

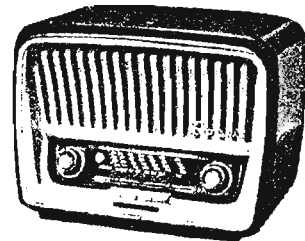


1958-59

TELEFUNKEN

"Sonata"

U-1825



Instrucciones para el servicio de reparación

Características técnicas

Alimentación

Por corriente continua o alterna, de 110 y 127 voltios.

Consumo

Para 127 v., 280 mA., 40 W.

Tubos electrónicos

1 de tipo HCH 81.
1 " " HBC 91/12 AV-6.
1 " " HF 93 12 BA-6.
1 " " HY 90.35 W-4.
1 " " HL 94.

Circuitos

Cinco sintonizados con doble regulación antifading.

Márgenes de ondas

Corta I, de 16,5 a 31,4 m.
Corta II, de 27,8 a 53,6 m.
Media, de 540 a 1.820 Kc.

Medición de tensiones y corrientes

Se medirán con tensión de red de 127 v. \sim y un instrumento de 1.000 Ω por voltio.

El conmutador en posición de OM (condensador variable abierto), y no habrá sintonizada ninguna emisora. Los valores puestos en esquema para cada punto.

Medidas en BF

Todos los valores corresponden a una salida de 50 mW. sobre una carga de 5 Ω en el secundario del transformador de salida (0,5 v.).

a) Sensibilidad

Con el control de volumen al máximo, control de agudos en máximo y agudos en frecuencia del oscilador de señal de 400 ciclos acoplado a través de un condensador de 0,1, atacar a

Rejilla HL-94 con 0,75 v.
Rejilla HBC-91 con 15 mV.
Entrada de fono con 15 mV.,
para obtener los 50 mW. de salida.

b) Control de la realimentación

Oscilador a través de 100 K Ω . a la toma de fono (controles de tono y volumen como en a). Frecuencia, 1.000 ciclos.

Al cortocircuitar R-15, la salida aumentará en la relación 1,1.

c) Control de tono

Todo como en b). Al girar el control de agudos a la posición "grave", la salida aumentará en la relación 1,1.

d) Zumbido de filtro

Medidor de salida sobre el primario del transformador de salida. Control de volumen al mínimo. Control de tono al máximo de agudos.

Tensión de zumbido, 0,3 v.

e) Zumbido de inducción

Todo como en d), excepto el control de volumen, que estará al máximo.

Tensión de zumbido, 0,5 v.

Frecuencia intermedia

Ajuste en 468 Kc.

Comprobación:

Para una salida en BF de 50 mW. atacando a G_1 de la HCH-21.

Sensibilidad, 10 μ v.

Ancho de banda, 3,7 Kc.

Selectividad \pm 9 Kc. 48.

Asimetría de la selectividad \pm 9 Kc. 1; 2.

Desde el 2.º paso con oscilador en G_1 de EF93.

Sensibilidad, 2 mV.

Alta frecuencia

Sensibilidad de antena para una salida de 50 mW.

