω
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	680 x 400 x 305 mm
Gewicht	netto 16 kg brutto 20 kg

Abgleichanweisung für den UKW-Spitzenuper mit Schallkompressor „Sinfonia 422“

- Bitte nicht wahllos an Abgleichkernen und Trimmern drehen, bevor das Gerät auf andere Fehler überprüft worden ist und eindeutig feststeht, daß ein Neuabgleich erforderlich ist.
- AM- und FM-Abgleich sind voneinander unabhängig; es braucht also nur der Empfangsteil nachgeglichen zu werden, der verstimmt ist. Innerhalb der Abgleichpunkte AM bzw. FM muß der Abgleich in der Reihenfolge vorgenommen werden, die in der Abgleichtabelle angegeben ist. Die Angaben der Abgleichtabelle sind genau zu beachten, insbesondere beim ZF-Abgleich, weil sonst schiefe Bandfilterkurven und verzerrte Wiedergabe die Folge sein können.
Die AM-Filter werden in Stellung „Bandbreite **schmal**“ abgestimmt.
- Die Meßsenderspannung soll, von kleinen Werten beginnend, nur so weit aufgedreht werden, daß bei FM ca. 4 V und bei AM ca. 1,5 V an den zugehörigen Anzeigeelementen liegen, damit nicht durch Übersteuerung ein Fehl-Abgleich erfolgt. Der Lautstärkeregel soll aufgedreht sein.

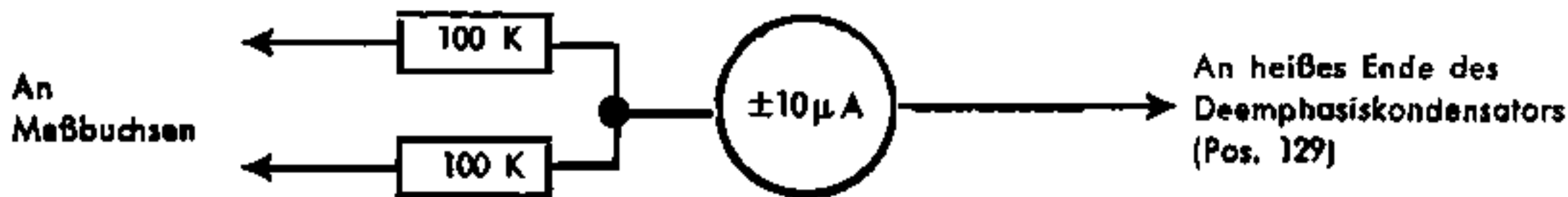
Die zugehörigen Meßinstrumente und deren Anschlußart sind unter I bis III unterhalb der Abgleichtabelle angegeben. In der vorletzten Spalte der Abgleichtabelle ist aufgeführt, welche Meßanordnung für den betreffenden Abgleichvorgang erforderlich ist.

- Vor Beginn des Oszillatorabgleiches Mitte Skalenzeiger am Drehk-anschlag auf senkrechten Strich am rechten Ende der Skala einstellen.
Bei UKW und MW Oszillator- und Vorkreis-Abgleichvorgänge an beiden Abgleichpunkten so lange abwechselnd wiederholen, bis kein Nachstimmen mehr erforderlich ist. Zuletzt C-Abgleich.
Bei KW muß der Spiegel auf der Empfängerskala rechts vom Abgleichpunkt liegen.
- Die Abgleichpunkte sind auf dem durchsichtigen Streifen des jeweiligen Bereiches markiert.
- Nach beendetem Abgleich Kerne mit Wachs festlegen.

	Senderanschluß	Bereichs-taste	Sender-abstimmung	Empfänger-abstimmung	Notwendige Verstimmung	Abgleichkern oder Trimmer	Abgleich auf	Instrument-Anschluß	Modulationsart des Senders				
AM	Über 5000 pF an Gitter ECH 81	M	460 kHz	1620 kHz		L 119	L 120	Maximum					
						-	L 119						
						L 99	L 100						
						-	L 99						
AM	Über Konstantenne an Antennen- und Erdbuchse	M	460 kHz	550 kHz▲		L 51	Minimum	III	30 % AM-moduliert				
			550 kHz	550 kHz▲		L 68, L 39							
			1600 kHz	1600 kHz▲		C 64							
			1450 kHz	1450 kHz▲		C 42							
			150 kHz	150 kHz▼		L 69, L 41							
		L	340 kHz	340 kHz▼		C 43							
			K	7 MHz		7 MHz▼	L 75, L 38						
				17 MHz		17 MHz▼	C 44						
		Über Meßspule auf Ferritantenne koppeln *	M / FA	550 kHz		550 kHz▲				L 46	Maximum		
				1450 kHz		1450 kHz▲				C 48			
L / FA	150 kHz		150 kHz▼	L 47									
	340 kHz		340 kHz▼	C 49									
FM	an Stator des UKW-Vorkreis-trimmers C 12	UKW	10,7 MHz	100 MHz		L 116	L 115	Maximum	I	unmoduliert			
						L 95	L 96						
						-	L 95						
						L 77	L 78						
						-	L 77						
						L 33	L 31, L 35	Nulldurchlauf	II				
						-	L 33						
						-	L 116						
						-	R 131	Tonminimum	III	30 % AM			
						An Dipolbuchsen	UKW	88,5 MHz	88,5 MHz●		L 17, L 14	Maximum	I
98 MHz	98 MHz●	C 24, C 12											

