

STRICTEMENT CONFIDENTIEL

DESTINÉ UNIQUEMENT AUX
COMMERÇANTS CHARGÉS
DU SERVICE PHILIPS

COPYRIGHT 1939

DOCUMENTATION DE SERVICE

PHILIPS

POUR L'APPAREIL RECEPTEUR

MODELE 480 A

PRÉVU POUR ALIMENTATION SUR RÉSEAUX ALTERNATIFS

EXÉCUTIONS: 480 A-26, A-29, A-49.

Voir Bulletin Tech.
N° 1 An 1939-40

Long⁷ du cordon
de bande
a bande 1^m 05

GAMMES D'ONDES.

Gamme des grandes ondes :
708 — 2000 m (424 — 150 Kc)
Gamme des ondes moyennes:
175 — 585 m (1714 — 513 Kc)
Gamme des ondes courtes
13,8 — 51 m (21,7 — 5,88 Mc)

BOUTONS DE COMMANDE.

Sur le côté latéral gauche: régulateur de tonalité.
Sur la face avant à gauche: le régulateur de volume sonore.
Sur la face avant à droite: bouton de syntonisation.
Sur le côté latéral droit: commutateur de longueur d'ondes.

HAUT-PARLEUR: type 9648.

POIDS: 7,8 K.Gr.

ENCOMBREMENT:

Largeur : 49 cm.
Hauteur : 32 cm.
Profondeur : 24 cm.

LARGEUR DE BANDE:

Moyenne Fréquence: à partir de la 1ère grille de L1, le rapport 1 : 10 de la largeur de bande se trouve entre 10 et 11 Kc.
Bande des ondes moyennes: à partir de la douille d'antenne, le rapport 1 : 10 de la largeur de bande se trouve à environ 10,5 Kc.
Bande des grandes ondes: à partir de la douille d'antenne, le rapport 1 : 10 de la largeur de bande se trouve à environ 9,5 Kc.

LE REGLAGE DU RECEPTEUR.

Pour l'outillage nécessaire, se reporter au feuillet 4.
L'emplacement des trimmers est indiqué sur la figure 1.

A. LE REGLAGE DES CIRCUITS MOYENNE FREQUENCE.

1. Régler le récepteur sur 180 mètres. Tourner le régulateur de volume sonore vers sa position maximum.
2. Brancher l'indicateur de la puissance de sortie aux douilles du haut-parleur supplémentaire à travers un transformateur de réglage.
3. Appliquer un signal modulé de 128 Kc (pour l'exécution A-49 131 Kc) à la 1ère grille (au sommet) de la lampe ECH 3 à travers 32000 μ F.
4. Brancher en parallèle avec le condensateur C27 un condensateur de 80 μ F. (Voir figure 2).
5. Régler le condensateur C28 sur la puissance de sortie maximum.
6. Enlever le condensateur de 80 μ F monté en parallèle avec le condensateur C27 et le brancher en parallèle avec la bobine S24. (Voir fig. 2).
7. Régler le condensateur C27 sur la puissance de sortie maximum.
8. Enlever le condensateur monté en parallèle avec la bobine S24 et le brancher en parallèle avec le condensateur C23. (Voir figure 2).
9. Régler le condensateur C24 sur la puissance de sortie maximum.
10. Retirer le condensateur monté en parallèle avec C23 et le brancher en parallèle avec C24. (Voir figure 2).
11. Régler le condensateur C23 sur la puissance de sortie maximum.

12. Sceller les condensateurs C23, C24, C27, C28. Enlever le condensateur de 80 μ F.

B. LE REGLAGE DES CIRCUITS HAUTE-FREQUENCE ET OSCILLATEUR.

1. Brancher l'indicateur de la puissance de sortie aux douilles du haut-parleur supplémentaire à travers un transformateur de réglage. Fixer le régulateur de volume sonore sur sa position maximum.
2. Placer le gabarit de réglage de 15° et tourner le condensateur pour l'amener contre ce gabarit (la capacité la plus faible).
3. Appliquer un signal modulé de 1600 Kc à la douille d'antenne à travers une antenne artificielle normale.
4. Régler avec précision successivement les condensateurs C18, C10, C6, C10 et C18 sur la puissance de sortie maximum.
5. Sceller les condensateurs C6, C10 et C18. Enlever le gabarit de 15°.

C. LE REGLAGE DU CIRCUIT BOUCHON MOYENNE FREQUENCE (S29—C13).

1. Brancher l'indicateur de la puissance de sortie aux douilles du haut-parleur supplémentaire à travers un transformateur de réglage.
2. Appliquer un signal modulé de 128 Kc (pour l'exécution A-49 131 Kc.) à travers la douille d'antenne.
3. Régler le condensateur C13 sur la puissance de sortie MINIMUM.
4. Sceller le condensateur C13.

REPARATIONS EN REMPLACEMENT D'ACCESSOIRES

REEMPLACEMENT DU CADRAN.

1. Enlever la paroi arrière et le tube L2.
2. Tourner l'aiguille vers 450 mètres.
3. Le cadran est fixé (dans l'ébénisterie) par les côtés gauche et droit au moyen d'un petit étrier. Ces petits étriers sont visés contre la plaque frontale de l'ébénisterie. Les vis qui servent à cette fixation doivent être desserrées de quelques tours.
4. Enlever le cadran par le haut.

DEMONTAGE DU CHASSIS.

