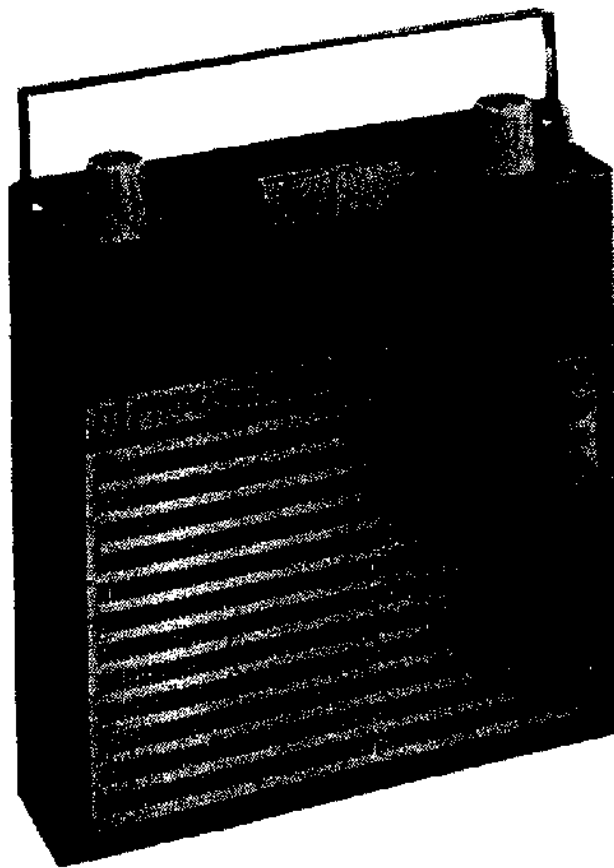


SERVICE INFORMATION FOR THE

PHILIPS

CAR PORTABLE RADIO

Types P3G38T/00 and P3G38T/05



The P3G38T is a two waveband car portable radio receiver incorporating six transistors and three crystal diodes. Medium wave and long wave range selection is by push button, rotary controls provide for tuning and volume/on-off switch. As a self-contained portable radio (P3G38T/00) it accommodates an internal aerial (ferroceptor) and loudspeaker and is powered by an internal 9V. dry battery. As a car radio (P3G38T/05) it slides into a mounting tray and engages a 5-pin plug to which the car's aerial, loudspeaker and battery supply (12V. only) are connected. Push button switching disconnects the internal aerial, loudspeaker and dry battery and connects the car's aerial, loudspeaker and battery in lieu. A safety lock automatically locks the receiver into the mounting tray and is released by a key provided.

The receiver Type P3G38T/00 and Car Mounting Kit Type NP1625 are available together as Car Portable Radio Type P3G38T/05 or separately under their type numbers.

A—SPECIFICATION

Transistor types		
T1	AF117	Mixer/oscillator
T2	AF117	1st I.F. amplifier
T3	AF117	2nd I.F. amplifier
T4	OC82D	Driver
T5	OC82	Output (matched pair)
T6	OC82	
Diode types		
X1	OA79	A.G.C. damping
X2	OA70	Detector
X3	AA129	Stabilization
Scale lamp		12V. 0.75 watt L.E.S.
Power supply		
(i) Portable		9V. dry battery (Ever Ready type PP6 or equivalent)
		Consumption: 25 mA average
(ii) Car radio		12V. D.C. (either pole earthed)
		Consumption: 750 mA average
Fuse rating		1 amp. (car radio only)
Waveband ranges		M.W. 187—555 metres
		L.W. 1,200—2,000 metres
Output		
(i) Portable		400 mW
(ii) Car radio		1 watt
Loudspeakers		
(i) Internal		3" circular, 8Ω impedance
(ii) Car radio		6" × 4" elliptical, 5Ω impedance
Dimensions		Receiver: Width 6½". Depth 6¾". Height 1¼".
		Mounting tray: Width 7". Depth 7". Height 2".
Portable weight		2 lbs. including battery

B—OPERATION NOTES

General

The receiver is switched on by turning the volume/on-off control clockwise and the required waveband selected by operation of the left-hand push button—"IN" for long wave, "OUT" for medium wave. The scale lamp lights up only when the receiver is in use as a car radio.

