

**STRICTEMENT CONFIDENTIEL**

DESTINÉ UNIQUEMENT AUX  
COMMERÇANTS CHARGÉS  
DU SERVICE PHILIPS

●  
COPYRIGHT 1939

**DOCUMENTATION DE SERVICE****P H I L I P S**

pour le récepteur

**855 X**

PRÉVU POUR L'ALIMENTATION SUR RÉSEAU ALTERNATIF. CONVIENT ÉGALEMENT  
POUR L'ALIMENTATION SUR RÉSEAU CONTINU PAR BLOC-VIBREUR.

EXÉCUTIONS : 855 X, X-20, X-25.

**GAMMES D'ONDES.**

Gamme des grandes ondes :  
708 — 2000 m ( 423,7 — 150 kc).  
Gamme des ondes moyennes:  
180 — 585 m (1667 — 512,8 kc).  
Gamme des ondes courtes :  
13,8 — 51 m ( 21,7 — 5,88 Mc).

**BOUTONS DE COMMANDE**

A gauche: Régulateur du volume sonore et interrupteur de réseau.

A droite: Bouton de syntonisation (enfoncé) avec réglage de précision.

Sous les boutons-poussoirs: largeur de bande variable, à droite; réglage de la tonalité, à gauche.

**BOUTONS-POUSOIRS (de gauche à droite):**

3 pour les stations choisies à volonté sur grandes ondes ou ondes moyennes.

3 pour les stations choisies à volonté sur les ondes moyennes.

1 pour le réglage de la gamme des grandes ondes.

1 pour le réglage de la gamme des ondes moyennes.

1 pour le réglage de la gamme des ondes courtes.

**HAUT-PARLEUR:**

Type: 9602 avec cône anti-directionnel.

**POIDS:**

15,2 Kg y compris les tubes.

**ENCOMBREMENT:**

Largeur: 560 mm.

Hauteur: 420 mm.

Profondeur: 280 mm.

**LARGEUR DE BANDE:**

a. Moyenne fréquence: A partir de la 1ère grille du tube L2 le rapport 1 : 10 de la largeur de bande se trouve sur „sélectivité maximum” (étroit) près de 9 kc et sur „sélectivité minimum” (large) près de 16 kc.

b. Largeur de bande totale (mesurée à partir de la douille d'antenne de l'appareil):

Gamme des ondes moyennes: le rapport 1 : 10 de la largeur de bande sur „sélectivité max.” (étroit) 9,5 kc, sur „sélectivité min” (large) 15,5 kc.

Gamme des grandes ondes: le rapport 1 : 10 de la largeur de bande sur la position „étroit” 9,5 kc, sur la position „large” 15 kc.

**LE REGLAGE DU RECEPTEUR****A. LES CIRCUITS MOYENNE-FREQUENCE.**

- Placer le commutateur des longueurs d'ondes sur la gamme des ondes moyennes (enfoncer la seconde touche de droite).  
Régler le condensateur variable sur sa capacité minimum.  
Régler le commutateur de la largeur de bande sur sélectivité maximum.  
Placer le régulateur du volume sonore et celui de la tonalité sur leur position maximum.
- Brancher l'indicateur de la puissance de sortie à travers un transformateur de réglage aux douilles de haut-parleur.
- Appliquer un signal modulé de 473 Kc à la connexion de sommet de L2. (Pour l'exécution X-20 444 Kc).
- Désaccorder les bobines S27/S28 au moyen d'un condensateur de 80  $\mu\text{F}$  (fig. 7).

- Régler méticuleusement les bobines S29/S30 sur la puissance de sortie maximum (fig. 1).
- Brancher le condensateur de 80  $\mu\text{F}$  en parallèle avec S30 (fig. 7).
- Régler successivement avec soin les bobines S27/S28, S25 et S24 sur leur puissance de sortie maximum.
- Sceller les noyaux et éloigner le condensateur de 80  $\mu\text{F}$ .

**B. LES CIRCUITS HAUTE FREQUENCE ET OSCILLATEUR.****I. ONDES COURTES.**

- Placer le commutateur de longueurs d'ondes sur la gamme des ondes courtes (enfoncer la touche la plus à droite).  
Placer le régulateur du volume sonore et celui de la

tonalité sur leur position maximum.

Régler le commutateur de la largeur de bande sur la position „étroit”.

2. Mettre en place le gabarit de réglage (voir fig. 2a).
3. Appliquer un signal modulé de 20,3 Mc à la douille d'antenne de l'appareil à travers une antenne artificielle pour ondes courtes.
4. Régler successivement les condensateurs C25 et C12 sur la puissance de sortie maximum (fig. 1). Le condensateur C25 sur le premier maximum à partir de la capacité minimum.
5. Enlever le gabarit de réglage et brancher l'amplificateur aperiodique G.M. 2404 à l'anode de L2. Court-circuiter l'oscillateur en connectant la grille de la triode de L2 au châssis (fig. 9).
6. Appliquer un signal modulé de 6 Mc à la douille d'antenne à travers une antenne artificielle pour ondes courtes.
7. Accorder le récepteur à l'aide de la syntonisation manuelle.
8. Supprimer le court-circuit de l'oscillateur et enlever l'amplificateur aperiodique G.M. 2404.
9. Enrouler ou dérouler la boucle X (fig. 8a) sur puissance de sortie maximum.
10. Répéter à nouveau les points 1 à 4.
11. Sceller les trimmers.

## II. ONDES MOYENNES.

1. Placer le commutateur de longueurs d'ondes sur la gamme des ondes moyennes (enfoncer la 2ème touche, à partir de droite).  
Placer le régulateur du volume sonore et celui de la tonalité sur leur position maximum.  
Régler le commutateur de la largeur de bande sur la position „étroit”.
2. Mettre en place le gabarit de réglage.
3. Appliquer un signal modulé de 1590 Kc à la douille d'antenne du récepteur à travers une antenne artificielle normale.
4. Régler successivement les condensateurs C26, C19 et C9 sur leur puissance de sortie maximum.
5. Court-circuiter l'oscillateur et relier l'amplificateur aperiodique à l'anode de L2 (fig. 9).
6. Appliquer un signal modulé de 546 Kc à la douille d'antenne du récepteur à travers une antenne artificielle normale.
7. Accorder l'appareil récepteur à l'aide de la syntonisation manuelle. En faisant cette opération on trouvera deux maxima. On procédera alors comme suit: Tourner le condensateur sur maximum, le ramener ensuite en arrière jusqu'à ce que l'indicateur de la puissance de sortie indique environ 1/5 de la puissance de sortie maximum et noter ensuite l'indication donnée par l'aiguille. Continuer à tourner en passant par les deux maxima jusqu'à ce que l'aiguille indique à nouveau 1/5 de la puissance de sortie maximum, et relever à nouveau l'indication donnée par l'aiguille.  
On réglera ensuite le condensateur sur la moyenne des deux lectures.
8. Supprimer le court-circuit de l'oscillateur et enlever l'amplificateur aperiodique G.M. 2404.
9. Régler le condensateur C29 sur la puissance de sortie maximum.
10. Répéter les opérations indiquées sous les numéros 1 à 4.
11. Sceller les trimmers.

## III. GRANDES ONDES.

1. Placer le commutateur de longueurs d'ondes sur la position „grandes ondes”. (Enfoncer la 3ème touche à partir de la droite).

2. Placer le régulateur du volume sonore et celui de la tonalité sur leur position maximum.  
Régler le commutateur de la largeur de bande sur „étroit”.
3. Appliquer un signal modulé de 400 Kc à la douille d'antenne de l'appareil à travers une antenne artificielle normale.
4. Mettre en place le gabarit de réglage (voir fig. 2a).
5. Régler le condensateur C27 sur la puissance de sortie maximum.
6. Appliquer un signal modulé de 160 Kc à la douille d'antenne du récepteur.
7. Court-circuiter l'oscillateur et relier également l'amplificateur aperiodique G.M. 2404 à l'anode de L2.
8. Accorder le récepteur à l'aide de la syntonisation manuelle.
9. Supprimer le court-circuit de l'oscillateur et enlever l'amplificateur aperiodique G.M. 2404.
10. Régler le condensateur C32 sur sa puissance de sortie maximum.
11. Répéter à nouveau les opérations 1—7.
12. Sceller les trimmers.

## REGLAGE DU CADRAN.

1. Appliquer un signal modulé de 937,6 Kc (320 m.) à la douille d'antenne, à travers une antenne artificielle normale. Brancher l'indicateur de puissance de sortie, à travers un transformateur de réglage, aux douilles du haut-parleur supplémentaire.
2. Accorder avec précision le récepteur, à l'aide de la syntonisation à main.
3. Corriger la courbure en forme de S de la petite tige 36 jusqu'à ce que l'aiguille vienne se placer sur 320 mètres (fig. 3).
4. Appliquer un signal modulé de 588 Kc (510 mètres) à la douille d'antenne, à travers une antenne artificielle normale.
5. Accorder le récepteur.
6. Faire tourner la vis 32 (fig. 3) jusqu'à ce que l'aiguille vienne se placer sur 510 mètres. (Voir Remarque 1).
7. Appliquer un signal modulé de 1304 Kc (230 mètres) à la douille d'antenne à travers une antenne artificielle normale.
8. Accorder le récepteur.
9. Faire tourner la vis 30 (fig. 3) jusqu'à ce que l'aiguille vienne se placer sur 230 mètres. (Voir Remarque 2). Répéter les opérations ci-dessus jusqu'à ce que l'aiguille indique avec précision 510 et 230 mètres.

