

LISTE D'ACCESSOIRES DE REMPLACEMENT ET D'OUTILS

Veuillez mentionner toujours dans vos commandes:

1. Le numéro de code.

2. La description.

3. Le type de l'appareil.

Fig.	Pos.	Description.	No. de code	Prix
13	1	Ebénisterie	28.244.445	
13	2	Toile pour H.P.	06.601.000	
13	3	Petit bouton	23.610.780	
13	4	Grand bouton	23.610.660	
13	5	Vis de réglage pour le petit bouton	07.854.060	
13	6	Vis de réglage pour le grand bouton	07.854.080	
13	7	Ecrou carré	07.855.040	
13	8	Cadran à noms de stations (pour l'Europe n. et o.) ..	28.710.231	
13	8	Cadran à noms de stat. (pour la France et la Belgique)	28.711.330	
13	9	Aiguille	28.896.570	
11	10	Composition de l'indication de gammes d'ondes	25.872.120	
11	11	Support de lampe d'éclairage	08.515.210	
11	12	Ecrou moleté pour le trèfle cathodique	07.742.000	
11	13	Tulle de caoutchouc	28.725.430	
11	14	Plaque de blindage avec jeux et anneau de feutre	28.857.470	
12	15	Cable d'entraînement	28.500.260	
12	16	Cordon d'entraînement	28.500.120	
12	17	Etrier pour cordon d'entraînement	28.078.611	
12	18	Unité vernier	28.882.450	
12	19	Ressort pour unité vernier	28.751.811	
12	21	Anneau à ressort	07.043.050	
12	22	Anneau de serrage	07.891.011	
11	23	Ressort spiral pour tambour d'entraînement	28.740.590	
11	24	Ressort pour tambour d'entraînement	28.942.631	
11	25	Paroi arrière	28.401.092	
11	26	Ressort de fixation pour plaque arrière	28.751.550	
11	27	Ressort de fixation pour plaque arrière	28.750.250	
11	28	Plaque à douilles	28.873.030	
11	29	Cordon du réseau	33.981.000	
11	30	Fiche du réseau	08.281.950	
11	31	Plaque à broches	28.874.060	
11	32	Bouton pour commutateur de tension	28.855.291	
11	33	Tube fileté pour fixation du châssis	28.146.401	
11	34	Vis pour fixation du châssis	28.646.531	
11	35	Tulle	28.725.372	
12	36	Tulle	25.655.470	
12	37	Ecrou pour condensateur electrolytique	07.093.020	
12	38	Rondelle pour condensateur electrolytique	28.447.901	
12	39	Support de lampe à 8 contacts	25.161.921	
11	40	Chapeau de lampe	28.838.740	
12	41	Ressort pour commutateur du phono-capteur	28.740.483	
11	42	Etrier pour fixation du haut-parleur	25.012.210	
OUTILS				
1		Oscillateur de service G.M. 2880	09.991.260	
6		Appareil de mesure universel 4256	09.991.030	
7		Bance de montage universel	09.991.380	
		Fiche à mesure	09.991.620	
		Calibre de 15°	09.991.741	
		Tournevis isolé	09.991.501	
		Clef à écrou isolée 6 mm	09.992.040	
		Clef à écrou isolée 8 mm	09.992.810	
		Levier pour le remplacement des bobines et des trimmers	09.991.560	
		Clef à écrou pour les condensateurs électrolytiques ..	09.991.540	
		Gabarit de centrage	09.991.530	
		Calibre en pertinax	09.990.840	
		Transformateur adaptateur pour le réglage	09.992.220	

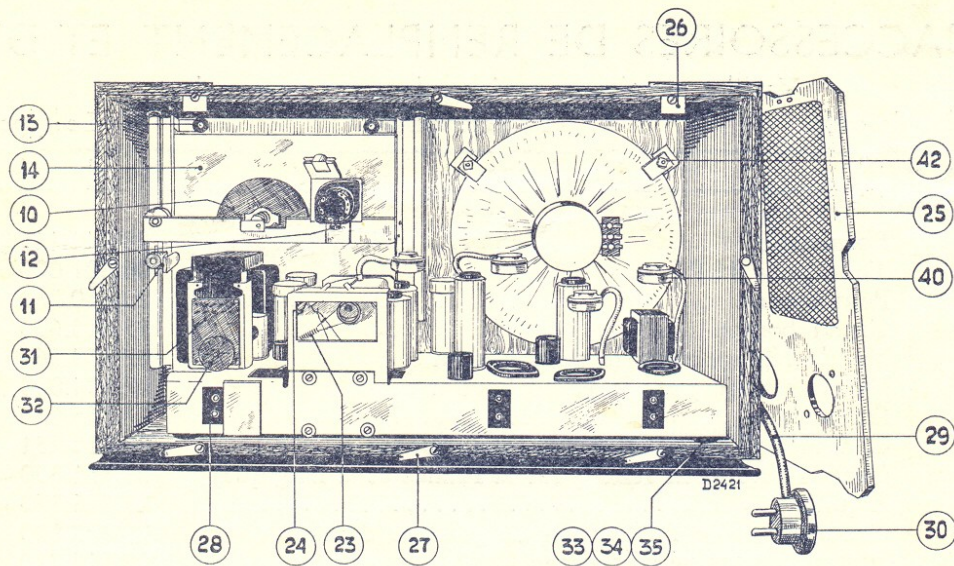


Fig. 11

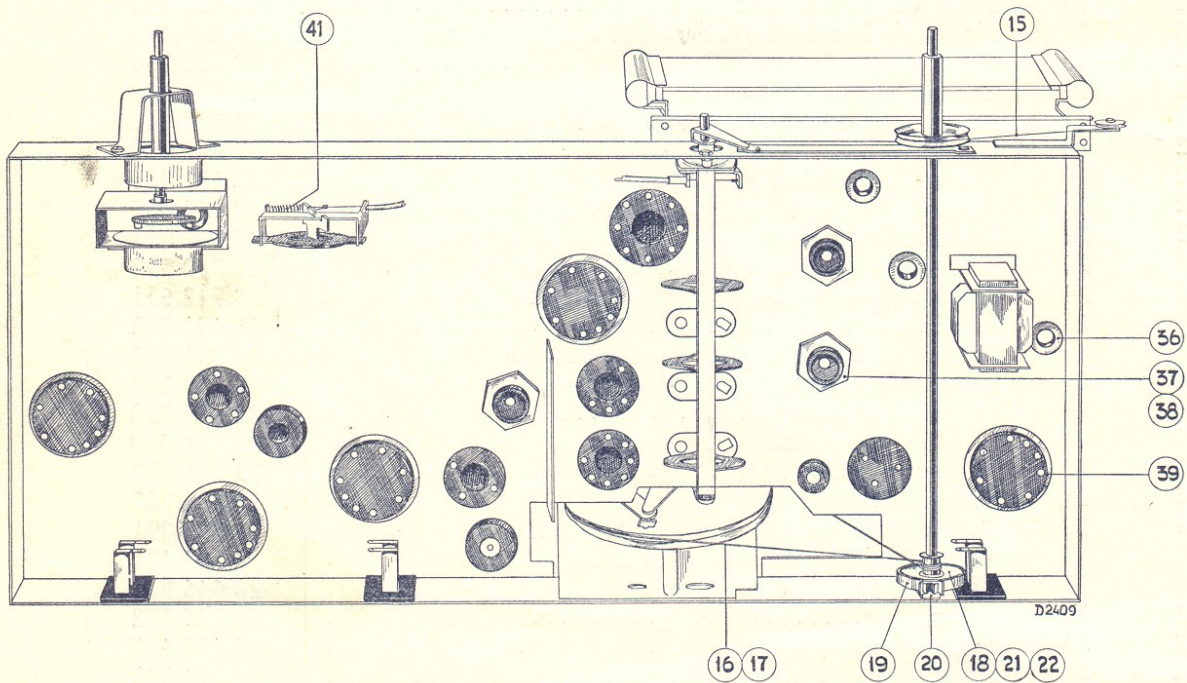


Fig. 12

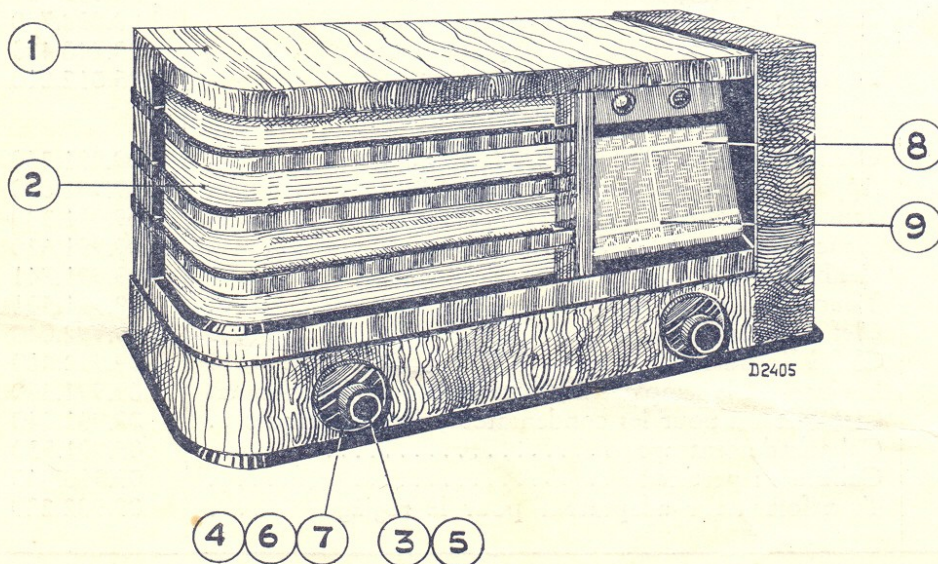


Fig. 13

PRESCRIPTIONS POUR LE REGLAGE DU RECEPTEUR.