1. Enlever la paroi arrière.
2. Dessouder les connexions de haut-parleur.
3. Dévisser de la boîte le potentiomètre du régulateur de tonalité et pousser vers l'intérieur le bras de commande qui dépasse.
4. Dévisser de la boîte le bras en Philite du commutateur de longueur d'ondes et le pousser vers l'intérieur.
5. Le châssis est fixé à l'aide de 2 vis à la face avant de l'ébénisterie, notamment en dessous du régulateur de tonalité et derrière le transformateur de réseau. Dévisser ces deux vis.

6. La planche du fond est fixée à l'aide de 3 vis à l'ébénisterie, notamment sur les 4 coins et au centre de la face avant.

La planche de fond portant le châssis peut alors être extraite de l'ébénisterie.

Le façon de procéder pour défaire le châssis de la planche de fond s'explique d'elle-même.

VIS DANS LA PLAQUE FRONTALE.

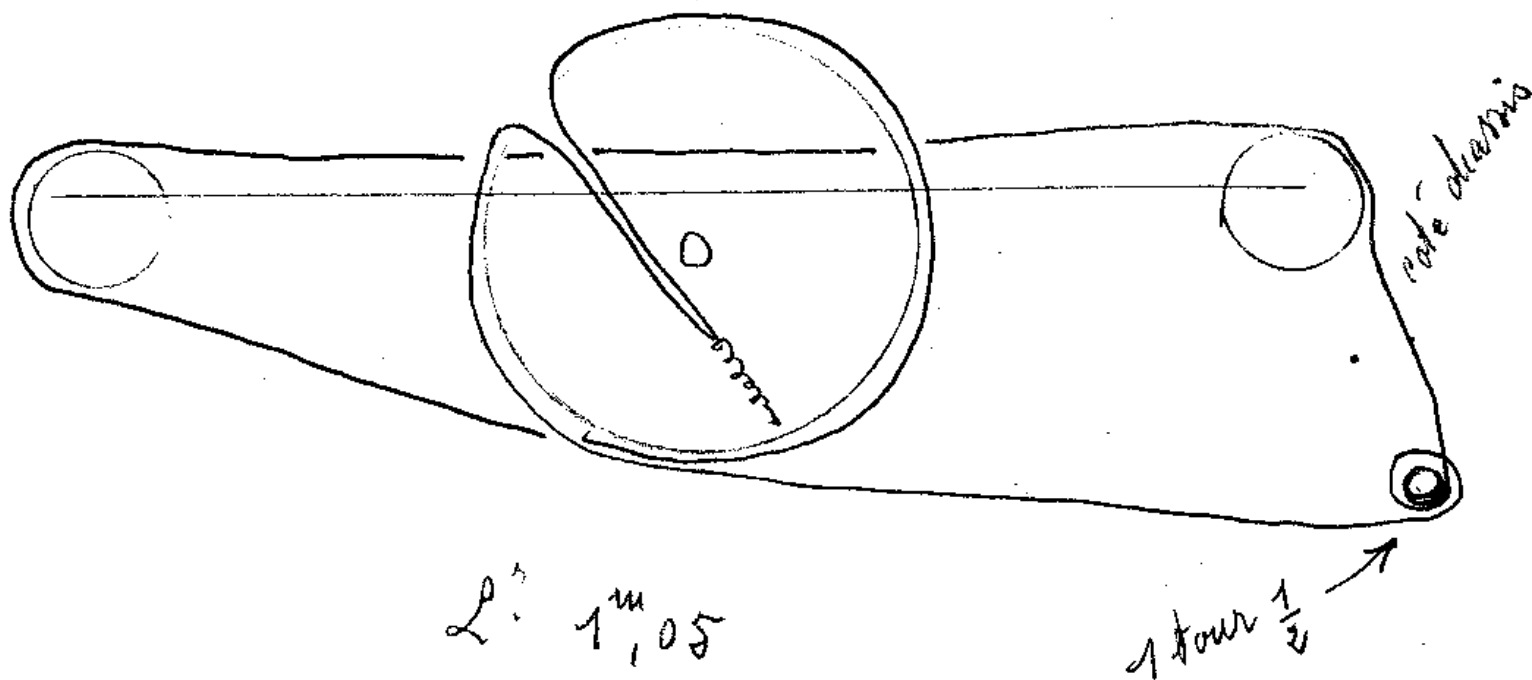
Ci-après nous donnons une liste des accessoires montés sur la plaque frontale avec leur matériel de fixation. La longueur des vis qui sont mentionnées dans cette liste doit être maintenue rigoureusement, sinon la plaque frontale serait détériorée.

Planche du haut-parleur: 7 vis 4×15 mm; sous les têtes des vis des rondelles de 4 mm et 2 vis 4×6 mm pour la fixation des petits étriers au-dessus du cadran.

Potentiomètre: 2 vis 4×10 mm.

Cadran: 2 vis 4×10 mm; sous les têtes des rondelles et des rondelles dentées de 4 mm.

Châssis: 2 vis 4×10 mm; sous les têtes des rondelles de 4 mm.