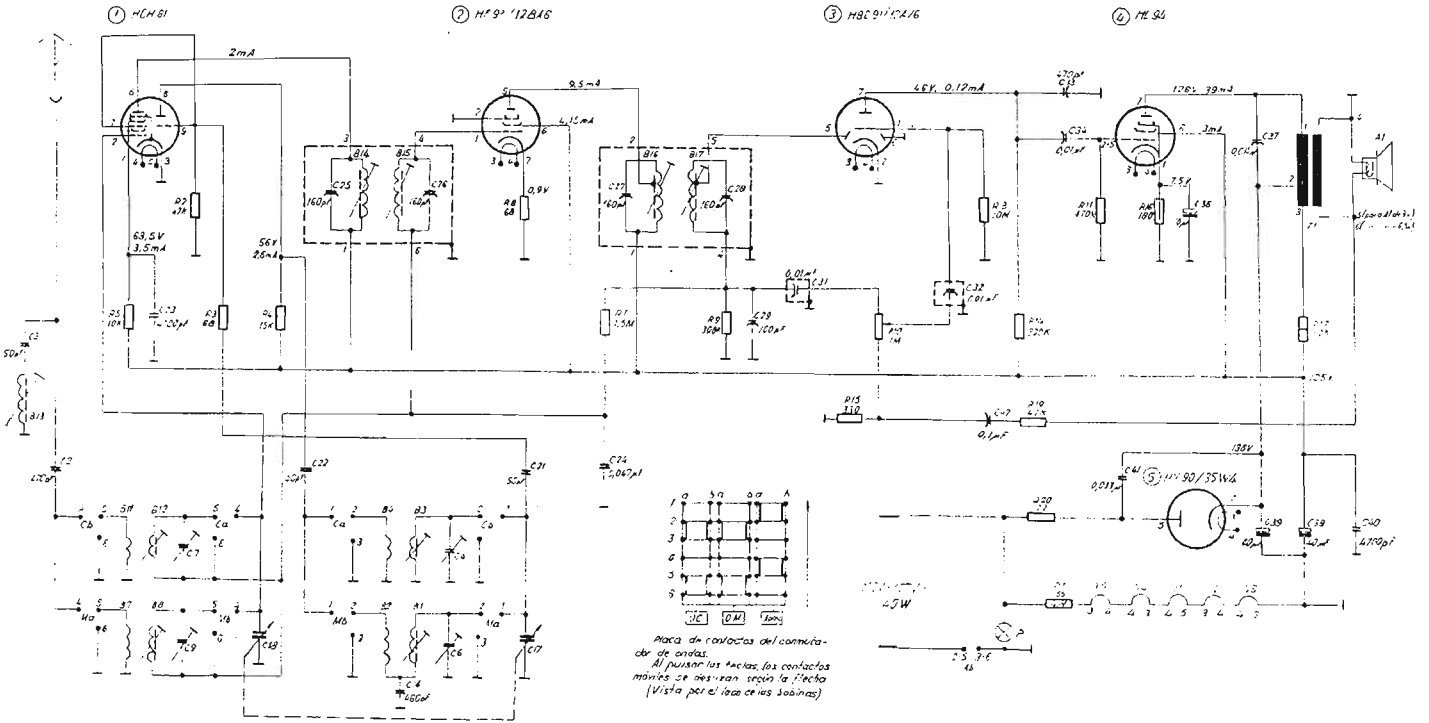
Corta II	En 49 m.	4 μ v.
	En 31 m.	4 μ v.
Corta I	En 25 m.	5 μ v.
	En 16 m.	5 μ v.
OM	En 650 Kc.	4 μ v.
	En 1.400 Kc.	6 μ v.

Circuito de absorción

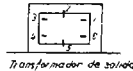
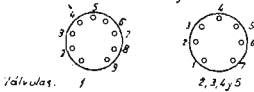
Comprobación.

Con una señal en antena de 468 Kc. a través de 100 pF., aparato en OM y cond. variable cerrado, al cortocircuitar C3 habrá que disminuir la salida del oscilador en la relación de 130 para tener la misma salida de 50 mW. en bobina móvil.