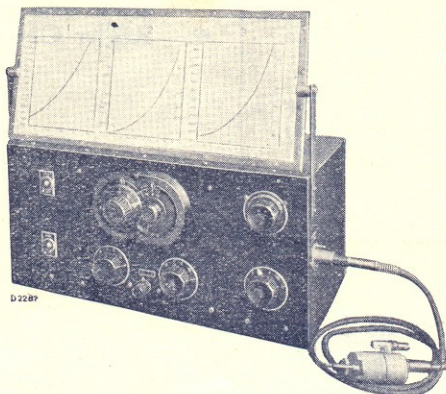


Fig. 1

Les circuits de syntonisation sont équipés de trimmers, afin de permettre de régler au maximum la sensibilité et la sélectivité de l'appareil. Si l'appareil est totalement dérégulé, il convient de suivre pour son réglage, l'ordre des prescriptions tel qu'il est indiqué ci-après.

N.B. Le châssis ne doit pas être démonté.

Outillage nécessaire.

1. Un oscillateur de service type GM 2880 avec antenne fictive (fig. 1) (utiliser uniquement la connexion **non** marquée d'un point rouge).
2. Un indicateur de la puissance de sortie, par exemple l'appareil de mesure universel 4256 ou 7629.
3. un gabarit de 15° .
4. une clé à écrou isolée 6 mm.
5. une clé à écrou isolée 8 mm.
6. un tournevis isolé.
7. un condensateur de $320 \mu\mu\text{F}$.
8. un condensateur de $32000 \mu\mu\text{F}$.
9. un transformateur adaptateur.

Le réglage.

- N.B. 1. Avant de commencer les opérations de réglage il faut ramollir la cire sur les condensateurs en question et sur les noyaux en fer réglables à l'aide d'un fer à souder; après le réglage faire fondre la cire et la laisser ensuite se solidifier.
2. Mettre le châssis à la terre.
 3. **Le réglage du volume sonore doit toujours être réglé à son maximum.** N'exécuter ce réglage qu'à l'oscillateur de service **exclusivement**.
 4. Ne se servir que des lampes appartenant à l'appareil à régler. Si durant ou après le réglage l'octode devient défectueuse, il faut recommencer le réglage des circuits H.F. et oscillateurs avec une nouvelle lampe.
 5. Placer l'appareil sur le côté sur un morceau de feutre et retirer le panneau de fond et le panneau arrière.

6. Brancher l'indicateur de sortie à travers le transformateur adaptateur à la prise pour le haut-parleur supplémentaire.

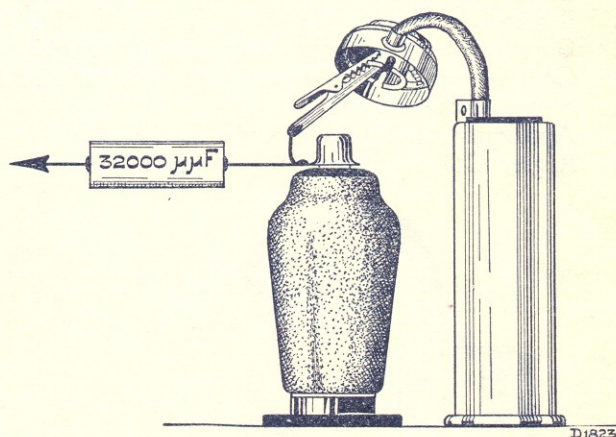


Fig. 2

Filtres de bande M.F. (avec trimmers variables):

1. Appliquer un signal modulé de 128 kc à la grille de L1, à travers un condensateur de $32000 \mu\mu\text{F}$ (fig. 2). (Pour l'exécution 29 lire ici et ensuite 118 Kc.)
2. Court-circuiter C33 et C36. Commuter sur la gamme des grandes ondes.
3. Brancher le condensateur de $320 \mu\mu\text{F}$ entre l'anode de L2 et le châssis.
4. Régler C24 sur „sortie maximum”.
5. Défaire le condensateur de $320 \mu\mu\text{F}$ et le monter entre la grille de L2 et le châssis. (fig. 4).
6. Régler C23 et ensuite C21 sur „sortie maximum”.
7. Défaire le condensateur de $320 \mu\mu\text{F}$ et le relier à la plaque de L1 et au châssis.
8. Régler C22 sur „sortie maximum”.
9. Supprimer le court-circuit de C33 et C36, enlever les condensateurs auxiliaires.

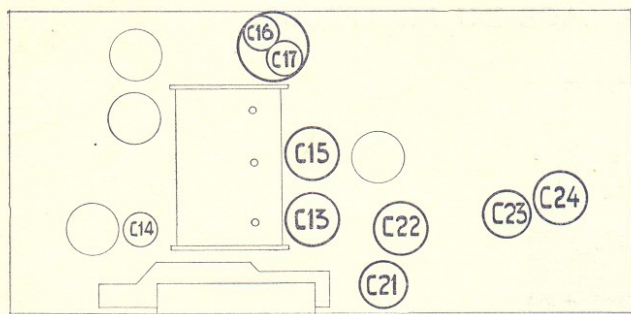


Fig. 3

Circuits H.F. du filtre de bande et de la partie oscillatrice.

1. Commuter sur la gamme d'ondes moyennes.
2. Placer un calibre de 15° (fig. 5) et tourner le condensateur d'accord contre le calibre de façon à lui donner la plus faible capacité.
3. Appliquer un signal modulé de 1442 kc sur la douille d'antenne, à travers l'antenne fictive normale.
4. Régler successivement les condensateurs C16, C15, et C13 sur „sortie maximum”.
5. Répéter la manoeuvre de réglage ci-dessus.
6. Commuter sur la gamme d'ondes longues.
7. Contrôler si le condensateur est encore tourné contre le calibre.
8. Appliquer un signal modulé de 397,5 kc.
9. Régler C17 sur „sortie maximum”.

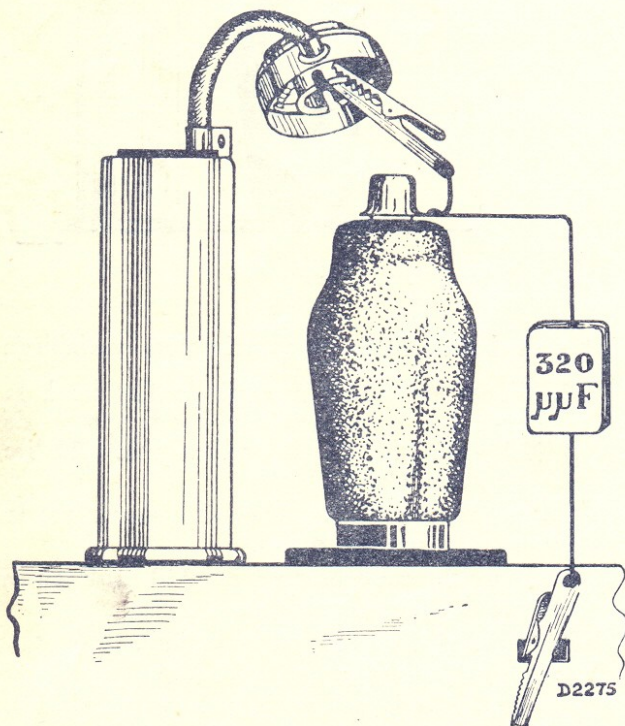


Fig. 4

Réglage du rapport le plus favorable de la fréquence image.

1. Commuter sur la gamme d'ondes moyennes.
2. Régler l'oscillateur de service sur 1000 kc, à forte intensité.

3. Accorder l'appareil sur la „sortie maximum” pour 403 M. environ. (Chez l'exécution 29 pour 392 m environ).
4. Régler C14 sur la „sortie minimum”.