480 A

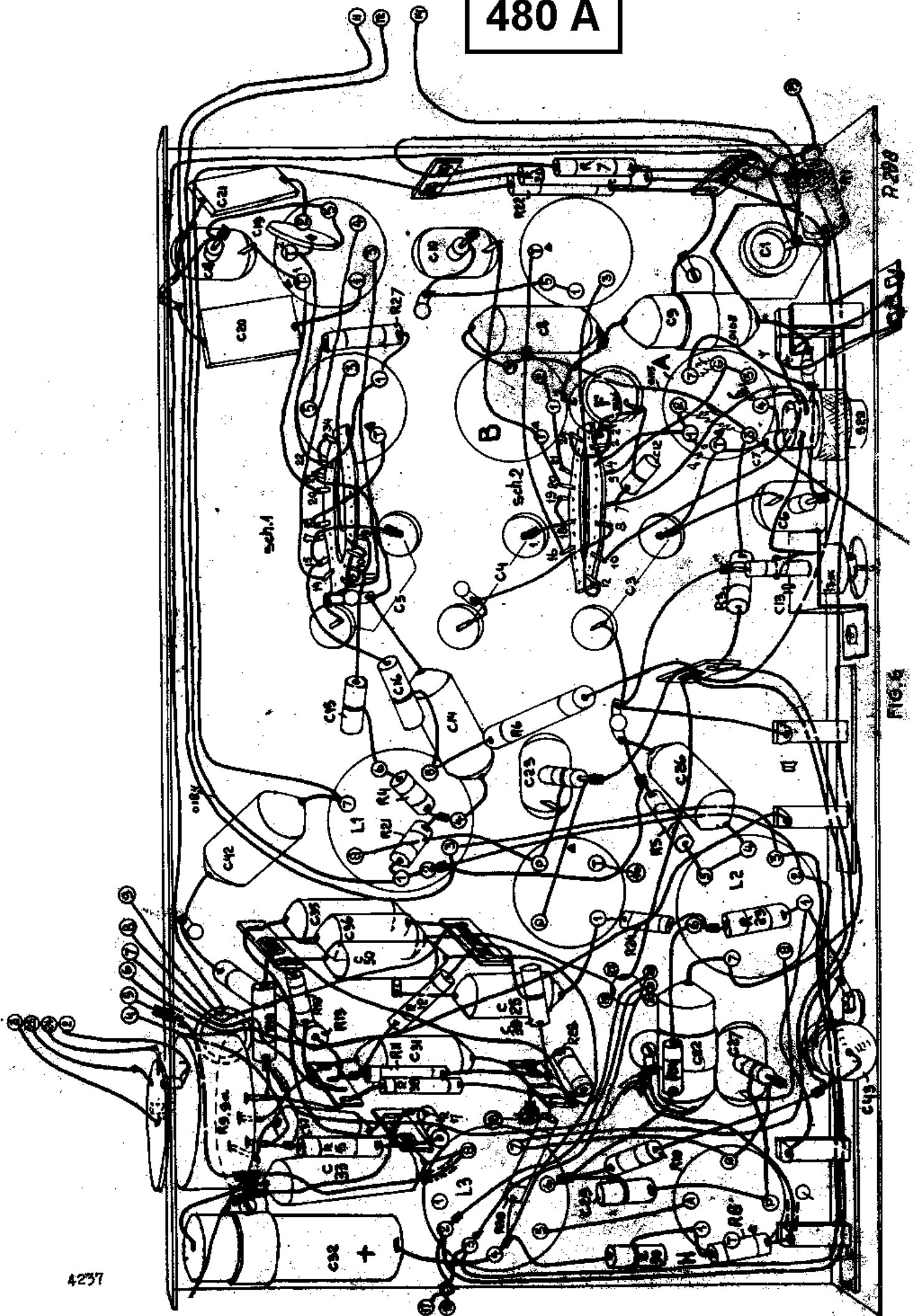


FIG. 6

480 A