### REMARQUE 1.

Au cas où l'on ne peut amener, à l'aide de la vis 32, l'aiguille sur 510 mètres, la courbure en S de la petite tige 36 (fig. 3) doit être modifiée.

### REMARQUE 2.

Si à l'aide de la vis 30 l'aiguille ne peut pas être amenée sur 230 mètres, la courbure en S de la petite tige 33 (fig. 3) doit être modifiée.

Au cas où après le réglage du cadran, les indications données par l'aiguille sur les positions intermédiaires ne sont pas encore précises, il est possible que les étriers de support derrière le condensateur variable, ne soient pas bien fixés. Celles-ci doivent notamment, être disposées de telle manière qu'elles n'exercent aucune fatigue de torsion sur le condensateur. A cet effet, on desserre légèrement les vis, accessibles par les deux trous pratiqués dans la paroi arrière du châssis. Pendant cette opération, on soutient le condensateur à l'aide de la main libre pour éviter que celui-ci ne s'abaisse de lui-même par son propre poids. Ensuite, on bloque à nouveau les deux vis.

## REPARATIONS ET REMPLACEMENT DES ACCESSOIRES.

### EXTRACTION DU CHASSIS HORS DE LA BOÎTE.

1. Enlever les boutons du réglage du volume sonore et de la syntonisation à main.
2. Dévisser les 2 vis moletées (dans l'intérieure de la boîte) et la vis décorative (sous les boutons poussoirs) qui fixent la fenêtre ornementale.

3. Enfoncer tous les boutons en employant le gabarit (voir feuille 5) et enlever la fenêtre ornementale. (A cet effet, on doit dévisser la petite vis, afférente à la sélection des gammes d'ondes de la touche des grandes ondes et des 3 boutons-poussoirs de gauche).
4. Dévisser les 4 vis du fond.

5. Enlever les petites barrettes auxquelles la fenêtre ornementale était fixée.
  6. Dessouder les connexions vers le haut-parleur et le blindage du fond.
  7. Extraire le châssis.
- On peut faire remonter les boutons-poussoirs enfoncés en tournant légèrement le tumbler 58 (fig. 3).

#### REMPACEMENT DU CADRAN.

1. Enfoncer simultanément les 9 boutons poussoirs avec le gabarit (voir feuille 5).
  2. Notez la position du trait lumineux (le régler éventuellement).
  3. Enlever la fenêtre ornementale (voir ci-dessus).
  4. Dévisser les quatre vis qui fixent le cadran.
  5. Enlever le cadran.
- En mettant le nouveau cadran en place on procédera dans l'ordre inverse des opérations. On veillera en même temps à ce que le trait lumineux indique à nouveau la même longueur d'onde que pour l'ancien cadran.

#### REMPACEMENT D'UN BOUTON-POUSOIR.

Il existe cinq modèles de boutons-poussoirs de construction différente. Cependant, pour des raisons de service, il n'est livré que deux modèles de boutons, soit le bouton pour la gamme des ondes courtes et celui pour les stations choisies à volonté, (c'est-à-dire le plus à droite et le plus à gauche). En effet, tous les boutons à l'exception de celui de la gamme des ondes courtes, peuvent être remplacés par le bouton prévu pour les stations choisies à volonté. Cependant, pour les boutons destinés à la gamme des ondes moyennes et à la gamme des grandes ondes, respectivement le 2ème et le 3ème en partant de la droite, la vis afférente à la sélection des stations doit être enlevée.

1. Extraire le châssis hors de sa boîte.
2. Enlever le cadran.
3. Desserrer les vis 50, 55 et 45 (fig. 3).
4. Enlever l'axe 48. Et après l'étrier 49.
5. Enlever la plaque latérale gauche, retirer auparavant 5 vis et 2 vis pointeaux.
6. On peut alors enlever les touches avec l'axe creux 52.

#### DERANGEMENTS EVENTUELS DANS LE MECANISME DES BOUTONS POUSSOIRS (voir fig. 3).

1. Lorsque le bouton pour la gamme des ondes courtes se trouve enfoncé, le récepteur n'est pas réglé sur cette gamme.  
REMEDE: Enfoncer le bouton de la gamme des ondes courtes. Dévisser légèrement l'écrou de la manivelle à l'extrémité de l'axe 47. Régler les éléments de commutation des gammes de longueurs d'ondes sur celles des ondes courtes. Bloquer à nouveau l'écrou.
2. Le bouton de la gamme des ondes moyennes étant enfoncé, le récepteur n'est pas réglé sur cette gamme.  
REMEDE: Enfoncer le bouton de la gamme des ondes moyennes. Dévisser légèrement les petits écrous 44. Serrer ou desserrer les petites vis et les écrous 44 jusqu'à ce que la position exacte soit obtenue.
2. Le bouton de la gamme des grandes ondes étant enfoncé, le récepteur n'est pas réglé sur cette gamme d'ondes.  
REMEDE: Enfoncer le bouton de la gamme des grandes ondes et ajuster la languette 54 jusqu'à ce que le récepteur soit bien réglé.
4. Le bouton poussoir ne reste pas enfoncé.  
CAUSE: Le tumbler 58 est trop dur ou accroche en un certain point. Le petit ressort sous le tumbler est trop faible. L'étrier 53 est vissé un peu trop bas.
5. La précision des boutons poussoirs n'est pas suffisante.  
CAUSE: La course de la touche est déviée du fait que la vis de réglage 20 a trop de jeu.  
REMEDE: Comprimer très faiblement à l'aide d'une petite pince le petit étrier à travers lequel passe la vis de réglage 20.
6. La course de toutes les touches est faussée lorsqu'on en enfonce une.  
CAUSE: La vis se trouvant sur l'avant de l'axe du condensateur à coulisse s'est desserrée.  
REMEDE: Bloquer à nouveau la vis 62 (Bloquer le contre-écrou). Prière de se reporter pour le réglage au paragraphe „Remplacement du condensateur à coulisse”.
7. Le bouton de syntonisation reste constamment enfoncé.  
CAUSE: 1. La languette recourbée de l'étrier 59 qui est commandé par une saillie du tumbler 58 a une courbure défectueuse.

2. Le petit étrier 59 est placé trop haut. A-baisser légèrement l'étrier auquel le petit étrier 59 est fixé.
8. L'aiguille accroche.  
CAUSE: Le petit axe 40 (figure 3) coince dans le petit bloc de laiton.  
REMEDE: Incurver la partie supérieure de l'étrier 37 jusqu'à ce que l'axe ne coince plus.  
Cette opération s'effectue à l'aide des clés reproduites sur la figure 2.

#### REMPACEMENT DU CONDENSATEUR A COULISSE.

Au cas où le condensateur variable est remplacé, il est indispensable, après achèvement de la réparation de régler l'appareil; de ce fait, la réparation s'effectue comme suit:

1. Extraire le châssis hors de la boîte.
2. Dessouder les connexions vers le condensateur à coulisse.
3. Le condensateur à coulisse se trouve fixé par sa partie avant sur une plaquette métallique. Cette plaquette est fixée à sa partie inférieure par 2 vis et à sa partie supérieure par une vis à tête 6 pans (derrière le support de tube de L2). Retirer les 2 vis et desserrer le plus possible sans cependant l'extraire, la vis à tête 6 pans.
4. Dévisser les 2 vis accessibles par les 2 petites ouvertures dans la paroi arrière du châssis.
5. Enlever le condensateur.
6. On munit le nouveau condensateur à coulisse d'une vis avec écrou placée à l'avant de son axe (Fig. 3 pos. 62). On le munit également du petit étrier de fixation arrière de l'ancien condensateur et de l'étrier de fixation avant. Alors on le met en place.  
La fixation et le réglage du nouveau condensateur s'effectuent alors comme suit:
7. La plaquette à laquelle la partie avant du condensateur à coulisse est fixée est montée de telle manière, sur le châssis, que l'extrémité avec la petite boule de la vis 62 vienne se loger exactement derrière l'étrier 49.  
Ce résultat peut être obtenu en imprimant un mouvement de va et vient à la plaque considérée.  
En outre, cette plaque doit être montée de telle manière que la distance entre la partie inférieure de l'axe 48 et le point de contact de la petite boule de la vis sur l'étrier 49 soit aussi exactement que possible égale à 15,8 mm (distance P sur la fig. 3); cette distance doit être mesurée tandis que la partie arrière de l'étrier 49 est nettement orientée vers le sol. Cette distance peut être réglée en imprimant un mouvement ascendant et descendant à la plaque sur laquelle le condensateur variable est monté. Lorsque de cette manière, la position de la plaque est correctement réglée, elle est fortement vissée au châssis.  
On bloque alors les vis arrière en soutenant le condensateur avec la main.
8. Mettre en place le gabarit de réglage (voir fig. 2a). Tourner l'aiguille vers 188,7 m. On règle alors la vis 62 de telle manière que la petite boule vienne porter exactement contre l'étrier 49; le petit contre-écrou de la vis 62 est alors bloqué.
9. Laisser le gabarit de réglage en place. Brancher l'indicateur de la puissance de sortie aux bornes du haut-parleur supplémentaire. Appliquer un signal modulé de 1590 kc à la douille d'antenne à travers une antenne artificielle.
10. Régler les trimmers C26, C19 et C9 sur leur puissance de sortie maximum et les sceller.  
Enlever le gabarit de réglage. Lorsqu'on manoeuvre alors la syntonisation à main, l'indicateur de la puissance de sortie doit présenter sa déviation maximum lorsque l'aiguille se trouve exactement sur 188,7 m.  
Si tel n'est pas le cas, la vis 62 nécessite encore un réglage complémentaire. Ensuite, on scelle la vis 62. Retirer l'indicateur de la puissance de sortie et le signal modulé.