Esquema del receptor con indicación de tensiones y corrientes



Señales de las válvulas vistas desde abajo



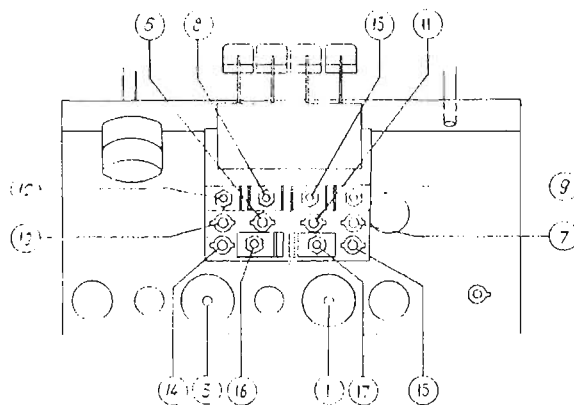
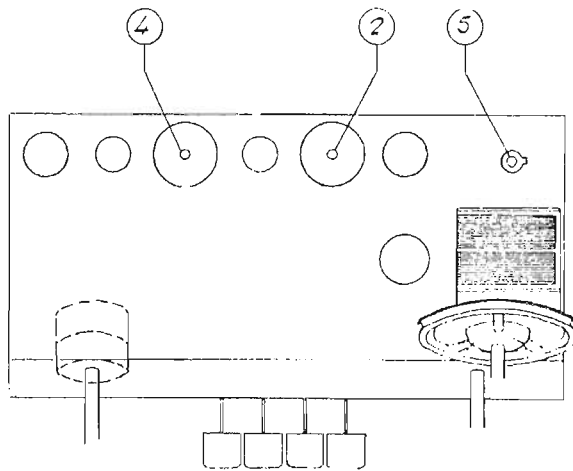
Base de 15 franjas formadas de f.i.



SONATA
U-1825

INSTRUCCIONES DE AJUSTE

SITUACION DE LOS PUNTOS DE AJUSTE



OPERACIONES A REALIZAR

Ajuste de la frecuencia intermedia (468 Kc/s.)

1. Púlsese la tecla correspondiente a ONDA MEDIA.
2. Abrase el condensador variable situando la aguja indicadora hacia los 1.800 Kc/s. de la escala.
3. Conectar un medidor de salida en paralelo con la bobina móvil del altavoz.
4. Conectar una señal de 468 Kc/s., modulada, entre la rejilla de control de la válvula HCH 81 y masa, a través de un condensador de 5.000 pF.
5. Ajustense al máximo de salida los núcleos 1, 2, 3 y 4.

Ajuste del circuito de absorción de F. I.

1. Conectar una señal de 468 Kc/s. entre antena y tierra a través de un condensador de 100 pF.
2. Ciérrase el condensador variable, situando la aguja indicadora hacia los 540 Kc/s. de la escala.
3. Ajustese el núcleo 5 al mínimo de salida.

Ajuste de la banda I de O. C. de 16,5 a 31,4 m. (18,2 a 9,55 Mc.)

1. Púlsese la tecla correspondiente a la banda I.
2. Situar la aguja indicadora en 25,4 m. (11,837 Mc.)
3. Conectar una señal de 11,837 Mc. entre antena y tierra a través de una antena artificial de 100 ohm.
4. Ajustese el núcleo 6 hasta sintonizar la señal.
5. Ajustese el núcleo 7 al máximo de salida.
6. Situar la aguja indicadora en 16,86 m. (17,8 Mc/s.)
7. Cambiar la frecuencia de la señal a 17,8 Mc/s.
8. Ajustar el trimmer 8 hasta sintonizar la señal.
9. Ajustar el trimmer 9 al máximo de salida.

Ajuste de la banda II de O. C. 27,8 a 55,6 m. (10,8 a 5,4 Mc.)

1. Púlsese la tecla correspondiente a la banda II.
2. Situar la aguja indicadora en 49,3 m. (6,075 Mc.)
3. Cambiar la frecuencia de la señal a 6,075 Mc.
4. Ajustese el núcleo 10 hasta sintonizar la señal.
5. Ajustese el núcleo 11 al máximo de salida.
6. Situar la aguja indicadora en 31,1 m. (9,637 Mc.)
7. Cambiar la frecuencia de la señal a 9,637 Mc.
8. Ajustar el trimmer 12 hasta sintonizar la señal.
9. Ajustar el trimmer 13 al máximo de salida.

Ajuste de la banda de O. M. 540 a 1.820 Kc/s.

