



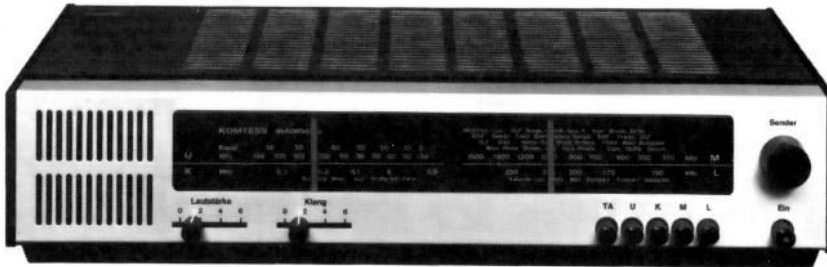
KOMTESS automatic 301

(AM/FM 46)

SERVICE

R
004

1971



Typ 5241 03 01
Nußbaum, hell matt
light walnut, mat

Typ 5241 03 03
Schleiflack (altweiß)
antique white
(egg-shell finish)

Technische Daten — Technical Data

Stromversorgung Power supply	110-127/220 V Wechselstrom 110-127/220 V AC
ZF/IF	AM = 460 kHz; FM = 10.7 MHz
Wellenbereiche Wave bands	LW 145 — 260 kHz, 1152 — 2070 m MW 510 — 1605 kHz, 187 — 588 m KW/SW 5.9 — 6.35 MHz, 47.2 — 50.8 m UKW/FM 87.5 — 104 MHz, 2.88 — 3.42 m
Transistoren/Transistors	11
Dioden/Diodes	7

Gleichrichter/Rectifier	1
Kreise/Circuits	AM = 6, FM = 9
Ausgangsleistung Power Output	3 W
Lautsprecher Loudspeaker	1 perm. dyn. 100 x 150; 4 Ohm 1 perm. dyn. 50 mm; 4 Ohm
Abmessungen Dimensions	Breite 410 mm, Tiefe 145 mm, Höhe 90 mm Width 410 mm, Depth 145 mm, Height 90 mm
Gewicht/Weight	2.3 kg