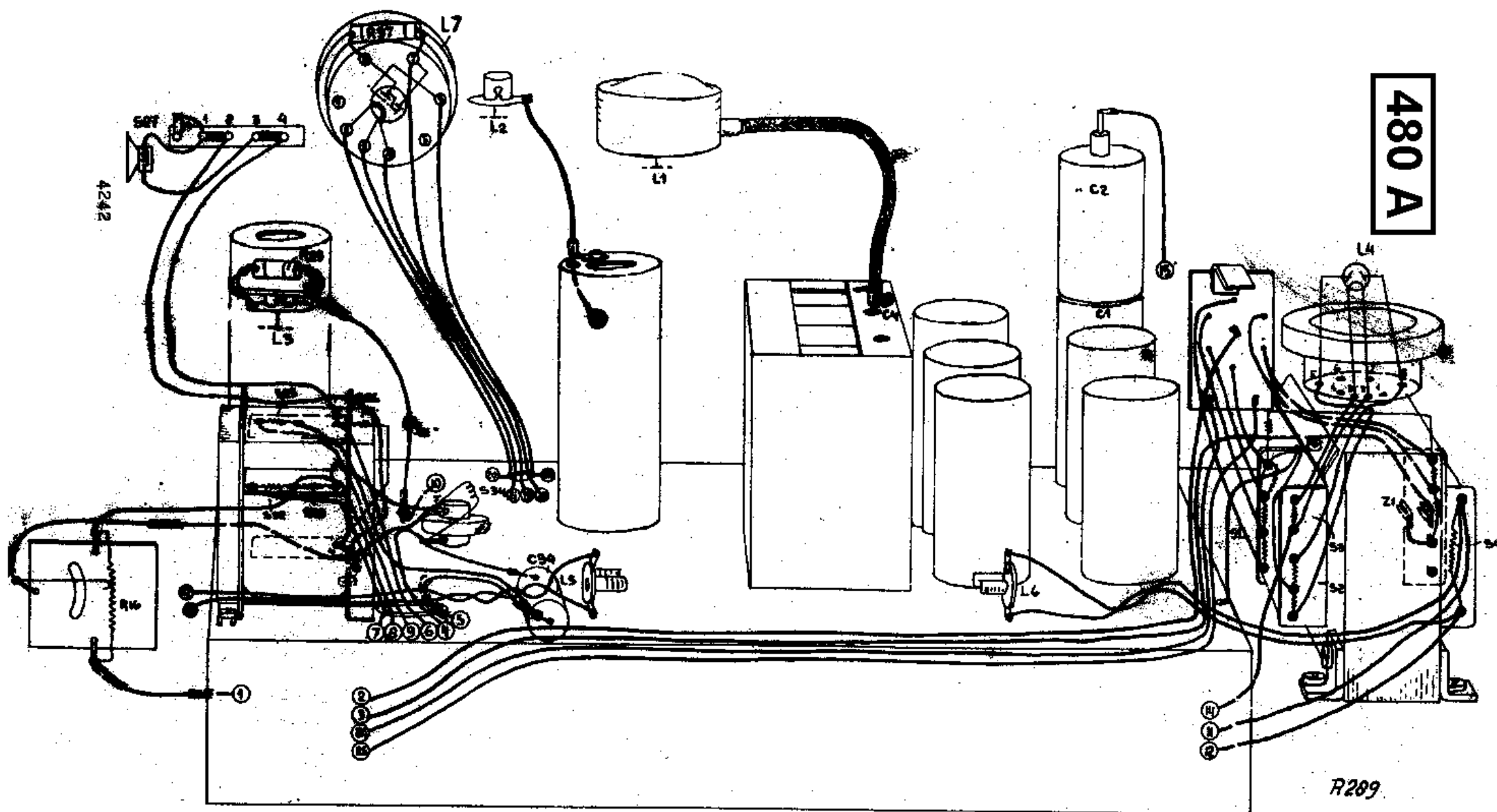


FIG. 7

R289

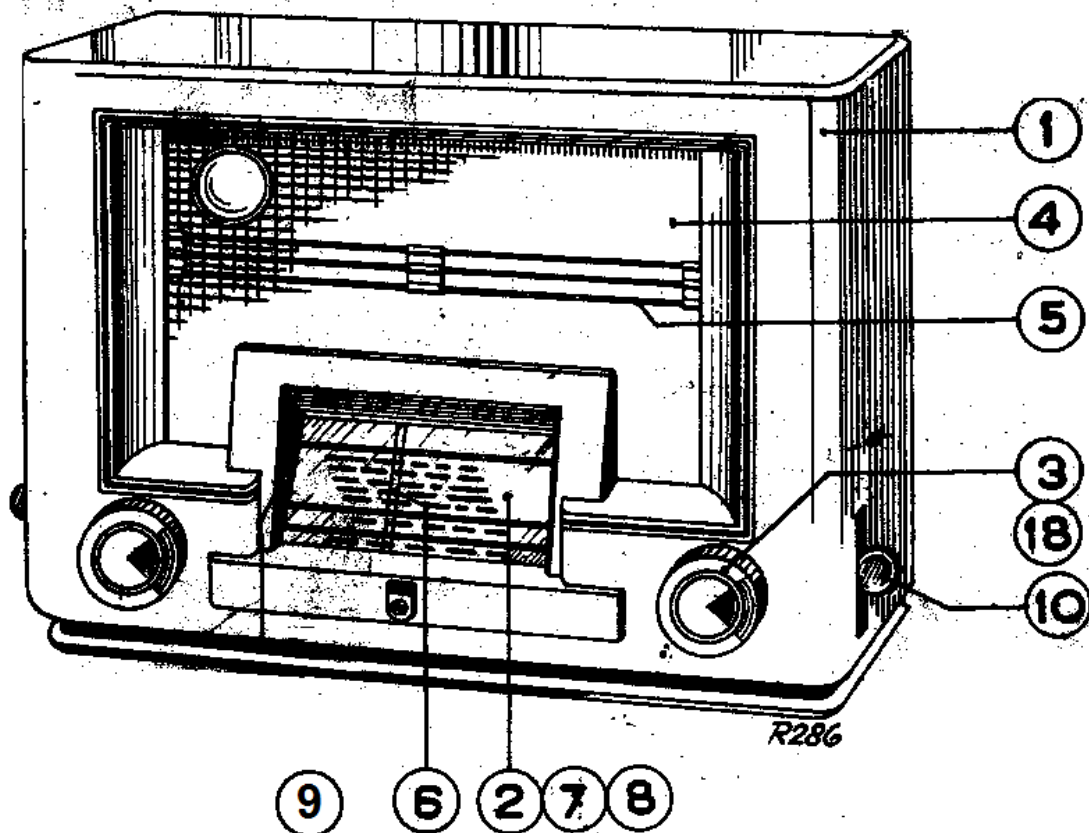