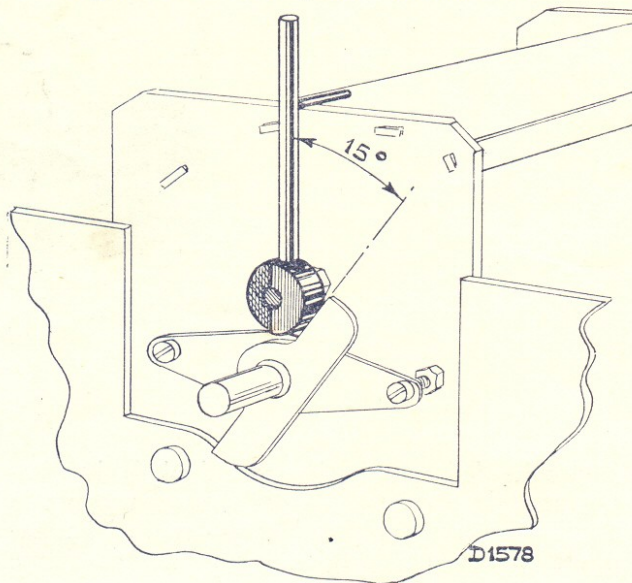


Fig. 5

Circuit bouchon M.F.

1. Commutateur sur la gamme des grandes ondes.
2. Régler l'oscillateur de service sur 128 kc.
3. Accorder l'appareil sur 2000 mètres environ.
4. Régler le noyau en fer de S6 sur la „sortie minimum” à l'aide d'un tournevis à trimmer isolé.

Remarque.

Dans certains appareils on a employé le trimmer à air variable C12 au lieu de la bobine variable S6 à noyau de fer.

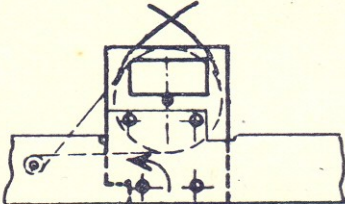
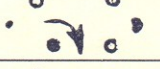
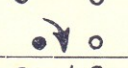
Réglage de l'échelle de syntonisation.

Si l'échelle est déréglée on procédera de la manière suivante:

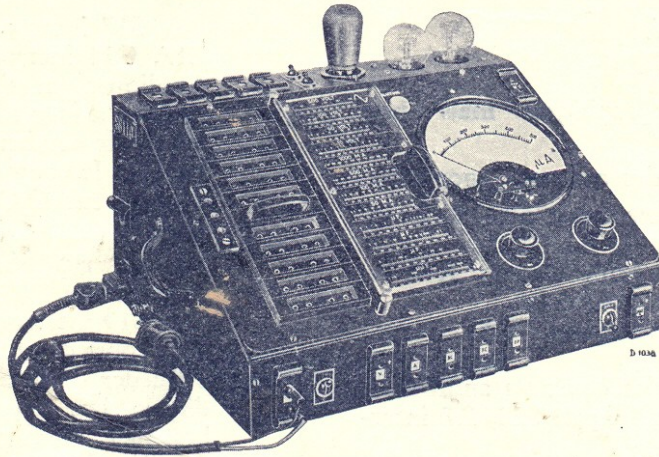
Commuter sur la gamme d'ondes moyennes.

1. Appliquer un signal modulé de 1442 K.C. à travers l'antenne fictive sur la douille d'antenne de l'appareil.
2. Syntoniser l'appareil et régler l'aiguille sur 208 mètres à l'aide de la vis serrant le câble d'entraînement.
3. S'assurer si les indications de l'échelle pour 350 mètres (858 K.c.) et 549,5 mètres (546 K.c.) sont exactes; sinon procéder comme suit:
4. Régler la plaque d'ajustage d'après les indications du tableau 1. En procédant à cet ajustage il convient de faire particulièrement attention qu'il y ait „rotation” et non „déplacement” au point de rotation indiqué par la flèche.
5. Syntoniser à nouveau sur 1442 K.c. et vérifier la position de l'aiguille, également pour 350 et 549,5 mètres, éventuellement répéter les opérations indiquées ci-dessus sous les numéros 2 à 5 compris.

TABLEAU I

	350 m	549,5	Rotation de la plaque d'ajustage
1	haut	haut	
2	bas	bas	
3	exact	haut	
4	exact	bas	
5	haut	exact	
6	bas	haut	
7	bas	exact	 D2481

LOCALISATION DES PERTURBATIONS.



Le dépannage sera grandement facilité par l'emploi de l'appareil de mesure Universel typ 4256 (fig. 6) ou 7629.

Il n'est pas nécessaire de démonter le châssis pour localiser le défaut. Pour les réparations on pourra assez facilement atteindre tous les accessoires en enlevant le panneau arrière et le panneau de fond et en plaçant l'appareil sur le côté sur un morceau de feutre.

Ne jamais dessouder le moindre connexion avant d'avoir localisé le défaut.

Marche à suivre pour la localisation des perturbations.

- I. L'appareil est raccordé à la tension exacte et essayé avec ses propres lampes sur l'antenne extérieure ou sur l'oscillateur de service.
 - a. Si le récepteur fonctionne normalement le laisser en service et le mettre en observation.
 - b. Si le récepteur ne fonctionne pas du tout, ou fonctionne mal, alors procéder comme suit:
- II. Essayer le récepteur en remplaçant l'une après l'autre les lampes par le type correspondant provenant d'un appareil fonctionnant très bien et éventuellement avec un autre haut-parleur. Tout défaut dans les lampes ou dans le haut-parleur sera évidemment éliminé, ou tout au moins localisé, en procédant à ces essais.
- III. Examiner si la reproduction phonographique est possible.
 - a. si la reproduction est possible, alors il convient de rechercher **avant tout** le défaut dans la partie M.F. ou H.F. (voir „Contrôle Général” points C, D et E).
 - b. s'il n'y a pas possibilité d'obtenir une reproduction ou si celle-ci est défectueuse, rechercher **avant tout** le défaut dans la partie B.F. ou la partie alimentation (voir „Contrôle Général” points A, B et E).

CONTROLE GENERAL.

IV. Contrôle Général, c'est à dire, mesurer les courants et les tensions H.F. et M.F., etc.

A. La tension sur C2 est anormale (tension normale 270 volts).

1. Déangement dans l'interrupteur-réseau dans le contact de sécurité ou dans le commutateur de tension.
2. Déangement dans le transformateur d'alimentation (mesurer les tensions secondaires sans **tube redresseur**).
2. Il y a quelque part, une interruption ou un court-circuit dans les conducteurs de la tension de chauffage.
4. Court-circuit entre l'enroulement primaire et secondaire du transformateur de haut-parleur.
5. Mauvais contact dans le support de lampe L5.
6. C1, C2, C51, court-circuités.
7. S5, R1, interrompues.

B. La tension sur C2 est normale (environ 270 volts) mais on n'obtient pas de reproduction phonographique.

N.B. Vérifier toujours s'il existe un court-circuit dans les conducteurs blindés des lampes.

L4 a des tensions et des courants anormaux.

1. Pas de courant anodique: S26 interrompue.
2. Courant anodique trop élevé: C8, C45, court-circuités.
3. R10, R30, R29, R32, interrompues.

L3 a des tensions et des courants anormaux.

1. Pas de courant anodique: R23, R27, R36 interrompues.
2. Pas de tension anodique: C46 court-circuité.
3. R20, R22, R24 interrompues.

L3 et L4 ont des tensions et des courants normaux.

1. C44 court-circuité.
2. C6, C45, interrompus.

C. Reproduction phonographique mais non radiophonique.

L2 a des tensions et des courants anormaux.

1. Pas de courant anodique: S22, R12 interrompus.
2. Pas de tension de grille d'écran: R40 interrompue, C5 court-circuité.
3. S21, R13 interrompus, C33 court-circuité.

L1 a des tensions et des courants anormaux.

1. Pas de courant anodique: S20, R7 interrompus.
2. R5, R37, S11, S12 interrompus.

D. Tout est normal, mais on n'obtient aucune reproduction radiophonique ou une reproduction trop faible.

N.B. Vérifier toujours les contacts-commutateurs des accessoires que l'on contrôle.

1. Appliquer un signal modulé de 128 kc. à la grille de commande de L2, à travers le condensateur de 32000 $\mu\mu\text{F}$. (Pour l'exécution 29 lire ici et ensuite 118 K.c.)
Aucune reproduction ou reproduction trop faible:
R17, R19 interrompus.
S22, S23, S24, C23, C24 court-circuités ou interrompus.
C40 court-circuité.
2. Appliquer un signal modulé de 128 Kc à la grille de commande de L1 (4e) à travers le condensateur de 32000 $\mu\mu\text{F}$.
Aucune reproduction ou reproduction trop faible:
S20, S21 interrompues ou court-circuitées.
C21, C22 interrompus ou court-circuités.
3. Appliquer un signal modulé de 750 kc. environ sur la grille de commande de L1 à travers le condensateur de 320 $\mu\mu\text{F}$.
Placer le commutateur de longueurs d'ondes sur O.M.; syntoniser l'appareil.
Aucune reproduction ou reproduction trop faible:
S14, S16 interrompus.
C11, C16, C35 court-circuités ou interrompus.
4. Appliquer un signal modulé de 200 kc environ à la grille de commande de L1 à travers le condensateur de 320 $\mu\mu\text{F}$;
mettre le commutateur de longueurs d'ondes sur G.O.; syntoniser l'appareil.

