

Ableich-Anleitung

1973

Chassis-Ausbau

- Rückwand nach Lösen von 7 Schrauben öffnen.
- Teleskopantennenanschluß abziehen und Antenne durch Lösen von 2 Schrauben entfernen.
- Turnerschaltknopf an der Achse innerhalb des Gehäuses abschrauben.
- 2 Schrauben in der Tastenabdeckung lösen und herausnehmen. Dreh-, Schalt- und Schiebereglerknöpfe abziehen.
- Die in der Abb. Abgl.-Lageplan mit Rastvierecken gekennzeichneten Schrauben lösen.
- Chassis vorsichtig herausnehmen und Lautsprecheranschlußleitungen abziehen.

Gleichstrom-Abgleich

Kein Signal; $U_B = 9\text{ V}$, MW-Taste gedrückt.

- Mit dem Regler R 625 (50 Ω) wird der Ruhestrom des Komplementärpaars T 24 (AD 161), T 25 (AD 162) auf 6 mA eingestellt (Milliampere-meter statt Brücke zum Kollektor des AD 162 einsetzen).

Der Lautsprecheranschluß muß dabei abgeschlossen ($Z = 4\ \Omega$) und der Lautstärkeregler zurückgedreht sein.

- Der Emitterstrom von T 18 wird mit R 557 (0,5 M Ω) so eingestellt, daß an R 558 (680 Ω) eine Spannung von 1,4 V abfällt.

- $U_B = 7,2\text{ V}$

Bei einer Spannung von 7,2 V ist mit dem Regler R 630 (50 k Ω) das Anzeigeeinstrument in Stellung Batteriekontrolle so einzustellen, daß der Ausschlag des Instrumentes auf der Dryfit-Akkumarkte liegt (mittleres Feld).

Einstellen der Ladespannung U_L

Bei einer Netzspannung von 220 V \sim (Netz-Batterie-Schalter in Stellung „Netz“) und ausgeschaltetem Gerät ist mit R 655 bei einem Ersatzwiderstand von 1 k Ω und einem Elko 1000 μF die Ladespannung $U_L = 9,1\text{ V} \pm 50\text{ mV}$ einzustellen. Die angegebene Spannung muß mit ihrer Toleranz mit Sicherheit eingehalten werden. Das erfordert die Verwendung eines entsprechend genauen Instrumentes (z. B. GRUNDIG DV 33 A).

Achtung: Netzteil erst ca. 2 Min. „einlaufen“ lassen.

1. FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz („UKW“ gedrückt)

Ableich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblersausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF-Filter IX	an Punkt 3 F VIII	über Greifer mit eingebauter Diode (s. Abb.) an MP (Nähe Kollektor T 16)	(b) verstimmen (a) auf Maximum
ZF-Filter VIII u. VII	an Punkt 3 F VI		(c) und (d) auf Maximum
ZF-Filter VI u. V	an Punkt 3 F IV		(e) und (f) auf Maximum
ZF-Filter IV u. III	an Punkt 3 F II		(g) und (h) auf Maximum
ZF-Filter II u. I	lose in Nähe von ZF I		(i) und (k) auf Maximum
ZF-Filter X	an Punkt 3 F VIII		über 50 k Ω Kabel an Punkt C 517/t ₃
AM-Unterdrückung			Die AM-Unterdrückung wird mit dem Regler R 517 (2,5 k Ω) eingestellt.

2. FM-Oszillator-, Zwischen- und Vorkreisabgleich

Meßsender-Frequenz Zeigerstellung	Oszillator-	Zwischen-	Vorkreis	Eingangsempfindlichkeit 15 kHz Hub, 1000 Hz			Spiegel- selektion	Schwing- spannung am Emittor Oszillator	Basis Mischer	Rauschzahl
				6 dB	26 dB	1 W				
88 MHz	(A) Maximum	(C) Maximum	(E) Maximum	0,7 μV	2 μV	0,8 μV	56 dB	95 ... 75 mV	70 ... 55 mV	4 ... 6 kTo
106 MHz	(B) Maximum	(D) Maximum	(F) Maximum	0,7 μV	2 μV	0,8 μV	54 dB			

Bemerkungen: Meßsender direkt am Anschluß für Teleskopantenne anschließen.

Einstellung des Anzeigeeinstruments: Nach erfolgtem FM-Abgleich ist mittels Widerstandstrimmers R 524 (25 k Ω) das Anzeigeeinstrument so einzustellen, daß der Zeiger bei einer Eingangsspannung von ca. 1 mV auf „5“ steht.

3. AM-Abgleich

Bandbreitenschalter in Stellung „schmal“ Mod Frequenz $\leq 1000\text{ Hz}$

AM-ZF-Abgleich 460 kHz (452 kHz Beneluxausführung)

Ableich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblersausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF-Filter XXI	an Punkt 3 F XX	Tastkopf lose an Kollektor T 19	(I) auf Maximum
ZF-Filter XX	an Punkt 3 F XIX		(II) auf Maximum
ZF-Filter XIX u. XVIII	an Punkt 3 F XVII		(III) und (IV) auf Maximum
ZF-Filter XVII u. XV („K 3-10“ gedrückt)	an C 223		(V) auf Symmetrie (VII) auf Maximum und Symmetrie

AM-ZF-Abgleich 2 MHz

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Meßsenders	Abgleichanzeige	Abgleich
2. Oszillator 09202-234.21	C 223	Outputmeter	(VIII) auf Maximum
ZF-Filter XIV, XIII, XII u. XI	an Basis von T 5 (bzw. Federkontakt Z Z)		(IX), (X), (XI) und (XII) auf Maximum

4. AM-Oszillator-, Zwischen- und Vorkreisabgleich

Bereich Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Zwischenkreis	Vorkreis	Ferrit- antennen- kreis	Eingangsempfindlichkeit bei 30% Modulation 400 Hz				Spiegel- selektion dB	Schwingspannung am Emittor Oszillator		am Emittor Mischer		
					6 dB	26 dB	1 W schmal	breit						
LW	160 kHz	① Maximum	③ Maximum	④ Maximum	⑧ Maximum	6 µV	65 µV	28 µV	17 µV	62	90 ... 80 mV	65 ... 60 mV		
	370 kHz 240 kHz	② Maximum	④ Maximum ⑤ Maximum	⑦ Maximum	⑨ Maximum	7 µV	75 µV	22 µV	13 µV	62				
MW	560 kHz	⑩ Maximum	⑫ Maximum	⑮ Maximum	⑰ Maximum	3,3 µV	40 µV	15 µV	9 µV	66	50 ... 60 mV	45 ... 60 mV		
	1450 kHz 1000 kHz	⑪ Maximum	⑬ Maximum ⑭ Maximum	⑯ Maximum	⑱ Maximum	4,2 µV	50 µV	20 µV	12 µV	60				
KW 1	1,7 MHz	⑲ Maximum	⑳ Maximum	㉒ Maximum		4 µV	45 µV	10 µV	5 µV	70	55 ... 70 mV	55 ... 70 mV		
	3,4 MHz 2,5 MHz	㉑ Maximum	㉓ Maximum ㉔ Maximum	㉕ Maximum		1,6 µV	20 µV	6 µV	4 µV	59				
KW 2	3,4 MHz	㉖ Maximum	㉘ Maximum	㉚ Maximum		3 µV	37 µV	12 µV	7 µV	60	55 ... 75 mV	50 ... 70 mV		
	5,0 MHz	㉗ Maximum	㉙ Maximum	㉛ Maximum		1,6 µV	20 µV	7 µV	4 µV	55				

Bemerkungen: Die Reihenfolge des Oszillatorabgleichs ist beliebig, beim Zwischenkreis ist erst K1 dann K2 abzugleichen. Die Ferritantenne wird in der Reihenfolge LW, dann MW abgeglichen. Für die Abstimmung der LW- und MW-Vorkreise für Außenantenne wird der Meßsender über 68 pF an die Außenantenne (Taste Ψ gedrückt), bei den KW-Vorkreisen über 20 pF (Ψ Taste nicht gedrückt) am Anschluß der Stabantenne angeschlossen. (K1 - K10).

