

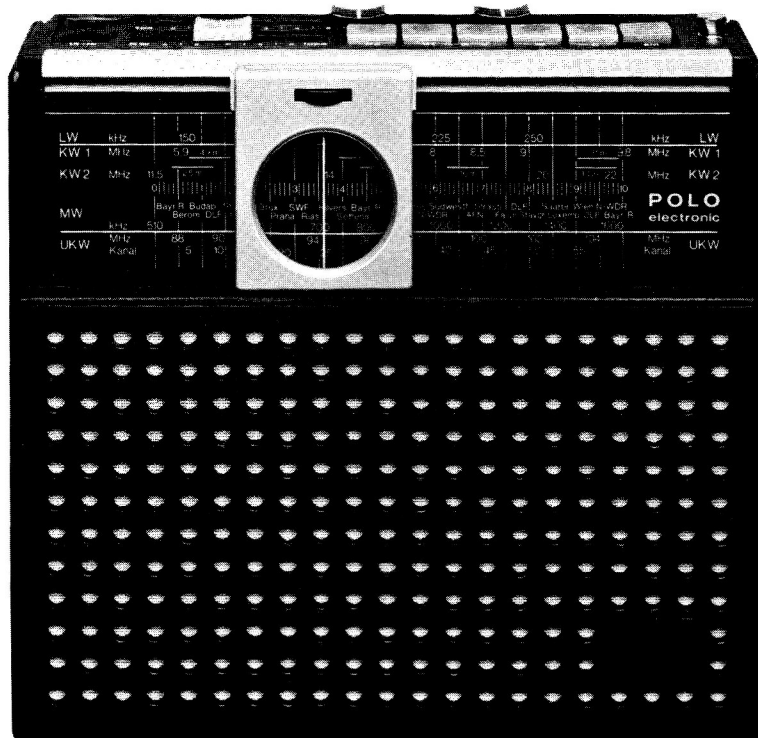
SCHAUB-LORENZ

SERVICE-MANUAL

POLO electronic 107

**K
041**

1976



- Typ 5213 02 67
Grill schwarz/black
- Typ 5213 02 69
Grill silber/silver
- Typ 5213 02 71
Grill teak

Technische Daten – Technical Specifications

Netzspannung	Mains voltage	220/240 V, 110/127 V~
Batteriespannung	Battery voltage	9 V- (6 x 1.5 V; IEC R 14) (Baby Zellen / "C" batteries)
Kreise	Circuits	AM = 6, FM = 7 (+ 2 Ceram.-Filter)
Transistoren	Transistors	6 (+ 1 IC)
Diolen	Diodes	8

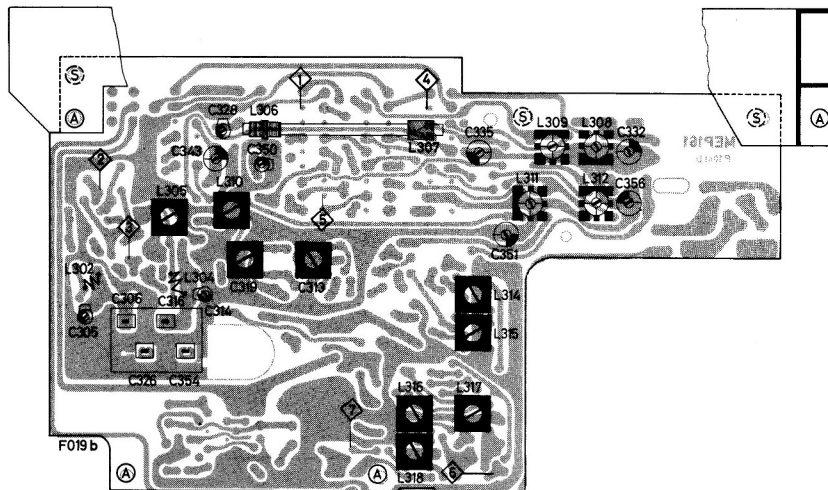
Wellenbereiche	Wave ranges	LW 145 – 260 kHz 1164 – 2070 m MW 510 – 1605 kHz 187 – 588 m UKW/FM 87.5 – 104 MHz 2.88 – 3.42 m KW 1 / SW 1 5.8 – 9.8 MHz 30.6 – 51.7 m KW 2 / SW 2 11.5 – 21.8 MHz 13.8 – 26.1 m
Ausgangsleistung	Power output	1.6 W
Lautsprecher	Loud-speaker	80 x 120 mm perm. dyn. 4 Ohm
Abmessungen	Dimensions	Breite, Width 237 mm Höhe, Height 218 mm Tiefe, Depth 71 mm
Gewicht	Weight	1.9 kg

Inhaltsverzeichnis	Seite	Contents	Page
AM-Abgleichanweisung	2	AM Alignment Instructions	2
Schaltbild	3, 4	Circuit Diagram	3, 4
Leiterplatte	5	Printed Board	5
FM-Abgleichanweisung	6	FM Alignment Instructions	6
Ersatzteile-Liste	7	Replacement Parts List	7
Ersatzteile-Lagepläne	8 – 9	Replacement Parts Layouts	8 – 9
Chassisausbau	10	Chassis Removal	10
Auswechseln eines Tastenschiebers	10	Disassembly of a pushbutton slider	10
Auflegen des Skalenseils	10	Dial Cord Stringing	10
Antriebsschema	10	Dial Drive	10

AM-Abgleichsanweisung – AM Alignment Instructions

Achtung! Vor dem Abgleich zuerst die Batteriespannung (9 V-) und den Gesamtstrom (AM ca. 16 mA, FM ca. 18 mA ohne Eingangssignal und bei zurückgedrehter Lautstärke) überprüfen. Die Ausgangsleistung des Meßsenders ist so niedrig wie möglich zu halten, um eine Übersteuerung zu vermeiden.

Note. Before the alignment, check the battery voltage (9 V DC) and the total no-signal current (AM approx. 16 mA, FM approx. 18 mA without input signal and with volume control at minimum). Keep output power of signal generator as low as possible to prevent AGC action.



