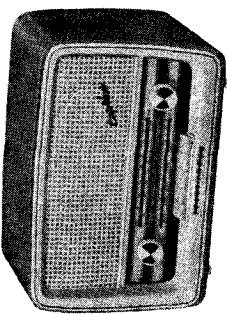




TELEFUNKEN

Service Information



Caprice 7141 W

Technische Daten

Stromart:	50-60 Hz	TELEFUNKEN-Röhren:	ECH 81, EF 89, EBC 91, EL 95	Lautsprecher:	1 : 180 x 100 mm
Netzspannung:	100 V (90-110 V) 118 V (110-130 V) 150 V (140-165 V) 200 V (180-215 V) 230 V (215-240 V)	Skalenbeleuchtung:	1 : 7 V / 0,3 A	permanent-dynamisch	
Stromverbrauch:	max. 35 W	Wellenbereiche:		Empfindlichkeit:	
Netzisierung:	100, 118, 150 V : 0,4 A	M	= 510 - 1630 kHz	M	= 6 µV
(mittelträge)	200, 230 V : 0,25 A	K 2	= 2,2 - 7,5 MHz	K 2	= 5 µV
		K 1	= 7,7 - 22,5 MHz	K 1	= 6 µV

Die Angabe der Empfindlichkeit bezieht sich auf eine sekundäre Ausgangsspannung von 0,43 V. Die an der Schwingenspule des Lautsprechers gemessene Spannung entspricht einer tonfrequenten Ausgangsleistung von 50 mW. Hierbei wird eine zu 30 % mit 400 Hz modulierte HF Spannung über eine künstliche Antenne von 100 Ω + 200 pF an den Empfangereingang gelegt.

Specifications

Current:	50-60 cps	TELEFUNKEN-Tubes:	ECH 81, EF 89, EBC 91, EL 95	Loudspeaker:	1 : 180 x 100 mm
Mains voltages:	100 V (90-110 V) 118 V (110-130 V) 150 V (140-165 V) 200 V (180-215 V) 230 V (215-240 V)	Dial lighting:	1 : 7 V / 0,3 A	permanent dynamic	
Current consumption:	max. 35 W	Wave bands:		Sensitivity:	
Mains fuse:	100, 118, 150 V : 0,4 A	MW	= 510 - 1630 kc	MW	= 6 µV
(semi-sluggish)	200, 230 V : 0,25 A	SW 2	= 2,2 - 7,5 Mc	SW 2	= 5 µV
		SW 1	= 7,7 - 22,5 Mc	SW 1	= 6 µV

All sensitivity values given are for 0,43 V across the secondary winding of the output transformer, corresponding to 50 m-watts audio output.

put. The signal-generator is connected via a dummy aerial 100 ohms + 200 pF and is 30 % modulated at 400 cps.

Caractéristiques techniques

Genre du courant:	50-60 ps	Tubes-TELEFUNKEN:	ECH 81, EF 89, EBC 91, EL 95	Haut-parleur:	1 : 180 x 100 mm
Tensions secteur:	100 V (90-110 V) 118 V (110-130 V) 150 V (140-165 V) 200 V (180-215 V) 230 V (215-240 V)	Eclairage du cadran:	1 : 7 V / 0,3 A	dynamique à aimant permanent	
Consommation:	max. 35 W	Gammes d'ondes:		Sensibilité:	
Fusible secteur:	100, 118, 150 V : 0,4 A	P.O.	= 510 - 1630 kHz	P.O.	= 6 µV
(à inertie moyenne)	200, 230 V : 0,25 A	O.C. 2	= 2,2 - 7,5 MHz	O.C. 2	= 5 µV
		O.C. 1	= 7,7 - 22,5 MHz	O.C. 1	= 6 µV

L'indication de la sensibilité se rapporte à une tension de sortie de 0,43 V. La tension mesurée à la bobine mobile du haut-parleur correspond à une puissance de sortie de 50 mW. Injecter un signal H. F.

modulé à 400 Hz — 30 % à l'entrée du récepteur à travers une antenne fictive de 100 Ω + 200 pF.