#### RÉGLAGE DU TRAIT LUMINEUX (verticalité et netteté).

Afin d'obtenir un trait lumineux très clair, il est nécessaire de bien nettoyer l'aiguille. En cas de besoin, on peut accéder à cet effet à l'aiguille en démontant le cadran. Voir la rubrique „Remplacement du cadran”.

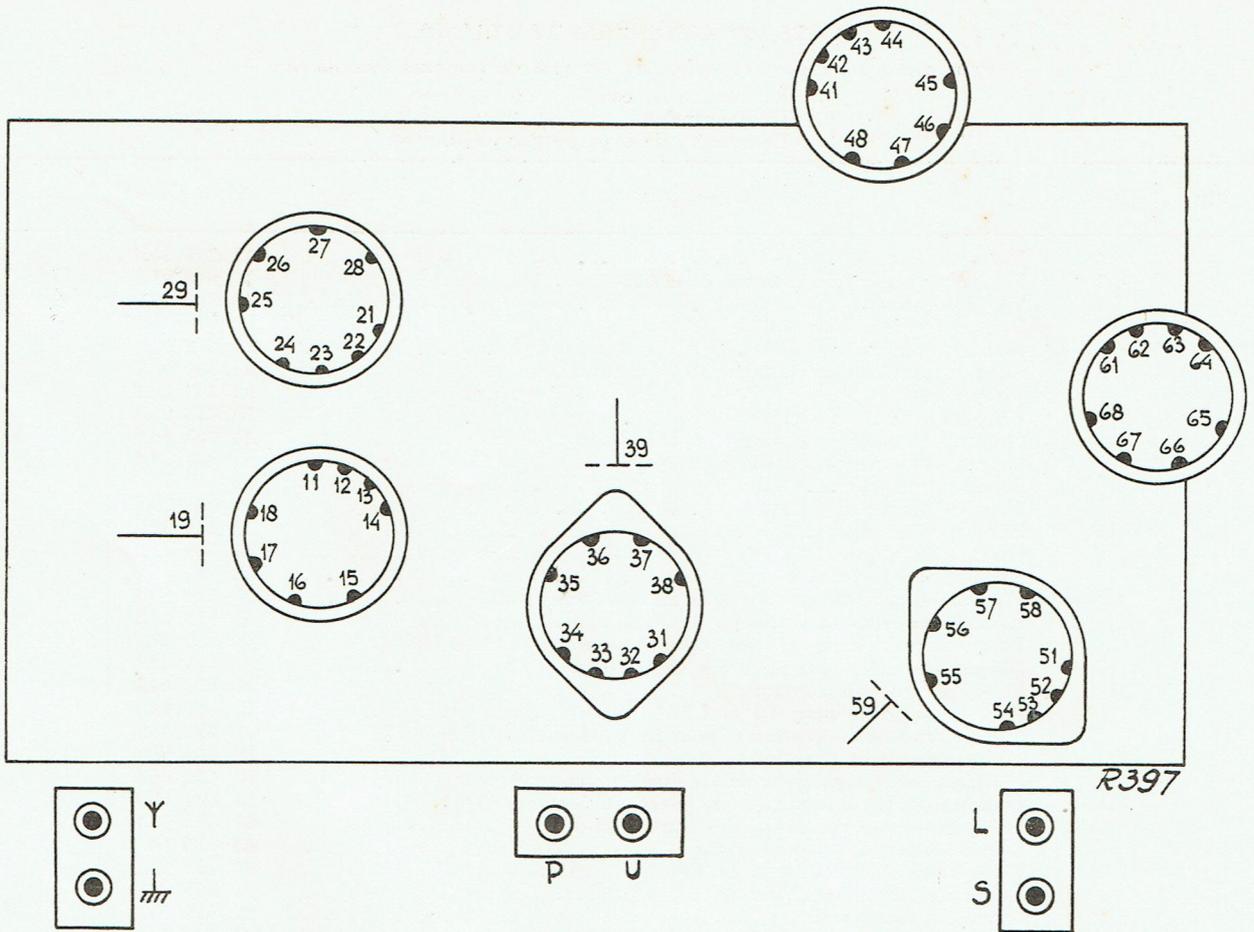
Lorsque le trait lumineux n'est pas très net sur toute la longueur, ou sur une partie de sa longueur, on procède comme suit:

1. Enlever tous les tubes du récepteur. Brancher le récepteur sur le réseau. (Il n'y a de tension dans ce cas que sur le support du tube redresseur et sur le transformateur de réseau).

2. Tourner l'aiguille vers 550 mètres environ. Si à ce réglage l'extrémité supérieure du trait lumineux est nette, on continue par le point 4. Sinon:
3. Dévisser légèrement la vis 43 (fig. 3). Imprimer de ce côté à l'étrier 42 un léger mouvement de va et vient jusqu'à ce que l'extrémité supérieure du trait lumineux soit nette. Bloquer alors à nouveau la vis 43.
4. Tourner l'aiguille vers 180 mètres environ. Si l'extrémité supérieure du trait lumineux est alors nette, on continue par le point 6, sinon:
5. Dévisser légèrement la vis 57. Imprimer de ce côté à l'étrier 42 un léger mouvement de va et vient jusqu'à ce que l'extrémité supérieure du trait lumineux soit nette. Bloquer ensuite à nouveau la vis 57.  
REMARQUE: Si au cours d'une des opérations qui suivent on s'aperçoit que la partie supérieure du trait lumineux n'est plus nette, ce défaut peut toujours être corrigé suivant la méthode indiquée aux points 3 et 5.
6. Laisser l'aiguille sur 180 mètres. Contrôler à l'aide d'une petite équerre si le trait lumineux est vertical. S'il en est ainsi, et si, au surplus, l'extrémité inférieure du trait lumineux est nette, continuer par le point 8. Sinon:
7. Imprimer une torsion à l'étrier 37 jusqu'à ce que le trait lumineux devienne vertical et le courber ce que l'extrémité inférieure du trait lumineux soit nette (par „torsion” on entend tordre l'étrier autour de son axe longitudinal et par „courber” on entend élever ou abaisser la partie à laquelle l'aiguille est attachée). Cette torsion et cette courbure se font à l'aide de deux clés, comme indiqué sur la figure 2. Avec la clé arrière (qui se trouve la plus voisine de l'aiguille) l'étrier 37 est courbé ou tordu alors

- que l'autre clé permet d'assurer que cette courbure et cette torsion n'aient lieu qu'entre les deux clés. La position du petit axe 38 ne peut donc pas être modifiée.
8. Tourner l'aiguille vers 550 mètres. Si à ce réglage le trait lumineux n'est pas vertical ou n'est pas net sur toute la longueur, procéder alors comme suit:
  9. Laisser l'aiguille sur 550 mètres. Tordre ou courber la plaque 39 (fig. 3) et ce de la manière suivante. Si le trait lumineux n'est pas vertical la courber. Si l'extrémité inférieure du trait s'écarte vers l'extérieur, courber la plaque de telle manière que l'extrémité sur laquelle se trouve le petit axe 38 vienne se placer plus bas. Si l'extrémité inférieure du trait s'écarte vers l'intérieur, courber la plaque de telle manière que l'extrémité sur laquelle se trouve le petit axe 38 vienne se placer un peu plus haut. Si la partie inférieure du trait lumineux n'est pas nette, et si la netteté s'améliore lorsqu'on pousse l'extrémité de l'aiguille vers le cadran, alors la plaque 39 doit être tordue de telle manière que sa partie arrière (la partie qui est la plus voisine de l'aiguille) soit remontée (et inversement).
  10. Tourner l'aiguille vers 180 mètres et répéter les points 7, 8 et 9 jusqu'à ce que le trait lumineux soit, sur toute la zone considérée, vertical et net.

REMARQUE. Chez l'alimentation sur réseau continu on peut avoir des parasites du bloc vibreur. Alors on doit blinder les connexions du transformateur vers les anodes du redresseur et éventuellement monter un condensateur anti ronfle.



RÉSISTANCE

12	11-41	12-52	13-53	54	3 x Y			L/S						
	5	5	5	5	100	355	450	30						
11	14	15	16	17	3 x 24			34	44	57	58			
	375	375	375	420	250	375	375	320	400	420	390			
10	3 x 18			25	26	27	37	38	45	28	51			
	355	285	285	200	155	290	95	460	95	450	290			
9	19	29	35	36	37	46	47	48	56	39	59	55	P/U	
	65	65	90	90	400	75	260	340	140	75	180	170	190	

CAPACITÉ

12													
11	39	48/ /59	37	27	35	47							
	190	115	130	300	350	150							
10	18	45/ /44											
	80	90											
9	17	62	57										
	470	390	480										

Les numéros des contacts des supports des tubes se rapportent avec les numéros dans les schémas de câblage.  
Régulateur de volume sonore et de la tonalité sur maximum.