AM-Abgleich

Reihenfolge des Abgleichs	Bereich (Taste)	Skalenzeiger	Meßsender ¹⁾		Einspeisung	L-Abgleich	Skalenzeiger	Meßsender		C-Abgleich	Anzeige	
			Frequenz	Modulation				Frequenz	Modulation			
ZF	M	1600 kHz	455 kHz	AM 30 %	über 10 nF an TP 4	L 317	—	—	—	—	Max. Output	
						L 315						
						L 313						
						L 319						
Oszillator MW	„	Minim.	525 kHz	„	lose induktiv an Ferritstab	L 310	Maxim.	1620 kHz	AM 30 %	C 350	„	
Oszillator LW	„	—	—	—		—	—	Minim.	146 kHz	„	C 343	„
Ferritstab MW	M	600 kHz	600 kHz	AM 30 %		L 306	1500 kHz	1500 kHz	„	C 328	„	
Ferritstab LW	L	160 kHz	160 kHz	„		L 307						
Oszillator KW 1	K 1	Minim.	5,8 MHz	„	über 33 kOhm an TP 1 ²⁾ ⁴⁾	L 311	Maxim.	9,8 MHz	„	C 351	„	
Eingang KW 1	K 1	6,5 MHz	6,5 MHz	„		L 308	8,5 MHz	8,5 MHz	„	C 332	„	
Oszillator KW 2	K 2	Minim.	11,5 MHz	„		L 312	Maxim.	22 MHz	„	C 356	„	
Eingang KW 2	K 2	12,5 MHz	12,5 MHz	„		L 309	20 MHz	20 MHz	„	C 335	„	

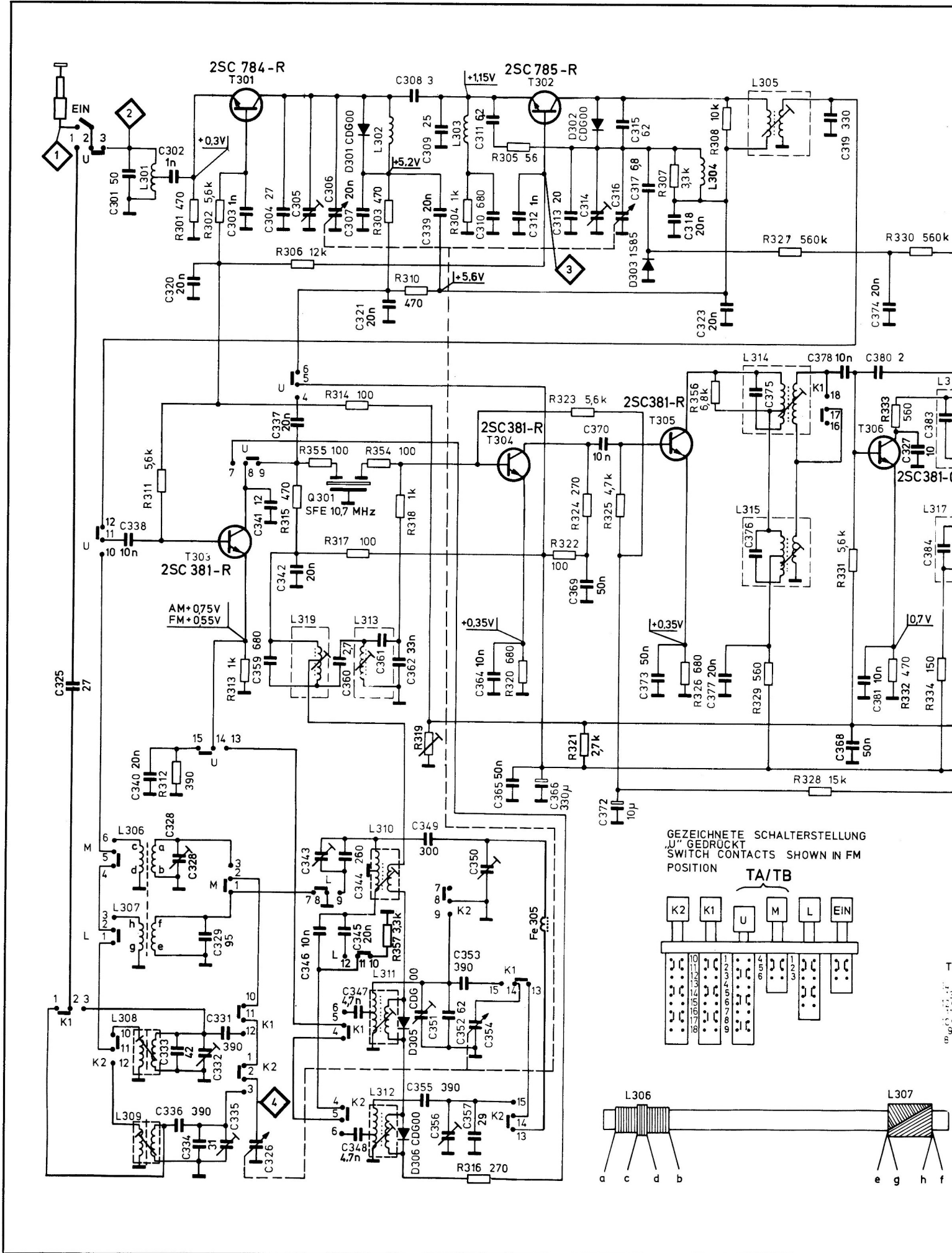
¹⁾ Meßsender 60 Ohm Ausgang. Es ist zu empfehlen, den ZF-Abgleich mit Wobbler und Oszillograph durchzuführen.
²⁾ Teleskopantenne ausgezogen. ⁴⁾ Meßsender mit 60 Ohm abgeschlossen über 33 kOhm an TP 1 und Masse.