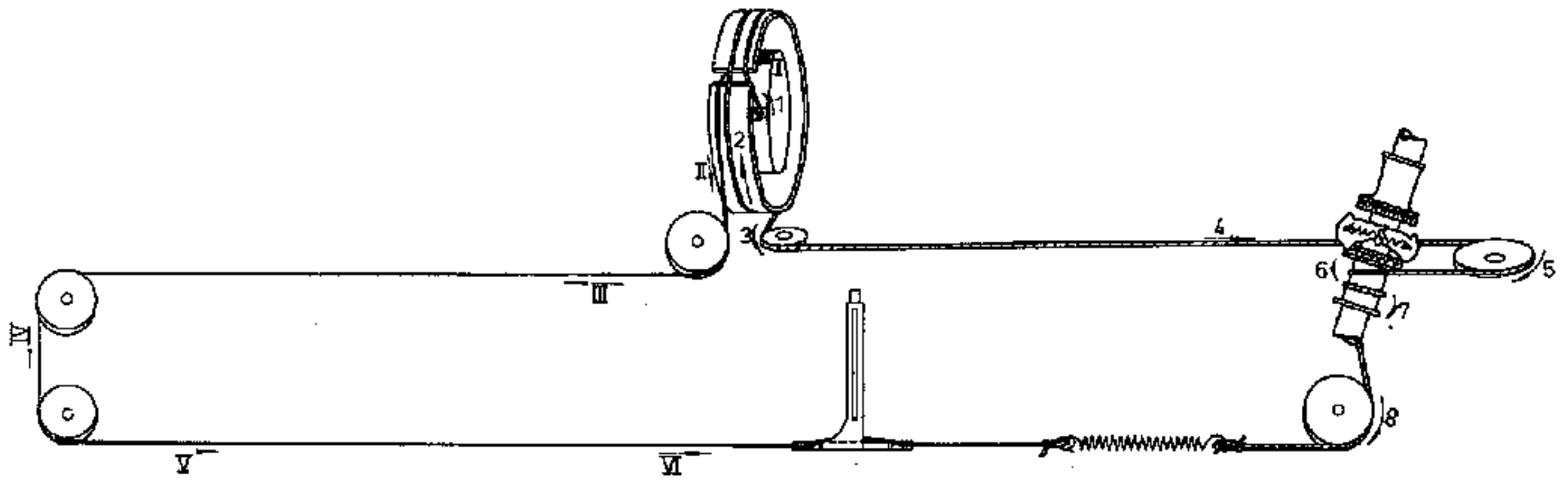
- Hochohmiger Spannungsmesser 0-10 V (Mikroamperemeter mit 100 µA Vollausschlag und 100 kOhm Vorwiderstand oder Röhrenvoltmeter) an Meßbuchsen anschließen. (+ unten). Abgeschirmte Meßleitung zweckmäßig.
- Mikroamperemeter mit Nullpunkt in der Mitte gemäß Skizze anschließen. Abgeschirmte Meßleitung zweckmäßig.

III. Wechselstrom-Voltmeter mit 1,5V Meßbereich an Buchsen für Außenlautsprecher anschließen.

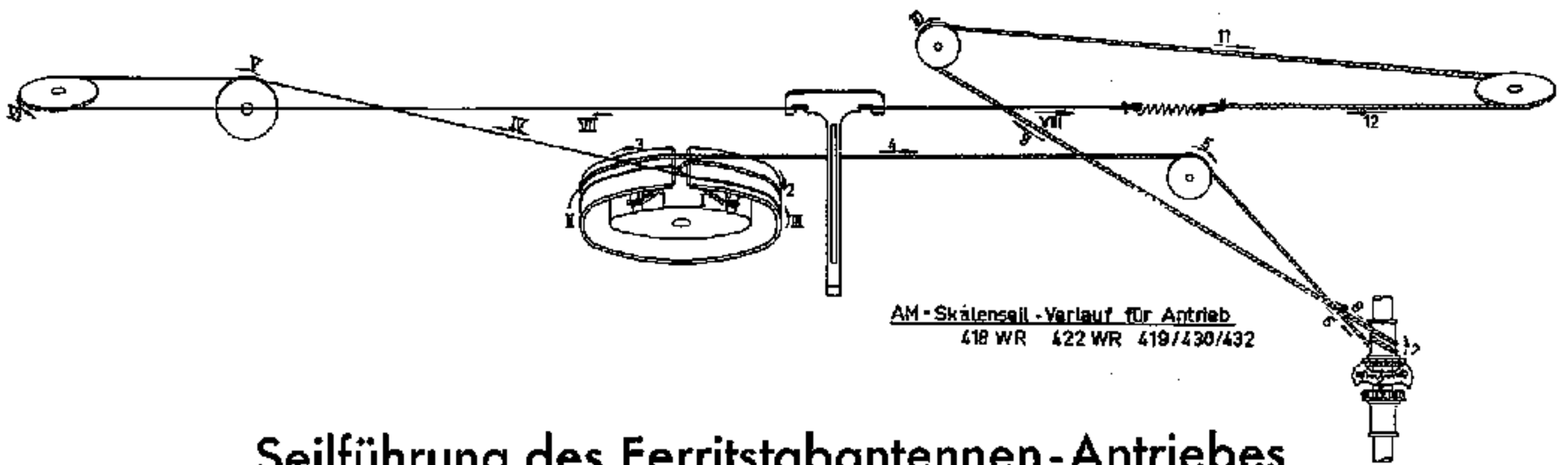


* Meßspule besteht aus ca. 6 Windungen 0,5 mm Schottdraht. Spulendurchmesser ca. 50 mm. Die Spule wird an HF-Ausgang und Erde des Meßsenders angeschlossen. Abstand zwischen Spule und Ferritantenne ca. 50 cm.