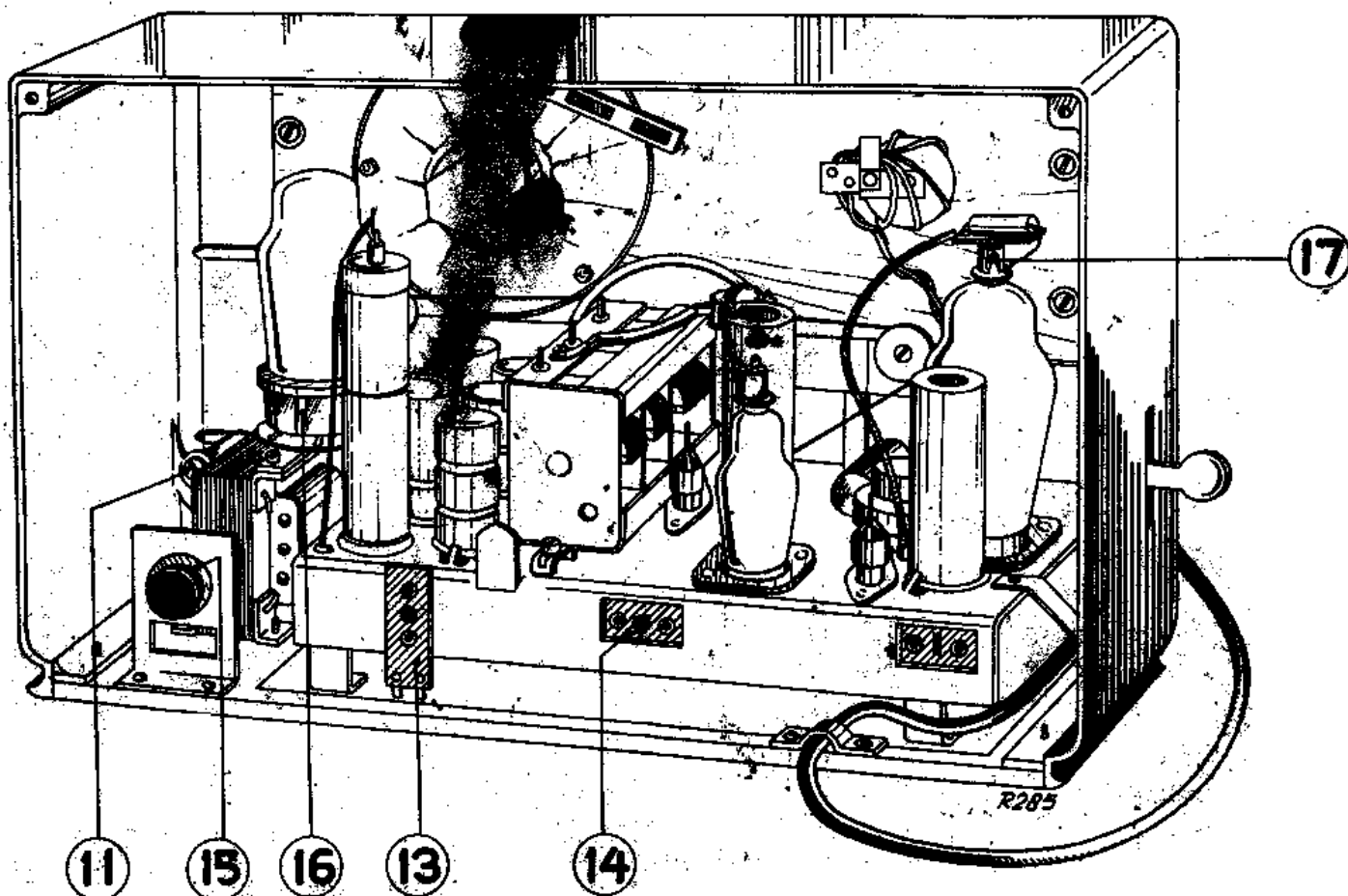
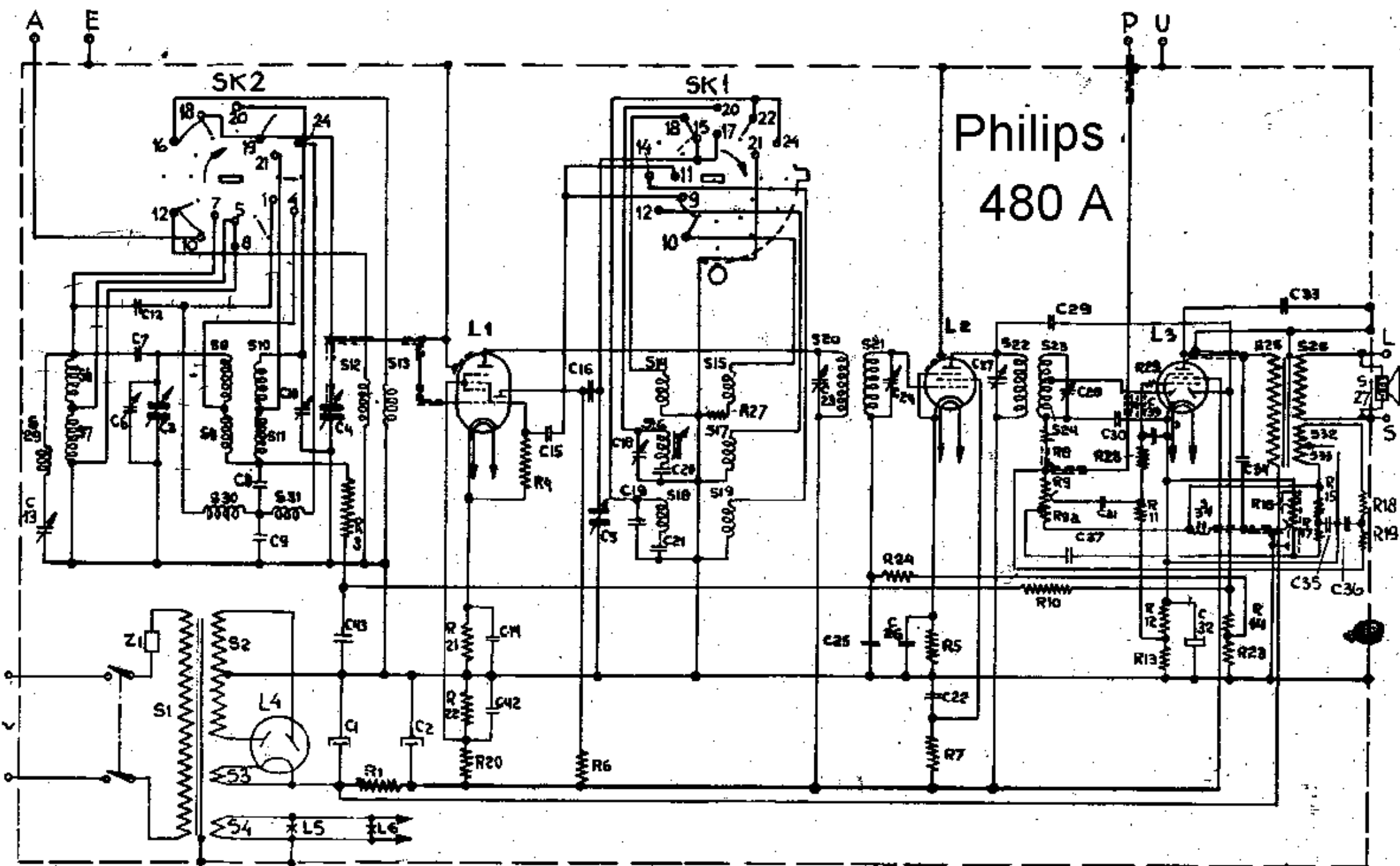