Datos técnicos

Corriente:	50-60 ps	Válvulas TELEFUNKEN:	ECH 81, EF 89, EBC 91, EL 95	Altoparlante:	1 : 180 x 100 mm
Tensiones:	100 V (90-110 V) 118 V (110-130 V) 150 V (140-165 V) 200 V (180-215 V) 230 V (215-240 V)	Lamparitas de escala:	1 : 7 V / 0,3 A	permo-dinámico	
Consumo:	max. 35 W	Bandas de ondas:		Sensibilidad:	
Fusible:	100, 118, 150 V : 0,4 A	OM	= 510 - 1630 kHz (kc)	OM	= 6 µV
(de acción semi-retardada)	200, 230 V : 0,25 A	OC 2	= 2,2 - 7,5 MHz	OC 2	= 5 µV
		OC 1	= 7,7 - 22,5 MHz	OC 1	= 6 µV

Los valores de sensibilidad se refieren a una tensión de salida artificial de 0,43 V. La tensión medida en la bobina móvil corresponde a una potencia de salida en audiofrecuencia de 50 mW. Para

ello se conecta a la entrada del receptor, a través de una antena artificial de 100 ohmios y 200 pF, la tensión de A. F. modulada al 30 % con 400 c/s.

Abgleichtabelle · Alignment chart · Tableau d'alignement · Tabla de ajuste

Die zum Abgleich benötigte Spannung soll so bemessen sein, daß die Ausgangsleistung ca. 50 mW beträgt.
The RF input level should not be higher than necessary for approx. 50 milliwatts AF output.
La tension HF nécessaire pour l'alignement doit être de valeur à ce que la puissance de sortie atteigne 50 mW environ.
La tensión requerida para el ajuste debe ser tal que potencia de salida sea aprox. 50 mW

Reihenfolge Sequence Marche à suivre Orden numérico	Meßsender Signal-generator Générateur Transmisor de medida	Empfänger Receiver Récepteur Receptor	Abgleichreihenfolge Alignment sequence Ordre d'alignement Orden del recuiste	Ankopplung Connection Coupplage Acoplamiento	Ausgangsinstrument Output meter Output mètre Instrumento de salida
Zwischenfrequenz Intermediate frequency Moyenne fréquence Frecuencia Intermedia	460 kHz (kc)	800 kHz (kc)	Bf 2 { II I	über 10 000 pF an g ₁ ECH 81 via 10 000 pF to g ₁ ECH 81 par 10 000 pF à g ₁ ECH 81 sobre 10 000 pF a g ₁ ECH 81	maximum
Oszillator Oscillator Oscillateur Oscilador	Kurz Short O.C. K 1	9,637 17,8 MHz (Mc)	Bf 1 { I II	über 100 Ω + 220 pF an Antenneneingang via 100 Ω + 220 pF to aerial jack avec 100 Ω + 220 pF à la douille d'antenne con 100 Ω + 220 pF al enchufe de antena	maximum
	O.C. K 2	2,7 MHz (Mc)			
	Mittel Medium P.O. Media	600 1450 kHz (kc)			
Vorkreis RF circuit Circuit préliminaire Circuito preliminar	Kurz Short O.C. K 1	9,637 17,8 MHz (Mc)	3 A	über 100 Ω + 220 pF an Antenneneingang via 100 Ω + 220 pF to aerial jack avec 100 Ω + 220 pF à la douille d'antenne con 100 Ω + 220 pF al enchufe de antena	maximum
Circuit préliminaire Circuito preliminar	O.C. K 2	2,7 6,075 MHz (Mc)	5 B		
	Mittel Medium P.O. Media	600 1450 kHz (kc)	7 C		
Zwischenfrequenz Saugkreis IF Absorber circuit Circuit d'absorption moyenne fréquence (MF) Circuito de absorción para FI		460 kHz (kc)	1		minimum

Reparaturarbeiten an der gedruckten Schaltung

Die Schaltung ist mit einem isolierenden lötfähigen Schutzlack überzogen. Bei Messungen muß dieser zur Herstellung eines elektrischen Kontaktes durchstoßen werden was durch Verwendung spitzer Kontaktstifte leicht möglich ist. Für Meß- und Prüfarbeiten auf der Bauteilseite wird die Verwendung der biegsamen Hirschmann-Klemmprüfspitze Kleps 30 empfohlen.