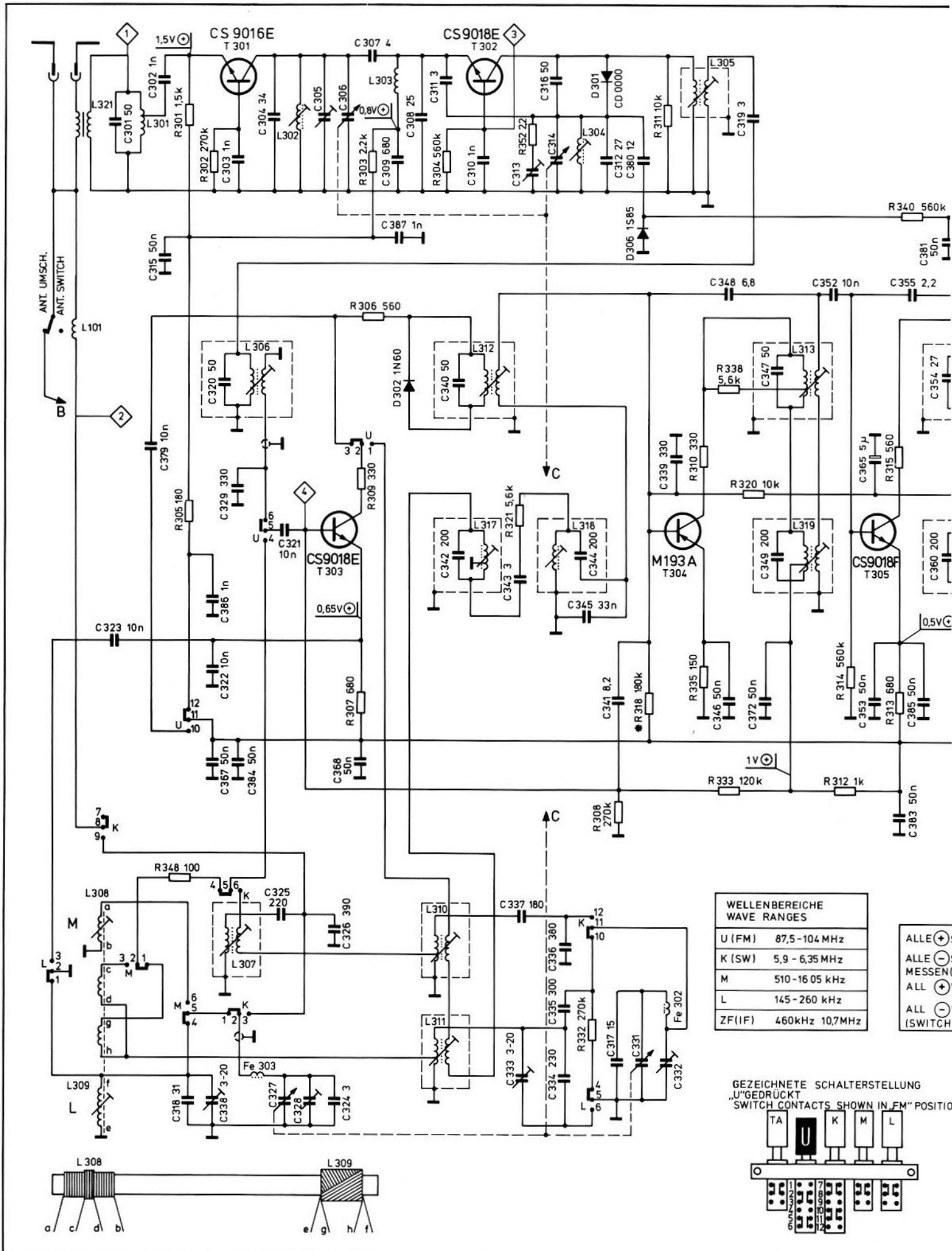
Inhaltsverzeichnis

	Seite
AM-Abgleich	2
Schaltbild	3 und 4
Leiterplatten	5
FM-Abgleich	6
Ersatzteile-Liste	7
Ersatzteile-Lagepläne	8 und 9
Öffnen des Gerätes	10
Ausbau des Chassis und der Platten	10
Ausbau eines Tastenschiebers	10
Sonstige Hinweise	10
Antriebsschema	10

Contents

	Page
AM Alignment Instructions	2
Circuit diagram	3 and 4
Printed boards	5
FM Alignment Instructions	6
Replacement Parts	7
Replacement Parts' Layouts	8 and 9
Opening the Receiver	10
Removal of Chassis and P. C. Boards	10
Removal of a Pushbutton Slider	10
Notes	10
Drive cord assembly	10