Aucune reproduction ou reproduction trop faible:

S15, S17 interrompus.

C17, C34 interrompus ou court-circuités.

5. Appliquer un signal modulé de 10 Mc. environ à la grille de commande de L1 à travers le condensateur de 320 $\mu\mu\text{F}$;
mettre le commutateur de longueurs d'ondes sur O.C.; syntoniser le récepteur.

Aucune reproduction ou reproduction trop faible:

S18, S19 interrompus.

C20 court-circuité ou interrompu.

6. Procéder de la même façon que celle indiquée sous les points 3 à 5 inclus, mais brancher l'oscillateur de service sur la douille d'antenne à travers l'antenne fictive.

Aucune reproduction ou reproduction trop faible:

une ou plusieurs des bobines ou un ou plusieurs des condensateurs de la préselection sont court-circuités ou interrompus.

E. Réception radiophonique et reproduction phonographique mais on constate néanmoins certains défauts:

1. Le réglage automatique du volume sonore (C.A.V.) ne fonctionne pas ou fonctionne mal:
contrôler R5, R13, R25, R28, R33, C36, C38, C33.
2. Le trèfle cathodique ne fonctionne pas ou fonctionne mal:
contrôler R15, R16, R14; C39 court-circuité.
3. Le récepteur oscille:
C2 et un ou plusieurs des condensateurs C4, C5, C33, C36, C50, sont interrompus ou la métallisation d'une ou de plusieurs lampes est interrompue.
4. L'appareil ronfle:
C 1, C 2, C 3, C8, C 32, C 51, interrompus.
5. On entend un souffle dans l'appareil:
l'appareil peut être dérégulé.
6. L'appareil vibre.
Examiner le haut-parleur ou vérifier s'il n'y a pas des parties du câblage ou certains accessoires qui sont défaits.
7. L'appareil continue à fonctionner lorsque le réglage du volume sonore est mis sur „minimum”.
C3 interrompu.

Pour les défauts mécaniques voir page G.

LOCALISATION DES DERANGEMENTS D'APRES LE SYSTEME „POINT-TO-POINT”.

Dans le cas où l'on peut disposer d'un appareil de mesure Universel du type 4256 ou du type 7629 la localisation des dérangements se trouvera énormément simplifiée par l'application du système „POINT-TO-POINT”.

Au début cette méthode est semblable à celle indiquée sous les points I et II des pages marquées E. Ensuite on procède comme suit:

III. Contrôle Général d'après le système „POINT-TO-POINT” c'est à dire mesurer les résistances et les capacités entre les contacts des supports de lampes ainsi qu'entre les douilles de connexion, aussi bien entre eux que par rapport au châssis. On peut ainsi découvrir un défaut, et ensuite, en se basant sur les données du schéma connaître l'accessoire défectueux.

Contrôle d'après le système „Point-to-Point”.

- Retirer le cordon du réseau de la prise.
- Retirer toutes les lampes et placer dans le support du tube redresseur un socle de lampe, dont tout les contacts sont reliés entre eux.
- Raccorder l'appareil de mesure Universel type 4256 ou 7629 et le régler pour la mesure des résistances (position 12). La fiche positive du cordon de mesure doit alors être allongée de façon à que l'on puisse facilement atteindre tous les contacts des supports de lampes etc. Placer l'autre fiche dans la prise de terre du récepteur.
- Procéder alors à la mesure des résistances entre les points, indiqués dans le tableau „POINT-TO-POINT”, et le châssis en touchant le contact prescrit avec la fiche positive. La déviation de l'aiguille de l'instrument de mesure est comparée alors avec la valeur portée sur le tableau.

Remarque. P. signifie: effectuer cette mesure entre la douille du pick-up et la terre etc.....

11/12 indique que l'on doit mesurer entre les points 11 et 12.

- Régler maintenant l'appareil de mesure Universel comme capacimètre (position 12). Comparer la déviation de l'aiguille avec la valeur indiquée sur le tableau.
- En exécutant des mesures sur le support du tube redresseur, il faut supprimer temporairement le court-circuit.

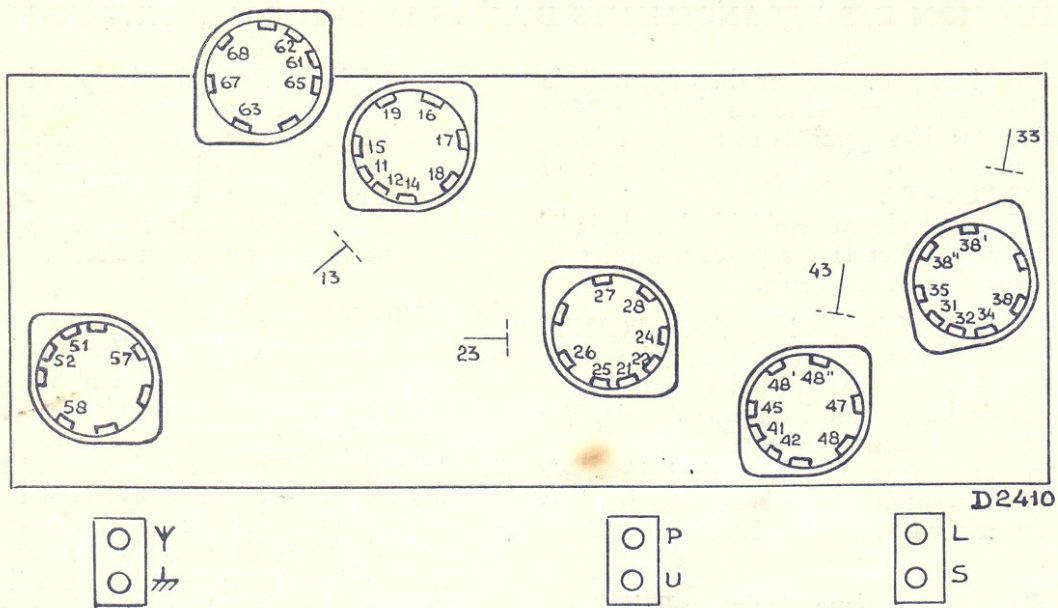
Avis Important.

- Pour les mesures, des différences de 10% sur celles, indiquées dans le tableau, peuvent se présenter sans que l'accessoire en question soit pour cela défectueux.
- Lors des mesures de résistance effectuées sur des condensateurs électrolytiques, il se produit un courant de fuite et par conséquent la déviation de l'aiguille sera durant ces opérations réduite d'une certaine valeur. Or, il peut alors arriver que la valeur trouvée soit beaucoup trop élevée, du fait que le condensateur en question est défectueux; quoique une semblable différence peut aussi se produire du fait que le récepteur n'a pas fonctionné depuis un temps assez long.
Par conséquent quand il s'agit d'apprécier les condensateurs électrolytiques, il convient de procéder avec une certaine prudence.

Code du numérotage des contacts des supports de lampes.

Le premier chiffre indique le support de lampe correspondant au schéma de principe; ci-après la signification du second chiffre.

- 1 et 2 = filament
- 3 = grille de commande
- 4 = contact de la métallisation
- 5 = cathode
- 6 = une grille supplémentaire quelconque (la 1^e grille de l'octode, grille de freinage de la penthode par exemple).
- 7 = grille-écran
- 8 = anode
- 9 = grille supplémentaire (la 2^e grille de l'octode par exemple).



RESISTANCE

12	11/12	21/22	31/32	41/42	51/52	61/62	14	24	34	45	3× Y		L.S.				
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	470	370	120	30			
11	15	18	25	26	28	47	48	57/58	65	67							
	360	395	340	340	400	390	450	310	360	375							
10	16	17	3× 19			27	35	38'									
	145	260	430	430	460	230	480	480									
9	3× 13		23	33*	33	38	38''	§48'	48''	P							
	110	110	500	70	120	170	400	220	210	120	260						

CAPACITÉ

12	3× 13		38/43	33/P													
	365	450	500	400	170												
11	3× 16		17	23	27	§48''											
	140	140	140	340	160	300	300										
10																	
9																	

* Régulateur de tonalité à „haut”.

§ Dans quelques appareils 48' et 48'' sont échangés.

REPARATIONS ET REMPLACEMENT D'ACCESSOIRES.

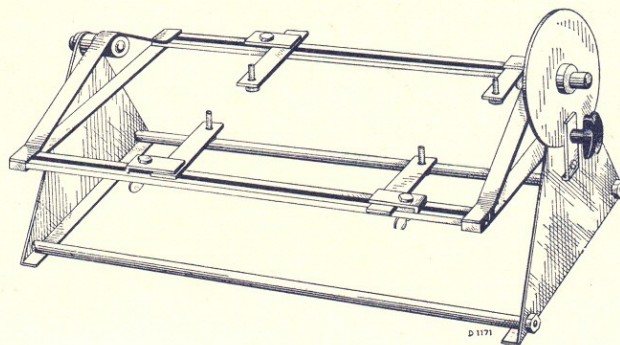


Fig. 7

Prescriptions generales.