La touche des ondes moyennes enfoncée 3 x Y signifie mesurer sur G.O., O.M. et O.C.

## LISTE DES ACCESSOIRES ET D'OUTILS.

Pour commander des accessoires on est prié de toujours mentionner:

1. Le numéro de code.
2. La description.
3. Le numéro de type de l'appareil.

Fig.	Pos.	Description	N° de Code	Prix
4	1	Ebénisterie . . . . .	A1 245	56.4
4	2	Fenêtre ornementale (couleur code 038) . . . . .	23 685	01.1
4	3	Vis décorative . . . . .	A1 397	22.0
4	4	Bouton (couleur code 038) . . . . .	23 612	51.0
4	5	Bouton (couleur code 038) . . . . .	23 612	52.0
4	6	Support des noms de stations . . . . .	A1 340	60.0
4	7	Vis décorative . . . . .	A1 397	10.2
		Ecusson . . . . .	28 713	27.1
		Cadran par noms de stations . . . . .	A1 983	64.0
		Cadran par noms de stations la Belgique . . . . .	A1 893	59.0
4	8	Bande de peluche . . . . .	06 602	77.0
4	9	Tissu de haut-parleur . . . . .	06 601	29.1
4	10	Barette décorative . . . . .	A1 345	27.1
		Contact de sûreté . . . . .	28 839	51.1
		Paroi arrière . . . . .	A1 715	80.0
		Vis moletée pour la fixation de la Fenêtre ornementale . . . . .	07 749	99.1
		Ressort sur cette vis moletée . . . . .	A1 973	21.1
		Tournevis pour le réglage des boutons poussoirs (couleur 117S) . . . . .	23 684	87.2
4	13	Disque au-dessous des têtes des vis de fond . . . . .	A1 595	84.0
4	15	Plaque de prise de contact . . . . .	28 875	04.0
		Passage de grille pour L1 et L2 . . . . .	23 681	03.1
		Grande rondelle de fixation } pour les condensateurs C29 et C32 . . . . .	07 027	13.0
		Petite rondelle de fixation }	28 453	96.0
4	12	Bouton pour le régulateur de tonalité (couleur 038) . . . . .	23 684	86.6
4	11	Bouton pour le commutateur de selectivité (couleur 038) . . . . .	23 684	99.4
		Vis épaulée pour la fixation des boutons ci-dessus . . . . .	07 485	95.0
4	14	Commutateur de phonocapteur . . . . .	A1 133	14.4
		Vis épaulée pour la fixation du devant du châssis . . . . .	07 485	91.2
		Canon de caoutchouc (tulle) . . . . .	25 655	51.0
		Canon de caoutchouc . . . . .	25 655	54.0
		Rondelle de caoutchouc pour le tube EFM 1 . . . . .	A1 395	32.1
		Commutateur de la largeur de bande variable . . . . .	A1 133	21.1
		Vis épaulée à 6 pans pour la fixation du condensateur variable . . . . .	07 840	46.0
3	18	Bouton poussoir pour la gamme des ondes courtes . . . . .	A1 436	07.3
3	19	Bouton poussoir (voir sous la rubrique „remplacement d'un bouton poussoir") . . . . .	A1 346	04.2
3	20	Vis pour la sélection des stations . . . . .	A1 854	11.3
3	21	Vis pour la sélection des gammes d'ondes . . . . .	A1 854	12.2
3	22	Ressort de traction pour bouton poussoir . . . . .	A1 975	04.3
3	23	Axe pour la syntonisation manuelle . . . . .	A1 346	57.0
3	24	Ressort de pression sur cet axe . . . . .	A1 973	08.0
3	25	Ressort à lames . . . . .	A1 509	34.3
		Ressort pour le tumbler 58 et pour l'étrier 59 . . . . .	A1 975	03.1
		Ressort sur l'axe 52 . . . . .	A1 973	14.2
3	28	Aiguille . . . . .	23 685	02.0
3	29	Ressort . . . . .	A1 975	05.3
3	30	Vis pour le réglage de l'aiguille . . . . .	07 557	03.1
3	31	Ressort pour le réglage de l'aiguille . . . . .	A1 973	13.1
3	33	Petite tige (verticale) . . . . .	A1 397	16.0
3	36	Petite tige (horizontale) . . . . .	A1 527	54.1
		Petite rondelle en fibre sur l'axe de la syntonisation à main . . . . .	A1 756	08.0
3	62	Vis sur l'axe du condensateur à coulisse . . . . .	23 684	88.1
		Rondelle de serrage sur les petits axes derrière l'aiguille . . . . .	A1 755	49.0
		Éléments de commutation N° 1 . . . . .	49 543	52.1
		„ „ „ N° 2 . . . . .	49 543	51.2
		„ „ „ N° 3 . . . . .	49 543	50.2
		„ „ „ N° 4 . . . . .	49 543	49.0
		<b>HAUT-PARLEUR</b>		
		Anneau emboutie . . . . .	25 870	75.0
		Anneau en papier . . . . .	28 445	39.0
		Cône antidirectionnel . . . . .	23 666	56.2
		<b>OUTILLAGE</b>		
		Oscillateur de service . . . . .	GM 2880 F	
		Instrument de mesure universel . . . . .	GM 4256	
		Instrument de mesure universel et de tubes . . . . .	GM 7629	
2a		Gabarit de centrage pour haut-parleur . . . . .	09 991	53.0
		Gabarit de réglage . . . . .	2V 351	06.3
		Clé de réglage isolée de 6 mm . . . . .	23 685	66.0
		Transformateur de réglage . . . . .	09 992	22.0
		Condensateur de 80 $\mu\text{F}$ . . . . .	49 055	27.0
		Condensateur de 33.000 $\mu\text{F}$ . . . . .	49 128	20.0
2		Clé spéciale de courbure . . . . .	09 992	72.0
		Gabarit pour enfoncer les boutons poussoirs . . . . .	09 992	74.0

BOBINES

Z1			
S1	40 Ohm	A1 055 49.0	A1 055 65.0 <sup>1)</sup>
S2	290 Ohm		
S3	< 1 Ohm		
S4	< 1 Ohm		
S5	26 Ohm	A1 035 34.1	
S6	100 Ohm		
S7	4,5 Ohm		
S8	50 Ohm		
S9	1 Ohm	28 587 71.0	
S10	1 Ohm		
S11	2,5 Ohm		
S12	1 Ohm		
S14	1,3 Ohm	A1 036 10.0	
S15	1 Ohm		
S16	4,5 Ohm		
S17	42 Ohm		
S18	1 Ohm	A1 036 12.1	
S19	1,5 Ohm		
S20	6,6 Ohm		
S21	2,6 Ohm		
S22	18 Ohm	A1 036 13.0*	
S23	5,3 Ohm		
S24	28 Ohm		
S25	7 Ohm		
S26	1 Ohm	A1 036 14.3	
C33	94 μF		
C34	97 μF		
S27	3,4 Ohm		
S28	4,4 Ohm	A1 036 09.0	
S29			
S30	3,8 Ohm		
C38	103 μF		
C39	113 μF	A1 080 77.2	
S31	700 Ohm		
S32	1 Ohm		
S33	1 Ohm		
S34	1 Ohm		
S36	3 Ohm	28 220 23.0	
S37	< 1 Ohm	A1 000 70.1	

\* En cas de commande indiquer toujours la moyenne fréquence du récepteur. <sup>1)</sup> Pour exc. X-25

RESISTANCES.

R1	1200 Ohm	49 356 28.0	
R2	0,82 MOhm	49 375 59.0	
R3	680 Ohm	49 375 22.0	
R4	6800 Ohm	49 376 34.0	
R5	0,82 MOhm	49 375 59.0	
R6	470 Ohm	49 375 20.0	
R7	39000 Ohm	49 377 43.0	par. {
R8	47000 Ohm	49 377 44.0	
R9	220 Ohm	49 375 16.0	
R10	2 × 68000 Ohm par.	49 377 46.0	
R11	27000 Ohm	49 377 41.0	
R12	330 Ohm	49 375 18.0	
R13	82000 Ohm	49 376 47.0	
R14	82000 Ohm	49 375 47.0	
R15	0,33 MOhm	49 375 54.0	
R16	0,27 MOhm	49 375 53.0	
R17	0,27 MOhm	49 375 53.0	
R18	0,82 MOhm	49 375 59.0	
R19	0,65 MOhm	49 500 19.0	{
R19a	0,2 MOhm		
R20	1 MOhm	49 375 95.0	
R21	22000 MOhm	49 375 40.0	
R22	1000 Ohm	49 375 24.0	
R23	50000 Ohm	49 500 80.1	
R24	0,33 MOhm	49 375 54.0	
R25	0,18 MOhm	49 375 51.0	
R26	39000 Ohm	49 375 43.0	
R27	0,12 MOhm	49 375 49.0	
R28	0,47 MOhm	49 375 56.0	
R29	1000 Ohm	49 375 77.0	
R31	0,82 MOhm	49 375 59.0	
R32	4700 Ohm	49 375 32.0	
R34	1500 Ohm	49 375 26.0	
R36	100 Ohm	49 377 12.0	