FIG. 3

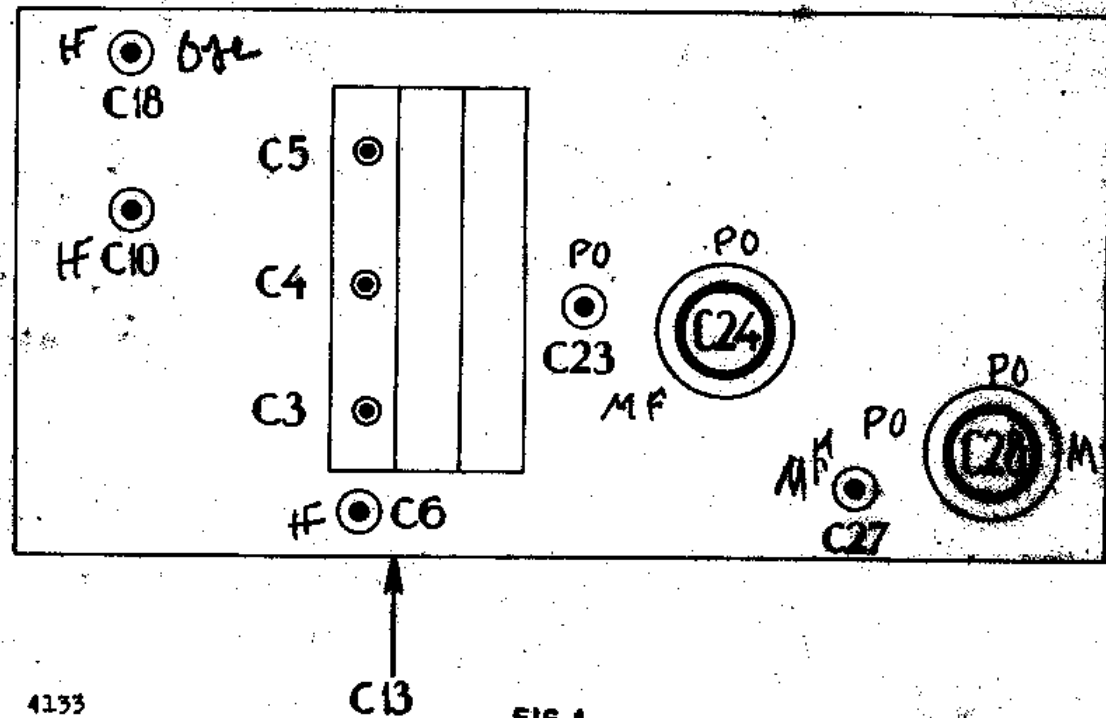




type A49 = 137 Kc

480 A

MF: C27
C28
C24
C23 } 128 Kc
340° pos 6

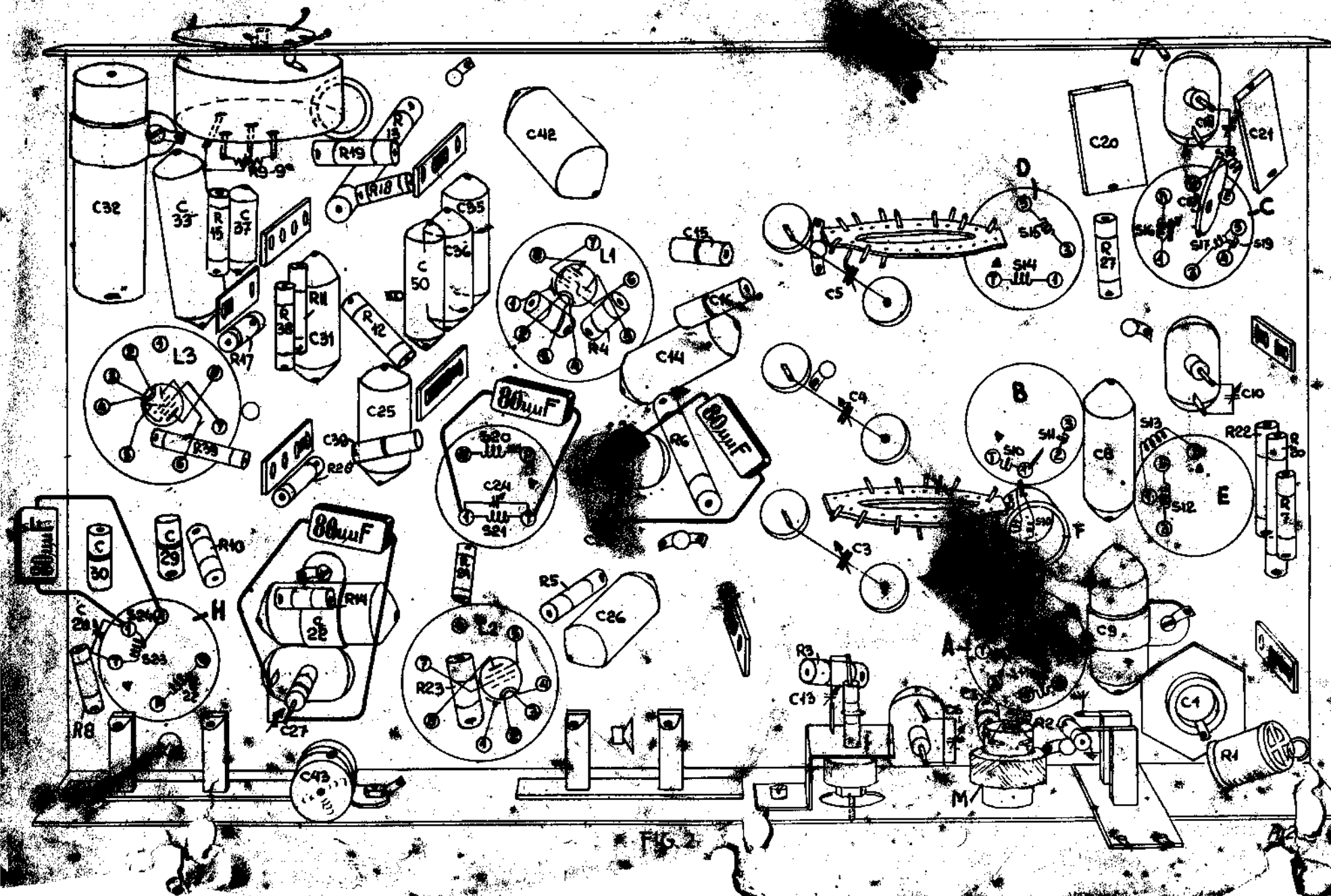


Réglage P.O sur 180°

MF = 128 Kc ajuster C28 - C27 - C23 - C24

HF. Régler à 1600 Kc - C18 - C10 - C6
885° P4

S:	24, 23, 22,	20, 21,	14, 13, 12,	11, 10, 9, 8, 7,	16, 15, 14, 13, 12,	11,
C:	32, 30, 28, 27, 33, 37,	43, 27, 31, 22, 39, 25,	50, 36, 35, 24,	42, 26, 3,	14,	13, 5, 4,
R:	8,	39, 10, 15, 17, 9, 9,	38, 11, 20, 14, 19, 10, 13, 12, 23, 24,	5,	4,	6, 15, 1,
				3,	2,	27,
						1, 22, 7, 20



480A

Défaut constaté	Cause	Rémede
Muet en G.O.	C.19 court-circuité	L.1 n'oscille pas en G.O. vérifier les bobines S.18-S.19 et les capacités du circuit, remplacer C.19 (n° de code 49.083.010).
Déformé	C.32 court-circuité	La tension de cathode de L.3 est nulle. Remplacer C.32 (n° de code 28.182.241)
Mauvaise musicalité	R.11 coupée C.37 coupé ou R.15 5.17-R.18-R.19 coupés	Mesurer la continuité entre la grille de L.3 et la masse du châssis. Remplacer R.11 (n° de code 49.376.600) Vérifier le circuit de contre-réaction et remplacer l'organe défectueux C.37 n° de code 49.128.190 R.17 - 49.376.370 R.18 - 49.376.360 R.19 - 49.376.590
Muet	C.1 ou C.2 court-circuité	Pas de tension anodique, remplacer C.1-C.2 (n° de code 49.029.010).