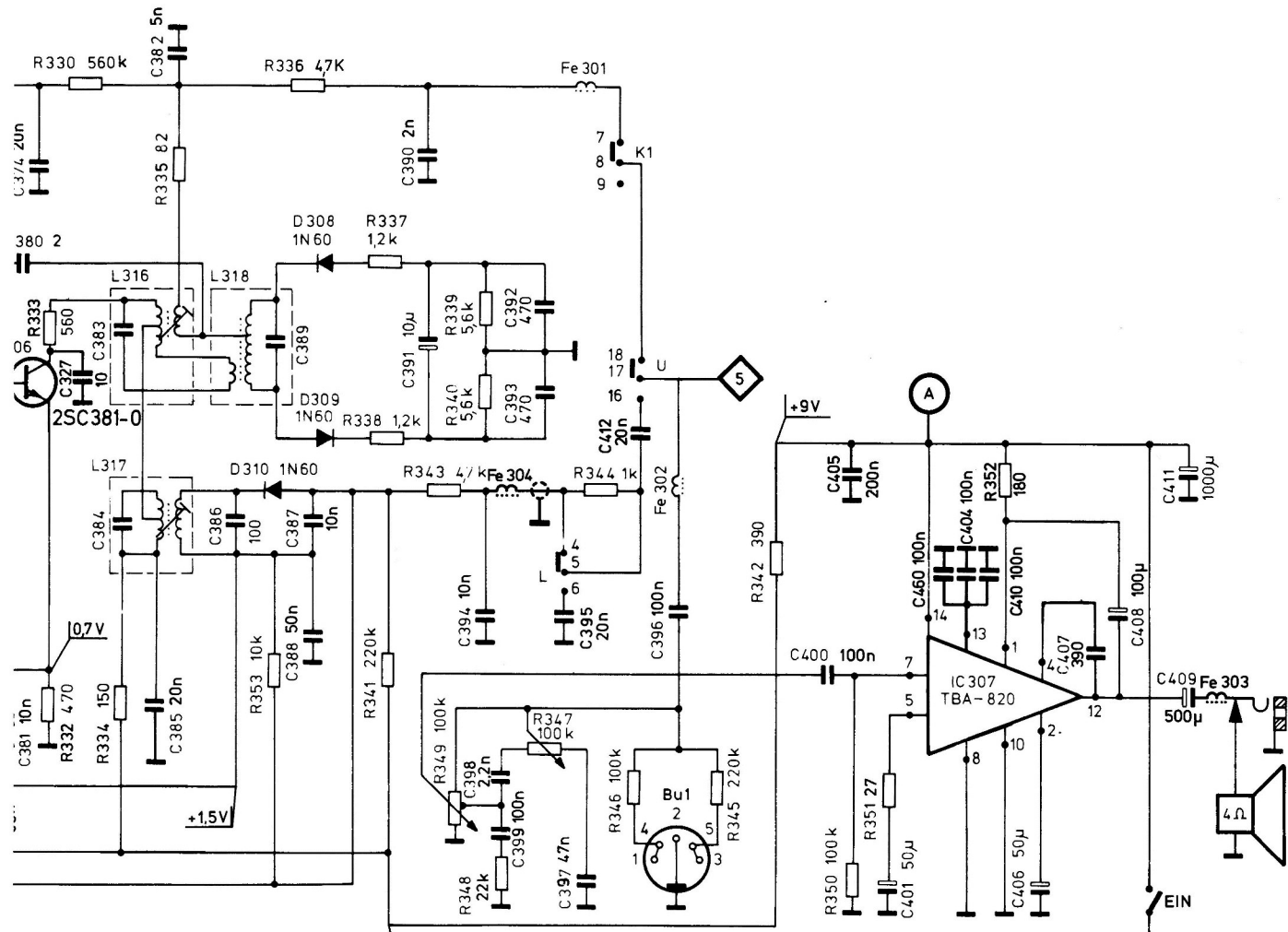
AM Alignment

Sequence of alignment	Waveband (button)	Dial pointer	Signal generator ¹⁾		Apply signal to	Coil-adjustment	Dial pointer	Signal generator		Trimmer adjustment	Adjust for	
			Frequency	Modulation				Frequency	Modulation			
IF	M	1600 kHz	455 kHz	AM 30 %	through 0.01 MF to TP 4	L 317	—	—	—	—	Max. Output	
						L 315						
						L 313						
						L 319						
Oscillator MW	„	minimum	525 kHz	„	loose inductive coupling to ferrite rod	L 310	maximum	1620 kHz	AM 30 %	C 350	„	
Oscillator LW	„	—	—	—		—	—	minimum	146 kHz	„	C 343	„
Input (rod) MW	M	600 kHz	600 kHz	AM 30 %		L 306	1500 kHz	1500 kHz	„	C 328	„	
Input (rod) LW	L	160 kHz	160 kHz	„		L 307						
Oscillator SW 1	K 1	minimum	5.8 MHz	„	through 33 Kohm to TP 1 ²⁾ ⁴⁾	L 311	maximum	9.8 MHz	„	C 351	„	
Input SW 1	K 1	6.5 MHz	6.5 MHz	„		L 308	8.5 MHz	8.5 MHz	„	C 332	„	
Oscillator SW 2	K 2	minimum	11.5 MHz	„		L 312	maximum	22 MHz	„	C 356	„	
Input SW 2	K 2	12.5 MHz	12.5 MHz	„		L 309	20 MHz	20 MHz	„	C 335	„	

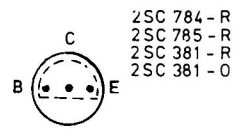
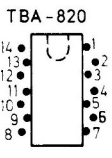
¹⁾ Signal generator with 60 ohm output. It is recommended to carry out the IF alignment with sweep generator and oscilloscope.
²⁾ Extended telescopic antenna. ⁴⁾ Signal generator terminated with 60 ohm via 33 k ohms to TP 1 and ground.