Skalenseil-Verlauf für die Abstimmmanzeige



FM-Skalenseil-Verlauf für Antrieb
422 WR / 434 WR

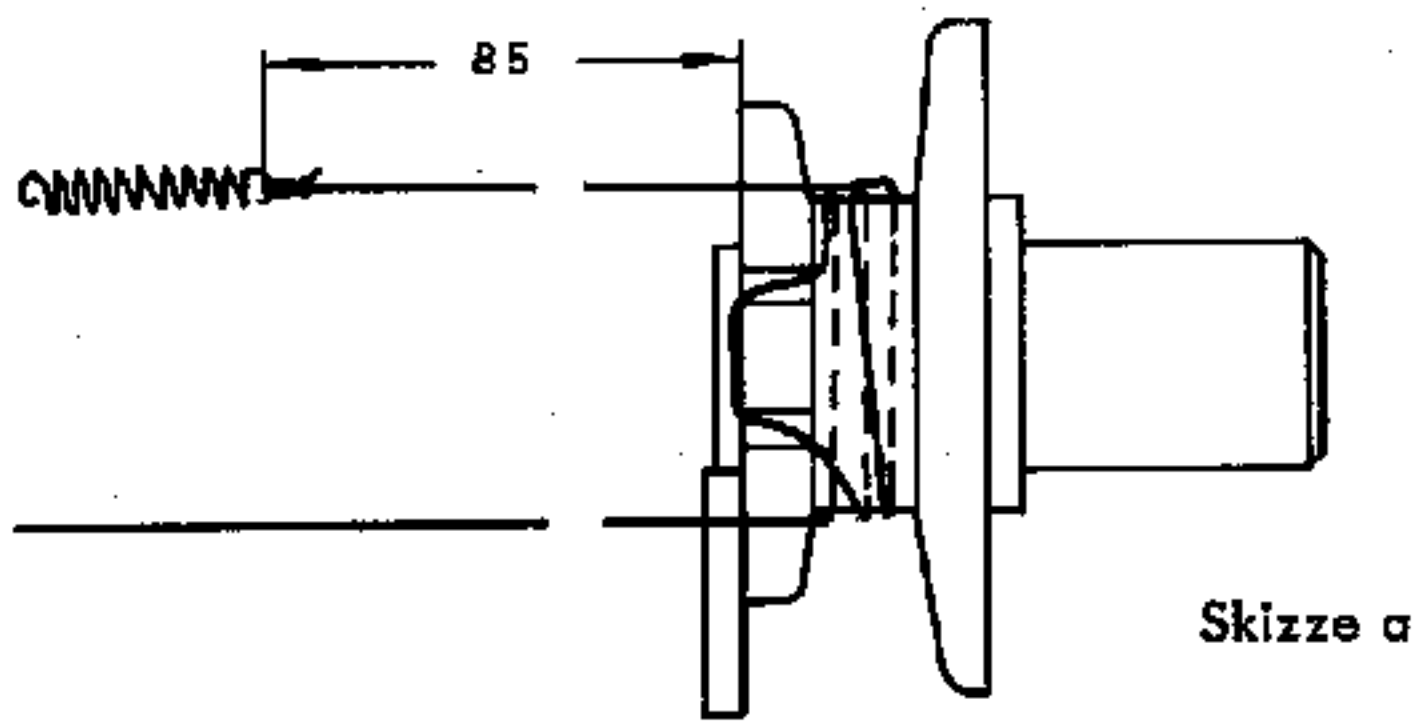


AM-Skalenseil-Verlauf für Antrieb
418 WR 422 WR 419/430/432

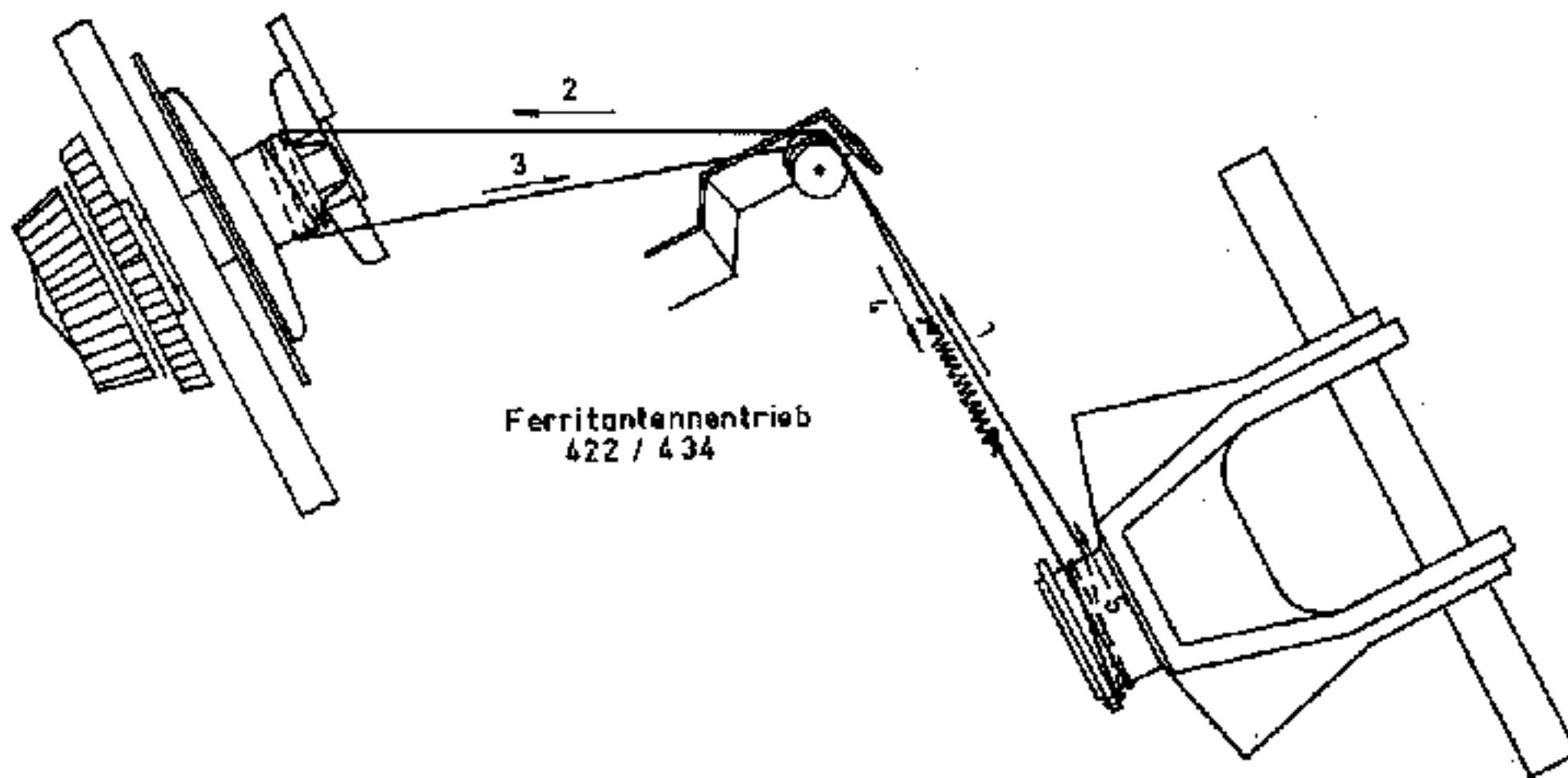