TUBES

L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
EF8	ECH3	EF9	EFM1.4	EBL1	AZ1	8091D-00

R38	47000 Ohm	49 375 44.0	
R39	6800 Ohm	49 376 34.0	
R40	2 × 4,7 (serie)	49 377 68.0	
R41	1,2 MOhm	49 375 61.0	
R42	1,8 MOhm	49 375 63.0	
R43	0,22 MOhm	49 375 52.0	
R44	680 Ohm	49 375 22.0	
R45	0,33 MOhm	49 375 54.0	
R58	1500 Ohm	49 375 26.0	

CONDENSATEURS

C1	50 μF	49 025 02.0	
C2	50 μF	49 025 02.0	
C3	11-490 μF	49 000 23.1	{
C4	11-490 μF		
C5	11-490 μF		
C6	39 μF	49 055 23.0	
C7	10 μF	49 055 16.0	
C8	10 μF	49 055 16.0	
C9	20 μF	49 005 03.0	
C10	12000 μF	49 127 15.0	
C11	39000 μF	49 127 21.0	
C12	20 μF	49 005 05.0	
C13	100 μF	49 055 49.0	
C14	47000 μF	49 128 61.0	
C15	47000 μF	49 127 61.0	
C18	3,9 μF	49 055 11.0	
C19	20 μF	49 005 03.0	
C20	180 μF	49 055 31.0	
C21	47000 μF	49 127 61.0	
C22	47000 μF	49 128 61.0	
C23	47 μF	49 055 24.0	
C24	470 μF	49 055 36.0	
C25	20 μF	49 005 03.0	
C26	20 μF	49 005 03.0	
C27	20 μF	49 005 03.0	
C28	4200 μF	49 080 65.0	
C29	200 μF	28 212 08.1	
C30	330 μF	49 081 87.0	
C31	33 μF	49 055 46.0	
C32	200 μF	28 212 08.1	
C33, C34		Voir „Bobines”	
C35	47000 μF	49 127 61.0	
C37	68000 μF	49 127 62.0	
C38, C39		Voir „Bobines”	
C40	47000 μF	49 128 61.0	
C41	18 μF	49 055 19.0	
C42	39 μF	49 055 23.0	
C43	56000 μF	49 127 23.0	
C44	33000 μF	49 127 60.0	
C45	0,18 μF	49 128 29.0	
C46	150 μF	49 055 09.0	
C47	2200 μF	49 126 51.0	
C48	68000 μF	49 127 24.0	
C51	0,22 μF	49 127 65.0	
C52	2200 μF	49 128 06.0	
C54	56000 μF	49 128 23.0	
C57	0,18 μF	49 128 29.0	
C58	0,18 μF	49 127 29.0	
C59	1600 μF	28 190 25.0	
C60	180 μF	49 055 31.0	
C61	180 μF	49 055 31.0	
C62	33000 μF	49 128 60.0	
C63	68000 μF	49 127 62.0	
C64	0,15 μF	49 127 64.0	
C65	27000 μF	49 127 19.0	
C66	390 μF	49 055 35.0	

TENSIONS ET COURANTS

	Va (V)	V2 (V)	Vk (V)	Ia (mA)	I2
EF8	170	210	4	6	0,2
ECH3 (hexode)	210	115		5,3	0,7
ECH3 (triode)	70	0,6	2,3	5,5	
EF9	210	90	2	4,8	1,4
EFM1 (penthode)	100	22	1,2	0,52	
EFM1 (indicator)	150			0,34	
EBL1	235	210		23	3,3

Vc1 = 250 V  
Vc2 = 210 V

V sur R36 = 5,5 V.