Schaltbild – Circuit Diagram

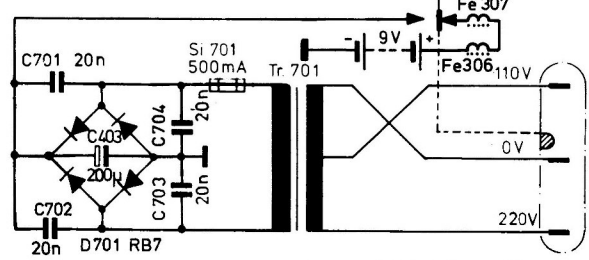




ALLE WIDERSTÄNDE 1/8 WATT
 ALL RESISTORS 1/8 WATT

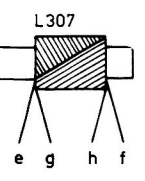


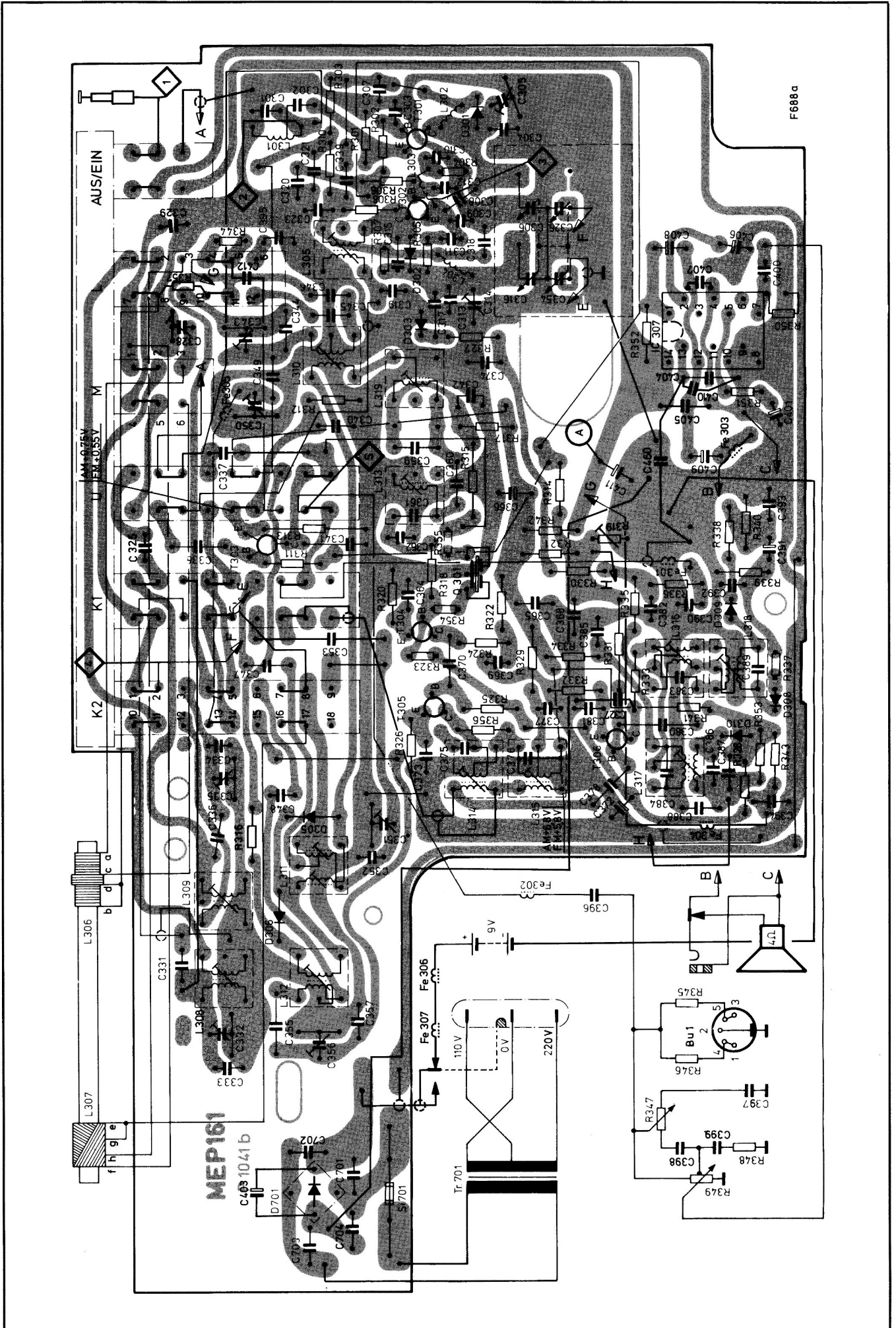
WELLENBEREICHE WAVE RANGES	
K2	11,5 - 21,8 MHz
K1	5,8 - 9,8 MHz
U	87,5 - 104 MHz
M	510 - 1620 kHz
L	145 - 260 kHz



ALLE ⊖ SPANNUNGEN GEGEN ⊕ GEMESSEN
 ALLE ⊕ SPANNUNGEN GEGEN ⊖ GEMESSEN
 ALL ⊖ VOLTAGES MEASURED TO ⊕
 ALL ⊕ VOLTAGES MEASURED TO ⊖

F687a

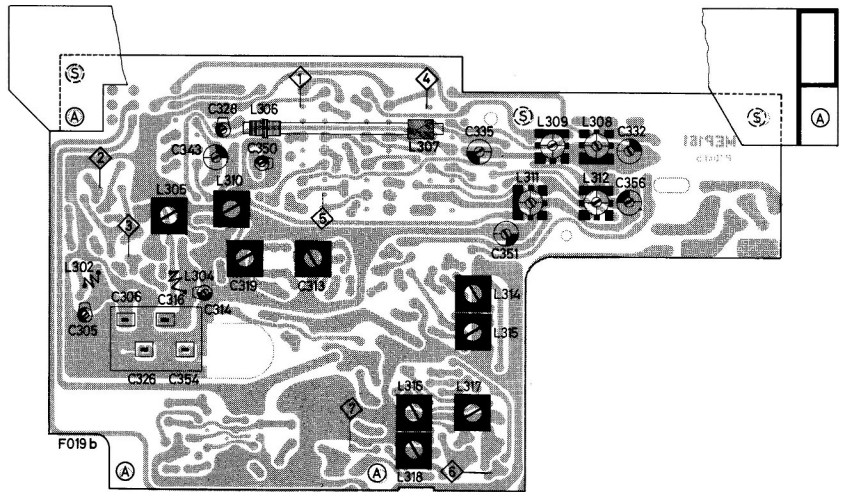




FM-Abgleichsanweisung – FM Alignment Instructions

Achtung! Vor dem Abgleich zuerst die Batteriespannung (9 V-) und den Gesamtstrom (AM ca. 16 mA, FM ca. 18 mA ohne Eingangssignal und bei zurückgedrehter Lautstärke) überprüfen. Die Ausgangsleistung des Meßsenders ist so niedrig wie möglich zu halten, um eine Übersteuerung zu vermeiden.

Note. Before the alignment, check the battery voltage (9 V DC) and the total no-signal current (AM approx. 16 mA, FM approx. 18 mA without input signal and with volume control at minimum). Keep output power of signal generator as low as possible to prevent AGC action.



FM-ZF-Abgleich

Erforderliche Meßgeräte: Wobbler mit 10,7 MHz Wobbelbereich und Eichmarke, 1 Oszillograph. Vor dem Abgleich den Knopf „U“ drücken.

Reihenfolge des Abgleichs	Abgleich-Frequenz	Meßgeräteanschluß und Meßaufbau	Abgleich	Kurve
L 316 L 314	10,7 MHz	Wobbler über 10 nF an TP 3, Oszillograph an TP 7, L 318 ganz herausdrehen	auf max. Verstärkung und Kurvensymmetrie	
L 305	"	Wobbler über 10 pF an TP 3, Oszillograph an TP 7, L 318 ganz herausdrehen		
L 318	"	Wobbler über 10 pF an TP 3, Oszillograph an TP 5	auf Kurvensymmetrie	

HF-Abgleich

Erforderliche Meßgeräte: Meßsender mit 60 Ohm Ausgang, 1 Outputmeter

Reihenfolge des Abgleichs	Be-reich	Skalen-zeiger	Meßsender Frequenz	Meßsender Modulation	Ein-spelung	L-Ab-gleich	Skalen-zeiger	Meßsender Frequenz	Meßsender Modulation	C-Ab-gleich	Anzeige
Oszillator 1)	UKW	Minim.	87,5 MHz	FM 22,5 kHz	direkt an TP 2	L 304	Maxim.	104 MHz	FM 22,5 kHz	C 314	Max. Output
Zwischenkreis 1)	"	90 MHz	90 MHz	"	"	L 302	102 MHz	102 MHz	"	C 305	"

1) Der Abgleich muß evtl. mehrmals wiederholt werden.

FM-IF-Alignment

Test equipment required: 1 Sweep Generator at 10.7 MHz and Frequency Markers, 1 Oscilloscope, 1 Output meter. Before carrying out alignment press the button "FM".