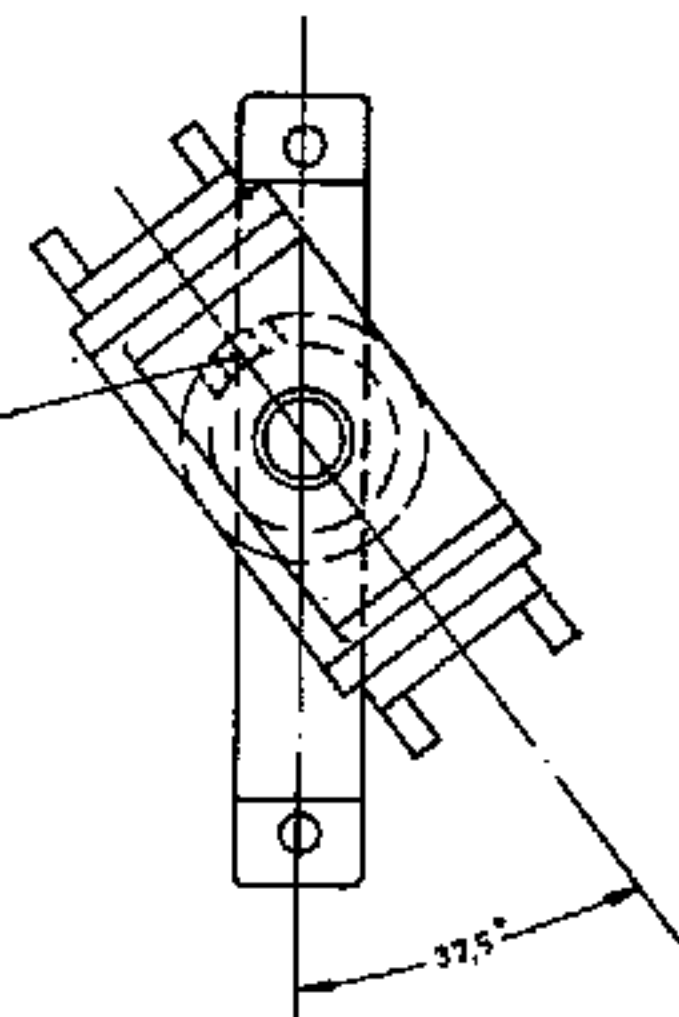
Seilführung des Ferritstabantennen-Antriebes

Arbeitsfolge: Seiltrommel nach Skizze „a“ vorbereiten. Seiltrommel einbauen. Seil nach Skizze montieren und dabei die Angaben der Skizze „b“ beachten.