Bei HF- und NF-Messungen sind zur Vermeidung von Fehlern durch Verklopfungen die jeweils zu den Einspeisungs- bzw. Meßstellen nächsten Massepunkte zu verwenden.

Austausch defekter Kleinenteile (Widerstände und Kondensatoren) möglichst auf der Plattenoberseite vornehmen. Hierzu defektes Bauteil herauserschneiden und neues Bauteil mit den stehengebliebenen Drähten verlöten.

Bei Lötarbeiten auf der gedruckten Schaltung ist eine maximale Temperatur von 250° C für ca. 10 sec. für die Platte zulässig. Deshalb keine überhitzten Kleinsolder verwenden.

Bei Ausbau defekter Teile mit Anschlußfedern (Elko, Gleichrichter, Spulenbox) mit ausreichend großem Lötkolben die Anschlußfedern loslöten, das flüssige Zinn abbürsten und das Bauteil durch einen neuen austauschen. Vor Einsetzen des Ersatzteiles müssen die Außenflächen des Bauteils mit einem feinen Schleifpapier abgerieben werden.

Bei Lötarbeiten handelsüblichen Kolophonumlötlot (ca. 60 % Zinn, 40 % Blei) verwenden.

Die Schaltung ist mit einem isolierenden lötfähigen Schutzlack überzogen. Bei Messungen muß dieser zur Herstellung eines elektrischen Kontaktes durchstoßen werden was durch Verwendung spitzer Kontaktstifte leicht möglich ist. Für Meß- und Prüfarbeiten auf der Bauteilseite wird die Verwendung der biegsamen Hirschmann-Klemmprüfspitze Kleps 30 empfohlen.

Bei HF- und NF-Messungen sind zur Vermeidung von Fehlern durch Verklopfungen die jeweils zu den Einspeisungs- bzw. Meßstellen nächsten Massepunkte zu verwenden.

Austausch defekter Kleinenteile (Widerstände und Kondensatoren) möglichst auf der Plattenoberseite vornehmen. Hierzu defektes Bauteil herauserschneiden und neues Bauteil mit den stehengebliebenen Drähten verlöten.

Bei Lötarbeiten auf der gedruckten Schaltung ist eine maximale Temperatur von 250° C für ca. 10 sec. für die Platte zulässig. Deshalb keine überhitzten Kleinsolder verwenden.

Bei Ausbau defekter Teile mit Anschlußfedern (Elko, Gleichrichter, Spulenbox) mit ausreichend großem Lötkolben die Anschlußfedern loslöten, das flüssige Zinn abbürsten und das Bauteil durch einen neuen austauschen. Vor Einsetzen des Ersatzteiles müssen die Außenflächen des Bauteils mit einem feinen Schleifpapier abgerieben werden.

Bei Lötarbeiten handelsüblichen Kolophonumlötlot (ca. 60 % Zinn, 40 % Blei) verwenden.

Travaux de réparation d'appareils avec circuits imprimés

Les circuits imprimés sont enduits d'un vernis protecteur isolant et décapant. Pour mesurer il y a lieu de percer ce vernis afin d'établir un contact électrique. Ceci se réalise facilement si l'on utilise des pointes de contact. Pour effectuer des mesures ou des essais sur le côté armé, nous recommandons l'utilisation de pinces à points flexibles Hirschmann Kleps 30.

Pour la mesure des courants HF et BF, il convient d'utiliser le point de masse le plus proche du lieu de mesure en vue d'éviter des couplages qui peuvent résulter de fausses valeurs.

Pour le remplacement de pièces détachées (résistances, condensateurs) on opérera, autant que possible, à la partie supérieure de la plaque. Dans ce but, couper la pièce détachée et souder la nouvelle pièce aux extrémités des fils restants.

S'il faut souder directement sur les circuits imprimés, une température maxima de 250° est admissible pour la plaque pendant 10 secondes environ. C'est pourquoi l'utilisation de petits fers à souder surchauffés doit être évitée.