Sequence of Alignment	Alignment Frequency	Test Equipment Connections	Adjust	Curve
L 316 L 314	10.7 MHz	Connect sweep generator through 0,01 MF to TP 3, oscilloscope to TP 7, unscrew L 318 completely	for max. gain and symmetry of response curve	
L 305	"	Connect sweep generator through 10 pF to TP 3, oscilloscope to TP 7 unscrew L 318 completely		
L 318	"	Connect sweep generator through 10 pF to TP 3, oscilloscope to TP 5	symmetry of response curve	

RF Alignment

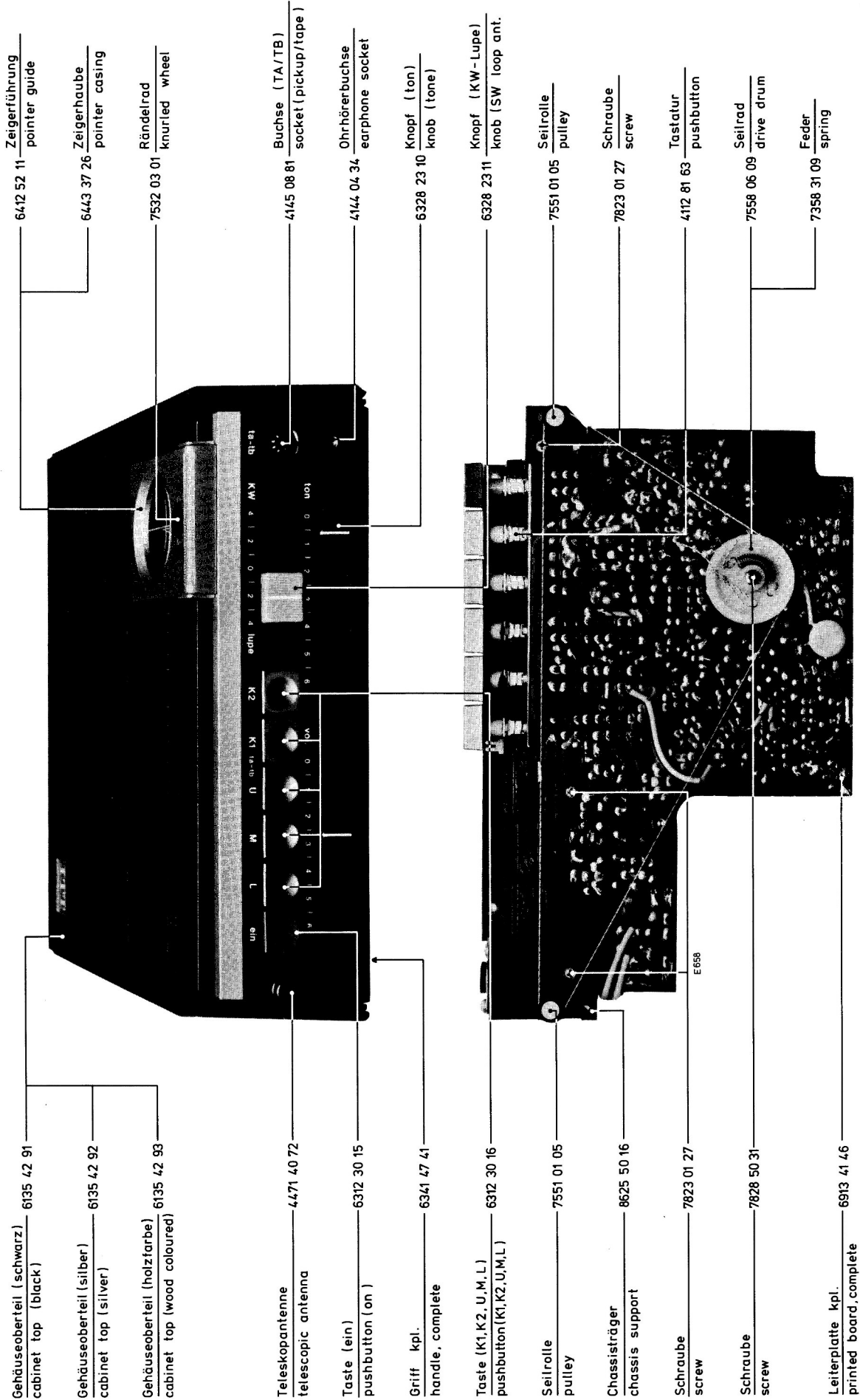
The equipment required: 1 Signal Generator with 60 ohm output, 1 Output meter

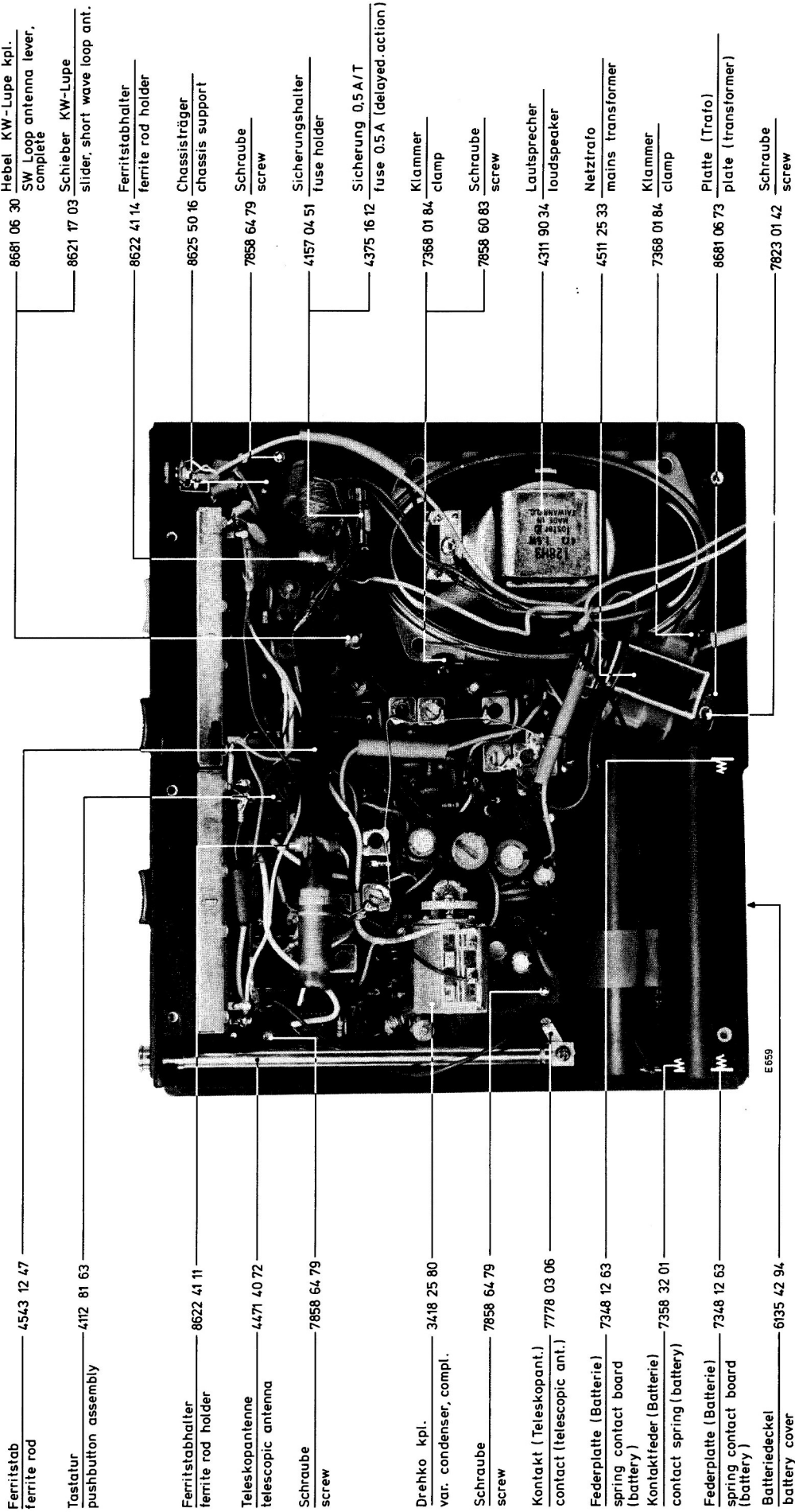
Sequence of Alignment	Wave Range	Dial Pointer	Signal Generator Frequency	Signal Generator Modulation	Connect High Side of Signal Generator	Coll-Adjustment	Dial Pointer	Signal Generator Frequency	Signal Generator Modulation	Trimmer Adjustment	Indication
Oscillator 1)	FM	minimum	87.5 MHz	FM 22.5 kHz	to TP 2	L 304	maximum	104 MHz	FM 22.5 kHz	C 314	max. output
RF circuit 1)	FM	90 MHz	90 MHz	"	"	L 302	102 MHz	102 MHz	"	C 305	"