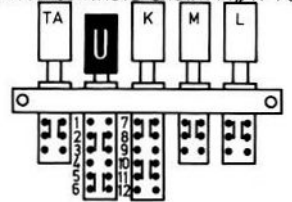
Schaltbild – Circuit Diagram

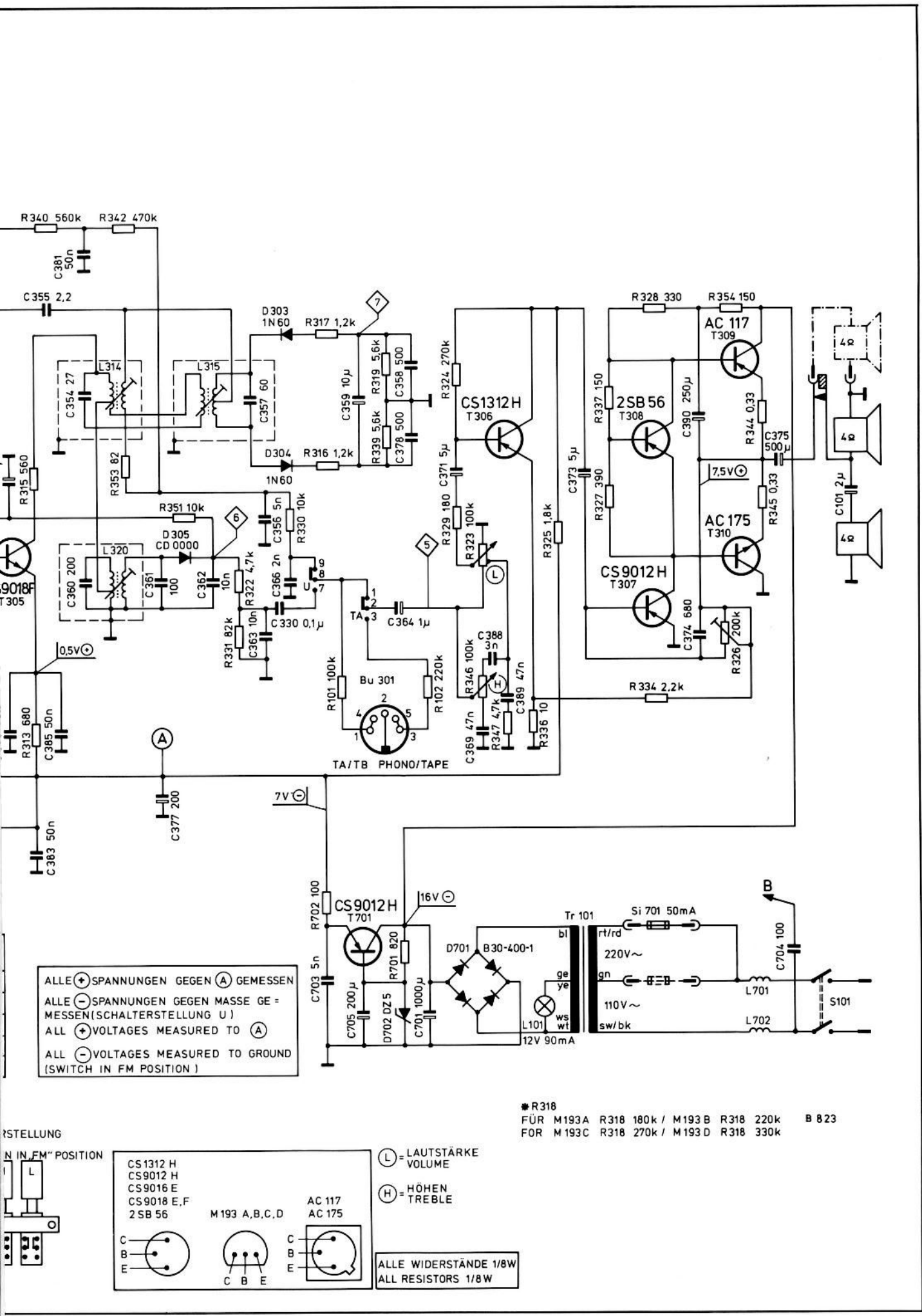


WELLENBEREICHE WAVE RANGES	
U (FM)	87,5 - 104 MHz
K (SW)	5,9 - 6,35 MHz
M	510 - 1605 kHz
L	145 - 260 kHz
ZF (IF)	460kHz, 10,7MHz

- ALLE ⊕
- ALLE ⊖
- MESSEN
- ALL ⊕
- ALL ⊖
- (SWITCH)

GEZEICHNETE SCHALTERSTELLUNG
„U“ GEDRÜCKT
SWITCH CONTACTS SHOWN IN „FM“ POSITION





ALLE (+) SPANNUNGEN GEGEN (A) GEMESSEN
 ALLE (-) SPANNUNGEN GEGEN MASSE GE =
 MESSEN (SCHALTERSTELLUNG U)
 ALL (+) VOLTAGES MEASURED TO (A)
 ALL (-) VOLTAGES MEASURED TO GROUND
 (SWITCH IN FM POSITION)

* R318
 FÜR M193A R318 180k / M193B R318 220k B 823
 FOR M193C R318 270k / M193D R318 330k

CS1312 H
 CS9012 H
 CS9016 E
 CS9018 E,F
 2 SB 56

M193 A,B,C,D

AC 117
 AC 175

(L) = LAUTSTÄRKE
 VOLUME

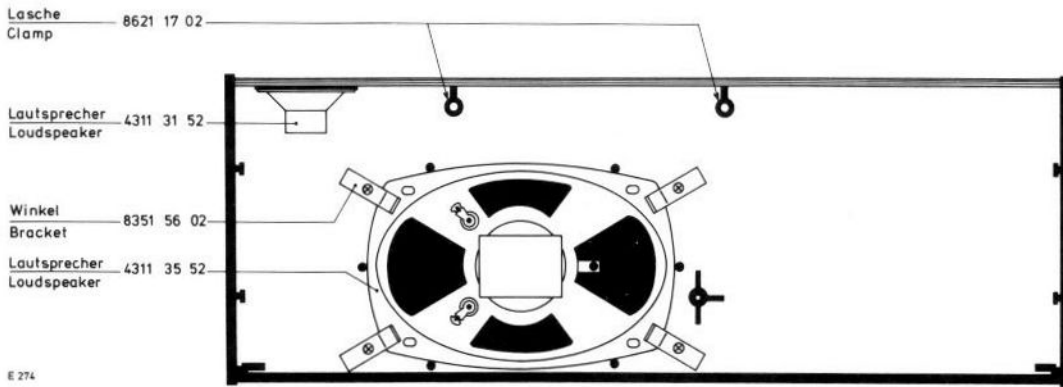
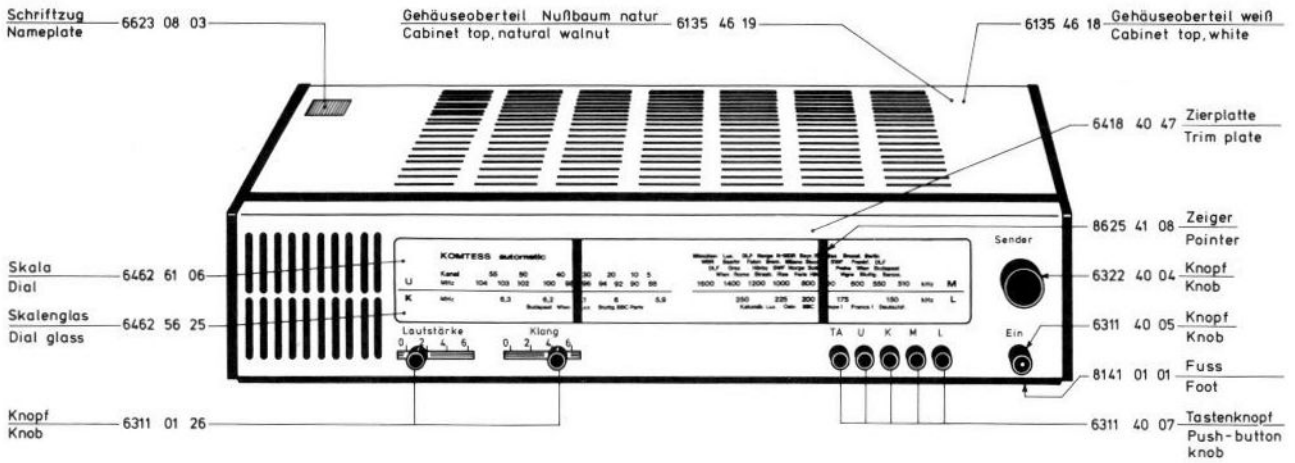
(H) = HÖHEN
 TREBLE