Portable operation

For portable operation, depress the right-hand push button to lock in the "IN" position, bringing into circuit the internal aerial, loudspeaker and 9V. dry battery. The internal ferrite-rod aerial is directional.

ISSUED BY:—

AMALGAMATED ELECTRIC SERVICES LTD.

WADDON FACTORY ESTATE

CROYDON

SURREY

Telephone: CROYdon 7722

Telex: 262308

JUNE, 1965

[Please quote AES 429 when ordering further copies]

AES 429 J

71	Spring (2) for item 58	...	...	...	...	A3.645.86
72	Spring for item 59	...	...	...	...	MK.740.62
73	Strip—perforated	...	...	...	...	MK.680.86
74	Tray assy.	...	...	...	...	3113.108.50220
75	Washer for L31	...	...	...	...	988/3
76	Bracket—mounting	...	...	...	...	3113.101.20170
78	Kit of parts—receiver	...	...	...	...	3113.108.70220
79	Connector—L.T.	...	...	...	...	MK.990.79
80	Screw (3) 2BA x $\frac{1}{8}$	...	...	...	...	B.812.CD/2N x $\frac{1}{8}$
81	Screw (3) 8BA x $\frac{1}{2}$	...	...	...	...	B.070.WD/8N x $\frac{1}{2}$
82	Sleeve	...	...	...	...	MK.962.62
83	Suppressor capacitor 1uf	...	...	...	...	MK.207.22
84	Suppressor capacitor 0.5 uF	...	...	...	...	MK.207.23
85	Washer (3)	...	...	...	...	B.053.TF/2N
86	Washer (3)	...	...	...	...	B.050.TD/2N
87	Kit of parts—loudspeaker	...	...	...	...	3113.108.70230
88	Bracket—mounting (4)	...	...	...	...	MK.068.61
89	Nut (4)	...	...	...	...	B.801.AF/4N
90	Screw (4) 4BA x $\frac{1}{2}$	...	...	...	...	B.810.AA/4N x $\frac{1}{2}$
91	Screw (8) 5BA x $\frac{1}{2}$	...	...	...	...	B.070.AD/5N x $\frac{1}{2}$
92	Washer (4)	...	...	...	...	B.050.TD/4N
93	Washer—shakeproof (8)	...	...	...	...	B.053.TF/4N

CORES FOR COILS

L1-3, 4-6	...	...	...	...	...	K5.120.00
L7-10	...	...	...	...	...	56.681.22

CAPACITORS

		Value pF	
C1-2	Gang	...	49.002.97
C3	Ceramic	100	C.304.GH/P100E
C4	Trimmer	20	C.010.EA/20E
C6	Foil	10,000	C.280.AA/A10K
C7	Trimmer	20	C.010.EA/20E
C8	Ceramic	120	C.304.GC/D120E
C9	Foil	22,000	C.280.AA/A22K
C10	...	...	In L14-16
C11	Trimmer	20	C.010.EA/20E
C12	Trimmer	20	C.010.EA/20E
C13	Wire trimmer	250-400	907/250-400E
C15	Foil	0.1uF	C.280.AA/A100K
C16	Elco	32uF	C.426.AR/B32
C17	Foil	47,000	C.280.AA/A47K
C18	...	...	In L17-19
C19	Elco	32uF	C.426.AR/B32
C20	Foil	47,000	C.280.AA/A47K
C21	Foil	47,000	C.280.AA/A47K
C22	...	...	In L20-22
C23	Elco	125uF	C.426.AR/D125
C24	Foil	10,000	C.280.AA/A10K
C25	Elco	4uF	C.426.AR/G4
C26	Foil	10,000	C.280.AA/A10K
C28	Elco	200uF	C.426.CB/C200
C29	Foil	10,000	C.280.AA/A10K
C30	Ceramic	22	C.304.GH/A22E
C31	Elco	125uF	C.426.CB/E125
C32	Ceramic	10,000	MK.206.10
C33	Elco	1,000uF	MK.185.52
C34	Ceramic	390	C.304.GH/D390E
C35	Ceramic	8.2	C.304.GH/A8E2
C36	Foil	10,000	C.280.AA/A10K
C37	Polyester	82,000	906/L82K
C38	Foil	0.1uF	C.280.AA/P100K