Lors du remplacement des pièces détachées pourvu de connexions à ressort (condensateurs électrolytiques, redresseurs, bobines blindées), dessouder les connexions à l'aide d'un fer à souder suffisamment grand, enlever l'étain liquide et retirer la pièce en l'inclinant légèrement. Avant de remettre la nouvelle pièce, il y a lieu de nettoyer les trous dans la plaque des restes d'étain.

Il convient d'utiliser, pour ces travaux de soudage de la soudure à la colophane (env. 60 % d'étain, 40 % de plomb).

Reparaciones en el circuito impreso

El circuito está provisto con un recubrimiento aislante y soldable de barniz protector. Al hacer mediciones, es preciso agujerear éste para obtener un contacto eléctrico, lo que se puede efectuar fácilmente empleando espigas de contacto puntiagudas. Para trabajos de medición y pruebas sobre la parte equipada se recomienda el empleo de la punta aprisionadora de prueba flexible tipo, Kleps 30 (marca Hirschmann).

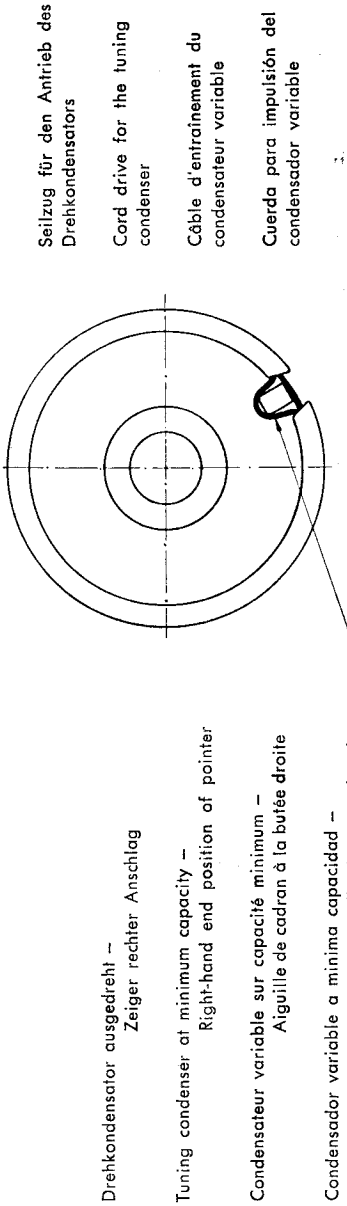
Al efectuar mediciones de altas y bajas frecuencias hay que emplear los puntos de masa más cercanos al lugar correspondiente de alimentación o medición, para evitar fallas producidas por acoplamiento.

El cambio de partes pequeñas defectuosas (resistencias y condensadores) debe efectuarse en la posible sobre la parte superior de la placa. Para ello es necesario, cortar el elemento defectuoso y soldar el nuevo elemento a los alambres restantes.

Al efectuar trabajos de soldadura sobre el circuito impreso se admite para la placa máximamente una temperatura de 250° C para un intervalo de 10 segundos. Por eso no se debe emplear soldadores pequeños sobrecalentados.

Al desmontar piezas defectuosas con resortes de conexión (condensadores electrolíticos, rectificadores, conjunto de bobinas) es preciso desoldar los resortes de conexión con un soldador de tamaño adecuado, cepillar el estaño fundido y sacar la pieza volteamola levemente. Antes de reemplazar la pieza de repuesto hay que limpiar los agujeros de sujeción en el circuito impreso de los restos de estaño sobresalientes.

Al efectuar los trabajos de soldadura emplea alambre de estaño para soldar del tipo usual (aprox. 60 % estaño, 40 % plomo).