ALLE WIDERSTÄNDE 1/8W
 ALL RESISTORS 1/8W

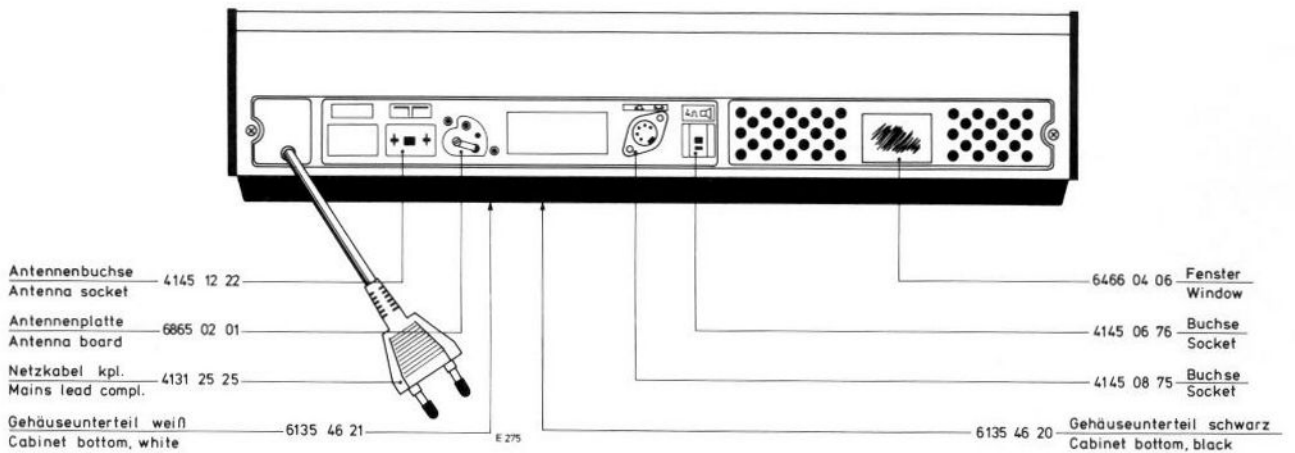
Ersatzteile-Liste – Replacement Parts

Gegenstand	Bestell-Nr. Part No.	Description
1. Gehäuse und Zubehör		
Frontplatte bedruckt	6418 40 47	Front panel
Gehäuse-Oberteil Schleiflack (altweiß)	6135 46 18	Cabinet top, antique white (egg-shell finish)
Gehäuse-Oberteil (Nußbaum bedruckt)	6135 46 19	Cabinet top (walnut, printed)
Gehäuse-Unterteil (schwarz)	6135 46 20	Cabinet bottom (black)
Gehäuse-Unterteil Schleiflack (altweiß)	6135 46 21	Cabinet bottom, antique white (egg-shell finish)
Skala	6462 61 06	Dial
Skalenfenster	6466 04 06	Dial window
Schriftzug	6623 08 03	Name plate
2. Halbleiter		
Transistoren:		
T 301 CS 9016 E (CS 1508 E)	3612 35 24 (03)	T 301 CS 9016 E
T 302 CS 9018 E (CS 1509 E)	3612 34 28 (02)	T 302 CS 9018 E
T 303 CS 9018 E (CS 1509 E)	3612 34 28 (02)	T 303 CS 9018 E
T 304 M 193 A	3612 44 09	T 304 M 193 A
T 305 CS 9018 F	3612 34 01	T 305 CS 9018 F
T 306 CS 1312 H	3612 33 02	T 306 CS 1312 H
T 307 CS 9012	3612 33 11	T 307 CS 9012
T 308 2 SB 56 A	3624 24 03	T 308 2 SB 56 A
T 309, T 310 AC 117/175 (Paar)	3625 05 01	T 309, T 310 AC 117/175 (pair)
T 701 CS 9012 H	3612 33 11	T 701 CS 9012 H
Dioden:		
D 301 CD 0000	3656 13 03	D 301 CD 0000
D 302 1 N 60	3662 08 01	D 302 1 N 60
D 303, 304 1 N 60	3661 08 01	D 303, 304 1 N 60
D 305 CD 0000	3556 13 03	D 305 CD 0000
D 306 1 S 85 YL	3651 15 02	D 306 1 S 85 YL
D 701 B 30 C 400-1	3674 01 16	D 701 B 30 C 400-1
D 702 DZ 5 8.2 V	3653 20 90	D 702 DZ 5 8.2 V
3. Kondensatoren		
AM, FM Drehko	3418 25 76	AM, FM Var. cap.
C 333, 338 Trimmer 3–20 pF	3412 09 05	C 333, 338 Trimmers 3–20 pF
Elko:		
C 101 2 µF 25 V	3421 35 76	C 101 2 µF 25 V
C 359 10 µF 6 V	3422 23 80	C 359 10 µF 6 V
C 364 1 µF 10 V	3421 45 51	C 364 1 µF 10 V
C 365, 371, 373 5 µF 10 V	3422 09 51	C 365, 371, 373 5 µF 10 V
C 375 500 µF 10 V	3421 23 63	C 375 500 µF 10 V
C 377 100 µF 10 V	3422 23 60	C 377 100 µF 10 V
C 390 250 µF 12 V	3421 22 14	C 390 250 µF 12 V
C 701 1000 µF 25 V	3421 35 66	C 701 1000 µF 25 V
C 705 200 µF 16 V	3421 30 38	C 705 200 µF 16 V
4. Widerstände		
R 323 100 k Potentiometer (Lautstärke)	3118 21 91	R 323 100 k Potentiometer (volume)
R 346 100 k Potentiometer (Klang)	3118 21 90	R 346 100 k Potentiometer (treble)
R 326 200 k Trimmerwiderstand	3111 80 86	R 326 200 k Trimming resistor
5. Spulen, Filter, Drosseln		
L 301 Antennenspule UKW	4543 13 77	L 301 Antenna coil, FM
L 302 Eingangsspule UKW	4543 13 79	L 302 Input circuit, FM
L 303 10,7 MHz-Korrekturspule UKW	4543 13 76	L 303 10.7 MHz correction coil, FM