TRANSISTORS & DIODES

T1	...	...	...	...	AF117
T2	...	...	...	...	AF117
T3	...	...	...	...	AF117
T4	...	...	...	...	OC82D
T5	...	...	...	...	OC82
T6	...	...	...	...	OC82
X1	...	...	...	...	OA79
X2	...	...	...	...	OA70
X3	...	...	...	...	AA129
LPI	Lamp	...	...	...	3113.104.90030
FS1	Fuse—1 amp.	...	...	...	974/1000

COILS & TRANSFORMERS

L1-3	Aerial coil M.W.	...	...	3113.108.20080
L4-6	Aerial coil L.W.	...	...	3113.108.20090
L7-8	Aerial coil M.W.	...	...	3113.108.20110
L9-10	Aerial coil L.W.	...	...	3113.108.20140
L7-10	Rod aerial assy. M.W. & L.W.	...	...	3113.108.20100
L11-13	Osc. coil	...	...	MK.570.11
L14-16	1st I.F. coil	...	...	MK.571.50
L17-19	2nd I.F. coil	...	...	MK.571.51
L20-22	3rd I.F. coil (detector)	...	...	MK.570.18
L23-25	Driver transformer	...	...	3113.108.30020
L26-28A	Output transformer	...	...	3113.108.30030
L29	Loudspeaker	...	...	AD.2309.SYD
L30	R.F. filter choke	...	...	A3.115.77
L31	Filter choke	...	...	3113.108.20470

RESISTORS

		Value Ω	
R1	...	6,800	902/6K8
R2	...	33,000	902/33K
R3	...	1,000	902/1K
R4	...	0.1M	902/100K
R5	...	470	902/470E
R6	...	0.1M	902/100K
R7	...	12,000	902/12K
R8	...	470	902/470E
R9	...	2,200	902/2K2
R10	...	22,000	902/22K
R11	...	4,700	902/4K7
R12	...	390	902/390E
R13	...	680	902/680E
R14	...	470	902/470E
R15	Pot. volume	4,700	902/470E
R16	...	820	902/820E
R17	...	47,000	902/47K
R18	...	10,000	902/10K
R19	...	560	901/560E
R20	...	1,000	902/1K
R21	...	1M	902/1M
R23	Preset pot.	200	E.097.AC/200E
R24	...	1,800	902/1K8
R25	...	680	901/680E
R26	...	6.8	MK.771.33
R27	...	6.8	MK.771.33
R28	...	0.15M	902/150K

O. 4822 101 50107

L					22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
---	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