Ex-60 5015

Seilspannung 700 - 750g

1285 7A1

Trimmer / trimming condenser / trimmers
Position im Schaltbild / Item in wiring diagram /
Position au schéma / Posición en el esquema

A - C = 10 - 45 pF
D - E = 4 - 20 pF
B = 6 - 30 pF

Kondensatoren / Condensers / Condensateurs /
Condensadores

P = Papierkondensator / paper condenser /
condensateur à papier / condensador de
papel

K = Keramikkondensator / ceramic condenser /
condensateur céramique / condensador
cerámico

St = Styroflexkondensator / styroflex condenser /
condensateur styroflex / condensador de
material plástico

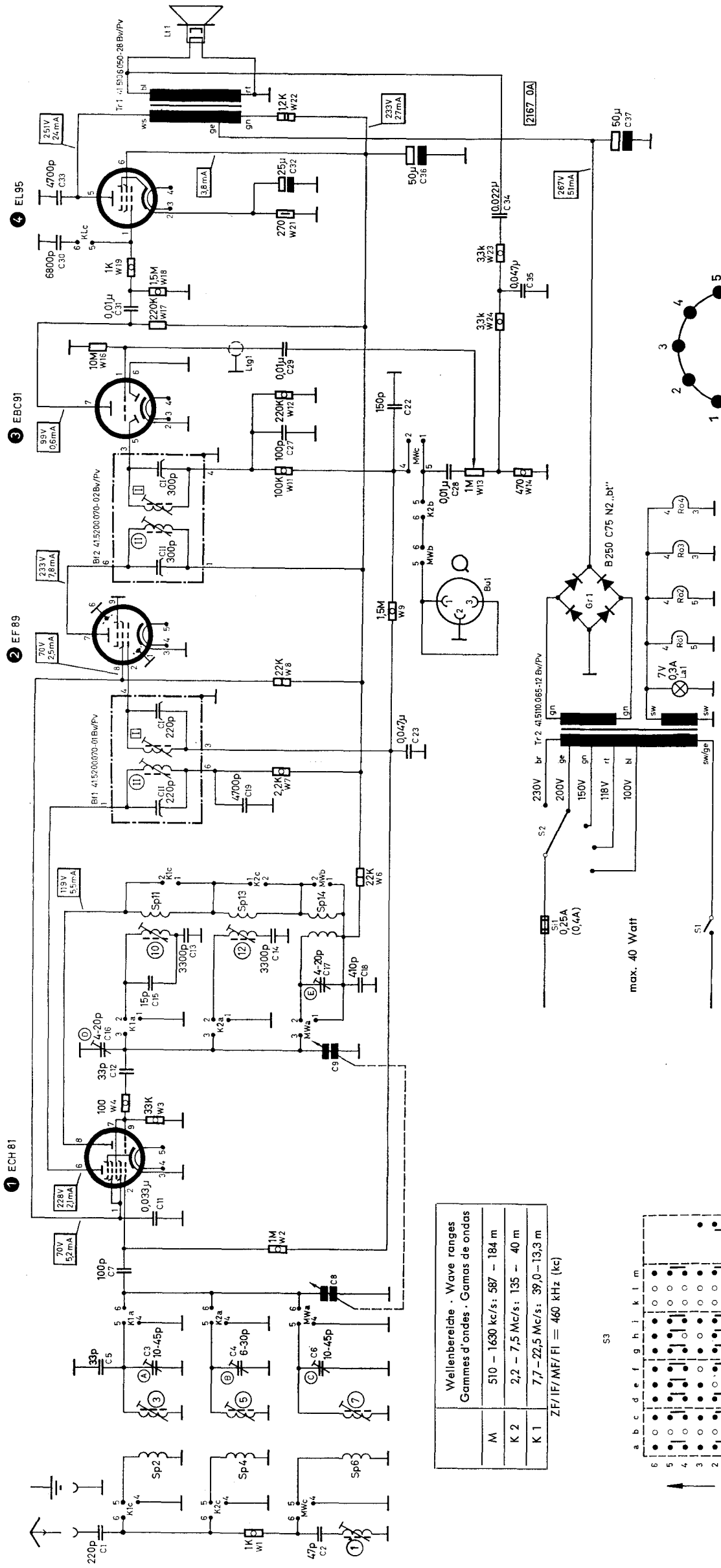
C 1 = St 220 pF / 20 % / 500 V-
C 2 = K 47 pF / 5 % / 500 V-
C 5 = K 33 pF 10 % 500 V-
C 7 = K 100 pF 10 % 500 V-
C 11 = P 0.033 uF 500 V-
C 12 = K 33 pF 10 % 500 V-
C 13 = St 3300 pF 5 % 500 V-
C 14 = St 3300 pF 5 % 500 V-
C 15 = K 15 pF 10 % 500 V-
C 18 = K 410 pF 2 % 500 V-
C 19 = K 4700 pF 20 % 500 V-
C 22 = St 150 pF 125 V-
C 23 = P 0.047 uF 250 V-
C 27 = P 100 pF 10 % 250 V-
C 28 = P 0.01 uF 250 V-
C 29 = P 0.01 uF 250 V-
C 30 = P 6800 pF 500 V-
C 31 = P 0.01 uF 400 V-
C 33 = P 4700 pF 600 V-
C 34 = P 0.022 uF 250 V-
C 35 = P 0.047 uF 250 V-