L 304 Oszillatorspule UKW	4543 13 78	L 304 Oscillator coil, FM
L 305 ZF-Filter 10,7 MHz	4552 86 14	L 305 IF filter 10.7 MHz
L 306 ZF-Filter 10,7 MHz	4552 86 15	L 306 IF filter 10.7 MHz
L 307 Spule Vorkr. KW	4551 82 33	L 307 Input circuit SW
L 308, 309 Ferritstab kpl.	4543 90 72	L 308, L 309 Ferrite rod assy.
L 310 Oszillator KW	4551 81 07	L 310 Oscillator, SW
L 311 Oszillator MW/LW	4551 82 31	L 311 Oscillator, MW/LW
L 312 ZF-Filter 10,7 MHz	4552 86 16	L 312 IF filter 10.7 MHz
L 313 ZF-Filter 10,7 MHz	4552 86 17	L 313 IF filter 10.7 MHz
L 314 Ratio-Filter Prim. 10,7 MHz	4552 86 75	L 314 Ratio detector prim. 10.7 MHz
L 315 Ratio-Filter Sek. 10,7 MHz	4552 86 76	L 315 Ratio detector sec. 10.7 MHz
L 317 ZF-Filter 460 kHz	4551 82 27	L 317 IF filter 460 kHz
L 318 ZF-Filter 460 kHz	4551 82 28	L 318 IF filter 460 kHz
L 319 ZF-Filter 460 kHz	4551 82 29	L 319 IF filter 460 kHz
L 320 ZF-Filter 460 kHz	4551 82 30	L 320 IF filter 460 kHz
L 321 UKW-Anpaßspule	4543 13 97	L 321 FM adapter coil
L 701, 702, 101 Drossel	4543 13 99	L 701, 702, 101 Choke
6. Sonstiges		
Anschlußbuchsen:		
Buchse (Antenne UKW)	4145 12 22	Socket (antenna FM)
Buchse (Lautsprecher)	4145 06 76	Socket (loudspeaker)
Buchse (TA/TB)	4145 08 75	Socket (pick-up/tape)
Buchsenplatte (Antenne UKW)	6865 02 01	Socket board (antenna FM)
Ferritabhalter	8612 04 73	Ferrite rod holder
Knopf (Lautstärke, Klang)	6311 01 26	Knob (volume control, treble)
Knopf (Senderwahl)	6322 40 04	Knob (station tuning)
Leiterplatten:		
HF-ZF-NF-Platte kpl.	6913 53 04	RF-IF-AF board, assy.
Netzplatte kpl.	6913 53 03	Mains board, assy.
Lautsprecher (Hochton)	4311 31 52	Loudspeaker (tweeter)
Lautsprecher	4311 35 52	Loudspeaker
Netztrafo Tr. 101 kpl.	4511 04 42	Mains transformer assy. Tr. 101
Seilrad	7552 17 01	Drive drum
Seilrolle 14 mm	7551 31 07	Pulley 14 mm
Seilrolle 10 mm	7551 01 05	Pulley 10 mm
Schalter Ein/Aus	4112 81 90	Switch on/off
Skalenzeiger	8625 41 08	Dial pointer
Tastatur	4112 85 90	Pushbutton assembly
Tastenkappe	6311 40 07	Key button
Tastenkappe Ein/Aus	6311 40 05	Key button on/off
6. Miscellaneous		
Sockets:		
Socket (antenna FM)		
Socket (loudspeaker)		
Socket (pick-up/tape)		
Socket board (antenna FM)		
Ferrite rod holder		
Knob (volume control, treble)		
Knob (station tuning)		
Printed boards:		
RF-IF-AF board, assy.		
Mains board, assy.		
Loudspeaker (tweeter)		
Loudspeaker		
Mains transformer assy. Tr. 101		
Drive drum		
Pulley 14 mm		
Pulley 10 mm		
Switch on/off		
Dial pointer		
Pushbutton assembly		
Key button		
Key button on/off		