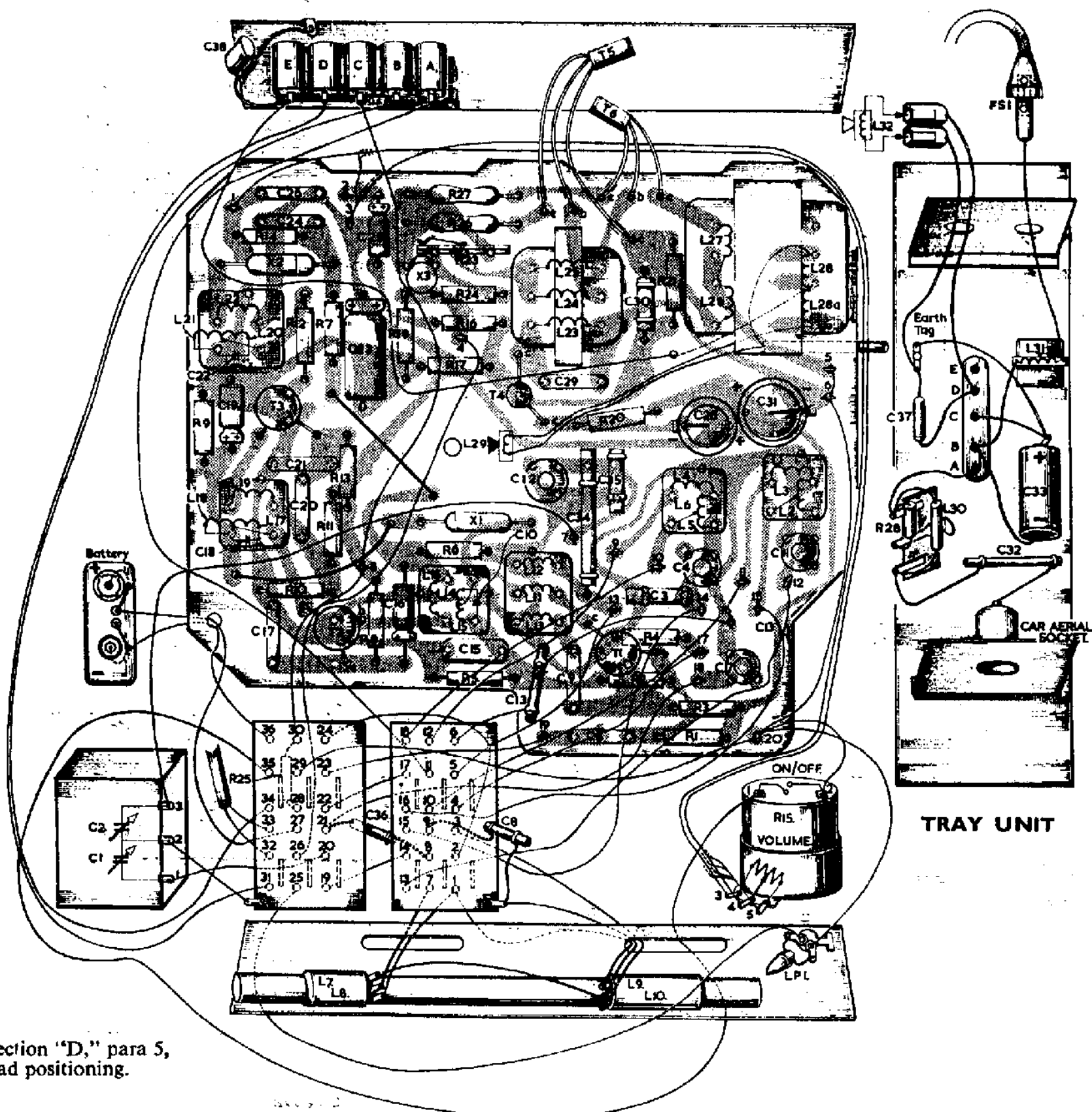


Fig. 3. PRINTED PANEL (Component Side)