855X

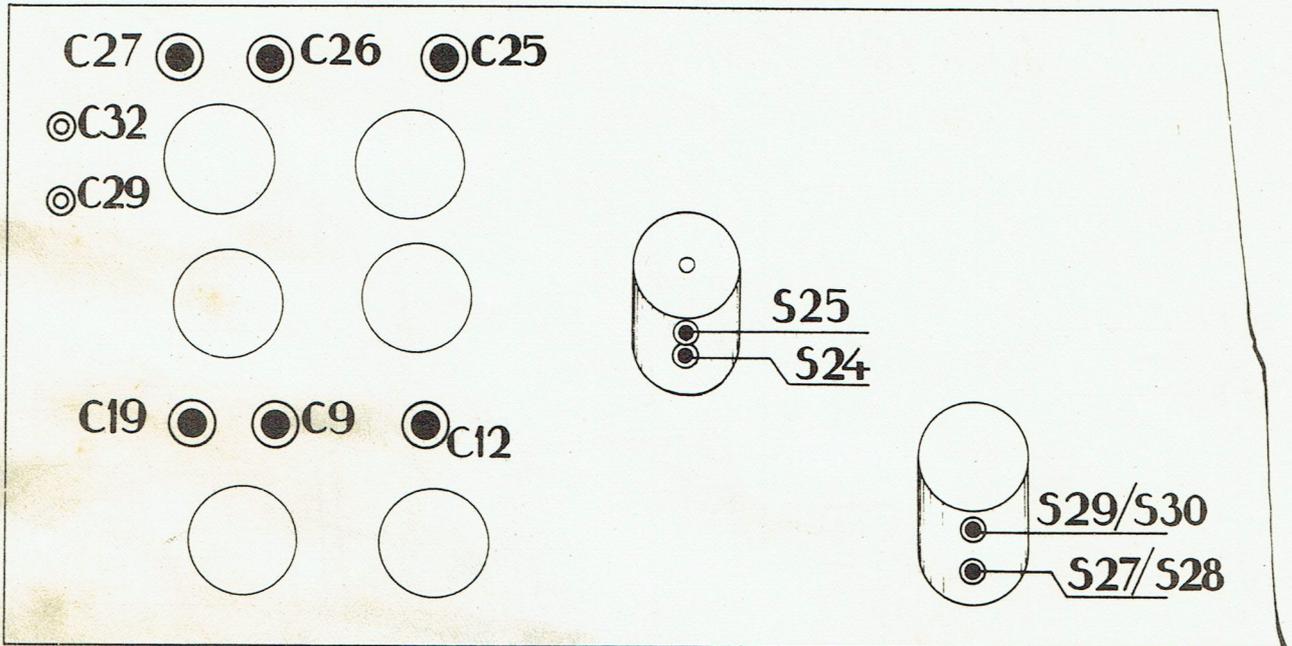


Fig. 1

R398

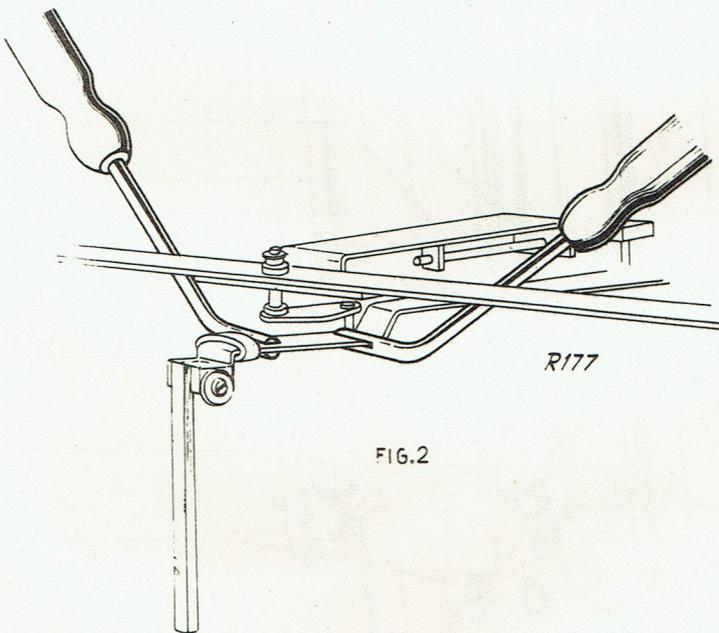


FIG. 2

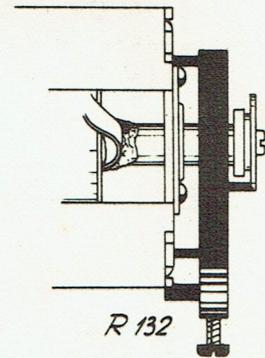


FIG. 2a

4723

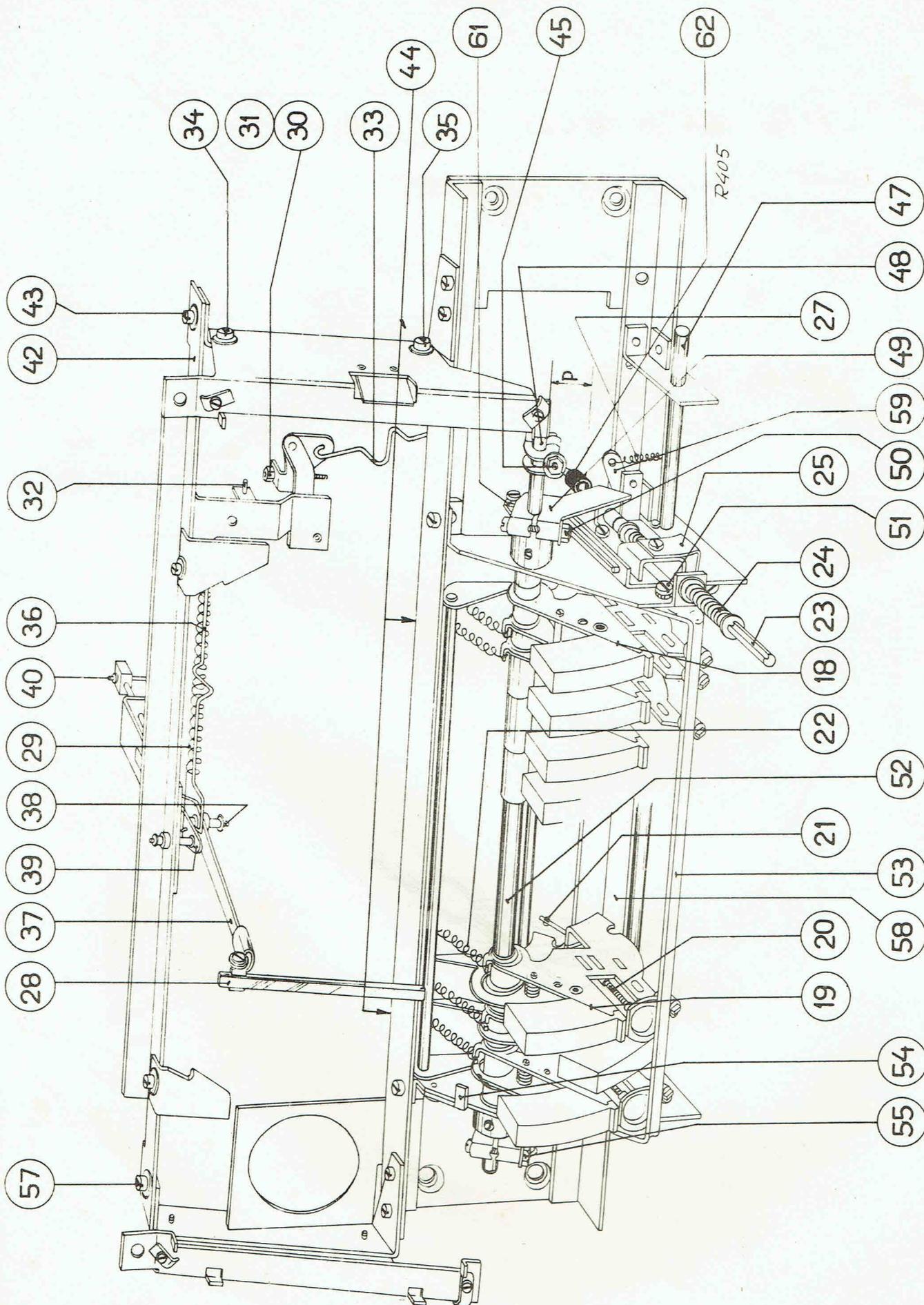


Fig. 3

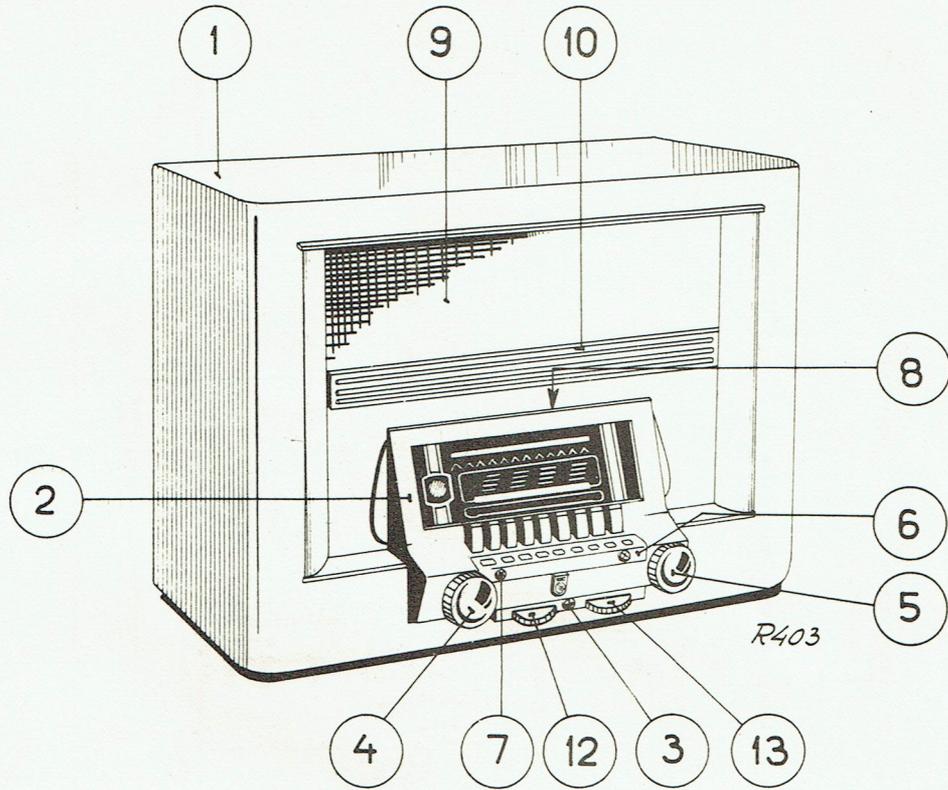


Fig. 4

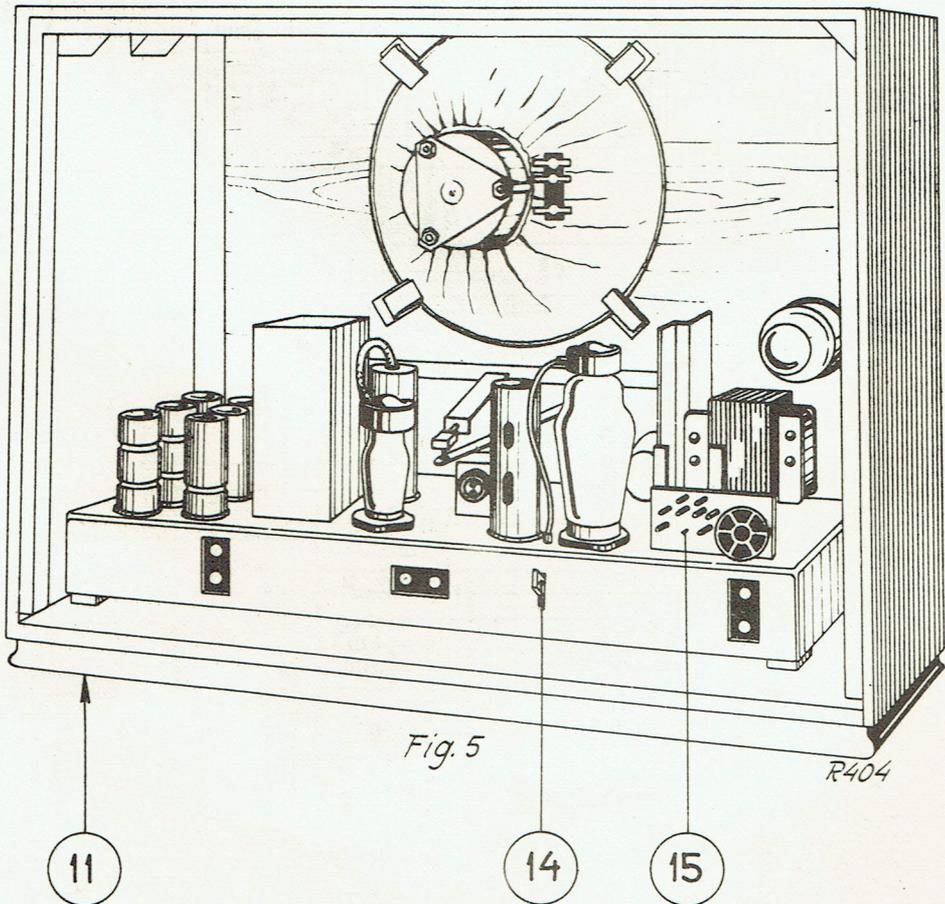
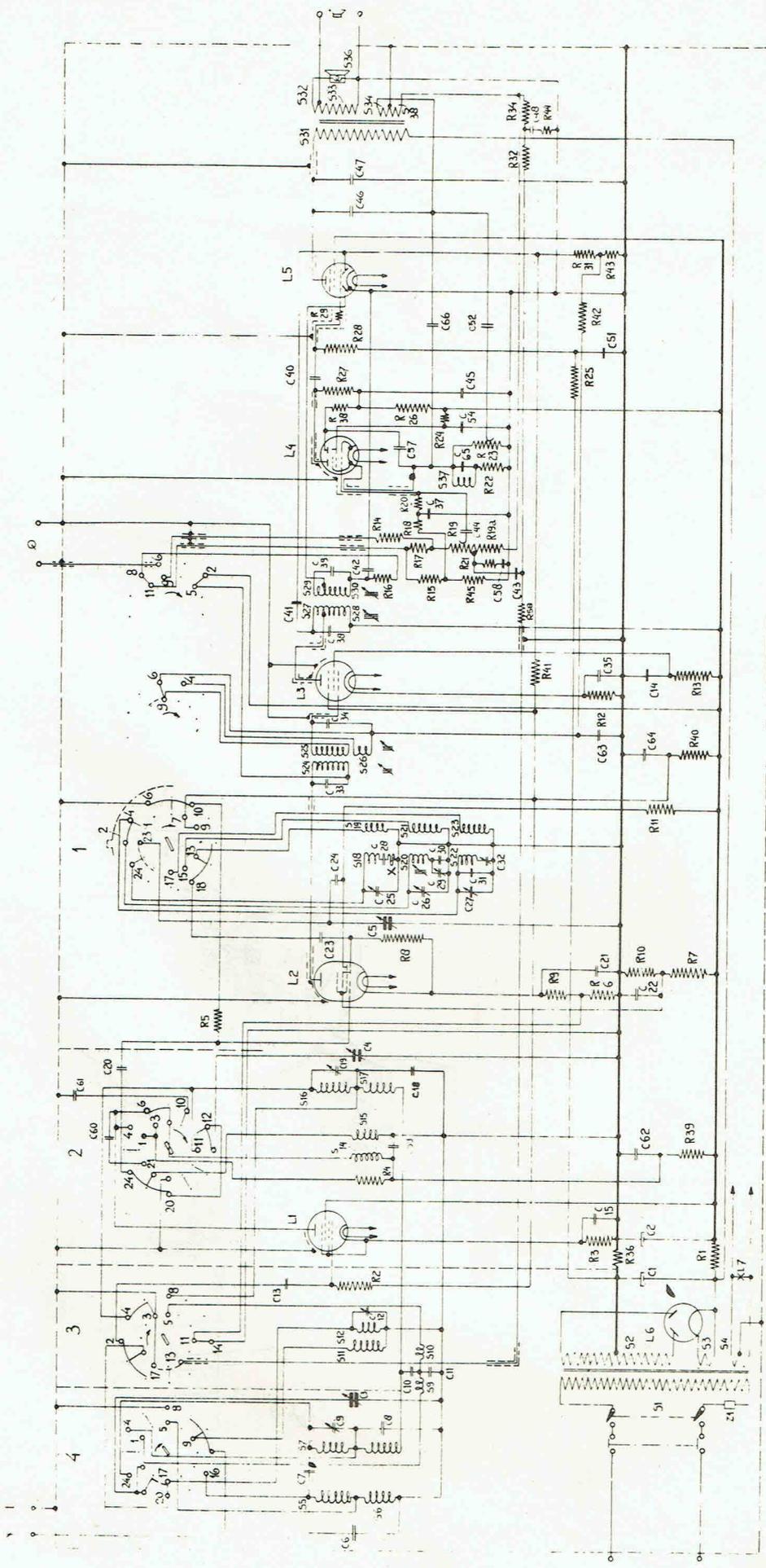