5. KW-Tuner (K₃ - K₁₀) (Schiebeschalter in Stellung „Band normal“)

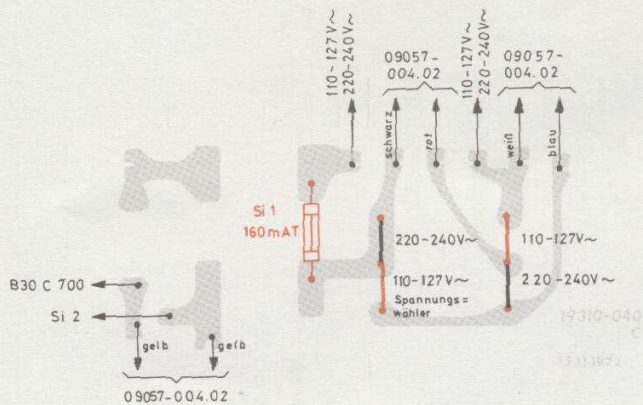
Bereich	Abgleichpunkt	Eingangsempfindlichkeit bei 30% Modulation 400 Hz:				Spiegel- selektion dB	Schwingspannung am Emittor Oszillator		am Emittor Mischer		
		6 dB	26 dB	1 W schmal	breit						
K ₃ 49 m	5,0 - 6,65 MHz	5,2 MHz	0,7 µV	8 µV	1,2 µV	0,65 µV	61	80 ... 100 mV	70 ... 90 mV		
	6,5 MHz	0,55 µV	7 µV	1,2 µV	0,65 µV	55					
K ₄ 41 m	6,6 - 8,4 MHz	6,7 MHz	0,6 µV	7 µV	1,4 µV	0,8 µV	63	50 ... 65 mV	45 ... 60 mV		
	8,3 MHz	0,5 µV	6 µV	1,4 µV	0,8 µV	57					
K ₅ 31 m	8,2 - 10,55 MHz	8,3 MHz	0,55 µV	6,5 µV	1,3 µV	0,7 µV	59	55 ... 65 mV	50 ... 60 mV		
	10,2 MHz	0,5 µV	6 µV	1,4 µV	0,8 µV	54					
K ₆ 25 m	10,5 - 13,2 MHz	10,8 MHz	0,5 µV	6,5 µV	1,3 µV	0,7 µV	55	85 ... 95 mV	80 ... 90 mV		
	13,0 MHz	0,5 µV	6,5 µV	1,5 µV	0,85 µV	49					
K ₇ 19 m	12,9 - 16,3 MHz	13,0 MHz	0,55 µV	7 µV	1,9 µV	1,1 µV	56	55 ... 65 mV	50 ... 60 mV		
	16,0 MHz	0,55 µV	7 µV	2,3 µV	1,4 µV	52					
K ₈ 16 m	15,8 - 19,8 MHz	16,0 MHz	0,55 µV	7 µV	2 µV	1,2 µV	53	55 ... 65 mV	50 ... 60 mV		
	19,5 MHz	0,55 µV	7 µV	2,5 µV	1,5 µV	48					
K ₉ 13 m	18,35 - 23,5 MHz	18,7 MHz	0,65 µV	9 µV	2,8 µV	1,7 µV	55	50 ... 55 mV	45 ... 50 mV		
	23,0 MHz	0,75 µV	10 µV	3,6 µV	2,3 µV	46					
K ₁₀ 11 m	23,4 - 30 MHz	24,0 MHz	0,8 µV	10 µV	3,5 µV	2,2 µV	50	75 ... 85 mV	55 ... 60 mV		
	29,5 MHz	1 µV	13 µV	6 µV	3,5 µV	44					

6. KW-Tuner ($K_3 - K_{10}$) Schiebeschalter in Stellung „Band spread“

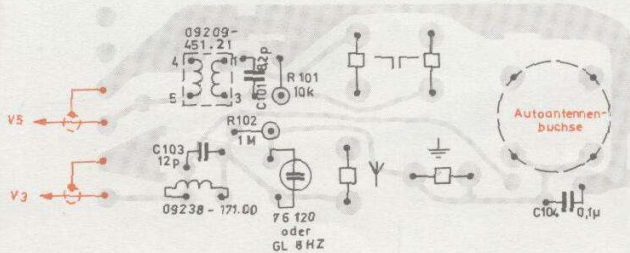
Band	Abgleichpunkt	Eingangsempfindlichkeit bei 30% Modulation 400 Hz:		1 W		Spiegel-selektion dB	Schwingspannung am Emittter Oszillator	am Emittter Mischer	
		6 dB	26 dB	schmal	breit				
49 m	5,91 - 6,28 MHz	6,1 MHz	0,55 μ V	7 μ V	1 μ V	0,55 μ V	56	90 mV	85 mV
41 m	6,99 - 7,32 MHz	7,2 MHz	0,55 μ V	6,5 μ V	1,2 μ V	0,7 μ V	62	60 mV	55 mV
31 m	9,4 - 9,9 MHz	9,7 MHz	0,5 μ V	6 μ V	1,2 μ V	0,7 μ V	55	65 mV	60 mV
25 m	11,6 - 12,1 MHz	11,8 MHz	0,5 μ V	6,5 μ V	1,2 μ V	0,65 μ V	52	95 mV	90 mV
19 m	15,0 - 15,7 MHz	15,3 MHz	0,55 μ V	7 μ V	1,9 μ V	1,1 μ V	54	65 mV	60 mV
16 m	17,4 - 18,1 MHz	17,8 MHz	0,55 μ V	7 μ V	1,8 μ V	1,1 μ V	51	65 mV	60 mV
13 m	20,9 - 21,9 MHz	21,6 MHz	0,7 μ V	9 μ V	2,8 μ V	1,6 μ V	53	60 mV	55 mV
11 m	25,4 - 26,5 MHz	25,8 MHz	0,8 μ V	10 μ V	3,5 μ V	2,2 μ V	46	90 mV	65 mV

Einstellung des Anzeigeinstruments

Nach erfolgtem AM-Abgleich ist mittels Widerstandstrimmer R 568 (2,5 k Ω) das Anzeigeinstrument so einzustellen, daß der Zeiger bei einer Eingangsspannung von ca. 3 mV (MW-Außenantenne) bzw. 1 mV (K 3 - 10) auf „5“ steht.

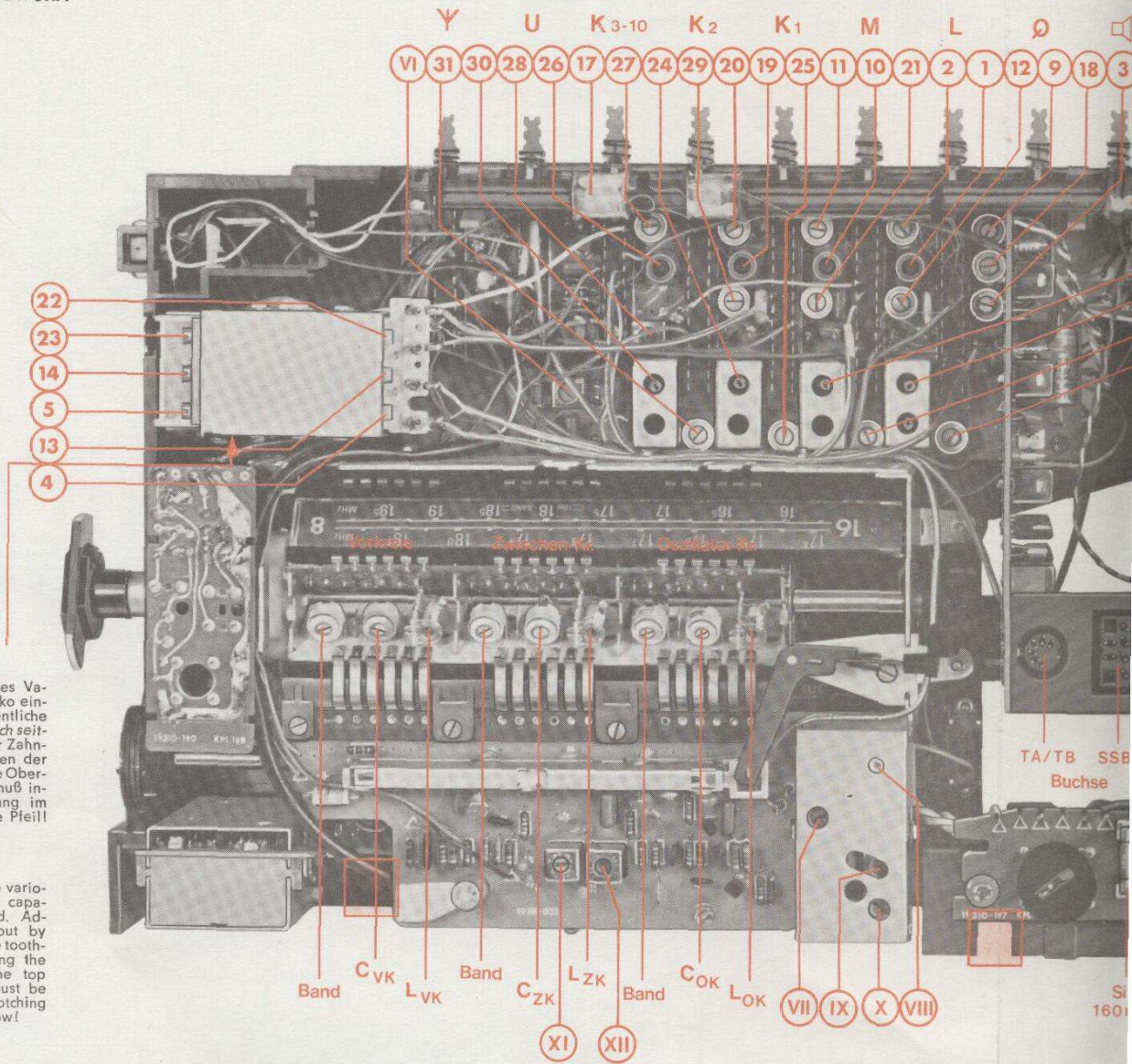


Netzteilplatte, Lötseite
 MAINS UNIT PRINTED BOARD, SOLDER SIDE
 PLAQUE SECTEUR, COTE SOUDURES
 PIASTRA SEZIONE RETE, LATO SALDATURE



Antennenplatte, Lötseite
 ANTENNA BOARD, SOLDER SIDE
 PLAQUE D'ANTENNE, COTE SOUDURES
 PIASTRA D'ANTENNA, LATO SALDATURE

Ableich-Lageplan
ALIGNMENT SCHEME
PLAN DE REGLAGE
PIANO DI TARATURA



Wichtig!