1) If required, repeat the alignment several times.

Gegenstand	Bestell-Nr. Part No.	Description
1. Gehäuse und Zubehör		
Gehäusevorderteil kpl., Grill teak	6135 42 93	Cabinet front section, complete, grill teak
Gehäusevorderteil kpl., Grill schwarz	6135 42 91	Cabinet front section, complete, grill black
Gehäusevorderteil kpl., Grill schwarz, silber	6135 42 92	Cabinet front section, complete, grill black, silver
Gehäuserückteil kpl.	6135 42 95	Cabinet back section, complete
Batteriedeckel kpl.	6135 42 94	Battery cover, complete
Griff kpl.	6341 47 41	Handle, complete
Bolzen hierzu	7563 04 58	Bolt for this item
Netzanschlußbuchse	4134 02 30	Socket for mains lead
Platte hierzu	8681 06 28	Board for this item
Ohrhörerbuchse	4144 04 34	Socket for earphone
Teleskopantenne	4471 40 72	Telescopic antenna
2. Halbleiter		
Transistoren:		
T 301 2 SC 784-R	3612 41 10	T 301 2 SC 784-R
T 302 2 SC 785-R	3612 41 12	T 302 2 SC 785-R
T 303 2 SC 381-R	3612 41 06	T 303 2 SC 381-R
T 304, 305 2 SC 381-R	3612 41 06	T 304, 305 2 SC 381-R
T 306 2 SC 381-O	3612 41 05	T 306 2 SC 381-O
IC:		
T 307 IC TBA 820	3763 12 21	T 307 IC TBA 820
Dioden:		
D 301, 302, 305, 306 CDG 00	3656 13 11	D 301, 302, 305, 306 CDG 00
D 303 1 S 85 YL	3651 15 02	D 303 1 S 85 YL
D 308, 309, 310 1 N 60 P	3661 08 01	D 308, 309, 310 1 N 60 P
D 701 Gleichrichter W 005	3674 01 51	D 701 rectifier W 005
3. Kondensatoren		
Drehko AM, FM		
Trimmer C 305, 332, 335, 350, 351, 356 1-10 pF	3418 25 80	Var. condenser AM, FM
Trimmer C 328, 343 1-20 pF	3412 90 01	Trimmers C 305, 332, 335, 350, 351, 356 1-10 pF
Trimmer C 314 1-10 pF	3412 09 05	Trimmers C 328, 343 1-20 pF
	3412 09 10	Trimmers C 314 1-10 pF
Elkos:		
C 391, 372 10 MF 6 V	3422 23 80	Electrolytic capacitors:
C 401, 406 50 MF 50 V	3421 23 35	C 391, 372 10 MF 6 V
C 408 100 MF 10 V	3422 23 60	C 401, 406 50 MF 50 V
C 366 330 MF 10 V	3422 24 63	C 408 100 MF 10 V
C 409 500 MF 10 V	3422 23 39	C 366 330 MF 10 V
C 411 1000 MF 16 V	3422 09 97	C 409 500 MF 10 V
C 403 220 MF 15 V	3422 27 37	C 411 1000 MF 16 V
		C 403 220 MF 15 V
4. Spulen		
L 301 Antennenspule UKW	4543 13 91	L 301 Antenna coil, FM
L 302 Zwischenkreis UKW	4543 12 68	L 302 Intermediate circuit, FM
L 303 HF-Spule UKW	4543 13 76	L 303 RF-coil, FM
L 304 Oszillatorspule UKW	4543 12 68	L 304 Oscillator coil, FM
L 305 ZF-Filter 10,7 MHz	4552 86 41	L 305 IF filter, 10.7 MHz
L 308 Antennenspule KW 1	4543 12 64	L 308 Antenna coil, SW 1
L 309 Antennenspule KW 2	4543 12 65	L 309 Antenna coil, SW 2
L 310 Oszillatorspule MW/LW	4543 12 60	L 310 Oscillator coil, MW/LW
L 311 Oszillatorspule KW 1	4543 12 66	L 311 Oscillator coil, SW 1
L 312 Oszillatorspule KW 2	4543 12 67	L 312 Oscillator coil, SW 2
Q 301 ZF-Keramik-Filter 10,7 MHz		Q 301 IF ceramic filter 10.7 MHz
SFE 10,7 MHz	4552 87 07	SFE 10.7 MHz
L 313 ZF-Filter 460 kHz	4551 82 28	L 313 IF filter, 460 kHz
L 314 ZF-Filter 10,7 MHz	4552 86 17	L 314 IF filter, 10.7 MHz
L 315 ZF-Filter 460 kHz	4551 82 29	L 315 IF filter, 460 kHz
L 316 ZF-Filter Ratio Prim. 10,7 MHz	4552 86 75	L 316 IF filter, ratio primary 10.7 MHz
L 317 ZF-Filter 460 kHz	4551 82 30	L 317 IF filter, 460 kHz
L 318 ZF-Filter Ratio Sekundär 10,7 MHz	4552 86 76	L 318 IF filter, ratio secondary 10.7 MHz
L 319 ZF-Filter 460 kHz	4551 82 88	L 319 IF filter, 460 kHz
5. Sonstiges		
Anschlußbuchse (TA/TB)	4145 08 81	Socket (pickup/tape rec.)
Batteriekontaktblech +	7348 12 01	Contact metal, battery +
Batteriekontaktfeder -	7348 12 63	Contact spring, battery -
Chassisträger kpl.	8625 50 16	Chassis support, compl.
Ferritperle Fe 301, Fe 302	4654 60 05	Ferrite bead Fe 301, 302
Ferritstab L 306, L 307	4543 12 47	Ferrite rod L 306, 307
Ferritstabhalter	8622 41 14	Ferrite rod holder
Gedruckte Platte kpl.	6913 41 46	Printed circuit board compl.
Lautstärkeinsteller R 349, 100 k	3118 90 16	Volume control R 349, 100 k
Toneinsteller R 347, 100 k	3118 90 12	Tone control R 347, 100 k
Schiebeknopf (Lautstärke, Klang)	6328 23 10	Sliding knob (volume control, tone)
Lautsprecher	4311 90 34	Loudspeaker
Klammer hierzu	7368 01 84	Clamp for this item
Netztrafo Tr. 701	4511 25 43	Mains transformer Tr. 701
Schieber (KW-Lupe)	8621 17 03	Slider (SW band-spread tuning)
Schiebeknopf (KW-Lupe)	6328 23 11	Sliding knob (SW band-spread tuning)
Hebel für KW-Lupe kpl.	8681 06 30	Lever for SW tuning control
Schieber, Innenteil (Senderwahl)	8681 07 99	Slider, inner part (station tuning)
Schieber, Außenteil für Zeiger ohne Glas	6443 37 26	Slider, outer part for indicator without glass
Glas für Skalenzeiger	8644 06 02	Glass for tuning dial pointer
Rändelrad für Skalenzeiger	7532 03 01	Knurled wheel for dial pointer
Seilrad	7558 06 09	Drive wheel
Schraube für Seilrad	7828 50 31	Screw for drive wheel
Seilrolle 10 mm	7551 01 05	Drive cord pulley 10 mm
Achse für Seilrolle	8641 25 01	Shaft for drive cord pulley
Tastatur	4112 81 63	Pushbutton assembly
Taste kpl. (K 1, K 2, U, M, L)	6312 30 16	Pushbutton, complete (K 1, K 2, U, M, L)
Taste ein (grün)	6312 30 15	Pushbutton, complete (ein) green
Zierleiste vorn, oben	6412 52 11	Ornamental strip, front top