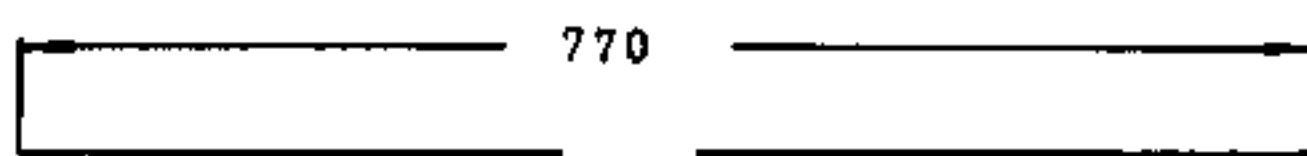
a) Seiltrommel mit Anzeigescheibe



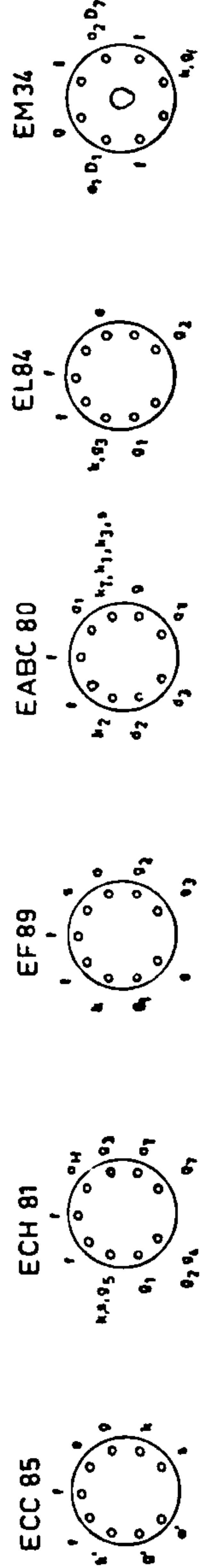
Nase zur Festlegung des Seiles



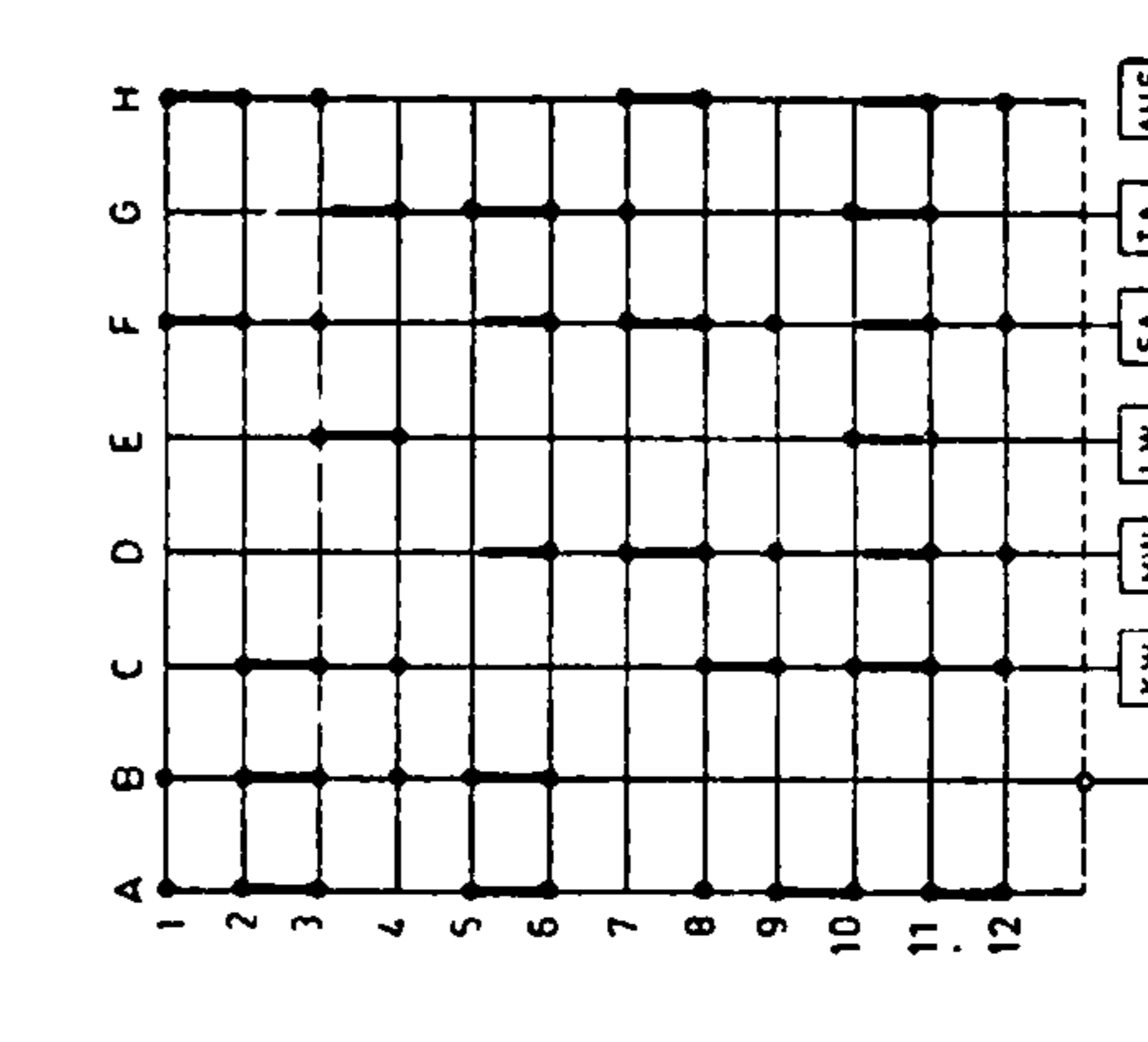
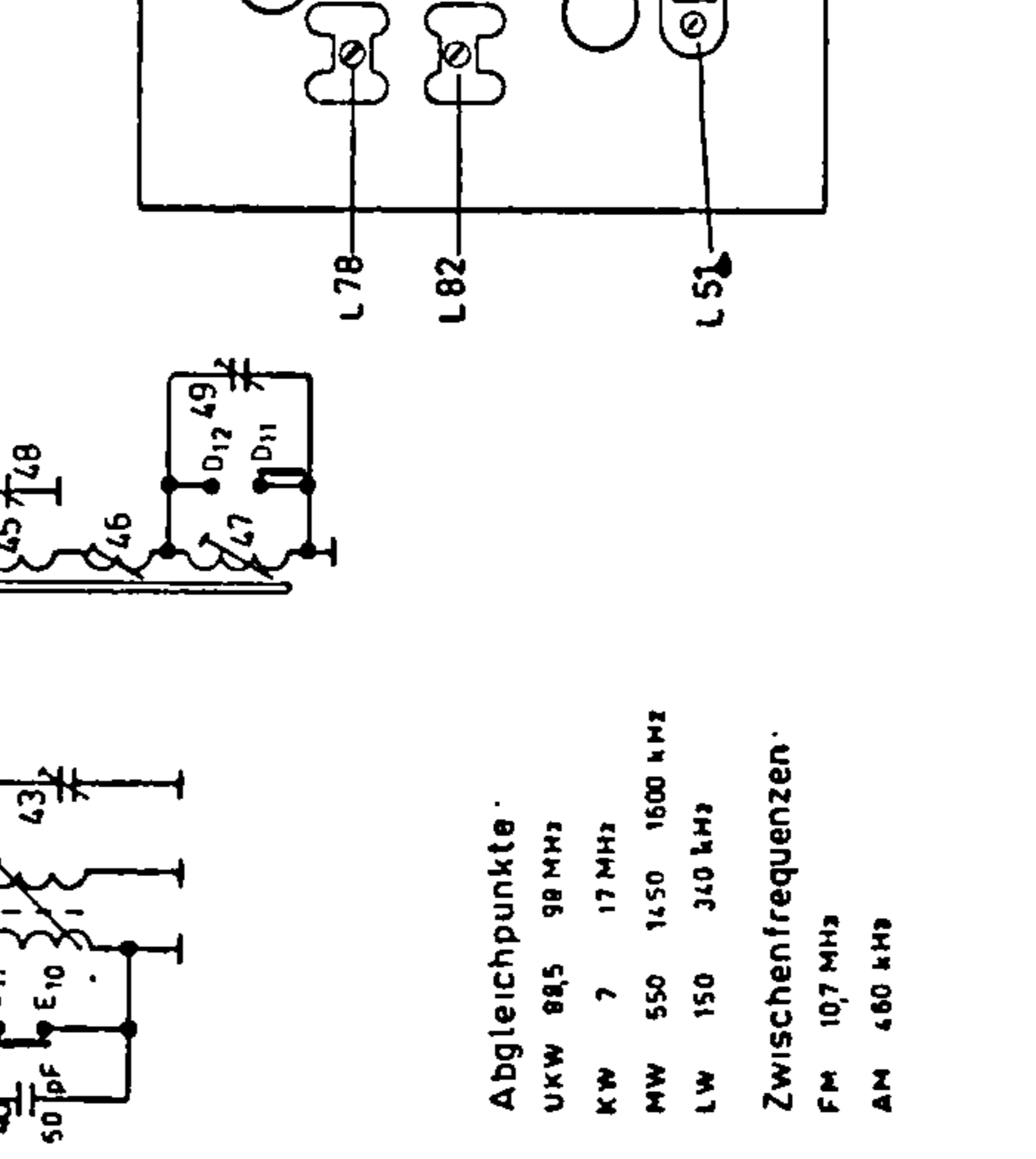
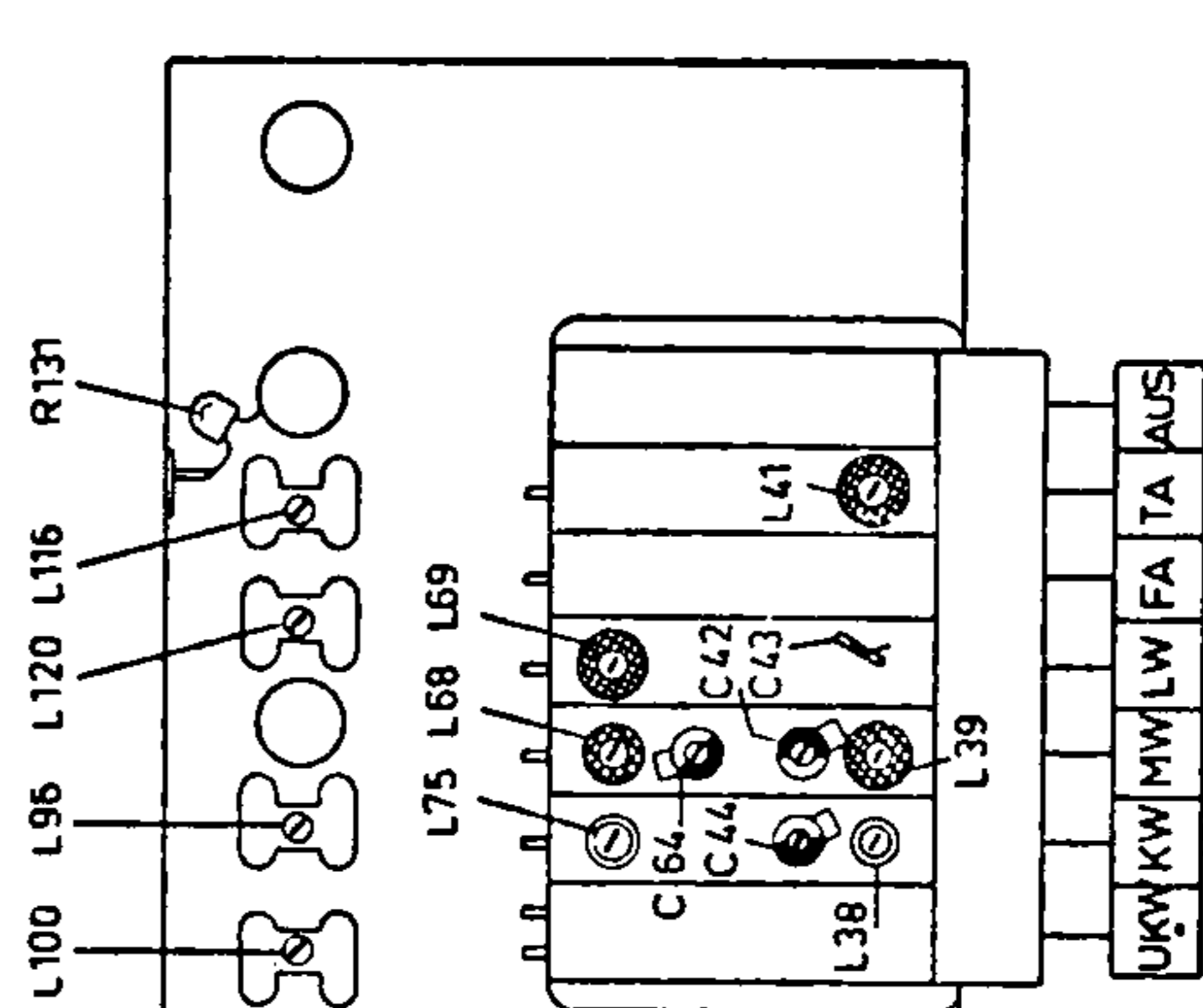