Vor Neueinstellung des Variometers ist der Drehko einzudrehen. Die eigentliche Einstellung erfolgt durch seitliches Wegdrücken der Zahnstange und Verschieben der Variometerführung. Die Oberkante des Schiebers muß innerhalb der Einkerbung im Rahmen stehen. Siehe Pfeil!

Important!

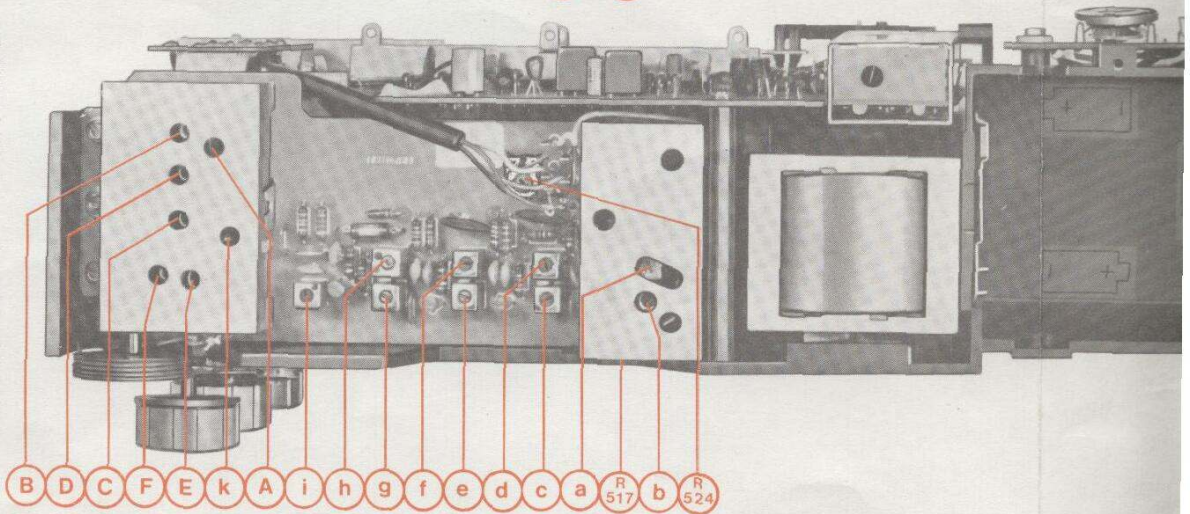
Before readjusting the variometer, the variable capacitor must be closed. Adjustment is carried out by pressing sideways the toothed rack and displacing the variometer guide. The top edge of the slider must be situated inside the notching in the frame. See arrow!

Important!

Avant le réajustage du variomètre, fermer le condensateur variable. Le réajustage est fait en pressant de côté sur la crémaillère et en déplaçant le guidage du variomètre. Le bord supérieur du tiroir doit être situé au dedans de l'entaille dans le cadre. Voir la flèche!

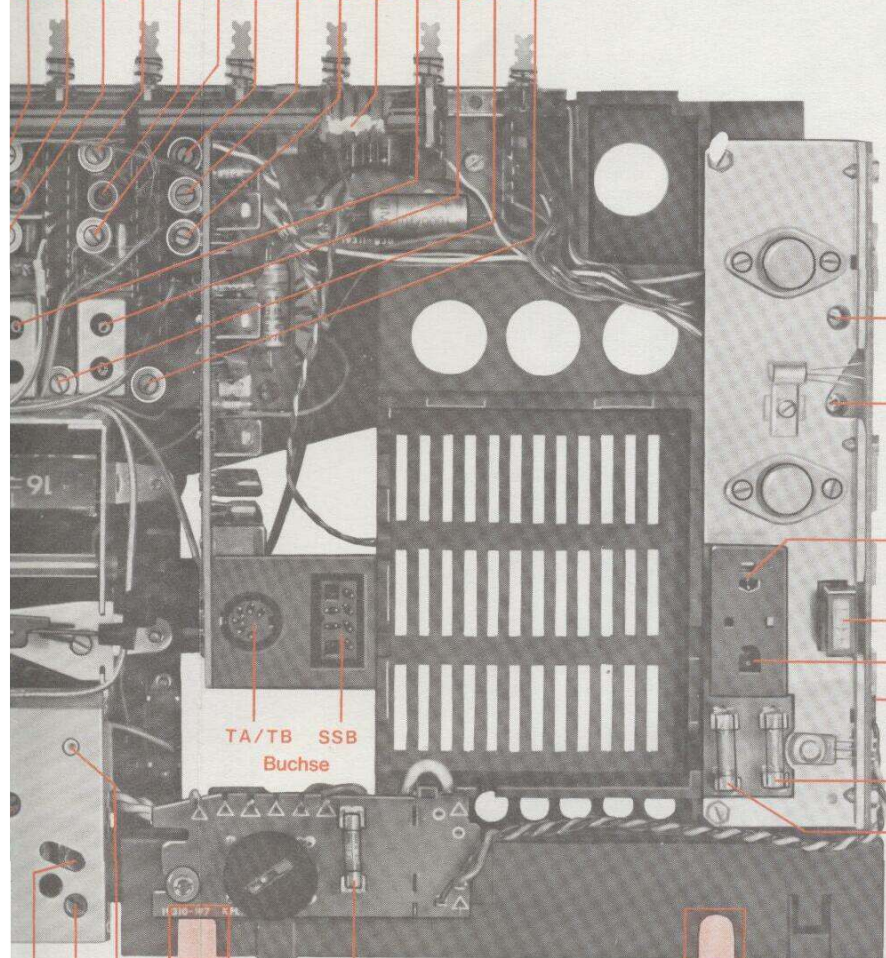
Importante!

Prima della nuova regolazione del variometro è necessario ruotare fino a chiusura il condensatore variabile. La regolazione vera e propria avviene premendo lateralmente l'astina dentata e spostando avanti e indietro il supporto del variometro. Lo spigolo superiore del cursore deve trovarsi entro l'intaglio sul telaio. Vedi freccia.