Ersatzteile-Lageplan – Replacement Parts Layout





- | | | | |
|---|------------|--|------------|
| Ferritstab
ferrite rod | 4543 12 47 | Hebel KW-Lupe kpl.
SW Loop antenna lever,
complete | 8681 06 30 |
| Tastatur
pushbutton assembly | 412 81 63 | Schieber KW-Lupe
slider, short wave loop ant. | 8621 17 03 |
| Ferritstabhalter
ferrite rod holder | 8622 41 11 | Ferritstabhalter
ferrite rod holder | 8622 41 14 |
| Teleskopantenne
telescopic antenna | 4471 40 72 | Chassisträger
chassis support | 8625 50 16 |
| Schraube
screw | 7858 64 79 | Schraube
screw | 7858 64 79 |
| Drehko kpl.
var. condenser, compl. | 3418 25 80 | Sicherungshalter
fuse holder | 4157 04 51 |
| Schraube
screw | 7858 64 79 | Sicherung 0,5 A/T
fuse 0,5 A (delayed.action) | 4375 16 12 |
| Kontakt (Teleskopant.)
contact (telescopic ant.) | 7778 03 06 | Klammer
clamp | 7368 01 84 |
| Federplatte (Batterie)
spring contact board
(battery) | 7348 12 63 | Schraube
screw | 7858 60 83 |
| Kontaktfeder (Batterie)
contact spring (battery) | 7358 32 01 | Lautsprecher
loudspeaker | 4311 90 34 |
| Federplatte (Batterie)
spring contact board
(battery) | 7348 12 63 | Netztrafo
mains transformer | 4511 25 33 |
| Batteriedeckel
battery cover | 6135 42 94 | Klammer
clamp | 7368 01 84 |
| | | Platte (Trafo)
plate (transformer) | 8681 06 73 |
| | | Schraube
screw | 7823 01 42 |

Öffnen des Gerätes und Chassisausbau

1. Die Schiebeknöpfe für Lautstärke und Klang abziehen, dann die 3 oberen Schrauben und die 2 unteren Schrauben auf dem Rückteil entfernen, und das Rückteil abnehmen.
2. Die Schraube unten an der Teleskopantenne und die Antennenklammer entfernen. Die Antenne wird nach oben abgezogen.
3. Knopf von der KW Lupe abziehen.
4. Um das Chassis auszubauen, müssen die 4 Schrauben, die in der Abgleichzeichnung mit **A** bezeichnet sind, entfernt werden. Eventuell Schraube an der Zierleiste links entfernen (Massekabel).
5. Skalenseil aushängen, Chassis unten anheben und herausziehen.
6. Die 3 in der Abgleichzeichnung mit **S** bezeichneten Schrauben müssen entfernt werden, wenn die Platte vom Chassis abgenommen werden soll.
7. Um das Skalenseil wieder einzuhängen, ist darauf zu achten, daß die Hülse in der Zeigerführung liegt.

Opening the set and removing the chassis

1. Pull the slider knobs off of the volume and tone controls. Then remove the three upper screws and the two lower screws from the back and take off the rear section.
2. Release the screw at the bottom of the telescopic antenna and remove the antenna clip. Remove antenna by pulling it straight up.
3. Pull the knob off of the SW fine tuning control.
4. To remove the chassis, unscrew the four screws marked **A** in the alignment diagram. Remove the screw from the left side of the trim strip (earth cable).
5. Unhinge the dial cord. Lift chassis at bottom and withdraw it.
6. If it is required to remove the board from the chassis, remove the three screws marked **S** in the alignment diagram.
7. When replacing the dial cord, make sure that the sleeve is inserted in the pointer guide.

Ausbau eines Tastenschiebers mit Stahlsicherungsbügel

(Abb. I)

Der Ausbau zum Auswechseln oder Reinigen des Tastenschiebers wird wie folgt vorgenommen:

- ① Feder gegen die Tastenkappe drücken
- ② Taste leicht andrücken (Sicherungsbügel löst sich)
- ③ Sicherungsbügel abnehmen
- ④ Schiebereinheit mit Taste, Rückstellfeder und Kontaktbrücken herausziehen.