En procédant à une réparation, il convient de faire bien attention aux points suivants.

1. Veiller à ce que les fils nus soient suffisamment écartés les uns des autres (**3 mm. au moins**).
2. Les points et les pattes de soudure des condensateurs plongés dans une masse de compound doivent être soudés **au monis à une distance de 1 cm** du compound.
3. Ces condensateurs doivent être suspendus de façon à être dégagés de tout autre câblage.
4. En vue du développement de chaleur provoqué par les résistances, celles ci doivent être montées de telle façon qu'elles ne soient pas en contact avec un autre accessoire quelconque.
5. Quelques uns des condensateurs sont indiqués sur le schéma par une ligne épaisse et une ligne mince, la ligne épaisse correspond à la connexion à gauche du cachet indiquant la valeur, et ils doivent être branchés en accord avec les indications du schéma.
6. Enduire les parties mobiles d'un peu de vaseline pure.
7. Lors du remplacement on peut substituer aux petits rivets des petits boulons à écrou.
8. Remettre après la réparation les rondelles à ressort, le matériel isolant, etc... exactement dans leur position primitive.
9. Après la réparation remettre le câblage et les cloisons de blindage dans leurs positions primitives, (voir les indications concernant le câblage).

Remplacement des bobines et des trimmers.

Pour le remplacement des bobines et des trimmers on procède de la façon suivante:

1. Dessouder les connexions.
 2. Remonter légèrement les pattes servant à fixer l'accessoire au châssis.
 3. Retirer la petite bobine ou le trimmer en soulevant l'accessoire dont il s'agit perpendiculairement du châssis.
 4. Monter le nouvel accessoire.
 5. Serrer les pattes à l'aide d'un levier.
 6. Souder à nouveau les connexions électriques.
- Si les pattes du châssis sont cassées, l'acces-

soire (bobine ou trimmer) peut être fixé à l'aide d'une plaque de serrage.

Commutateur de longueurs d'ondes.

Celui-ci se compose de:

1. Une ou plusieurs unités de commutation.
 2. Une plaque d'arrêt pour déterminer le nombre de positions.
 3. Axes, ressorts, supports.
- Une unité (de commutation) se compose d'un rotor et d'un stator (fig. 8).

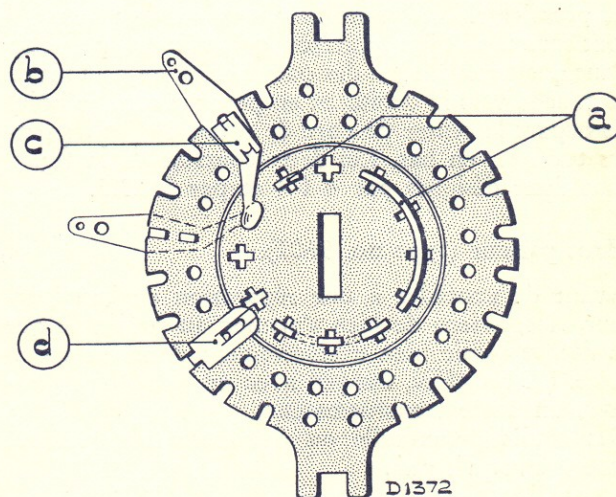


Fig. 8

- a. Contacts de rotor.
- b. Ressort de contact.
- c. Crampons pour la fixation des ressorts au stator.
- d. Petites plaques de guidage.

Système suivi dans le dessin du schéma de principe pour représenter le commutateur de longueurs d'ondes.

Un petit cercle représente un ressort de contact, un petit trait noir un espace vide sur le stator. Les petits cercles, se trouvant sur le bord, représentent les ressorts de contact, qui se trouvent du côté de la plaque d'arrêt; les petits cercles intérieurs, les ressorts de contact se trouvant du côté opposé à la plaque d'arrêt.

Les contacts de rotor sont représentés par des petits arcs et des lignes radiales, ces signes sont tracés en plein du côté de la plaque d'arrêt et en pointillé du côté opposé à la plaque d'arrêt.

Les contacts de rotor sont pourvus de petites pattes, qui s'engagent dans les ouvertures du rotor et établissent ainsi les contacts. A cet effet les pattes sont pressées ensemble à l'aide d'une pince plate et lisse.

Désignation des contacts de rotor.

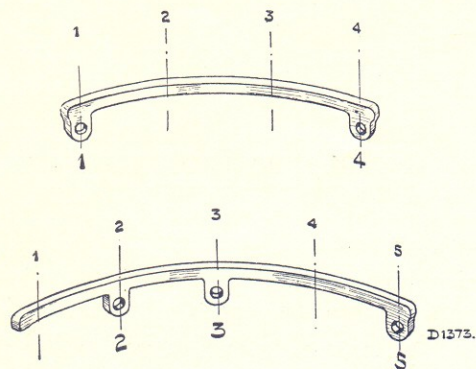


Fig. 9

Ces contacts sont désignés par un code de chiffre. Le premier chiffre indique le nombre de trous, qui sont couverts. Les chiffres qui suivent précisent dans quels trous il y a des pattes et ce, en partant de la gauche vers la droite, et en prenant comme point de départ le centre de l'arc de contact avec les pattes tournées en bas. Les deux contacts de la fig. 9 sont donc désignés par 4-1-4 et par 5.2.3.5.

Haut-parleur (type no. 9602).

Avant de procéder à une réparation de haut-parleur, il convient de bien s'assurer au préalable que le défaut réside bien exclusivement dans cet accessoire. (A cet effet, essayer avec un autre haut-parleur, un autre transformateur).

Des bruits de crécelle ou de résonnance peuvent être provoqués par :

1. des parties lâches se trouvant dans le boîtier.
2. des connexions trop lâches.
3. des connexions trop tendues.

Si l'on décide de procéder à la réparation du haut-parleur il faut :

1. faire attention que l'établi soit bien à l'abri de la poussière et qu'il ne soit pas en fer.
2. se souvenir que la plaque arrière et la plaque avant ne doivent **jamais** être enlevées de l'aimant.
3. se rappeler que la cause du défaut peut-être :
A. de la crasse dans l'entrefer.
B. une bobine déformée au coincée.
4. ne pas oublier de remettre immédiatement après la réparation la housse de protection contre la poussière. Pour centrer la cône il faut 4 petits calibres afin de pouvoir centrer la bobine dans l'entrefer.

Pour le remplacement du porte-cône ou pour

le centrage de l'aimant dans l'entrefer on a besoin d'un gabarit de centrage (fig. 10).

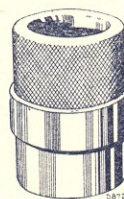


Fig. 10

Remplacement de l'échelle avec les noms des stations.

Démonter le châssis du boîtier. Eloigner la petite lampe d'éclairage à gauche et dévisser de quelques millimètres les quatre vis, placées aux coins de l'encadrement métallique de l'échelle. Après avoir éloigné les deux pièces de caoutchouc des coins à gauche, on pourra glisser la plaque en verre d'un centimètre environs vers la gauche et ensuite la retirer.

Remplacement du régulateur du volume sonore et/ou du correcteur de tonalité.

Pour ce remplacement il faut dessouder les onze connexions et retirer tous les boulons de fixation du régulateur du volume sonore et du correcteur de tonalité, ainsi que ceux des plaques de blindage. Remonter ensuite un peu et verticalement le régulateur du volume sonore (avec l'interrupteur-réseau), on pourra alors retirer de l'arbre creux du correcteur de tonalité celui du régulateur du volume.

Cables à coulisse.

Les câbles intérieurs peuvent être livrés au mètre :

1. Le câble épais (type A) pour l'entraînement du commutateur du pick-up et pour celui de longueurs d'ondes.
2. Le câble mince (type B) sert pour l'entraînement de l'aiguille du cadran de syntonisation.

Avant de couper le câble intérieur, il faut l'étamer à l'endroit où l'on désire le couper avec de la soudeuse sans acide et seulement ensuite le couper au milieu de la partie étamée. Il faut toujours manipuler le câble avec beaucoup de précaution, car un petit faux pli peut déjà provoquer une certaine rudesse dans le fonctionnement, d'où il peut résulter un „back-lash”.

Le câble extérieur qui peut également être livré au mètre, peut être coupé à mesure à l'aide d'une pince coupante; bien faire attention qu'il n'y ait aucune bavure ni intérieure, ni extérieure, pour cela bien soigner la finition à la lime.

Unité de réglage de précision.

Lorsque cet accessoire devient défectueux, le remplacer entièrement.