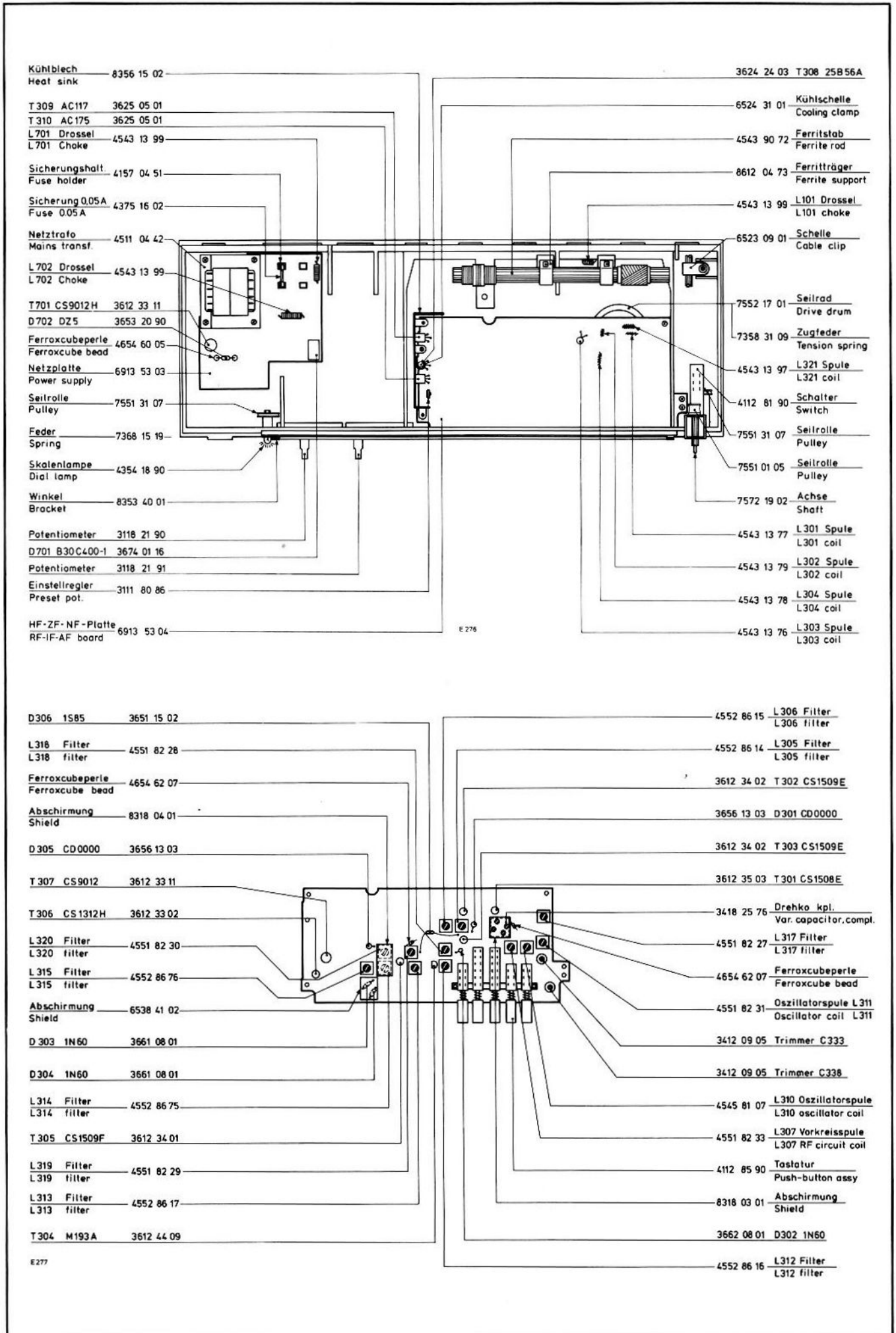
Ersatzteile - Lagepläne — Replacement Parts' Layouts