M L Ø   E/A

11 10 21 2 1 12 9 18 3 8 15 6 16 7



TA/TB SSB
Buchse

IX X VIII

Si 1
160 m AT

R 625

R 630

LS - Buchse

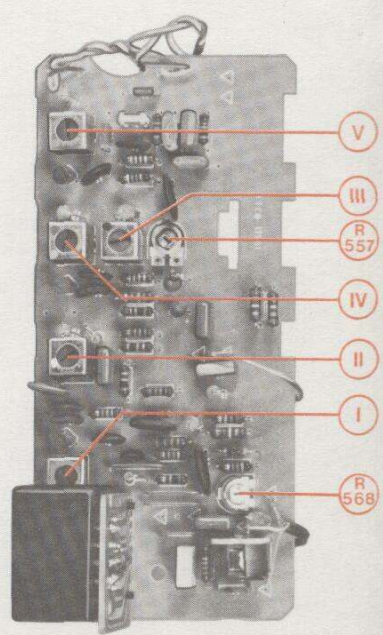
Netz/Batt.
Schalter

externe Spannungsab.
9 - 16 V =

R 655

Si 2
800 m AT

Si 3
1,6 AT



V

III

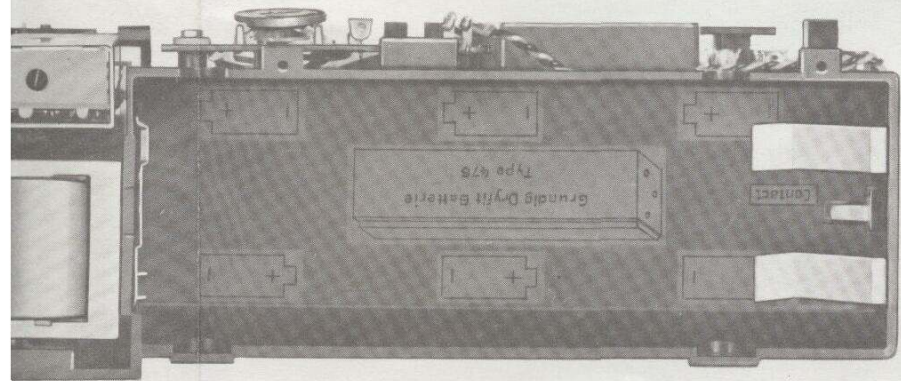
R 557

IV

II

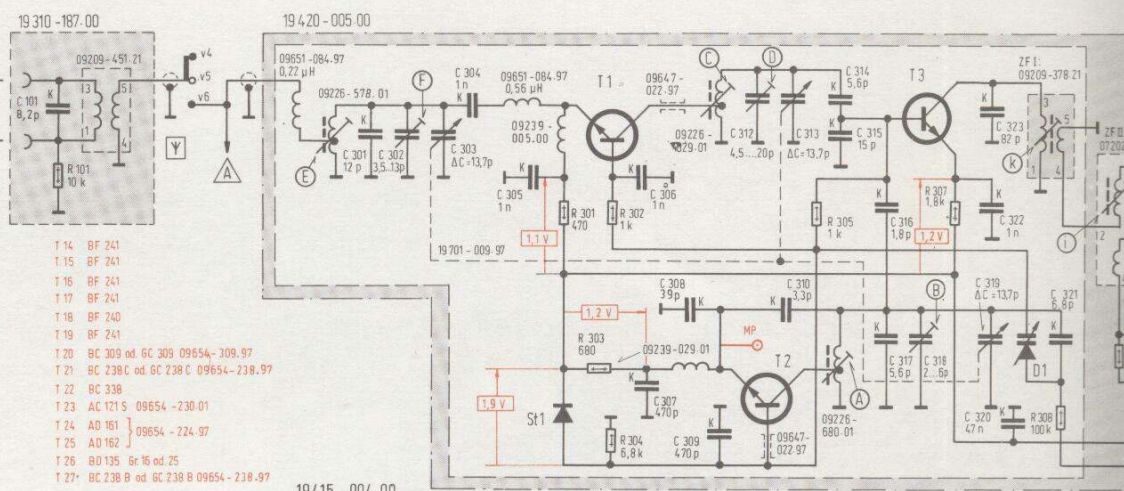
I

R 568

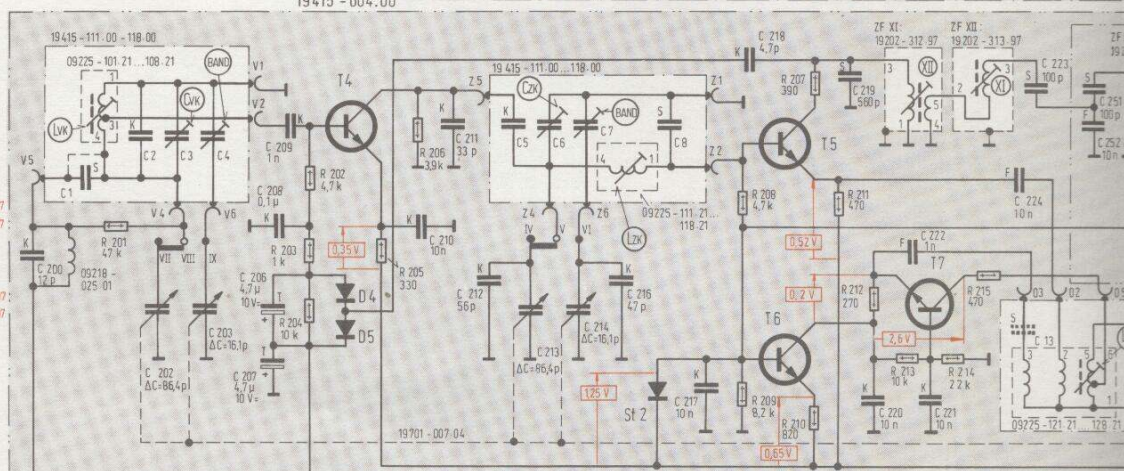


Grundig Dryfit Batterie
Type 475

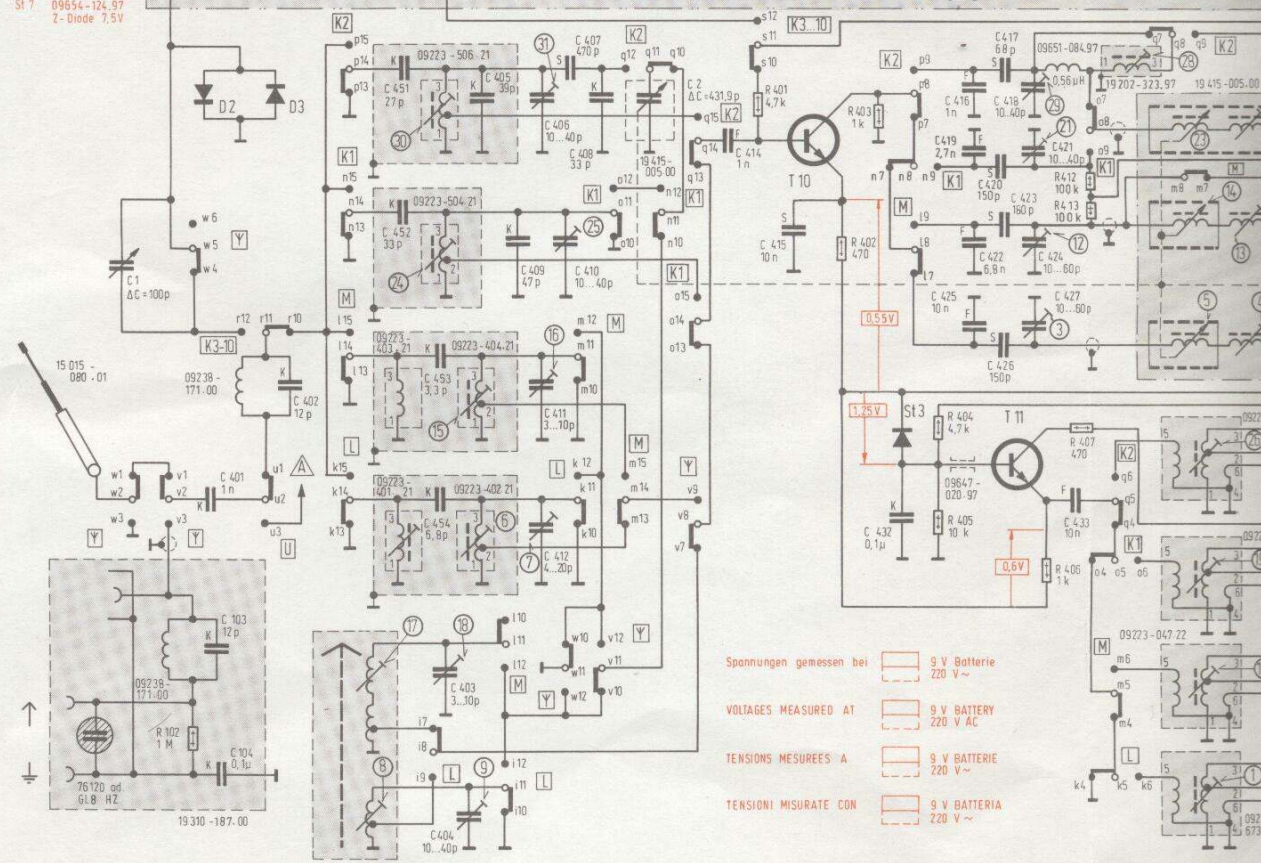
Contact



- T1 BF 314
- T2 BF 241
- T3 BF 241
- T4 BF 241
- T5 BF 241
- T6 BF 240
- T7 BC 238 A od BC 183 A
- od BC 108 A
- T8 BF 240
- T9 BF 240
- T10 BF 241
- T11 BF 240
- T12 BF 240
- T13 BF 241
- T14 BF 241
- T15 BF 241
- T16 BF 241
- T17 BF 241
- T18 BF 240
- T19 BF 241
- T20 BC 309 od BC 309 09654-309.97
- T21 BC 238 C od BC 238 C 09654-238.97
- T22 BC 338
- T23 AC 121 S 09654-230.01
- T24 AD 161 09654-224.97
- T25 AD 162 09654-224.97
- T26 D 135 6r 16 od 25
- T27 BC 238 B od BC 238 B 09654-238.97



- D 1 BA 124
- D 2 TO 129 od SFD 43
- D 3 TO 129 od SFD 43
- D 4 AA 116
- D 5 AA 116
- D 6 AA 112
- D 7 AA 112 } gepaart
- D 8 D 377 09654-167.97
- D 9 D 377 09654-167.97
- D10 1N 60
- D11 1N 60
- D12 AA 116
- D13 G 189 09654-188.97
- D14 G 189 09654-188.97
- St 1 BZ 102 2V1
- St 2 BZ 102 1V4
- St 3 BZ 102 1V4
- St 4 BZ 102 2V1
- St 5 BZ 102 2V1
- St 6 BZ 102 2V1
- St 7 09654-124.97
- Z-Diode 7,5V