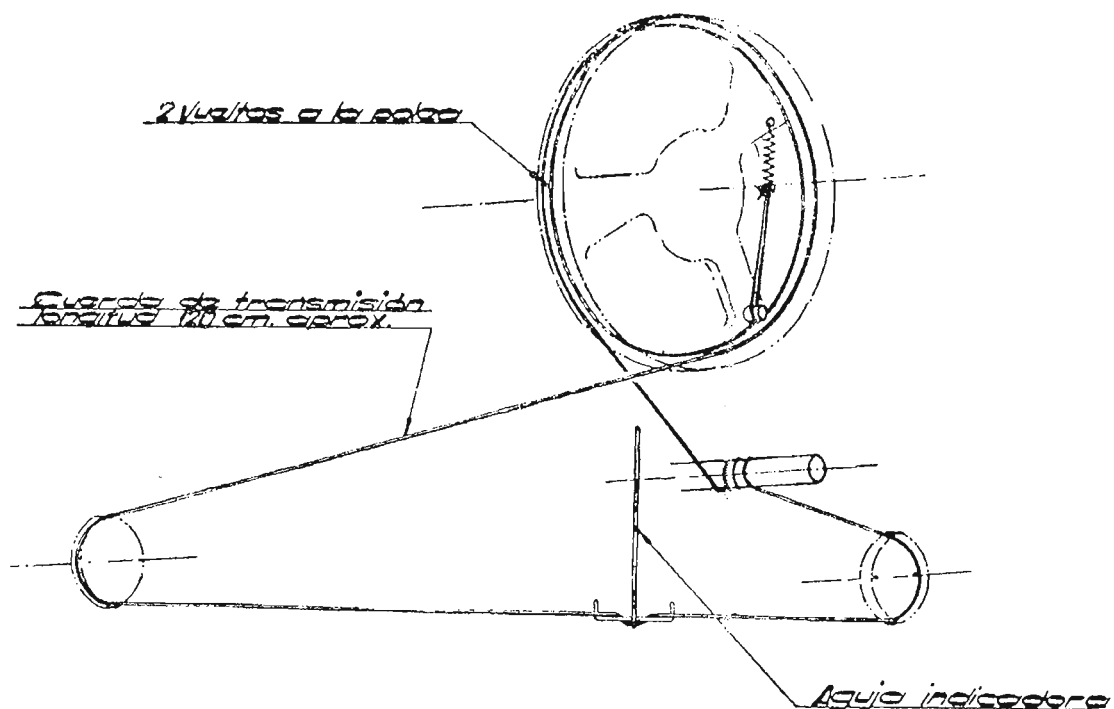
1. Púlsese la tecla correspondiente a la banda de O. M.
2. Cambiar la antena artificial por otra de 100 pF.
3. Situar la aguja indicadora en 650 Kc/s.
4. Cambiar la frecuencia de la señal a 650 Kc/s.
5. Ajustese el núcleo 14 hasta sintonizar la señal.
6. Ajustese el núcleo 15 al máximo de salida.
7. Situar la aguja indicadora en 1.400 Kc/s.
8. Cambiar la frecuencia de la señal a 1.400 Kc/s.
9. Ajustar el trimmer 16 hasta sintonizar la señal.
10. Ajustar el trimmer 17 al máximo de salida.

NOTA. Estas operaciones se repetirán hasta que el aparato quede bien ajustado.

En todas las bandas la frecuencia del oscilador local es mayor que la de la señal sintonizada.

En todas las bobinas de entrada, excepto en la de O. C. II, el núcleo estará en la posición de mínimo acoplamiento con la antena.