Ersatzteile • Spare parts • Pièces détachées
Piezas de repuesto

Bezeichnung Designation Désignation Denominación	Lagernummer Stock number Numéro de magasin Número de almacén
Sp 1 IF rejector circuit coil 460 kc	90 387 17
Sp 2/3 Antenna & pre. circuit coil SW 1	90 387 11
Sp 4/5 Antenna & pre. circuit coil SW 2	90 387 14
Sp 6/7 Antenna & pre. circuit coil MW	90 376 62
Sp 10/11 Oscillator & feedback coil SW 1	90 387 15
Sp 12/13 Oscillator coil SW 2	90 387 16
Sp 14 Oscillator coil MW	90 376 63

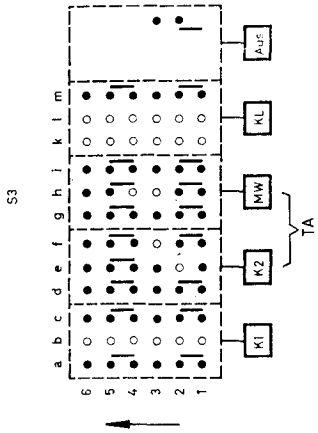
1 IF transformer I 460 k/cs	90 632 97
2 ditto II 460 k/cs	90 632 98
3 cabinet, green	95 100 03
4 ditto, red,	95 100 04
5 ditto, brown	95 100 05
6 sign TELEFUNKEN	92 726 45
7 sign Caprice	92 726 46
8 front grill	92 726 39
9 rear panel	92 726 40
10 baffle cloth	96 740 66
11 ornamental strip for front grill	92 726 43
12 output transformer	90 479 90
13 push-key aggregate	90 479 62
14 flanged bush for tape recorder connection	78 003 91
15 valve socket Pico 7 ditto	92 169 30
16 ditto Pico 9	96 390 16
17 selenium rectifier B 250 C 75 N 2 bt	92 460 53
18 tuning condenser	90 680 60
19 electrolytic condenser 50 + 50 µ F 350/385 V.	92 341 20
20 ditto 25 µ F 15/18 V.	92 651 86
21 oval loudspeaker	92 185 09
22 bulb socket	90 479 88
23 dial bulb 7 V 0.3 A	92 470 02
24 diaphragm compl.	92 698 56
25 antenna socket plate	90 461 69
26 fuse socket	90 624 21
27 fuse 0.4 A	92 482 76
28 ditto 0.25 A	92 688 94
29 mains voltage selector	70 416 45
30 mains switch for push-key aggregate	92 659 52
31 set of contact slides for push-key aggregate	92 709 03
32 circuit plate	90 571 43
33 mains transformer	90 479 61
34 potentiometer 1 MOhm	96 350 51
35 driving shaft	90 477 61
36 rubber buffer for chassis fastening	96 100 96
37 button	96 160 97
38 dial	92 726 44
39 cord pulley for tuning condenser	90 277 54
40 cord pulley	92 101 65
41 ditto	92 112 48
42 washer for chassis fastening 4,3 DIN 125	92 230 32
43 screw for ditto	92 202 47
44 push-keys	92 709 04
45 hexagonal screw	96 200 30
46 screw for output transformer fastening	92 201 59
47 dial pointer	90 277 57
48 spring for cord/main dial pointer	92 181 63
49 cord per meter	92 752 02
50 rivet for cord connection	92 260 47