Fig. 5

5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



R402

Fig. 6

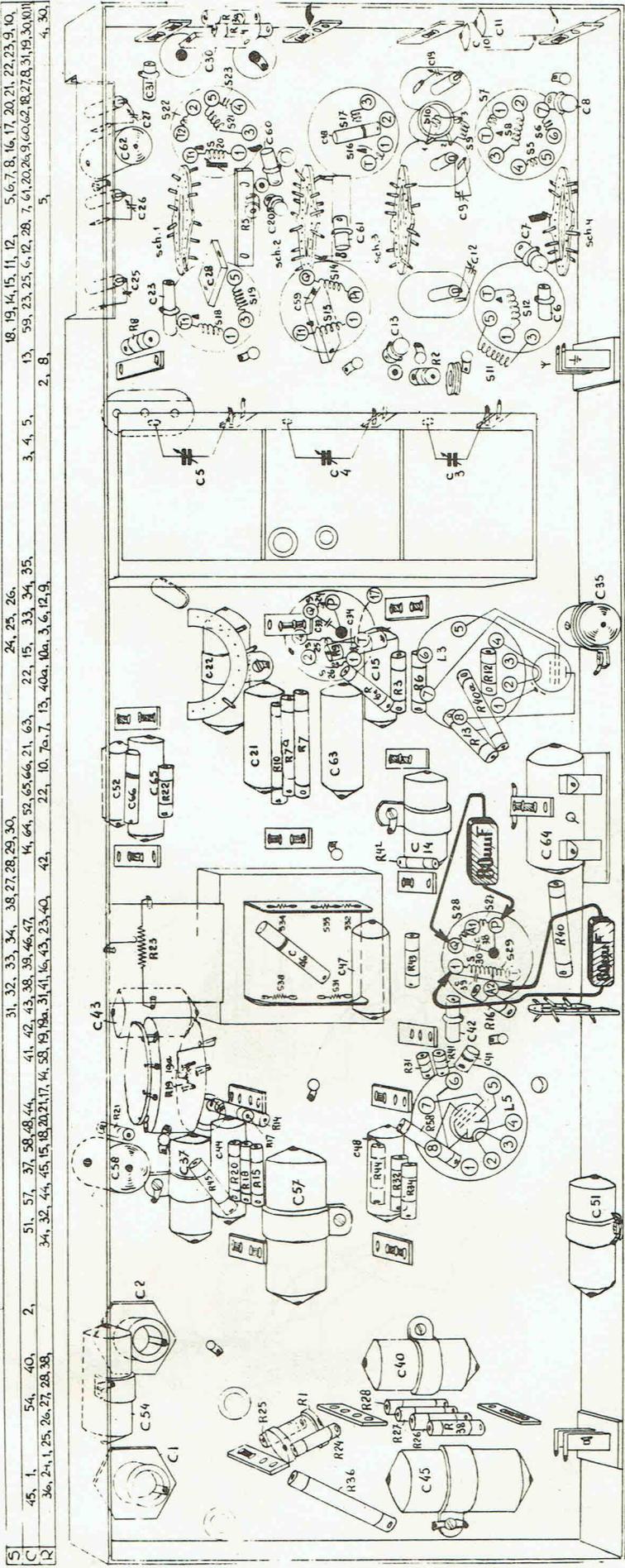


Fig. 7

R399

- S 18, 19, 14, 15, 11, 12, 5, 6, 7, 8, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 9, 10,
- C 13, 59, 23, 25, 6, 12, 28, 7, 61, 20, 26, 9, 60, 62, 82, 7, 8, 31, 19, 30, 101
- R 3, 4, 5,
- 2, 8,
- 24, 25, 26,
- 31, 32, 33, 34, 38, 27, 28, 29, 30,
- 41, 42, 43, 38, 39, 46, 47,
- 51, 57, 37, 58, 48, 44,
- 34, 32, 44, 45, 15, 18, 20, 21, 17, 41, 53, 19, 18a, 31, 41, 16, 43, 23, 40, 42,
- 45, 1, 54, 40, 2,
- 36, 24, 1, 25, 26, 27, 28, 38,