Colocación de la cuerda de transmisión



Esquema de transmisión con el condensador variable cerrado

TELEFUNKEN «SONATA» U-1825

Lista de piezas mecánicas

Can-tidad	DESCRIPCION	N.º Almacén	Can-tidad	DESCRIPCION	N.º Almacén
Elementos de chasis					
1	Chasis soldado	N-10-19	1	Eje antena	T-107-63
1	Transformador F. I. I	N-15-21	1	Loteoimetro	T-122-33
1	Transformador F. I. II	N-15-22	1	Escala	T-123-17
1	Soporta válvula Noval	T-125-1	4	Perla-escala	T-114-1
4	Soporta válvula miniatura	T-125-5	1	Pantalla difusora	N-31-1
2	Soporta chasis	T-147-11	2	Mando posterior	N-26-12
1	Regleta bipolar (Fono)	T-121-31	2	Mando anterior	N-26-13
1	Regleta antena	T-121-86	2	Arandela filtro (protección)	T-155-63
1	Etiqueta Fono (amortiguador)	T-139-42	4	Zuncho	T-115-25
1	Arandela antena (amortiguador)	TE-846	4	Prisionero M 4	TE-848
3	Empuje hembra	TE-603-E	4	Tuerca cuadrada M 4	T-146-10
3	Arandela pertinax	TE-762	1	Soporte piloto	T-901-116
2	Eje polea	T-101-14	1	Casquillo piloto	N-50-2
1	Regleta 3 terminales	N-12-9	1	Pantalla	T-904-18
1	Regleta 6 terminales	N-12-16	2	Blindaje de válvula	T-904-61
1	Condensador variable	T-117-1	1	Soporte condensador electrolítico	T-901-114
1	Soporte cond. variable (antr.)	T-142-2	1	Arandela con terminales	N-12-3
1	Soporte cond. variable (postr.)	T-142-4	4	Apoye chasis (goma)	T-118-23
1	Tepe condensador variable	T-903-16	1	Tuerca de zinc inyectado	T-165-1
1	Polea (cond. variable)	T-119-1			
1	Juego de bobinas completo	N-17-15	Elementos de caja		
1	Commutador completo	N-39-16	1	Caja	T-128-38
1	Base de bobinas completa	N-20-21	1	Antena incorporada	N-22-12
1	Porta-contactos completo	N-90-59	1	Marco	T-129-28
4	Regleta móvil	N-90-5	1	Marco con adornos	N-90-171
4	Pulsador (tecla)	T-121-1	1	Lampilla acustica completa	N-37-28
7	Soporte bobina	T-121-10	1	Altavoz de 13 cm. (Telefunken)	N-21-17
5	Nucleo Ferrocarril	T-162-12	1	Altavoz de 13 cm. (Melodial)	N-21-16
2	Nucleo Ferrit	T-162-14	4	Casquillo (fijación altavoz)	T-121-36
2	Resilla separadora (presspar)	T-153-25	2	Apriete pantalla	T-902-9
1	Transformador de salida	N-14-10	2	Arandela auto-Frenable	T-400-42
1	Aguja indicadora	N-24-2	1	Adorno broche	T-126-3
2	Polea	T-119-7	4	Arand. auto-Frenable (fij. chasis)	T-400-6
1	Puente antr. (para eje sintonia)	T-903-7	1	Blindaje de fondo	N-38-25
1	Puente postr. (para eje sintonia)	T-903-6	1	Tapa posterior	T-135-36
			2	Escudilla fijación tapa	T-904-21