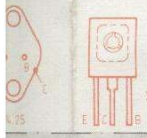


Spannungen gemessen bei 9 V Batterie
 220 V ~

VOLTAGES MEASURED AT 9 V BATTERY
 220 V AC

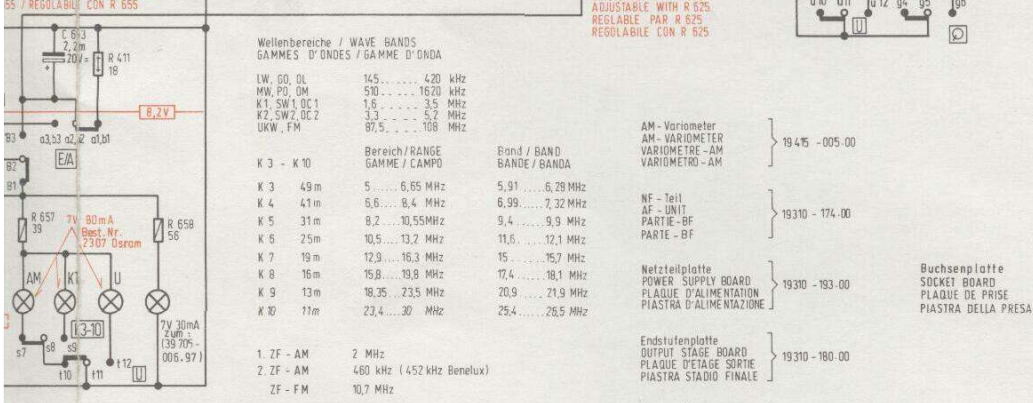
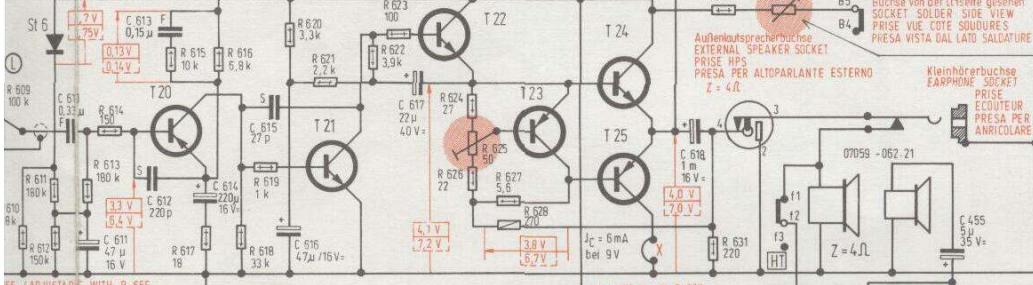
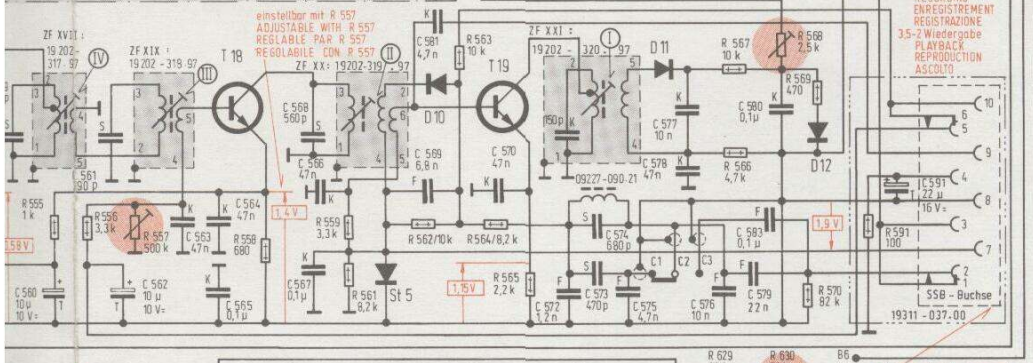
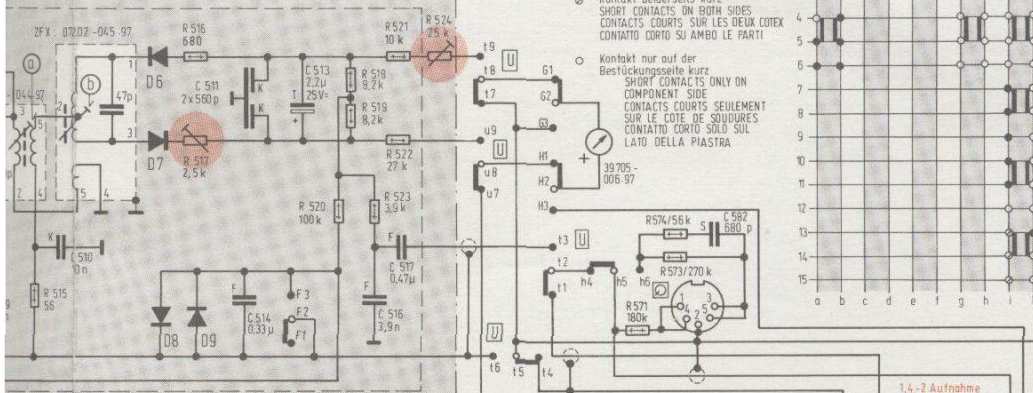
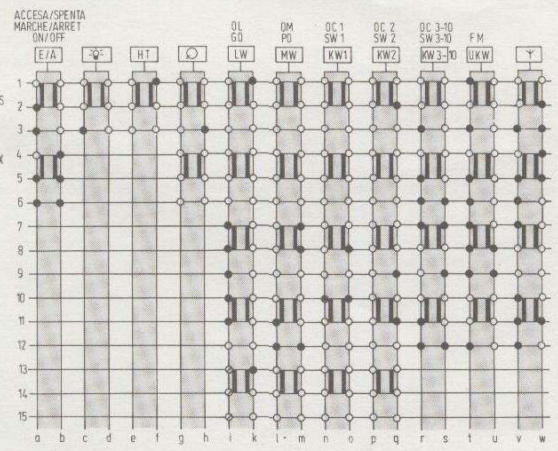
TENSIONI MISURATE A 9 V BATTERIA
 220 V ~

TENSIONI MISURATE CON 9 V BATTERIA
 220 V ~



Schalttrichtung
SWITCHING DIRECTION
DIRECTION DE COMMUTATION
DIREZIONE DI COMMUTAZIONE

- Kontakt beidseits lang
LONG CONTACT ON BOTH SIDES
CONTACTS LONGS SUR LES DEUX COTES
CONTATTO LUNGO SU AMBO LE PARTI
- Kontakt beidseits kurz
SHORT CONTACTS ON BOTH SIDES
CONTACTS COURTS SUR LES DEUX COTES
CONTATTO CORTO SU AMBO LE PARTI
- Kontakt nur auf der
Bestückungsseite kurz
SHORT CONTACTS ONLY ON
COMPONENT SIDE
CONTACTS COURTS SEULEMENT
SUR LE COTE DE SOUDURES
CONTATTO CORTO SOLO SUL
LATO DELLA PIASTRA