E 274



Ersatzteile-Lagepläne – Replacement Parts' Layouts



Öffnen des Gerätes

Zuerst werden die Knöpfe für Sender, Lautstärke und Klang abgezogen. Die 3 Schrauben auf der Unterseite des Gerätes und die 2 Schrauben an der Rückseite sind herauszuschrauben. Das Gehäuseoberteil wird hinten leicht angehoben, etwas nach vorn gezogen und dann nach vorn abgekippt.

To open the set

First remove the knobs for station tuning, volume and tone controls. Unscrew the three screws at the underside of the set and the two screws at the rear. Lift slightly the cabinet top, pull it towards the front and then tip it towards the front.

Ausbau des Chassis und der Platten

Das Chassis ist mit 4 Schrauben, die in der Abgleichzeichnung mit (S) bezeichnet sind, auf dem Gehäuseunterteil befestigt. Es ist außerdem mit einem, an der Rückseite aufgeklebten, Schaumstoffstreifen gegen Klirren gesichert. Das Chassis muß beim Ausbau hiervon gelöst werden.

Removal of chassis and p. c. boards

The chassis is fastened to the base of the cabinet with four screws which are marked with (S) in the alignment diagram. In addition, the chassis is secured against rattling by a foam-plastic strip which is gummed to the rear side. Before removing the chassis, detach it from the foam-plastic strip.

Um die HF-ZF-NF-Platte vom Chassis zu nehmen, müssen die drei Schrauben, die in der Abgleichzeichnung mit (A) bezeichnet sind, entfernt werden.

To remove the RF-IF-AF board from the chassis, release and remove the three screws which are marked with (A) in the alignment diagram. The mains supply board is fastened to the base of the cabinet with the three outer screws of the mains transformer and with the screw located in the front part of the mains board.

Die Netzplatte ist mit den 3 äußeren Schrauben des Netztrafos und mit der Schraube vorn auf der Netzplatte am Gehäuseunterteil befestigt.

Auswechseln eines Tastenschiebers

Der Ausbau zum Auswechseln oder Reinigen wird wie folgt vorgenommen:

- ① Feder gegen die Tastenkappe drücken.
- ② Taste leicht andrücken (Sicherungsbügel löst sich).
- ③ Sicherungsbügel abnehmen.
- ④ Sperrschiene zur Seite drücken (eine zweite Taste leicht andrücken).

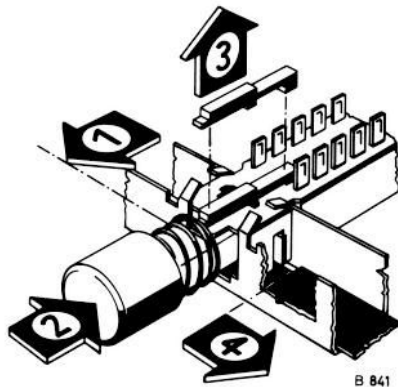
Der Tastenschieber wird frei und kann herausgenommen werden. Beim Einbau ist umgekehrt zu verfahren.

Der Ein-Ausschalter sollte stets komplett ausgewechselt werden.

Replacing a push-button slider

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

- ① Push the spring against the cap of the push-button.
- ② Press the button slightly (arresting clamp is released).
- ③ Take off the arresting clamp.
- ④ Push the locking bar to one side (press a 2nd button). The push-button slider is now disengaged and can be removed. To install the push-button slider, reverse the procedure. The on-off switch should always be replaced as a complete unit.