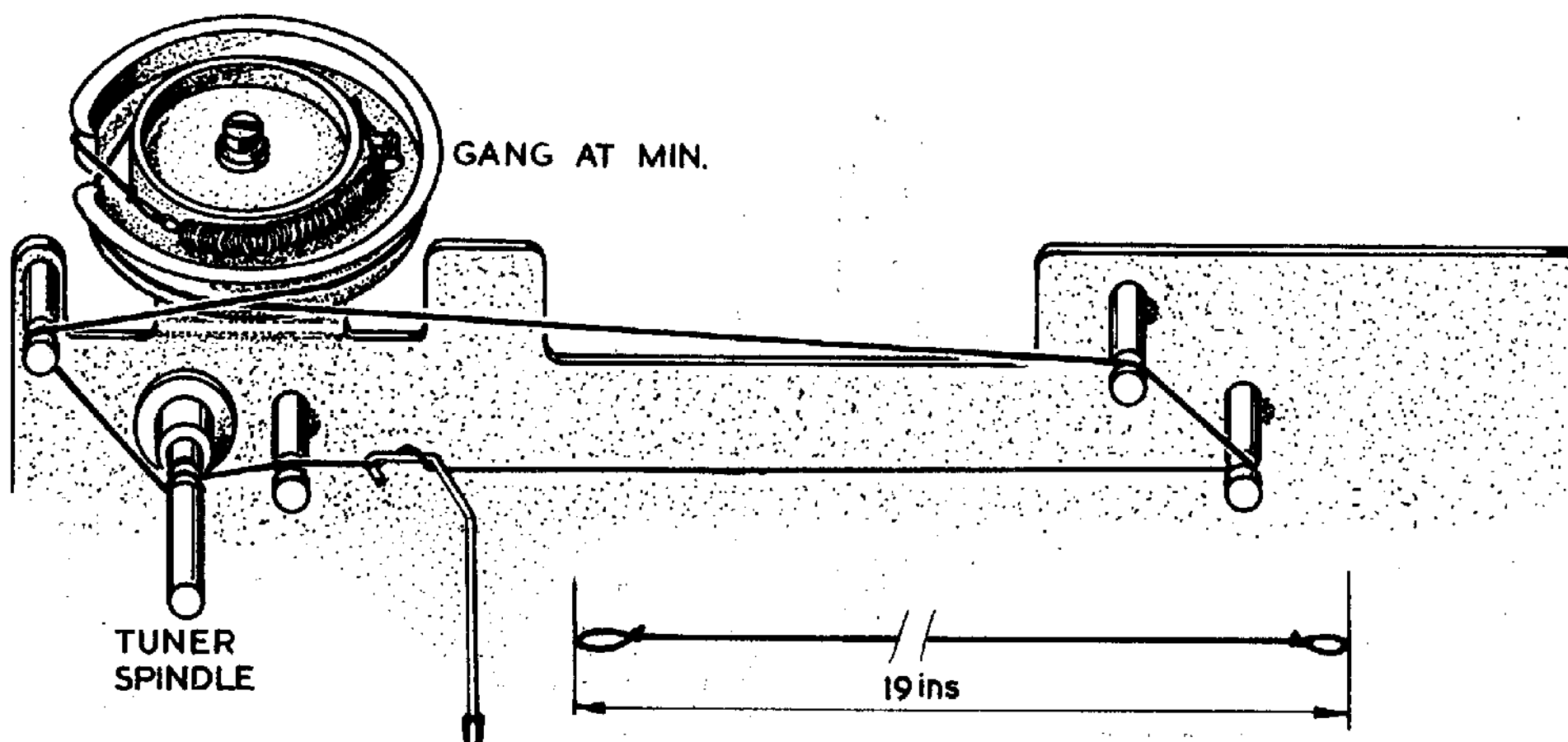


Fig. 4. DRIVE CORD

SD2895

SPARE PARTS LIST

CABINET ASSEMBLY

1	Cabinet back assy.—grey	3113.108.01900
2	Cabinet back assy.—red	3113.108.00180
3	Cabinet front assy.—grey	HY.089.03
4	Cabinet front assy.—red	HY.089.09
5	Cover for battery compartment—grey	3113.104.00910
6	Cover for battery compartment—red	3113.104.00130
7	Grille for speaker	3113.101.60100
8	Label—identity	MK.706.42
9	Strip "Philips all transistor car portable"	3113.105.00070

CABINET SUPPLEMENTARY PARTS

10	Clip—securing speaker	3113.101.00280
11	Disc (2) sealing for item 18 grey	3113.104.01040
12	Disc (2) sealing for item 18 red	3113.104.00560
13	Handle	3113.108.03040
13A	Insulator for batteries	MK.726.07
14	Lampholder	MK.957.84
15	Nut	MK.927.44
16	Pad foam	3113.104.00190
17	Scale—station	3113.105.00030
18	Screw (2) 3mm. x 35mm.	B.054.ED/3 x 35
18A	Washer for item 13	3113.104.02150

CONTROL KNOBS

19	On/off	3113.108.00200
20	Push button (2)	3113.108.00210
21	Rings—securing items 19, 23, 24	MK.752.00
22	Spring for items 19, 23, 24	MK.730.50
23	Tuning	3113.108.00200
24	Volume	3113.108.00200

MAIN CHASSIS ASSY.