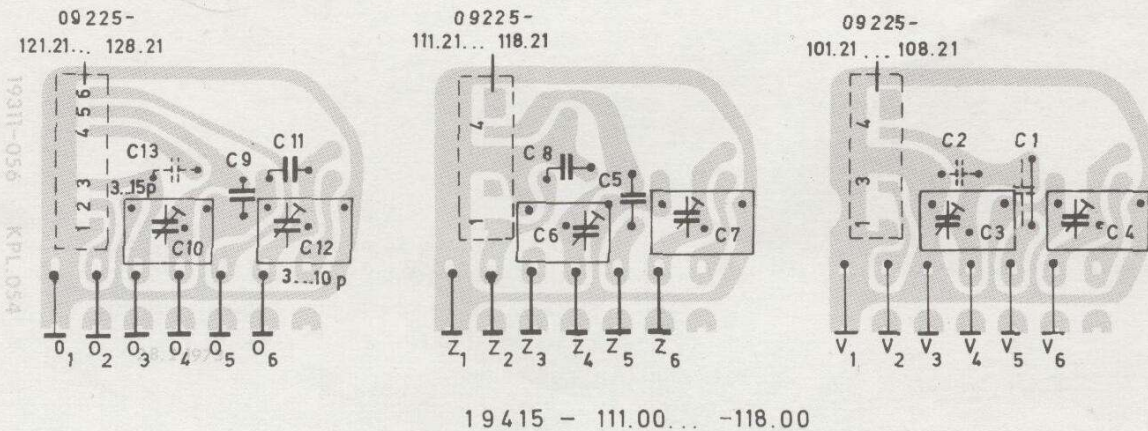


Kontaktplatte, Lötseite

CONTACT PLATE, SOLDER SIDE

PLAQUE DE CONTACT, COTE SOUDURES

PIASTRA DI CONTATTO, LATO SALDATURE

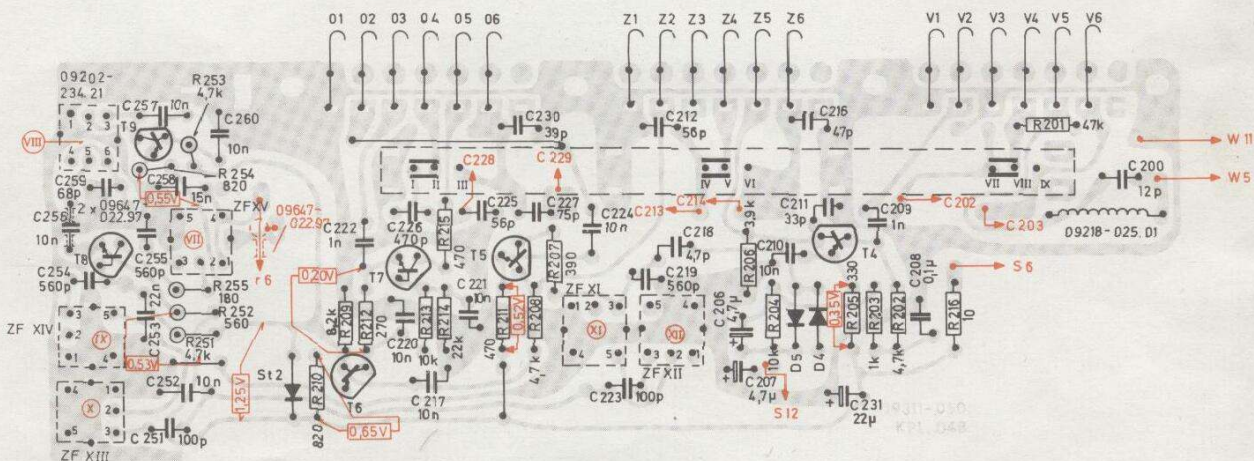


Tunerplatte, Lötseite

TUNER PLATE, SOLDER SIDE

PLAQUE TUNER, COTE SOUDURES

PIASTRA TUNER, LATO SALDATURE

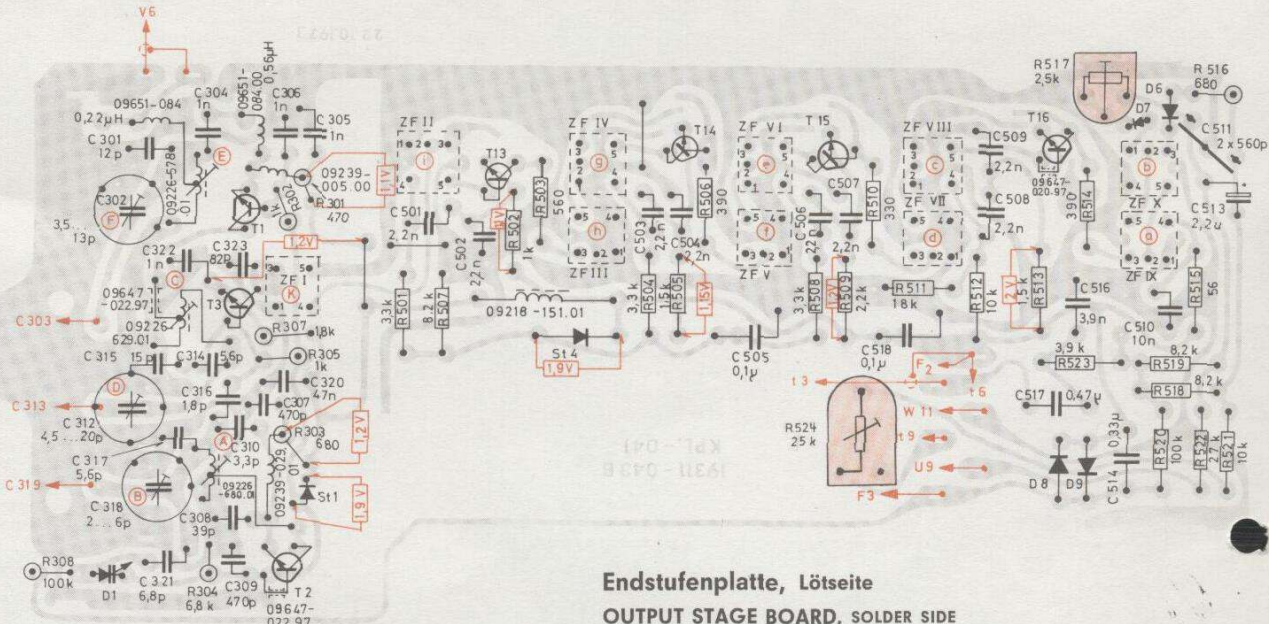


FM-Platte, Lötseite

FM-PRINTED BOARD, SOLDER SIDE

PLAQUE-FM, VUE DU COTE DES SOUDURES

PIASTRA-FM, LATO SALDATURA

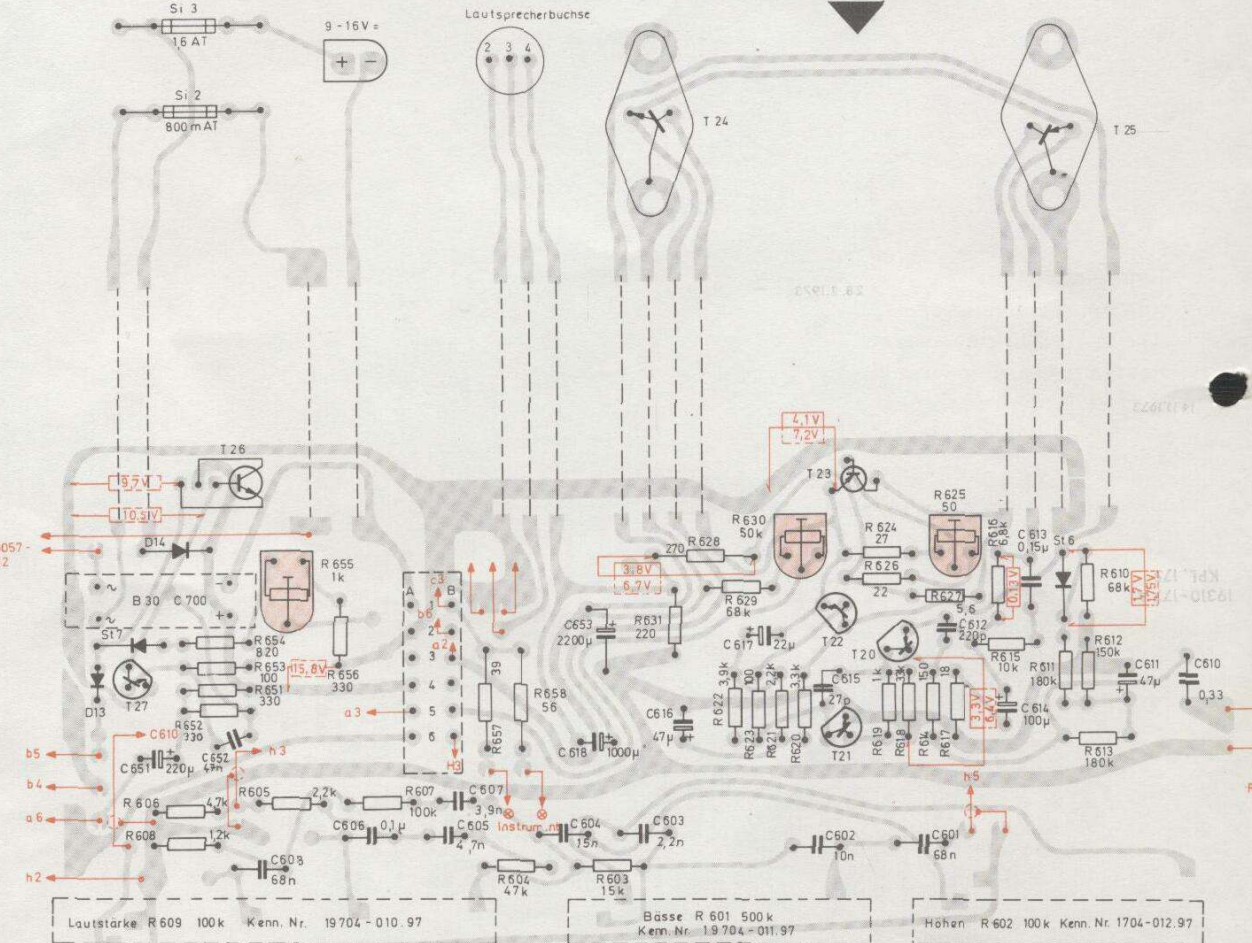


Endstufenplatte, Lötseite

OUTPUT STAGE BOARD, SOLDER SIDE

PLAQUE D'ETAGE SORTIE, VUE DU COTE DES SOUDURES

PIASTRA STADIO FINALE, LATO SALDATURA



NF-Platte, Lötseite

AF-PRINTED BOARD, SOLDER SIDE