Pour faire ceci, éloigner le bouton et le cordon d'entraînement. Dévisser la petite plaque en arrière dans laquelle est raffermi l'axe de l'unité. Mainte-

nant c'est possible de retirer l'unité avec la petite plaque. Pour defaire cette plaque éloigner l'anneau de serrage et l'anneau à ressort.

Dans le cas où le fonctionnement du réglage approximatif est trop sur, le graisser à l'huile de ricin, lorsqu'il y a patinage tourner les petits ressorts d'acier.

ADAPTATION POUR RESEAUX CONTINUS

Il se trouve sur l'unité de convertisseur type 7928/05 deux canons en caoutchouc qui s'adaptent aux étriers de fixation fournis avec l'unité.

Le montage de l'unité de convertisseur se fait de la façon suivante:

1. Retirer les deux petites vis moletées, qui se trouvent placées au milieu du convertisseur-vibreur.
2. Séparer alors les deux parties, qui forment le vibreur l'une de l'autre.

3. Fixer les étriers de suspension à la paroi supérieure du coffret à 21 cm. environ (d'axe à axe).
4. Introduire les canons de caoutchouc de chacune des parties du vibreur dans les étriers de suspension et glisser ensuite les deux parties à nouveau l'une dans l'autre.
5. Remettre les deux vis moletées en place.
6. Visser la plaque à broches, qui se trouve sur le cordon du vibreur, au dessus de la plaque du contact de sécurité.
7. Placer le contact de sécurité sur „courant continu” et le commutateur de la tension du réseau sur la tension exacte.

Nous recommandons d'être prudent en „introduisant” le contact de sécurité, parce que les broches courbent quand on procède de façon inexacte ou peu judicieuse.

TENSIONS ET COURANTS

	Va	Vg	Vg.écr.	Vg2	Vf	Ia	Ig.écr.
L1	270	—3,4	85	180	6,—	1,8	2,5
L2	270	—3,8	84	—	6,—	6,85	1,9
L3	110	—2,5	—	—	6,—	0,8	—
L4	265	—7,8	267	—	6,—	32,6	4,1
L5	2×260	—	—	—	—	—	—
L6	—	—	270	—	6,—	0,05	0,10
	volt	volt	volt	volt	volt	mA	mA

Lampes {

- L1: EK 2
- L2: EF 5
- L3: EBC 3
- L4: EBL 1
- L5: AZ 1
- L6: EM 1
- 2 × 8045—37
- 1 × 8045—07

Cettes tensions ont été mesurées au regard du châssis, avec un voltmètre d'une résistance intérieure de 2000 Ohm Volt. Les valeurs ci-dessus sont les moyennes d'un grand nombre d'appareils, ainsi c'est bien possible de trouver quelques

differences.

Avec des voltmètres de résistance intérieure plus basse on mesurera en général des valeurs plus basses.

Consommation primaire totale environ 65 W.

BOBINES

	Résistance	No. de Code	Prix
S1	50 ohm		
S2	350 ohm	28.534.620 ¹⁾	
S3	—	28.533.690	
S4	—		
S5	390 ohm	28.546.080	
S6	85 ohm		
C12	100 $\mu\mu\text{F}$	28.571.580	
S6	85 ohm		
C12	125 $\mu\mu\text{F}$	28.572.180 ³⁾	
S7	25 ohm		
S8	110 ohm		
C13	2,5-30 $\mu\mu\text{F}$	28.571.590	
S9	4,5 ohm		
S10	20 ohm		
S11	4,5 ohm		
S12	20 ohm	28.571.600	
C15	2,5-30 $\mu\mu\text{F}$		
S14	6,5 ohm		
S15	22,5 ohm	28.571.980	
C16	2,5-30 $\mu\mu\text{F}$		
C17	2,5-30 $\mu\mu\text{F}$	28.572.130 ³⁾	
S16	16 ohm		
S17	45 ohm		
S18	—		
S19	—	28.588.230	
S20	135 ohm		
S21	135 ohm	28.570.520	
C22	12-170 $\mu\mu\text{F}$		
S22	135 ohm		
S23	120 ohm		
S24	105 ohm	28.570.720	
C24	12-170 $\mu\mu\text{F}$		
S26	700 ohm		
S27	0,5 ohm	28.530.950	
S28	5,5 ohm	28.998.710	
S29	2 ohm	28.587.71 ¹⁾	
S30	2 ohm	28.587.990	
S33	—		
S34	—	28.588.240	
S35	—	28.587.930	

¹⁾ pour 17 A²⁾ pour 17 A—20

S:	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 29, 30, 1, 2, 3, 4, 5, 33, 34,	14, 15, 16, 17, 18, 19,	20, 21,	22, 23, 24,
C:	12, 27, 13, 14, 26, 9, 28, 51, 29, 30, 15, 10, 8, 1, 2, 31, 32,	50, 11, 16, 17,	34, 35, 4, 33, 20, 36, 5, 21, 22, 37,	23, 24, 38, 39, 6, 40, 42, 43, 44, 3, 45, 46,
R:	5, 10, 1, 7, 37,	9,	11, 2, 3, 4, 35, 36, 38, 39, 40,	12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 13, 25, 27, 28, 29, 30,

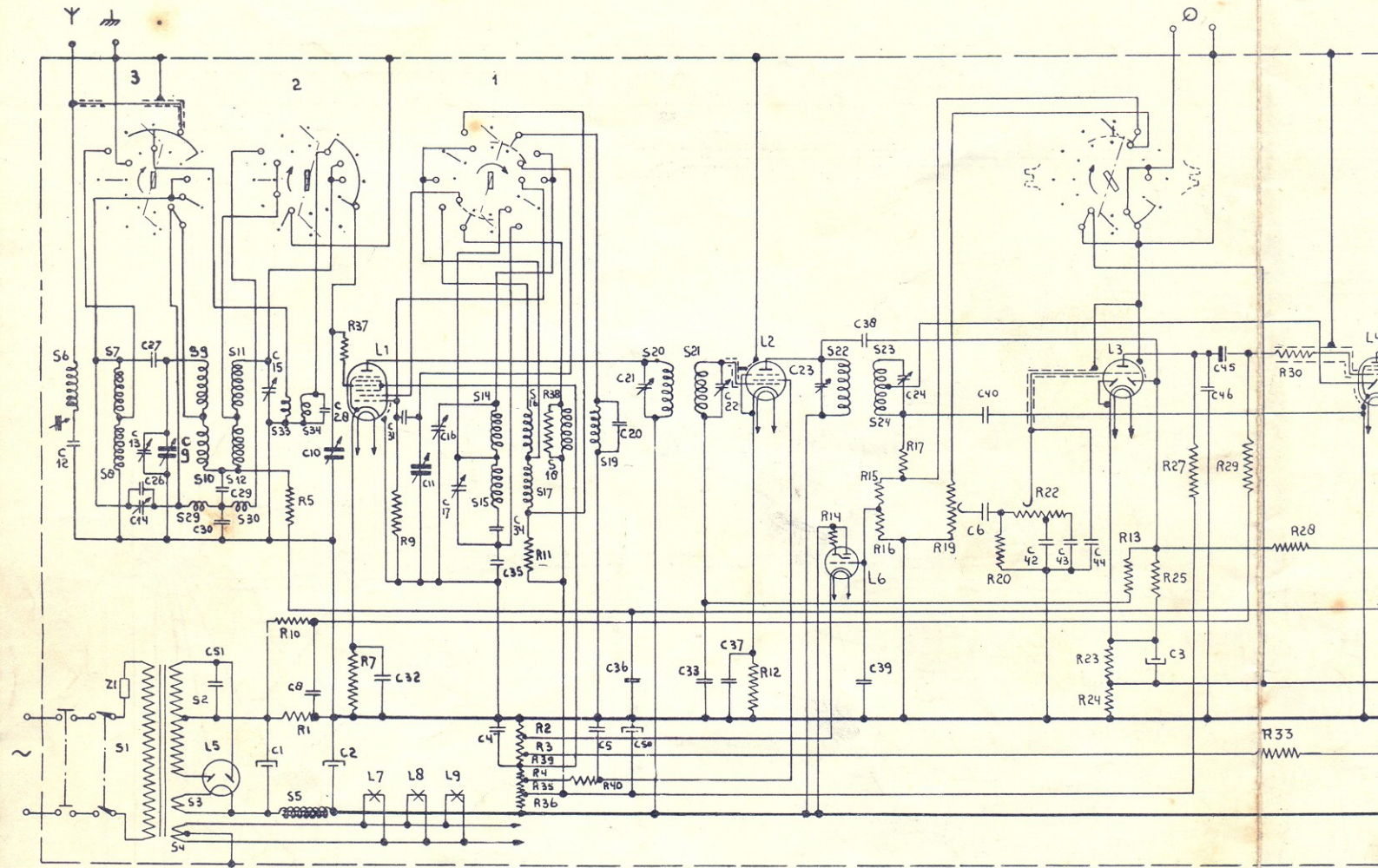
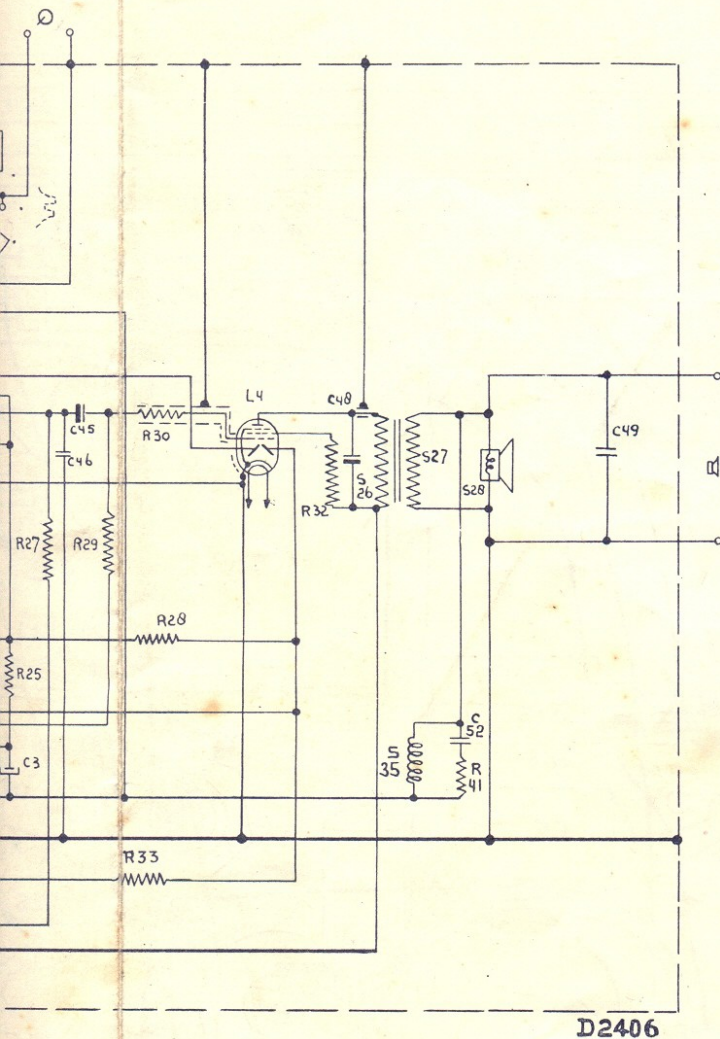