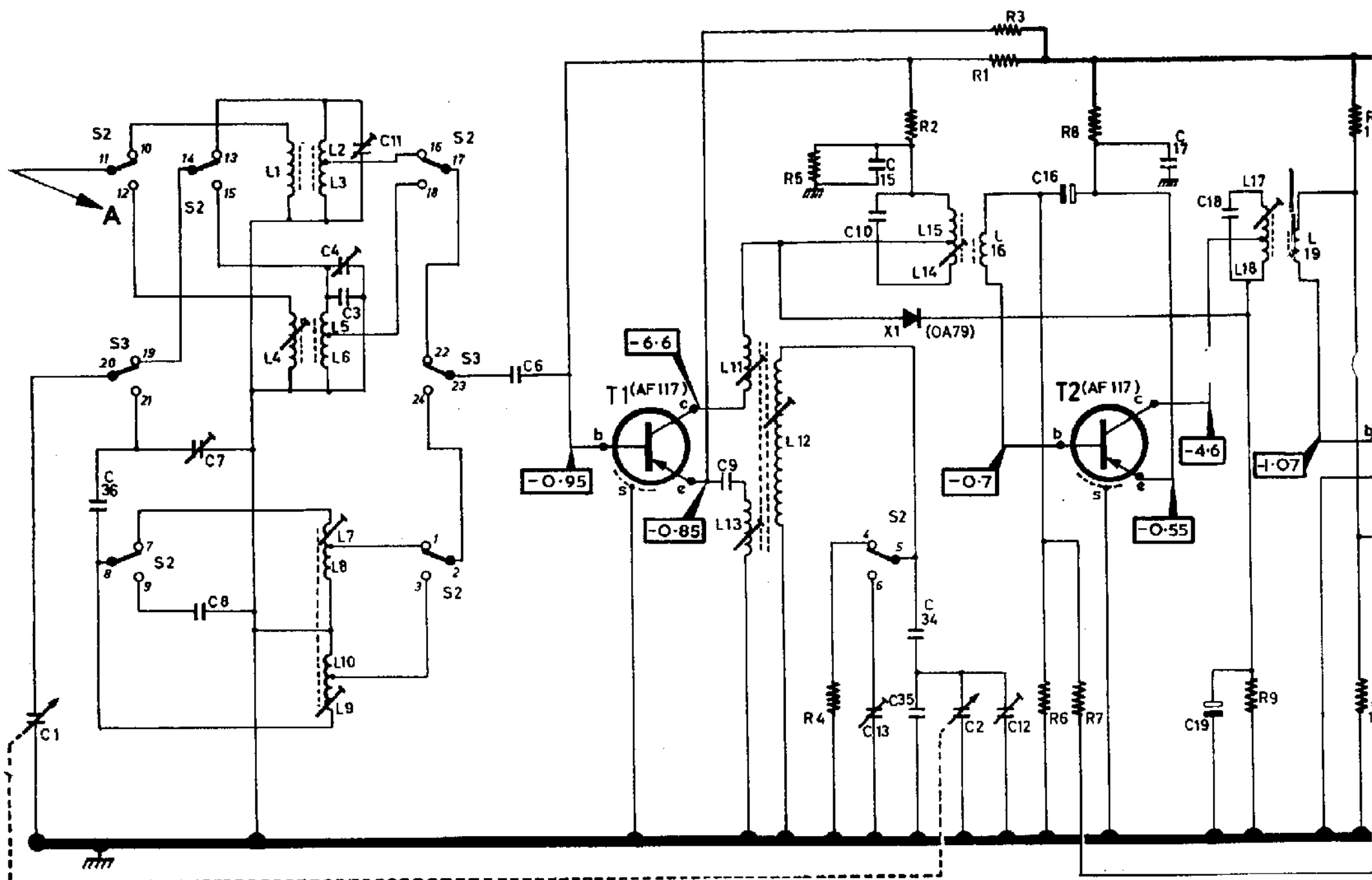
25	Bracket	3113.108.00160
26	Clip (2) securing item 40	3113.101.00120
27	Connector assy.—battery	3113.108.50300
28	Cord for pointer	K.299.ZZ/938
29	Drive drum	3113.104.00100
30	Front plate assy.	3113.108.00140
31	Pointer	3113.108.03600

32	Ring (2) retaining item 38	B.108.AF/3.2
33	Screw (2) for gang mounting 2.6 x 3mm.	B.054.ED/2.6 x 3
34	Sclew (4) for item 30 5BA x 1/4	B.070.AD/5N x 1/4
35	Screw for item 29 2.6mm. x 3mm.	B.054.ED/2.6 x 3
36	Screw (2) for item 37 5BA x 1/4	B.070.AD/5N x 1/4
37	Socket	3113.100.20020
38	Spindle for drive	3113.101.20190
39	Spring—tension for item 28	3113.101.00070
40	Support (2) for aerial	3113.104.00120
41	Washer for item 29	B.050.FD/2.6
43	Screw for printed panel 5BA x 1/4	B.070.AD/5N x 1/4
44	Washer for printed panel	988/3
45	Nut for pots	B1.125.43

MOUNTING TRAY ASSY.