Lautstärke R 609 100k Kenn. Nr. 19704 - 010. 97

Bässe R 601 500k Kenn. Nr. 19704 - 011. 97

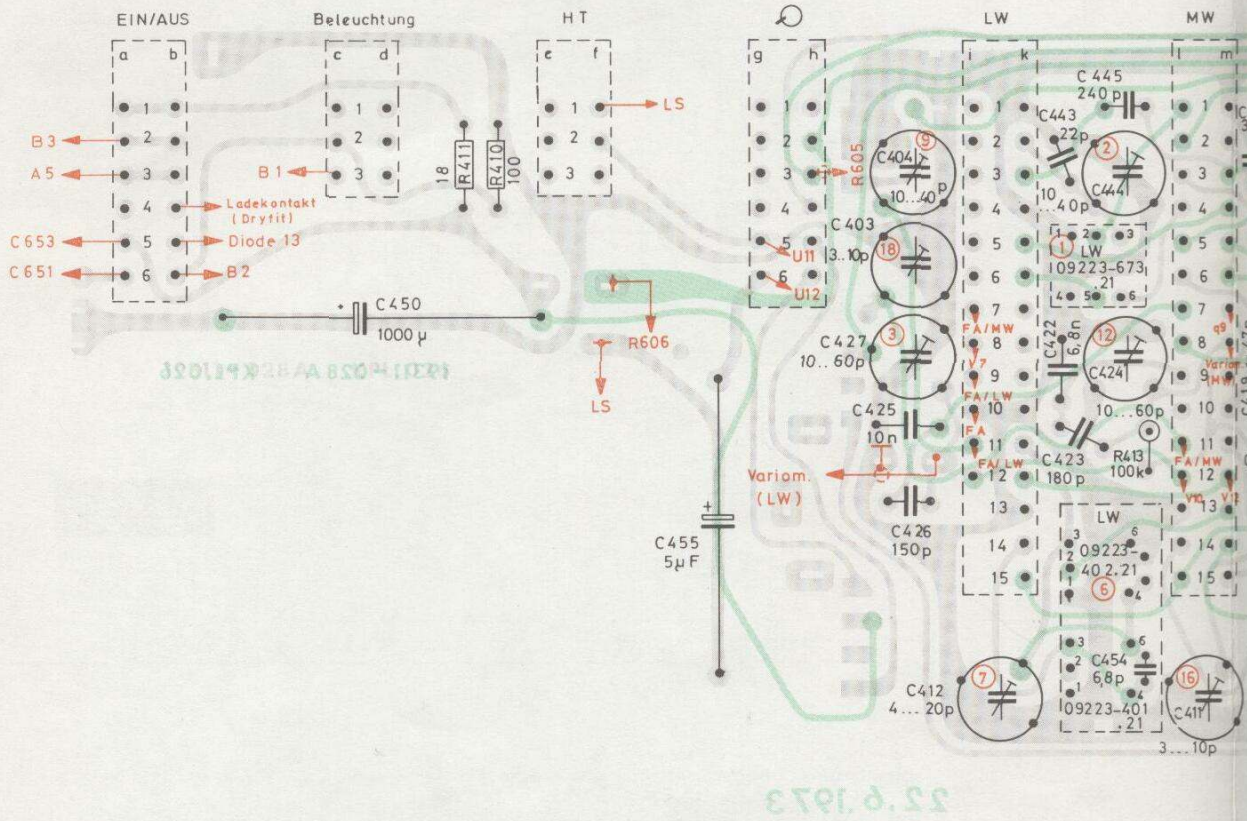
Höhen R 602 100k Kenn. Nr. 1704 - 012. 97

HF-Platte, Lötseite

RF PRINTER BOARD, SOLDER SIDE

PLAQUETTE HF, COTE DES SOUDURES

PIASTRA AF, LATO SALDATURE



AM-ZF-Platte, Lötseite

AM-IF-PRINTED BOARD, SOLDER SIDE

PLAQUE AM-FI, COTE SOUDURES

PIASTRA AM-FI, LATO SALDATURE

Lötseite

SOLDER SIDE

COTE DES SOUDURES

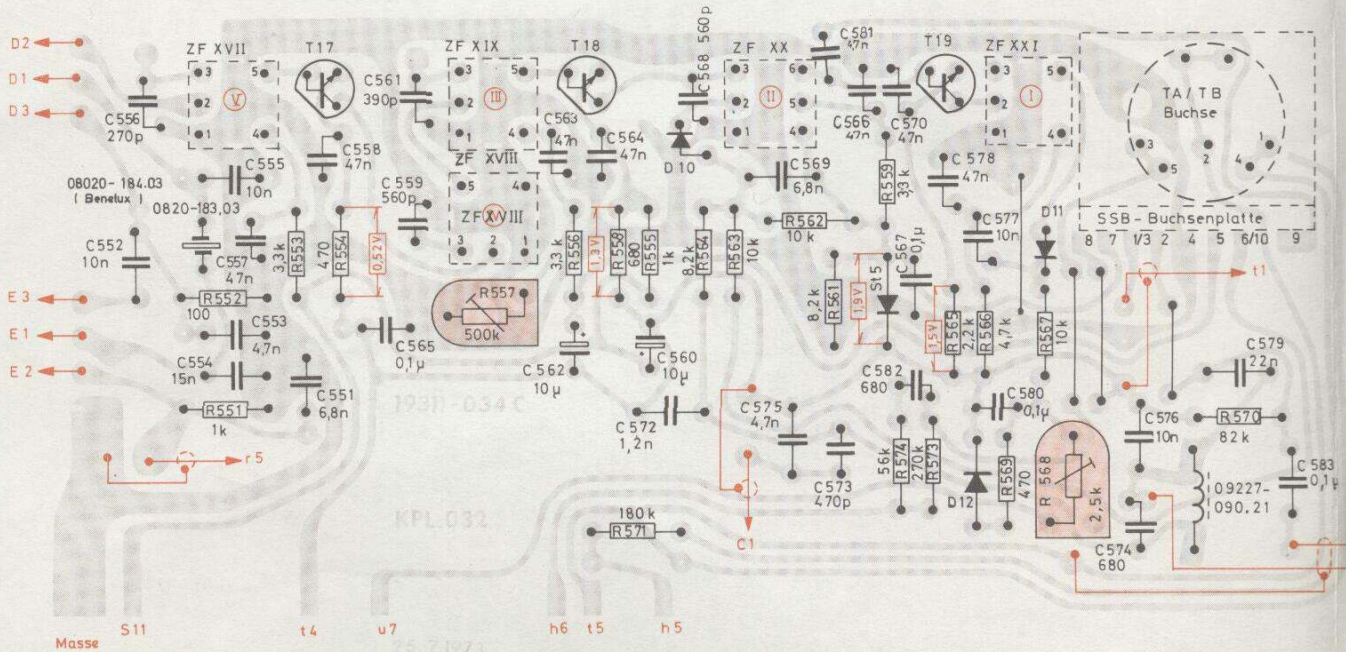
LATO SALDATURE

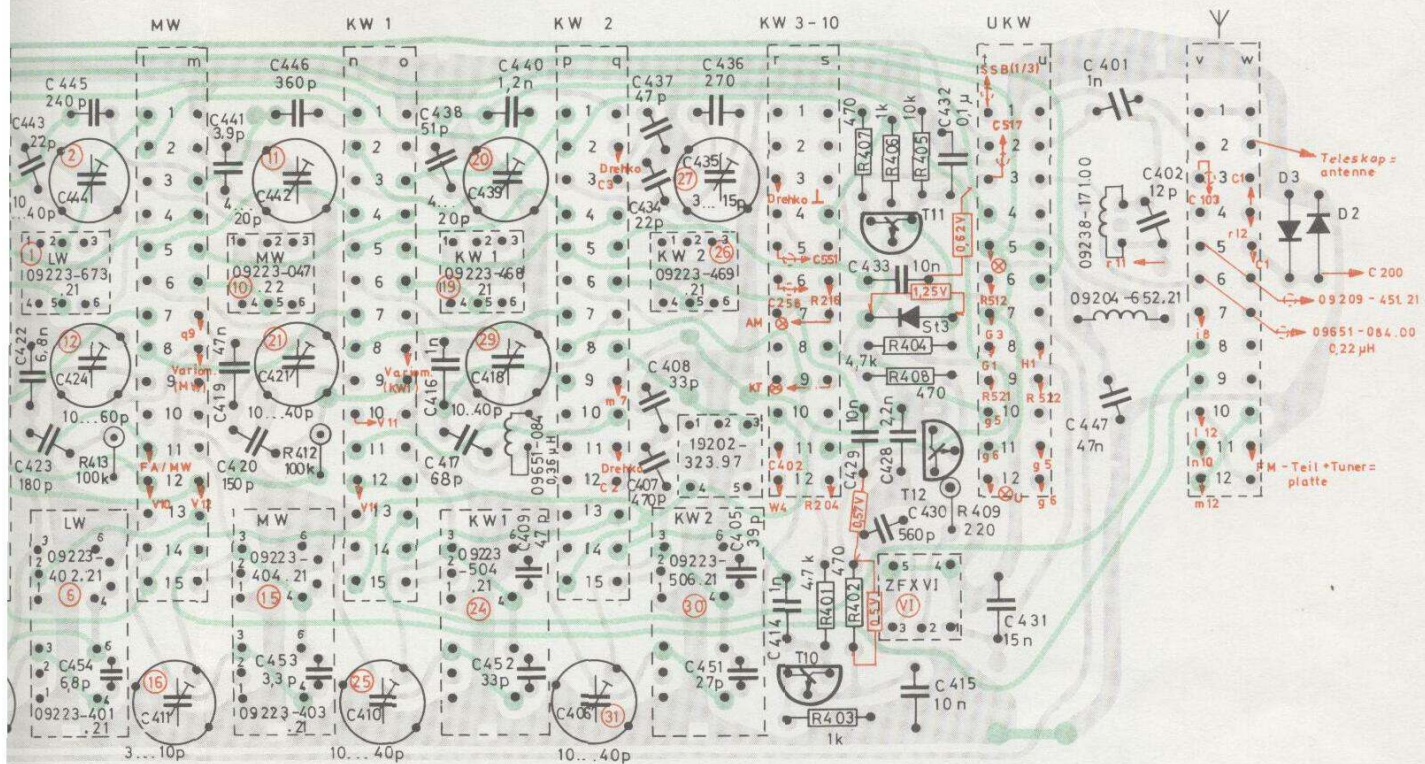
Bestückungsseite

COMPONENT SIDE

VUE DU COTE DES COMPOSANTS

LATO COMPONENTI



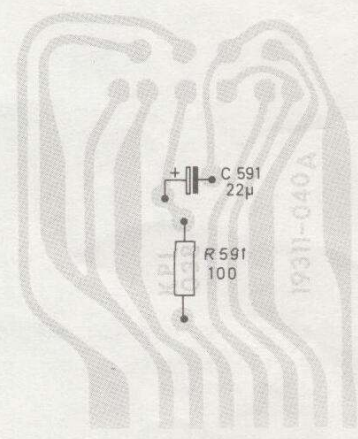
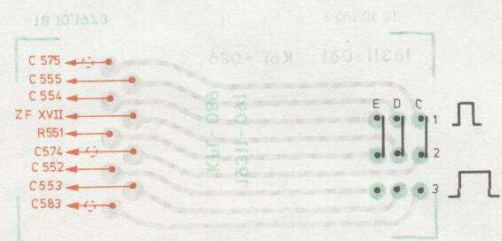
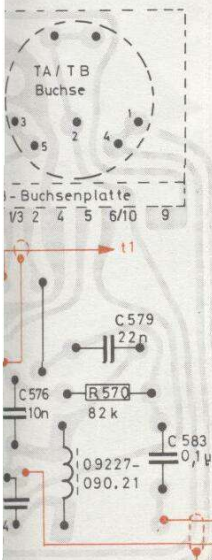