Fig. 15

RESISTANCES

	Valeur	No. de code	Prix		Valeur
R1	125 ohm	28.770.810		R23	3200 ohm
R2	500 ohm	28.773.670		R24	20 ohm
R3	32000 ohm	28.770.400		R25	0,5 M ohm
R4	6400 ohm	28.773.780		R27	0,1 M ohm
R5	0,1 M ohm	28.773.900		R28	1 M. ohm
R7	500 ohm	28.773.670		R29	0,4 M ohm
R9	50000 ohm	28.773.870		R30	100 ohm
R10	0,32 M ohm	28.773.950		R32	50 ohm
R11	1600 ohm	28.773.720		R33	9 M ohm
R12	400 ohm	28.773.660		R35	16000 ohm
R13	2 M ohm	28.771.230		R36	8000 ohm
R14	4 M ohm	28.771.260		R37	32 ohm
R15	5 M ohm	28.771.270		R38	10000 ohm
R16	1,6 M ohm	28.770.570		R39	20000 ohm
R17	0,25 M ohm	28.773.940		R40	10000 ohm
R19	0,32 M ohm	28.814.590		R41	80 ohm
R20	0,8 M ohm	28.773.990			
R22	{ 0,3 M ohm 0,3 M ohm	28.815.550			

35, 26, 27, 28,			
3,	45, 46,	48,	52,
27, 28, 29,	30,	33,	32,
		41,	



D2406

Valeur	No. de code	Prix
3200 ohm	28.773.750	
20 ohm	28.773.530	
0,5 M ohm	28.773.970	
0,1 M ohm	28.773.900	
1 M. ohm	28.770.550	
0,4 M ohm	28.773.960	
100 ohm	28.773.600	
50 ohm	28.773.570	
9 M ohm	28.771.270	
	28.771.260	
16000 ohm	28.771.020	
8000 ohm	28.770.990	
32 ohm	28.773.550	
10000 ohm	28.773.800	
20000 ohm	28.773.830	
10000 ohm	28.773.800	
80 ohm	28.773.590	

CONDENSATEURS

	Valeur	No. de Code	Prix
C1	32 μ F	28.182.400	
C2	32 μ F	28.182.400	
C3	50 μ F	28.182.320	
C4	0,1 μ F	28.199.090	
C5	0,1 μ F	28.199.090	
C6	4000 μ F	28.198.950	
C8	0,125 μ F	28.201.190	
C9	11-490 μ F	28.212.010	
C10	11-490 μ F		
C11	11-490 μ F		
C12		Voir bobines	
C13	2,5-30 μ F		
C14	2,5-30 μ F		28.211.320
C15	2,5-30 μ F	Voir bobines	
C16	2,5-30 μ F		
C17	2,5-30 μ F		
C20	12,5 μ F	28.206.350	
C21	12-170 μ F	28.211.310	
C22	12-170 μ F	Voir bobines	
C23	12-170 μ F	28.211.310	
C24	12-170 μ F	Voir bobines	
C26	20 μ F	28.206.370	
C27	10 μ F	28.206.340	
C28	6,4 μ F	28.206.320	
C29	12500 μ F	28.201.090	
C30	40000 μ F	28.201.140	
C30	50000 μ F	28.201.150 ³⁾	
C31	50 μ F	28.206.240	
C32	50000 μ F	28.201.150	
C33	50000 μ F	28.201.150	
C34	725 μ F	28.195.570 ¹⁾	
C34	772 μ F	28.195.600 ³⁾	
C34	750 μ F	28.195.370 ²⁾	
C35	1525 μ F	28.195.000 ¹⁾	
C35	1725 μ F	28.195.590 ³⁾	
C35	1585 μ F	28.192.280 ²⁾	
C36	0,1 μ F	28.201.180	
C37	0,1 μ F	28.201.180	
C38	20 μ F	28.206.370	
C39	50000 μ F	28.201.150	
C40	50 μ F	28.206.240	
C42	640 μ F	28.190.210	
C43	640 μ F	28.190.210	
C44	100 μ F	28.192.430	
C45	20000 μ F	28.199.020	
C46	800 μ F	28.190.220	
C48	1000 μ F	28.201.620	
C49	50000 μ F	28.201.150	
C50	32 μ F	28.182.400	
C51	20000 μ F	28.201.650	
C52	0,16 μ F	28.201.200	

1) pour 17 A.

2) pour 17 A—20

3) pour 17 A—29

S:	23, 24, 22,										21, 20,			8, 7,
C:	46, 44, 42, 43, 45, 49,	6, 38,	48, 40, 24,	23,	3,	5,	39,	37, 33,	22, 34, 21, 35,	4,	36, 15, 2,			
R:	20,	27, 29, 25, 22,	19,	32, 13,	28, 33, 17, 23,	34, 16, 15,	24, 12, 40, 2,	3,	4, 35, 36,	39, 9,				