46	Baffle—loudspeaker	MK.404.06
47	Block—2-way for item 58	A3.822.29
48	Bush—fixing item 69, 66, 58	B.002.AF/3 x 0.3 x 3
49	Bush—fixing item 65	B.002.AF/3 x 3
50	Cap for item 50	P5.172.25/148HA
51	Clamp	B.205.AD/1 x 19 x 10
52	Clamp—speaker lead	MK.047.84
53	Cover assy.	3113.108.00800
54	Escutcheon	3113.108.04250
55	Key	3113.101.20290
56	Lead assy.—Receiver end	3113.108.70130
57	Lead assy.—battery—car end	MK.957.96
58	Lead assy.—speaker	3113.108.70100
59	Lever for lock assy.	3113.101.20260
60	Lock cover assy.	3113.108.00780
61	Lockwasher for items 52, 53, L31	B.053.BD/3
62	Lockwasher (2) for item 54	B.053.AD/3
63	Loudspeaker and lead assy.	MK.957.86
64	Nut for items 52, 53, L31	B.020.ED/3
65	Panel—tag for item 54	MK.984.89
66	Plug strip assy	3113.108.00790
67	Screw for items 52, 53, 54, L31 3 x 6mm.	B.054.ED/3 x 6
68	Screw (4) for item 55 4BA x 1/4	B.070.AF/4N x 1/4
69	Socket—aerial—for item 54	3113.100.20000
70	Spring for item 50	A3.645.31

L	1-3. 4-6. 7-10.			11-13.			14-16.			17-19.			31.
C	36.	7.	4. 3.	11.	6.	9.	10. 15.	16.	17.	18.	19.	32.	31.
R	1.	8.					13. 35.	2.	1. 3.	8.			11.
							4.		6. 7.		9.	28.	10.



Voltages taken with respect to positive supply using a 100K Ω /V meter. All controls at minimum, no signal input and receiver switched to MW. Supply voltage 14.4V car battery or 9.3V internal battery.

Circuit drawn in MW, car radio position set for positive earth.

D.C. RESISTANCE OF COILS > 1 Ω					
Coil No.	Ohms	Coil No.	Ohms	Coil No.	Ohms
L1	50	L9	4.8	L25	67
L2	5	L13	2.6	L26	3.2
L4	200	L15	1.8	L27	3.2
L5	57	L18	1.8	L29	7.0
L6	5.5	L23	340	L30	1.2
L7	1.4	L24	70	L31	1.3
				L32	3.6

Switch Coding	
S1	On/off
S2	Wave change
S3	Internal/car supply

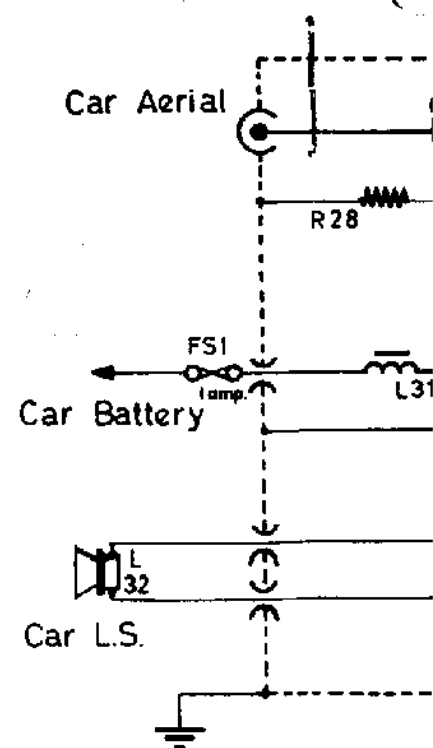


Fig. 2. CIRCUIT DIA