Schaltbild mit Strom- und Spannungswerten • Schematic diagram with current and voltage data
Schéma avec indications des tensions et des courants • Esquema de conexión con los valores de tensión y corriente



Wellenbereiche · Wave ranges	Gammes d'ondes · Gammas de ondas
M	510 – 1630 kc/s; 587 – 184 m
K 2	2,2 – 7,5 Mc/s; 135 – 40 m
K 1	7,7 – 22,5 Mc/s; 39,0 – 13,3 m

ZF/IF/MF/FI = 460 kHz (kc)



Unteransicht · Vue du dessous
Bottom view · Vista de abajo

Der Tastensatz ist in Ruhestellung gezeichnet. Beim Drücken der einzelnen Bereichstasten bewegt sich der dazugehörige Kontaktstreifen in Pfeilrichtung.

The contact bridges are shown in unoperated position. When pressing a button, the corresponding slider with its contact bridges will move in the direction of the arrow.

Le commutateur à clavier est dessiné sur position – non enclenché. – En appuyant les touches de chaque gamme d'ondes, les curseurs à contacts respectifs se déplacent dans le sens de la flèche.

La ilustración demuestra el teclado en su posición inefectiva. Apretando las disintas teclas se mueve la corredera de contacto correspondiente en dirección de la flecha.

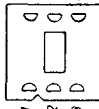
Spannungswerte sind mit einem Voltmeter 50 kΩ/V gegen Masse bei Nennspannung gemessen.

Voltage readings measured against mass with a voltmeter of 50 kΩ/V at rated voltage.

Les tensions indiquées sont mesurées avec un voltmètre de 50 kΩ/V contre masse sur tension nominale.

Las tensiones fueron medidas con un voltímetro de 50 kΩ/V contra masa a tensión nominal.

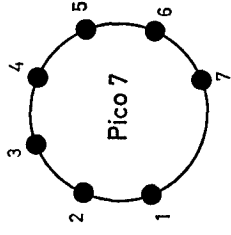
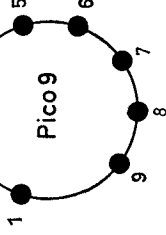
ZF Filter (BF 1, BF 2) von unten
IF Transformer (BF 1, BF 2) bottom view
Filtre de bande MF (BF 1, BF 2)
vue du dessous
Filtro FI (BF 1, BF 2) visto de abajo



L = Lautstärke
Volume control
Potentiomètre de puissance
Control de volumen

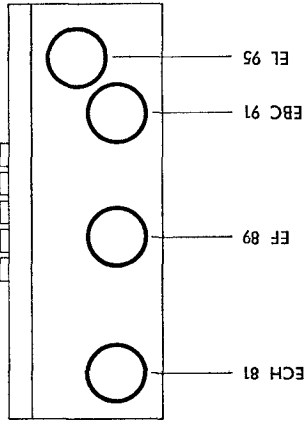
Röhren / Tubes / Válvulas

① ②



Röhren / Tubes / Válvulas

③ ④



II Bandfilterspule oben
Filter coil on top
Self du haut des filtres MF
Bobina de filtro de banda situada arriba

I Bandfilterspule unten
Filter coil on bottom
Self du bas des filtres MF
Bobina de filtro de banda situada abajo

Farben der Drähte der Transformatoren
Colour code for transformer
Couleurs des fils des transformateurs
Color de los hilos de los transformadores

ws = weiß / white / blanc / blanco
ge = gelb / yellow / jaune / amarillo
gn = grün / green / vert / verde
rt = rot / red / rouge / rojo
bl = blau / blue / bleu / azul
br = braun / brown / brun / pardo
sw = schwarz / black / noir / negro
ge-sw = gelb-schwarz / yellow-black / jaune-noir / amarillo-negro

Änderung der Schaltung vorbehalten
Alteration of this diagram reserved
Changement du schéma réservé
Salvo la alteración del esquema