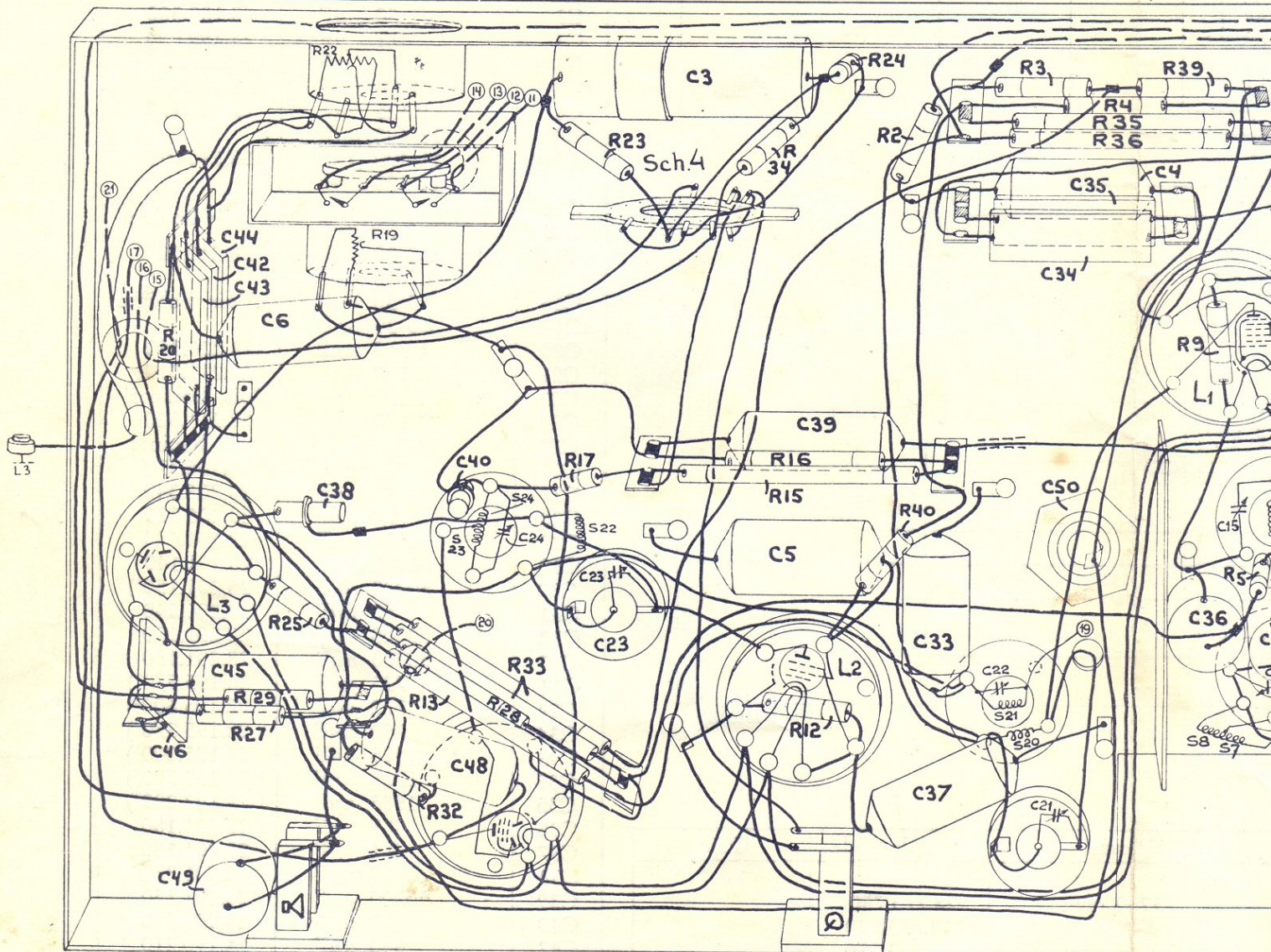
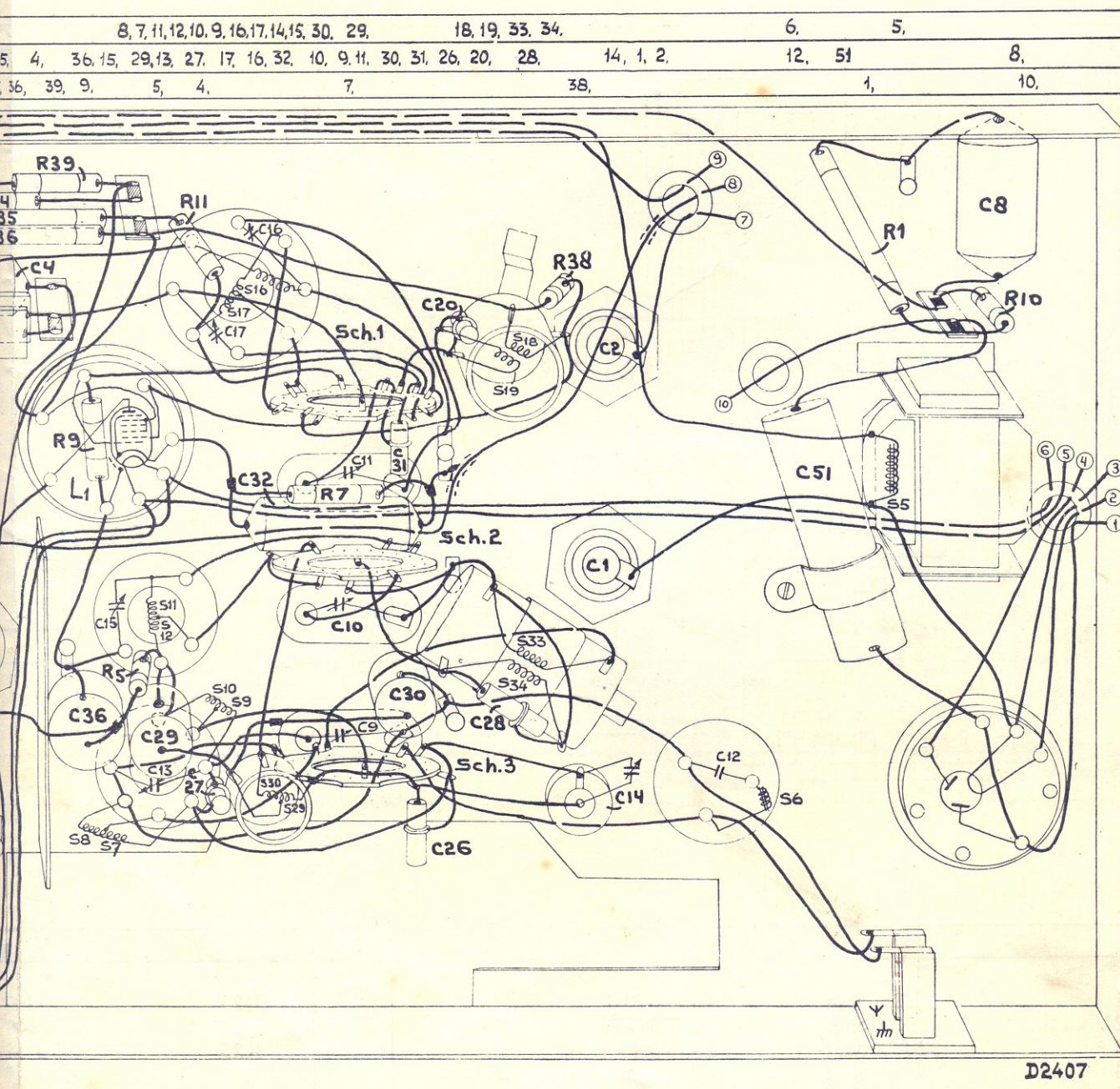


Fig. 14

A



g. 14

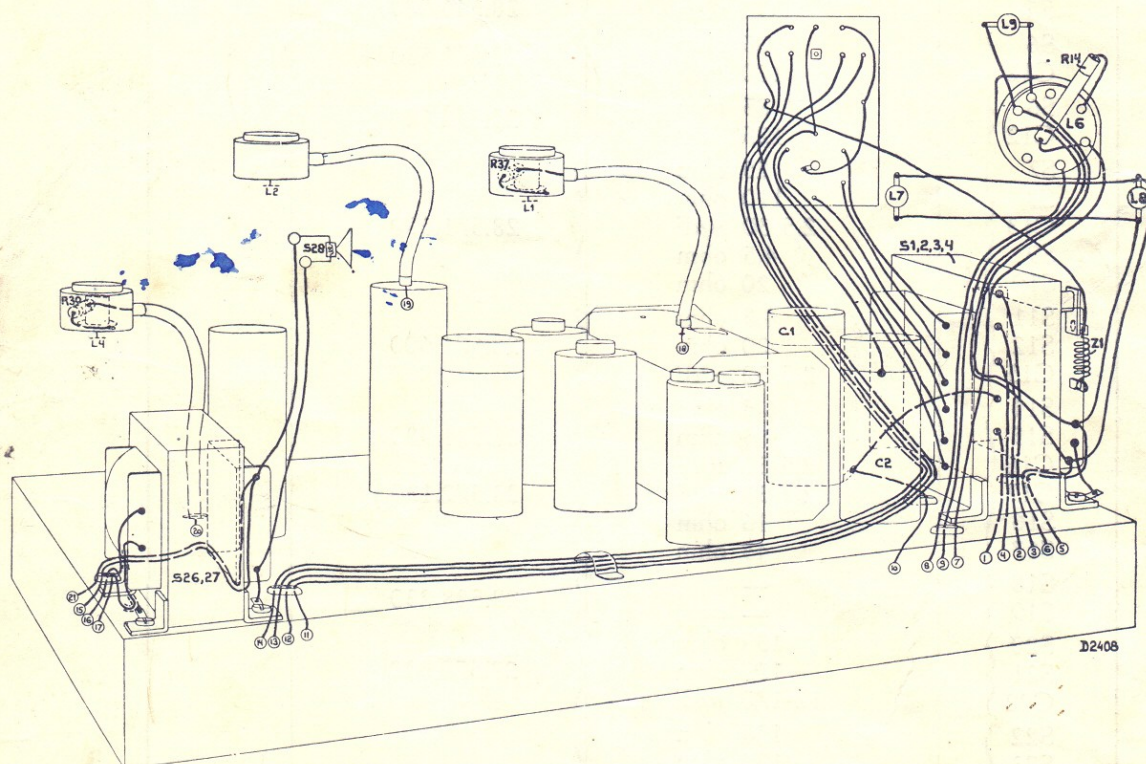


Fig. 16