Lista de piezas eléctricas

Posiciones		DESCRIPCION	CARACTERISTICAS
VALVULAS			
V	1	6CH-81	
V	2	HF-93/12 BA6	
V	3	HBC-91/12 AV6	
V	4	HL-94	
V	5	HY-90/35 W4	
VARIOS			
T	1	Transformador de salida	N. M. 1506 (N-14-10)
A	1	Altavoz	13 cms. N. M. 6174 N-21-9 (o el IA 5, indistint.) (1507-A)
		Cordón alimentación	N. M. 1412
P		Piloto	125 V 10W. TE 3179
BOBINAS			
B	1	Oscilador O. M.	N. M. 1576
B	2	Reacción O. M.	
B	3	Oscilador O. C. I	N. M. 1580
B	4	Reacción O. C. I	
B	5	Oscilador O. C. II	N. M. 1579
B	6	Reacción O. C. II	
B	7	Antena O. M.	N. M. 1578
B	8	Entrada O. M.	
B	9	Antena O. C. II	N. M. 2001
B	10	Entrada O. C. II	
B	11	Antena O. C. I	N. M. 2004
B	12	Entrada O. C. I	N. M. 1471
B	13	Absorción F. I.	N. M. 2003
B	14	Placa F. I. paso I	
B	15	Rejilla F. I. paso I	
B	16	Placa F. I. paso II	N. M. 2006
B	17	Diodo F. I. paso II	
CONDENSADORES			
C	2	Papel anti-inductivo	40 150 20 470 DIN 41387
C	3	Styroflex	Kf 50 10 500
C	4	Trimmer	3-50 pF N. M. 2007
C	5	Trimmer	3-50 pF N. M. 2007
C	6	Trimmer	3-50 pF N. M. 2007
C	7	Trimmer	3-50 pF N. M. 2007
C	8	Trimmer	3-50 pF N. M. 2007
C	9	Trimmer	3-50 pF N. M. 2007
C	12	Styroflex	Kf 200 2.5 125 DIN 41387
C	14	Styroflex	Kf 460 2.5 125 DIN 41387
C	16	Styroflex	Kf 200 2.5 125 DIN 41387
C	17	Condensador variable	2 x 500 pF T-117-1
C	18		
C	19	Styroflex	Kf 100 10 125 DIN 41387
C	20	Papel anti-inductivo	40 075 20 47 K
C	21	Styroflex	Kf 50 10 125 DIN 41387
C	22	Styroflex	Kf 50 10 250 DIN 41387
C	24	Papel anti-inductivo	40 075 20 47 K
C	25	Styroflex	Kf 160 5 125 DIN 41387
C	26	Styroflex	Kf 160 5 125 DIN 41387
C	27	Styroflex	Kf 160 5 125 DIN 41387
C	28	Styroflex	Kf 160 5 125 DIN 41387
C	29	Styroflex	Kf 100 10 125 DIN 41387
C	31	Papel blindado	41 075 20 10 K
C	32	Papel blindado	41 075 20 10 K
C	33	Papel anti-inductivo	40 150 20 470
C	34	Papel	40 075 20 10 K
C	35	Papel	40 075 20 10 K
C	36	Electrolítico	AR 10 uF 12 15 V
C	37	Papel anti-inductivo	40 075 20 15 K
C	38	Electrolítico	ZPN 2 x 40 180 200
C	39		
C	40	Papel anti-inductivo	40 075 20 47 K
C	41	Papel anti-inductivo	40 075 20 33 K
C	42	Papel	40 075 20 200 K
RESISTENCIAS			
R	1	Resistencia	54 1 4 10 1 M
R	2	Resistencia	54 1 4 10 47 K
R	3	Resistencia	54 1 4 10 68
R	4	Resistencia	54 1 4 10 15 K
R	5	Resistencia	54 1 4 10 10 K
R	7	Resistencia	54 1 4 10 1.5 M
R	8	Resistencia	54 1 4 10 68
R	9	Resistencia	54 1 4 10 390 K
R	10	Potenc. log. s/intep.	500 K doble
R	11	Potenc. log. s/intep.	1 Mohm T-123-33
R	13	Resistencia	54 1 4 10 10 M
R	14	Resistencia	54 1 1 10 390 K
R	15	Resistencia	54 1 4 10 330
R	16	Resistencia	54 1 2 10 180
R	17	Resistencia	54 001 10 1.2 K
R	19	Resistencia	54 1 4 10 47 K
R	20	Resistencia	54 1 4 10 22
R	21	Bobinada	52 004 10 165