"	R.1 coupée	Tension trop élevée sur C.1, pas de tension sur C.2, remplacer R.1 (n° de code 49.356.300).
"	C.42 court-circuité	Aucune tension sur la grille écran de L.1 remplacer C.42 (n° de code 49.128.220) Vérifier R.20.
"	C.22 court-circuité	Tension nulle sur la grille écran de L.2 remplacer C.22 (n° de code 49.128.220). Vérifier R.7.
"	R.12 ou R.13 coupée	Pas de courant anodique pour L.3, remplacer R.12 ou R.13. R.12 n° de code 49.376.140 R.13 - 49.377.190
"	R.5 coupée	Courant anodique nul dans L.2, remplacer R.5 (n° de code 49.376.180).

.../...

Défaut constaté	Cause	Remède
Muet	R.2I coupée	Pas de courant anodique dans L.I Remplacer R.2I (n° de code 49.180).
Accroche " Mauvaise sélec- tivité et sensi- bilité	L'un des condensateurs de découplage est coupé C.14 ou C.26 court-circuité l'appareil est dé- saccordé	Shunter chaque condensateur de découplage à l'aide d'un condensateur de 0, uF. Les condensateurs à vérifier sont: C.4-C.42-C.26-C.22 Mesurer la tension de cathode de L.I et de L.2. La tension pour L.I doit être de 2 volts. Pour L.2 elle est égale à 2,2 V. Remplacer le condensateur défectueux. C.14-C.26 n° de code 49.128.220. Procéder à l'alignement des circuits suivant les indications données dans la documentation-Service.