22.6.1973

ngsseite
NT SIDE
TE DES COMPOSANTS
ONENTI

Leiterplatte, Lötseite
PRINTED BOARD, SOLDER SIDE
PLAQUE IMPRIMEE, COTE SOUDURES
PIASTRA CONDUTTORE, LATO SALDATURE

Buchsenplatte, Lötseite
SOCKET PLATE, SOLDER SIDE
PLAQUE DE PRISES, COTE SOUDURES
PIASTRA DI PRESE, LATO SALDATURE



19.6.1973

AM-Seilzug

Drehko eingedreht
Seillänge ca. 672 mm

AM-DIAL CORD

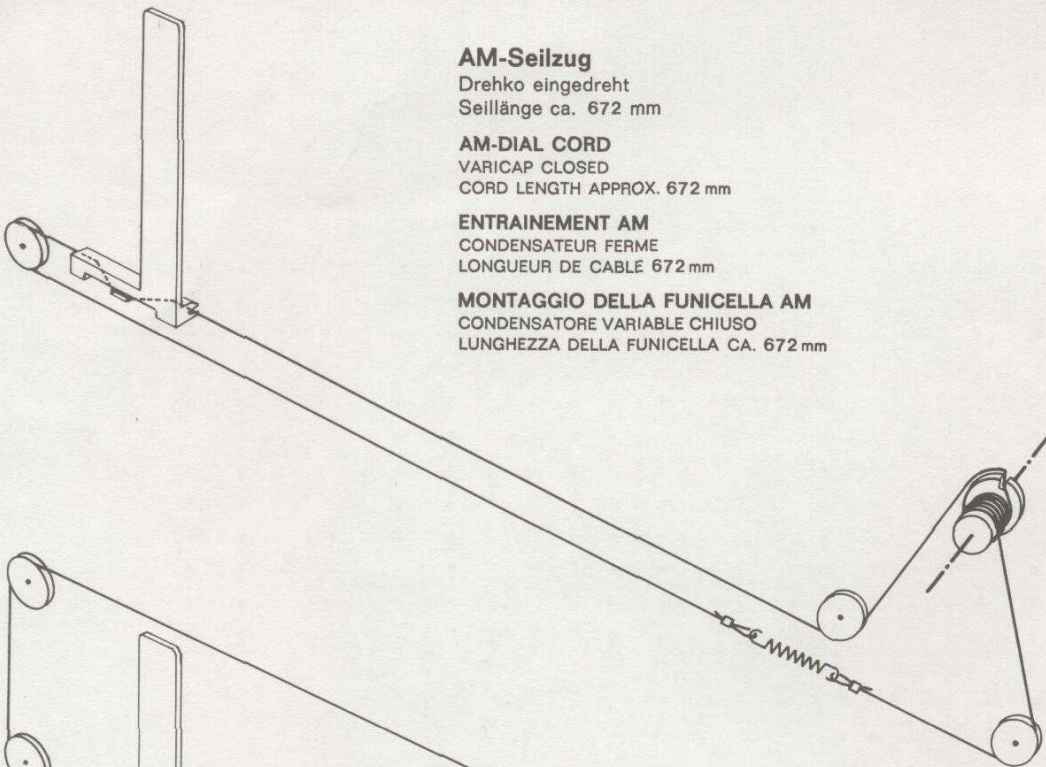
VARICAP CLOSED
CORD LENGTH APPROX. 672 mm

ENTRAINEMENT AM

CONDENSATEUR FERME
LONGUEUR DE CABLE 672 mm

MONTAGGIO DELLA FUNICELLA AM

CONDENSATORE VARIABLE CHIUSO
LUNGHEZZA DELLA FUNICELLA CA. 672 mm



KW-Tuner-Seilzug

Drehko eingedreht
Seillänge ca. 1080 mm

SW-TUNER DIAL CORD

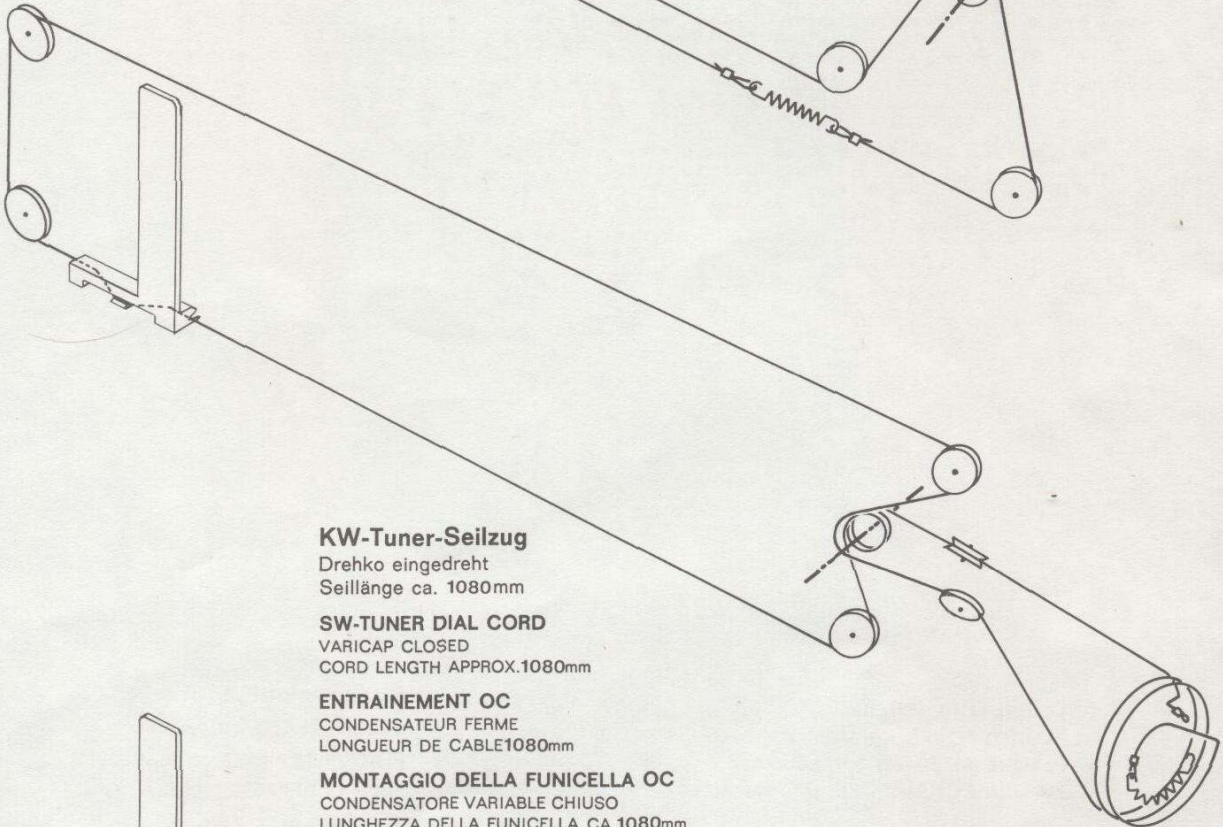
VARICAP CLOSED
CORD LENGTH APPROX. 1080 mm

ENTRAINEMENT OC

CONDENSATEUR FERME
LONGUEUR DE CABLE 1080 mm

MONTAGGIO DELLA FUNICELLA OC

CONDENSATORE VARIABLE CHIUSO
LUNGHEZZA DELLA FUNICELLA CA. 1080 mm



FM-Seilzug

Drehko eingedreht
Seillänge ca. 932 mm

FM DIAL CORD

VARICAP CLOSED
CORD LENGTH APPROX. 932 mm

ENTRAINEMENT FM

CONDENSATEUR FERME
LONGUEUR DE CABLE 932 mm

MONTAGGIO DELLA FUNICELLA FM

CONDENSATORE VARIABLE CHIUSO
LUNGHEZZA DELLA FUNICELLA CA. 932 mm