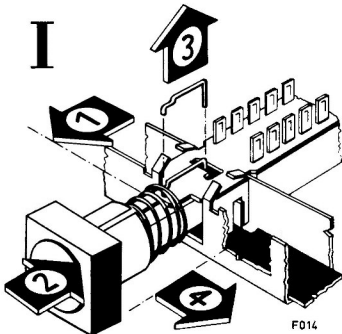
Removal of a pushbutton slider with steel arresting clamp

(fig. I)

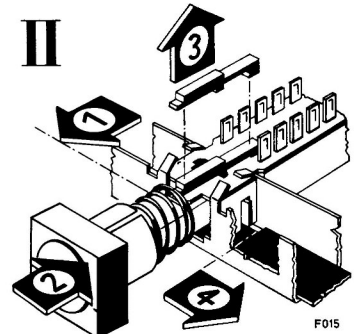
To remove a pushbutton slider for the purpose of replacement or cleaning, proceed as follows:

- ① Push spring against pushbutton.
- ② Push gently against the button (arresting clamp will be released).
- ③ Remove arresting clamp.
- ④ Withdraw the slider unit with pushbutton, return spring and contact bridges.

To reinstall the slider, proceed in reverse order.



F014



F015

Ausbau eines Tastenschiebers mit Kunststoff-Sicherungsbügel

(Abb. II)

- ① Feder gegen die Tastenkappe drücken.
- ② Taste leicht andrücken (Sicherungsbügel löst sich).
- ③ Sicherungsbügel 1 mm nach hinten schieben und nach oben abnehmen.
- ④ Sperrschiene zur Seite drücken (evtl. eine zweite Taste drücken, um die Sperrschiene auszulösen). Der Tastenschieber wird frei und kann herausgenommen werden. Die übrige Tastatur wird hiervon nicht beeinflusst. Beim Einbau ist umgekehrt zu verfahren.

Removal of a pushbutton slider with plastic arresting clamp

(Fig. II)

- ① Push spring against pushbutton.
- ② Push gently against the button (arresting clamp will be released).
- ③ Push arresting clamp 1 mm towards the back and lift it straight up.
- ④ Push the locking bar towards the side. The pushbutton slider is now released and can be removed. The remaining pushbutton switches are not affected by this removal procedure. To reinstall the slider, proceed in reverse order.

Auflegen des Skalenseils

Den Drehko an den rechten Anschlag drehen. Das Seilrad ist so anzubringen wie es auf der Abbildung gezeigt wird. Das Skalenseil wird mit einer Schlaufe bei **A** eingehängt, aus dem Schlitz des Seilrades ① herausgeführt und nach 1/2 Windung rechts um ① über die Seilrollen ② und ③ zum Seilrad ① zurückgeführt. Nach 1/2 Windung rechts um ① durch den Schlitz führen und mit der Feder bei **B** einhängen. Den Drehko mit dem Seilrad ① und dem Skalenseil an den linken Anschlag drehen. Die Mitnehmerhülse wird bei der Markierung **C** (5 mm) auf dem Skalenseil befestigt. Die Hülse ist in den Skalenzeiger einzulegen.

Dial cord stringing

Turn tuning capacitor fully clockwise. Mount drive drum as shown in the figure. Hook the dial cord with a loop to point **A**. Pass cord through the notch of the drive drum ① and after 1/2 turns clockwise around ① lead the cord around the pulleys ② and ③ back to the drive drum ①. After about 1/2 turn clockwise around ①, pass the cord through the notch and hook the cord with spring on at **B**. Turn tuning capacitor with drive drum ① and dial cord fully anticlockwise. Fasten the carrier sleeve to the dial cord at the **C** mark (5 mm). Insert sleeve in the dial pointer.

Auswechseln des Skalenzeigers

Man löst innen die 5 Schrauben der Zierleiste. Die Zierleiste mit dem Zeiger kann nach oben abgezogen werden. Das metallische Außenteil des Zeigers wird oben nach vorn abgezogen. Der gesamte Zeiger kann aus der Profilschiene (Zierleiste) nach der Seite abgezogen werden.

Replacing the dial pointer

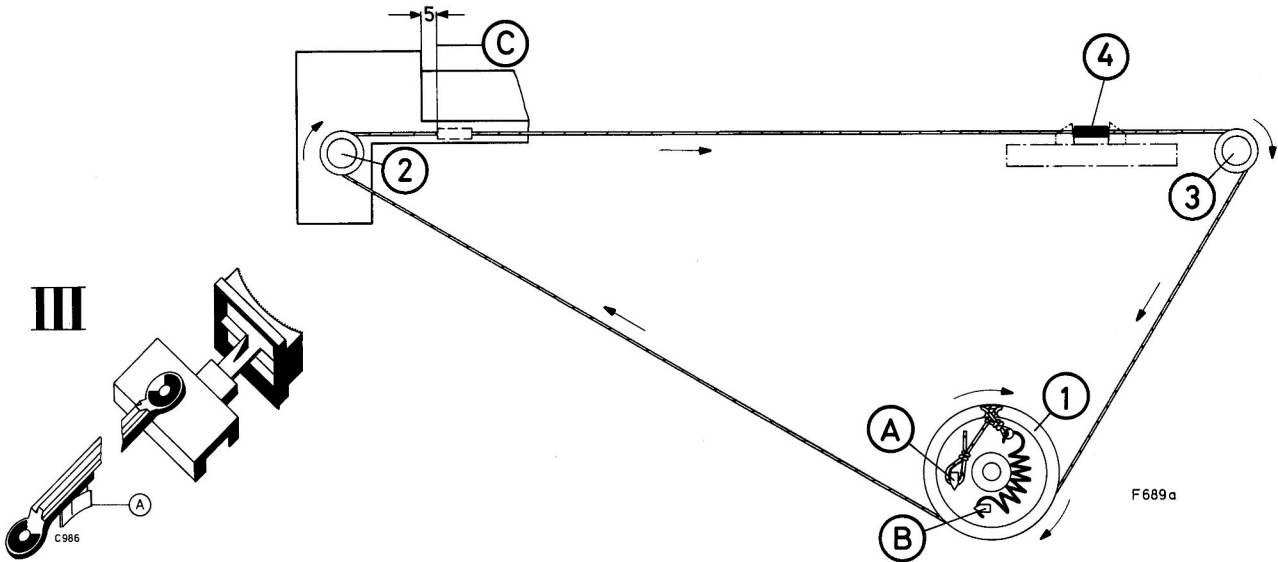
Unscrew the five screws from the inside of the trim strip. The trim strip with the pointer can be taken off in an upward direction. The metallic external part of the pointer is pulled off towards the front. The complete pointer can be taken sideways out of the profiled bar (trim strip)

Auswechseln der KW-Lupe

Platte wie oben beschrieben, vom Chassis nehmen. Der Schieber kann jetzt nach Entfernen der Benzingsicherung von der Seite aus- oder eingeschoben werden. Der Hebel ist so anzubringen, daß das Blech **A** beim unteren Drehpunkt liegt (Abb. III).

Replacing the SW fine tuning control

Remove the board from the chassis as described above. After removal of the "C" type washer, the slider can be pushed out or in from the side. Mount the lever so that the small metal part **A** is near the lower fulcrum point (Fig. III).



F 689a