BOBINES

	Résistance	No de Code	Prix
Z1			
S1			
S2	300 Ohm	A1 055 16.2	
S3	< 0,5 Ohm	A1 055 42.1 ¹⁾	
S4	< 0,5 Ohm		
S6	26 Ohm		
S7	90 Ohm	A1 035 34.1	
S8	4,5 Ohm		
S9	48 Ohm		
S10	4,4 Ohm	A1 035 35.1	
S11	45 Ohm		
S12	2 Ohm	A1 035 32.1	
S13	< 0,5 Ohm		
S14	< 0,5 Ohm	A1 035 33.0	
S15	1 Ohm		
S16	8 Ohm		
S17	2 Ohm	A1 035 36.0	
S18	32 Ohm		
S19	8,5 Ohm		
S20	115 Ohm		
S21	115 Ohm	A1 035 37.2	
C24	70-100 μ F		
S22	115 Ohm		
S23	90 Ohm	A1 035 38.0	
S24	35 Ohm		
S25	70-100 μ F		
S26	700 Ohm	A1 080 32.4	
S32	1,4 Ohm		
S33	180 Ohm		
S27	2 Ohm	28 220 69.0	
S29	110 Ohm	28 587 88.0	
S30	0,7 Ohm	28 587 71.0	
S31	0,7 Ohm		
S34	800 Ohm	A1 000 32.0	

TUBES

L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
ECH3	EF9	EBL1	AZ1	8045D-07	8045D-07	EM1

RESISTANCES

	Valeur	No de Code	Prix
R1	1800 Ohm	49 356 30.0	stock
R3	0,1 M. Ohm	49 376 48.0	
R4	47000 Ohm	49 376 44.0	
R5	330 Ohm	49 376 18.0	
R6	27000 Ohm	49 377 41.0	
R7	0,1 M. Ohm	49 376 48.0	
R8	47000 Ohm	49 376 44.0	
R9	0,65 M. Ohm	49 500 12.0	
R9a	0,05 M. Ohm		
R10	1,5 M. Ohm	49 376 62.0	
R11	1 M. Ohm	49 376 60.0	
R12	150 Ohm	49 376 14.0	
R13	390 Ohm	49 377 19.0	
R14	0,56 M. Ohm	49 376 57.0	
R15	1500 Ohm	49 376 26.0	
R16	50000 Ohm	49 500 81.1	
R17	12000 Ohm	couleur 041	
R18	10000 Ohm	49 376 37.0	
R19	0,82 M. Ohm	49 376 36.0	
R20	47000 Ohm	49 376 59.0	
R21	330 Ohm	49 377 44.0	
R22	33000 Ohm	49 376 18.0	
R23	33000 Ohm	49 376 42.0	
R24	0,56 M. Ohm	49 376 57.0	
R27	1,8 M. Ohm	49 376 63.0	
R28	47 Ohm	49 376 08.0	
R29	82000 Ohm	49 376 47.0	
R37	56 Ohm	49 376 09.0	
R38	2,2 M. Ohm	49 376 64.0	
R39	5,6 M. Ohm	49 377 69.0	
R39	0,47 M. Ohm	49 376 56.0	

CONDENSATEURS

	Valeur	No de Code	Prix
C1	50 μ F		
C2	15 μ F	49 029 01.0	
C3	11-490 μ F		
C4	11-490 μ F	28 212 30.0	
C5	11-490 μ F		
C6	20 μ F	49 005 05.0	
C7	10 μ F	49 055 16.0	
C8	12000 μ F	49 128 15.0	
C9	39000 μ F	49 128 21.0	
C10	20 μ F	49 005 05.0	
C12	33 μ F	49 055 22.0	
C13	70-100 μ F	49 005 01.1	
C14	47000 μ F	49 128 22.0	
C15	47 μ F	49 055 24.0	
C16	470 μ F	49 055 36.0	
C18	20 μ F	49 005 05.0	
C19	33 μ F	49 083 01.0	
C19	31 μ F	49 083 11.0 ²⁾	
C20	1450 μ F	49 081 32.0	
C20	1400 μ F	49 081 35.0 ³⁾	
C21	394 μ F	49 081 31.0	
C21	375 μ F	49 081 34.0 ³⁾	
C22	47000 μ F	49 128 22.0	
C23	70-100 μ F	49 005 01.1	
C24		Voir „Bobines“	
C25	47000 μ F	49 128 22.0	
C26	47000 μ F	49 128 22.0	
C27	70-100 μ F	49 005 01.1	
C28		Voir „Bobines“	
C29	8,2 μ F	49 055 15.0	
C30	56 μ F	49 055 25.0	
C31	3300 μ F	49 128 08.0	
C32	25 μ F	28 182 24.1	
C33	1000 μ F	49 126 53.0	
C34	4700 μ F	49 126 54.0	
C35	33000 μ F	49 128 20.0	
C36	5600 μ F	49 128 11.0	
C37	27000 μ F	49 128 19.0	
C39	100 μ F	49 055 28.0	
C42	47000 μ F	49 128 22.0	
C43	47000 μ F	49 128 22.0	
C50	0,1 μ F	49 128 26.0	

TENSIONS ET COURANTS

	V _a (V)	V _{g2} (V)	V _{cath} (V)	I _a (mA)	I _{g2,4} (mA)	I _{g2} (mA)
L1	Hexode	260	75	2,0	1,0	1,5
	Triode	135			4,0	
L2		255	95	2,2	5,2	1,6
L3		275	260	19	34	4,6

V_{c1} = 290 V. V_{c2} = 260 V.
Consommation primaire = 50 Watt.

Ces valeurs ont été mesurées à l'aide d'un appareil de mesure type GM 4256 ou GM 7629. Il se peut présenter des différences de 10%, sans que une accessoire soit défectueuse.

Voir Bulletin Technique N° 1 An 19