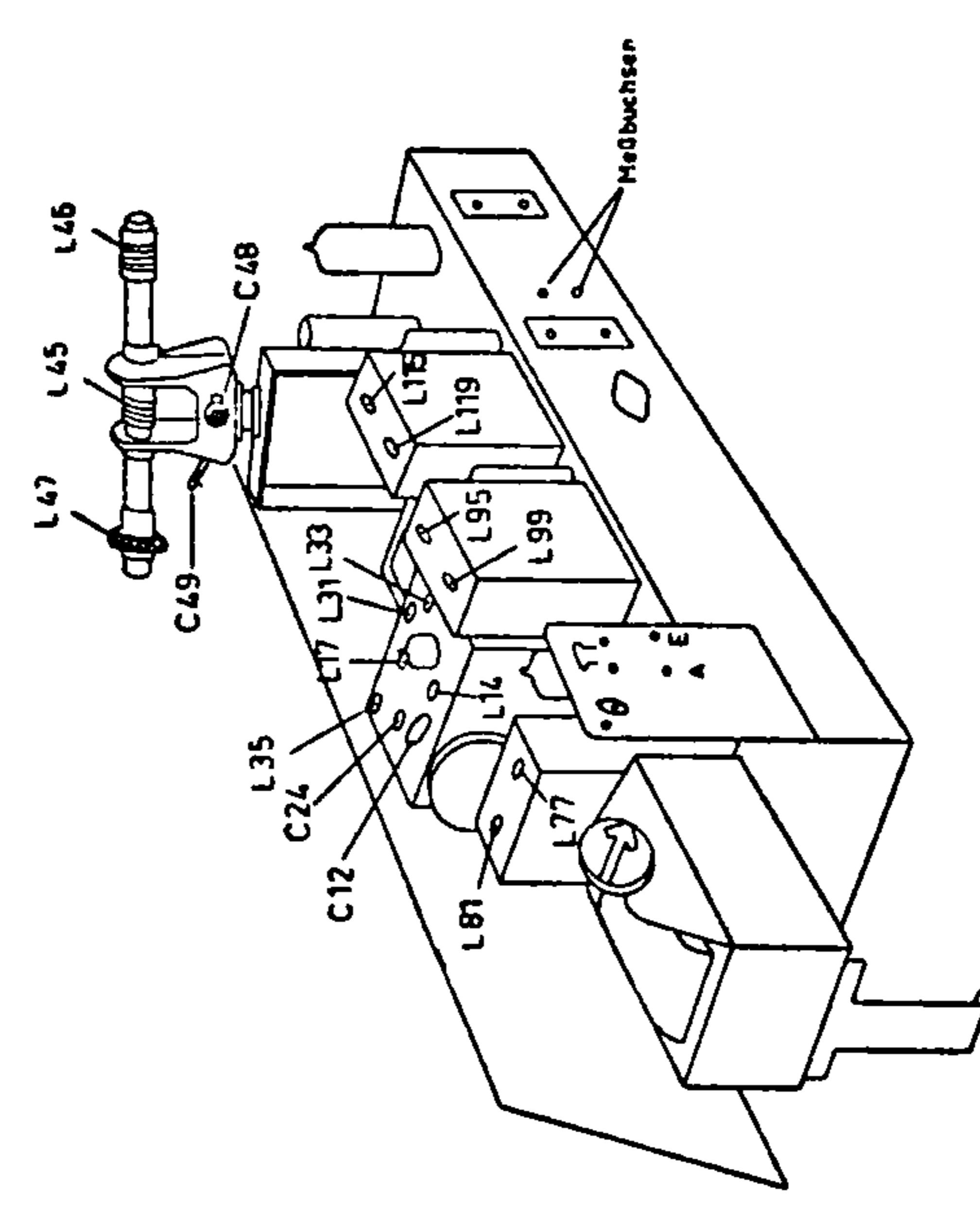
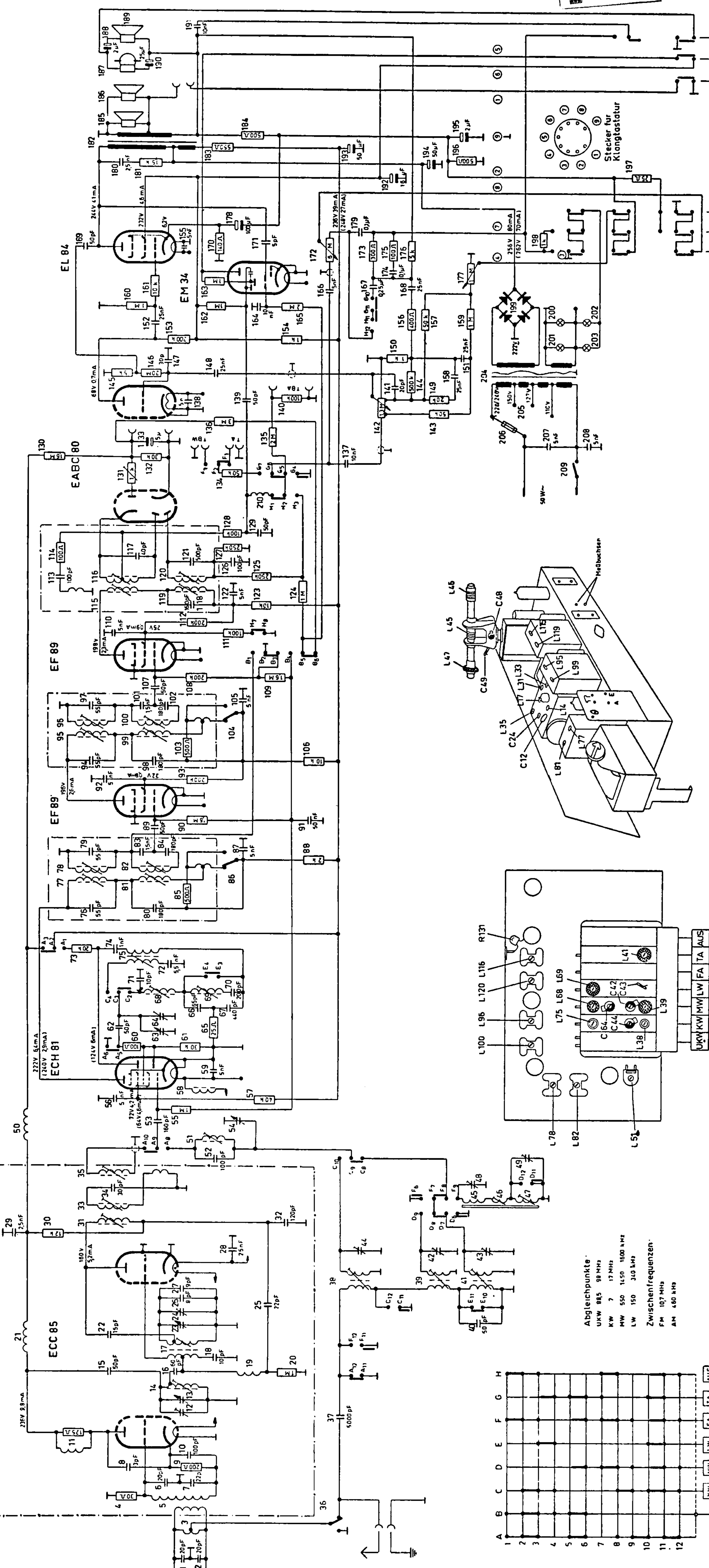
Beim Umwickeln der Seiltrommel muß die Nase zur Festlegung des Seiles in Richtung der angegebenen Gradzahl stehen! (Seiltrommel mit Anzeige in Endstellung Nr. 24) bezieht sich auf b.



Gesamtlänge



Sämtliche Spannungen sind gegen Chassis mit einem Instrument von 500kV im 300V- bis 30V-Bereich bei 220V-Netzspannung gemessen. Strom- und Spannungsverläufe in Stellung UKW eingeklemmte Werte in Stellung MW gemessen.



Abgleichpunkte:
UKW 885 98 MHz
KW 7 17 MHz
MW 550 1450 1800 kHz
LW 150 310 kHz

Zwischenfrequenzen:
FM 107 MHz
AM 480 kHz

8/13 Kreis-UKW - Spitzensuper
Sinfonia 422
mit Schallkompressor
Graetz K.G. Altena

Chassis von unten gesehen

Taste UKW gedrückt

Konstruktionsänderungen vorbehalten!