B 841

Sonstige Hinweise

Die Skalenlampe ist mit einer Blattfeder festgeklemmt. Diese Blattfeder wird nach hinten herausgezogen und die Skalenlampe so eingesetzt, daß sie genau die Schmalseite der Skala beleuchtet. Sie darf jedoch nicht über die Vorderkante der Skala hinausragen.

Notes

The dial lamp is clamped in place with a flat spring. Pull this flat spring towards the back and insert the dial lamp so it illuminates the narrow side of the tuning scale. It should not protrude beyond the front edge of the scale, however.

Die Lautsprecher sind so zu verbinden, daß die rot markierten bzw. weiß markierten Anschlüsse jeweils miteinander verbunden werden (gleiche Polung).

Connect the speakers in such a manner that the terminals which are marked red or white, respectively, are connected with each other (same polarity).

Der Kondensator für die Netzantenne C 704 ist hochspannungsfest (nach IEC). Deshalb unbedingt den original Kondensator verwenden.

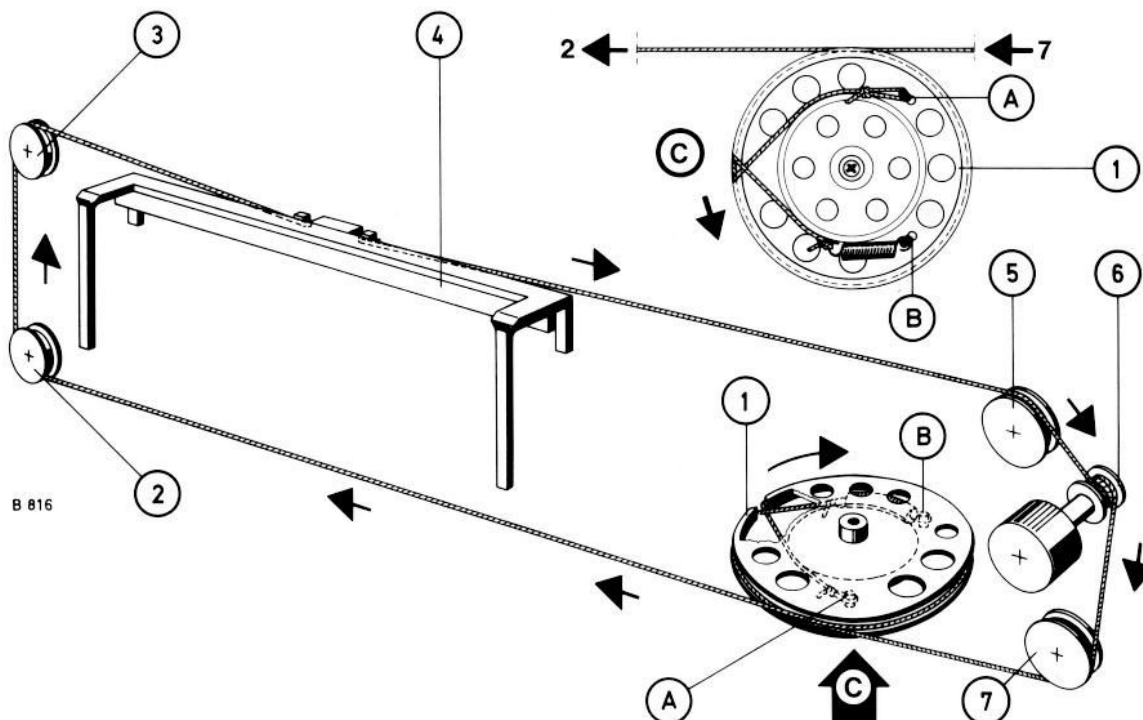
The capacitor for the mains antenna C 704 is protected against high tension (in conformity with IEC). Therefore, it is absolutely necessary to use the original capacitor.

Antriebsschema

Das Seilrad wird, wie in der Antriebs-Zeichnung auf der Abbildung (C) auf der Drehko-Achse befestigt (Drehko am linken Anschlag). Das Skalenseil mit einer Schlaufe bei (A) in das Seilrad ① einhängen, aus dem Durchbruch leiten und nach 3/4 Windung um ① über die Rollen ②, ③ und ⑤ zur Antriebsachse ④ führen und nach 2 1/2 um ④ nach ①. Das Skalenseil nach 1 1/4 Windungen mit der Feder bei (B) einhängen.

Drive cord assembly

As shown in the dial drive diagram in the figure (C), secure the drive drum on the tuning shaft (with the tuning capacitor in its extreme anti-clockwise position). Hook the cord with a loop on the drive drum ① at point (A). Pass the cord through the notch and after a 3/4 turn on ① lead it over the pulleys ②, ③ and ⑤ to the driving shaft ④, then after 2 1/2 turns on ④ up to ①. After 1 1/4 turns around ①, hook the cord with the spring at point (B).



B 816