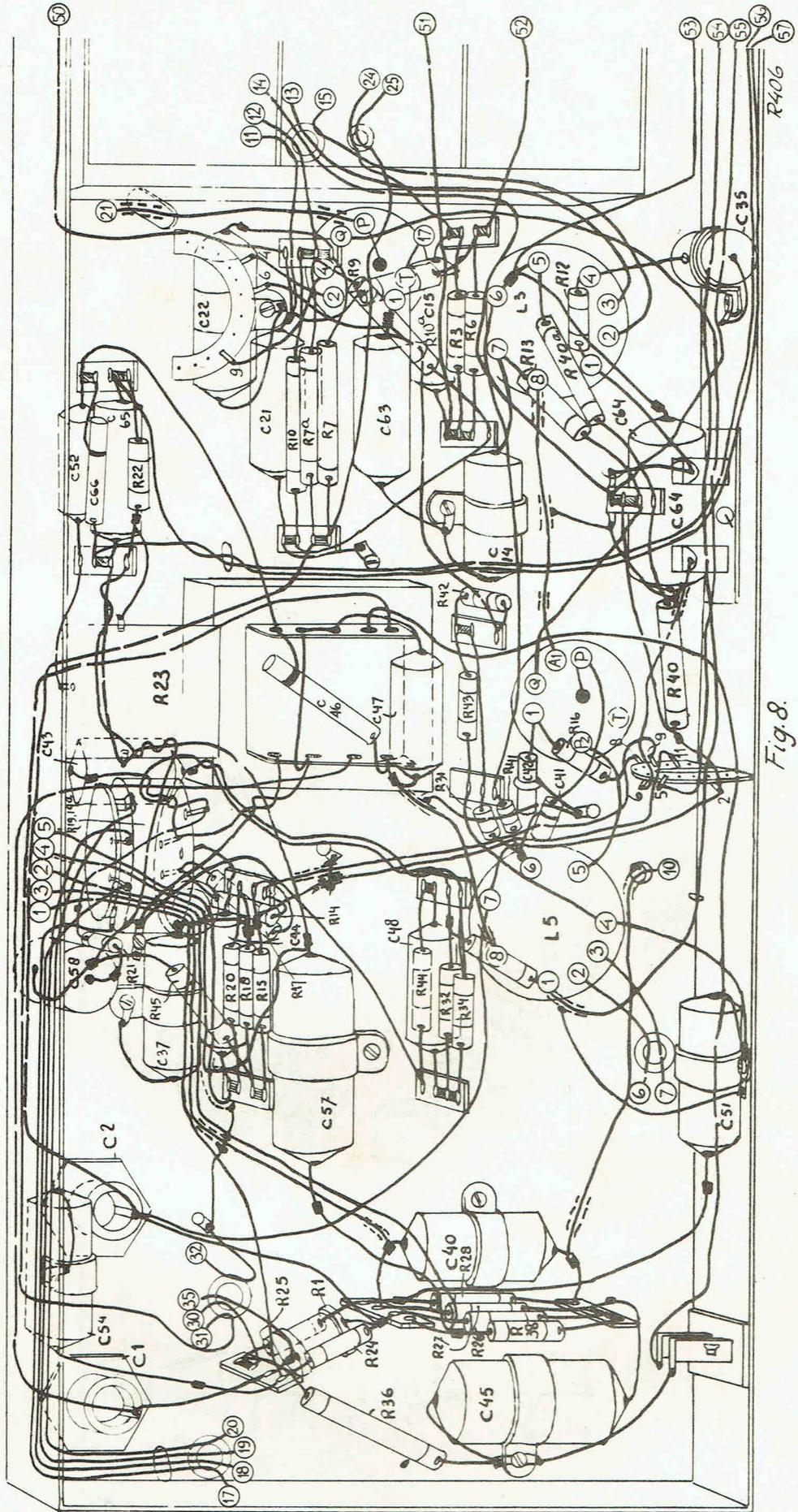


Fig. 8.

855X

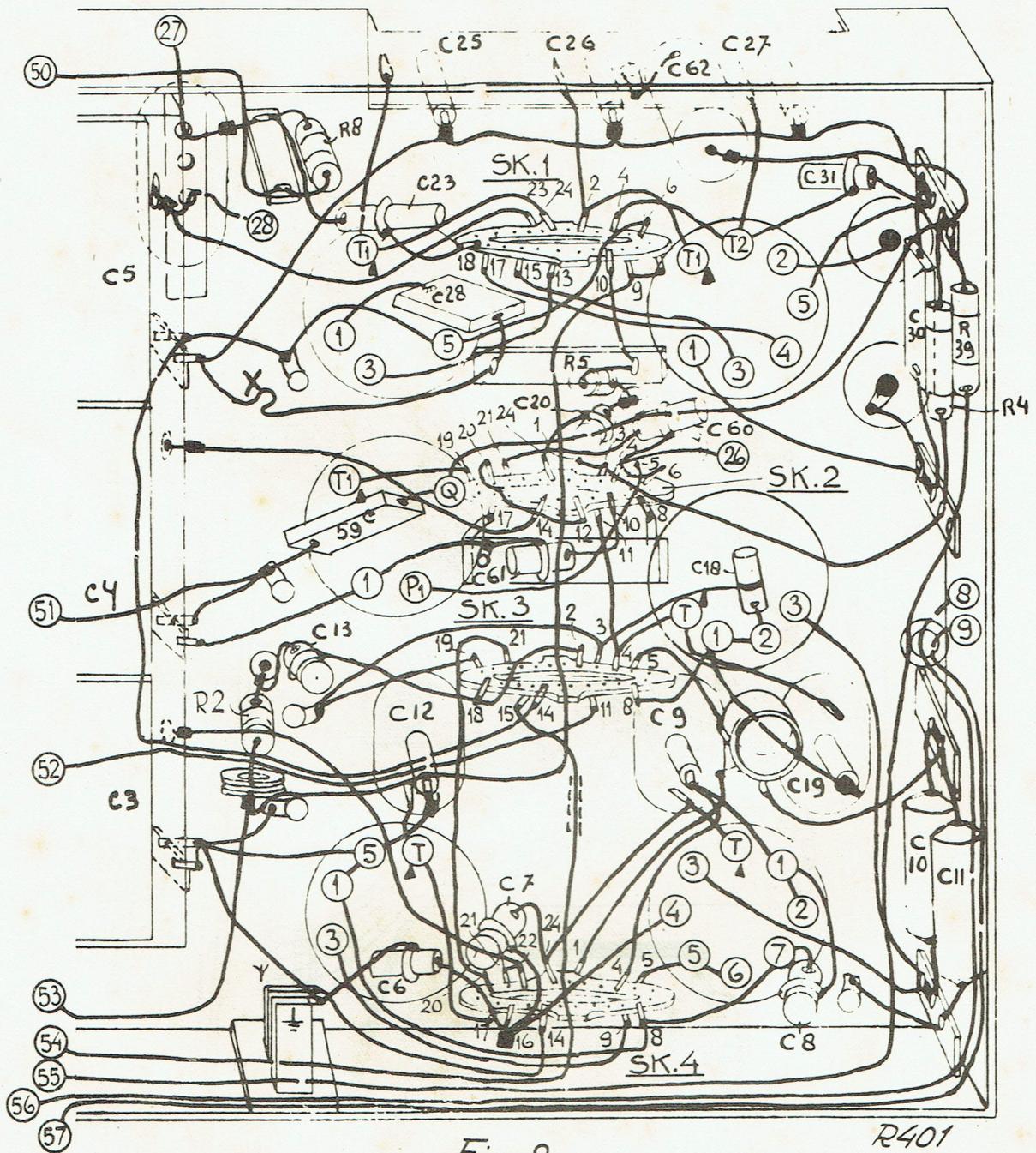


Fig. 8a.

R401

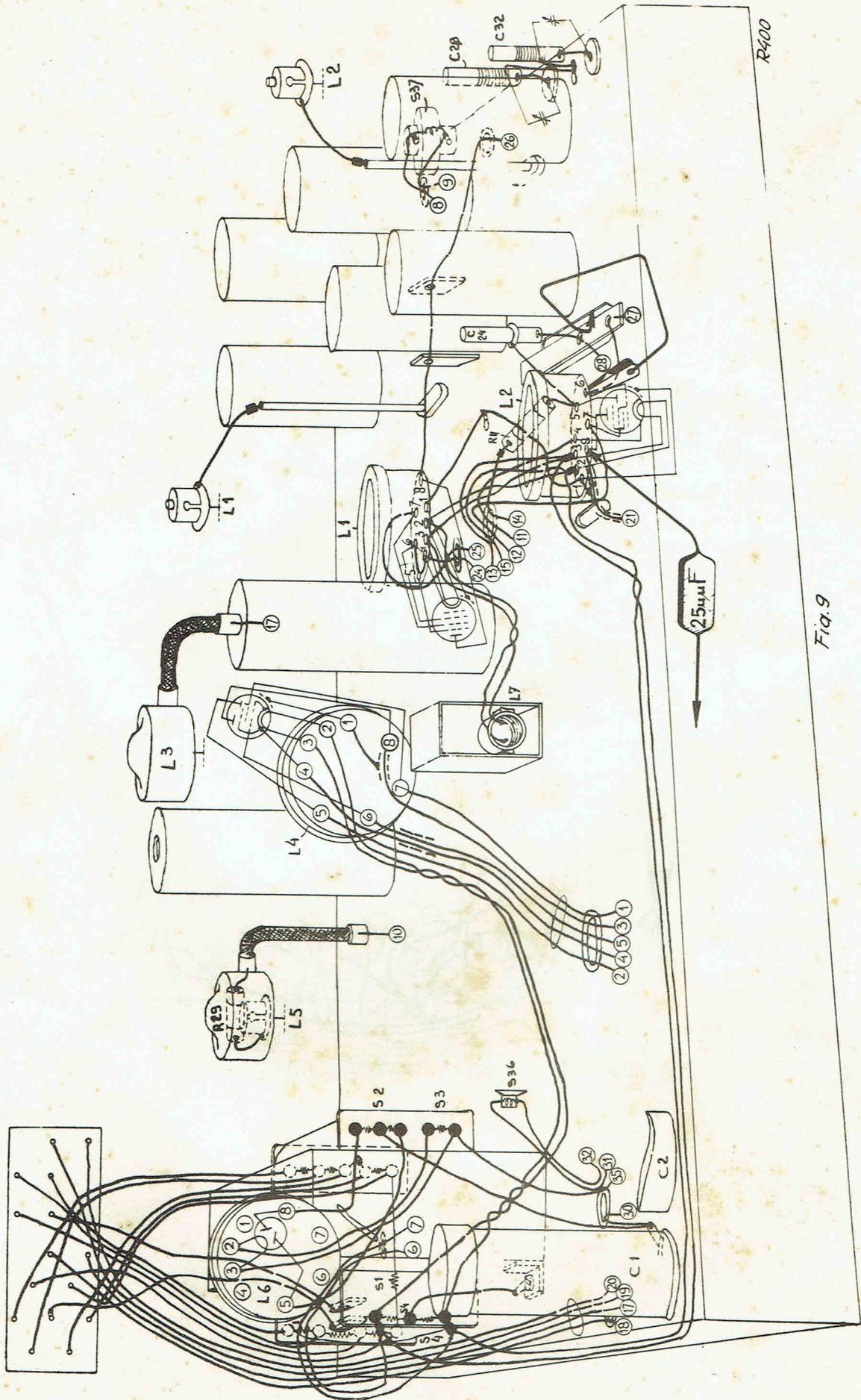


Fig. 9