

STRICTEMENT CONFIDENTIEL

COPYRIGHT 1938

DOCUMENTATION DE SERVICE

pour l'appareil receptr

52 A-20

PREVU POUR L'ALIMENTATION SUR RESEAU ALTERNATIF

LE RÉGLAGE DU RÉCEPTEUR.

Comme antenne artificielle on peut utiliser:

1. Pour la moyenne fréquence un condensateur de 32.000 μF .
2. Pour les ondes moyennes et les grandes ondes, une antenne artificielle normale accompagnant l'oscillateur de service GM 2880 F.

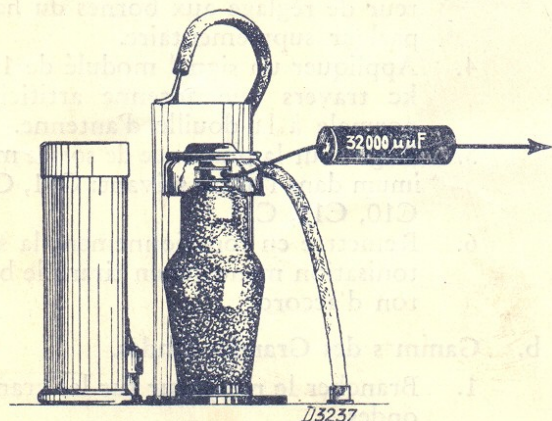


Fig. 1

3. Pour les ondes courtes; une antenne artificielle pour ondes courtes; celle-ci est indiquée par le point rouge sur l'antenne artificielle normale.

Pendant la mise au point il convient d'utiliser toujours les lampes appartenant à l'appareil.

Avant la mise au point, avoir soin de toujours enlever à l'aide d'une petite pince l'enduit protecteur des trimmers. Ensuite, pour enlever les derniers restes de cire, remuer les trimmers en les faisant tourner. Après le réglage fixer de nouveau les trimmers à l'aide de cet enduit de sécurité, par exemple, en appliquant cette cire sur une tige métallique chauffée, de façon à en faire tomber quelques gouttes au centre du trimmer.

A. Circuit moyenne fréquence.

La moyenne fréquence est 128 kc.

I. Filtres de bande.

1. Mettre le récepteur à la terre et le régler pour les grandes ondes à la partie inférieure de la gamme (environ 700 m).
2. Fixer le réglage du volume sonore sur la position du maximum.

3. Brancher l'indicateur de la puissance de sortie, à travers le transformateur de réglage, aux douilles du haut-parleur supplémentaire.
4. Appliquer un signal modulé moyenne fréquence à travers $32\,000\ \mu\mu\text{F}$ sur la connexion du sommet de la lampe L1.
5. Disposer une résistance de $50\,000\ \text{Ohm}$ en parallèle sur S21 et une résistance de $80\,000\ \text{Ohm}$ en parallèle sur S22 (voir fig. 2).
6. Régler C24 et C21 sur la puissance de sortie maximum (voir fig. 3).
7. Déplacer la résistance de $50\,000\ \text{Ohm}$ vers S20 et la résistance de $80\,000\ \text{Ohm}$ vers S23+S24 (voir fig. 2).
8. Régler C23 et C22 sur la puissance de sortie maximum (voir fig. 3).
9. Retirer les résistances, sceller les trimmers.

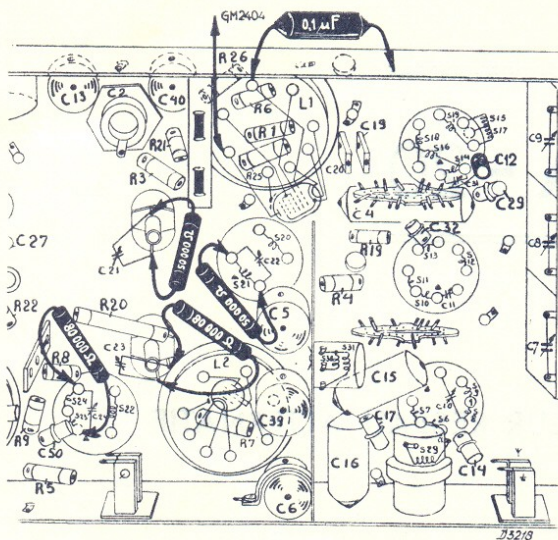


Fig. 2

II. Le filtre d'antenne.

1. Appliquer alors un signal modulé moyenne fréquence à travers l'antenne artificielle normale sur la douille d'antenne.
2. Brancher l'appareil sur les grandes ondes vers l'extrémité supérieure de la gamme (environ $2\,000\ \text{m}$).
3. Régler C37 sur la puissance de sortie minimum. Sceller C37.

B. Les circuits haute-fréquence et oscillateurs.

Avant de trimmer les circuits H.F. et oscillateur il est nécessaire de régler le condensateur d'accord à une capacité déterminée, après avoir poussé un des boutons poussoirs.

Il faut procéder comme suit:

1. Dessouder les connexions de C9 (fig. 4).
2. Rélir à C9 avec des connexions les plus courts que possible (environ $7\ \text{cm.}$) le GM 4140.
3. Tourner le condensateur variable sur minimum (capacité le plus faible).
4. Pousser le troisième bouton de droite et avec un clef spécial (No. de code

voir feuille O2) le régler, jusqu'à C9 ait exactement $28,3\ \mu\mu\text{F}$.

5. Retirer GM 4140 et ressouder les connexions de C9.

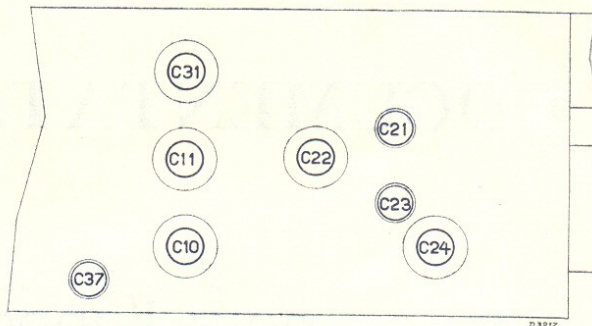


Fig. 3

Remarque: Ne pas tourner le bouton poussoir ajusté avant que l'appareil soit entièrement trimmé.

a. Gamme des Ondes Moyennes.

1. Placer le commutateur de longueur d'onde à la position ondes moyennes. Fixer le régulateur du volume sonore sur le maximum.

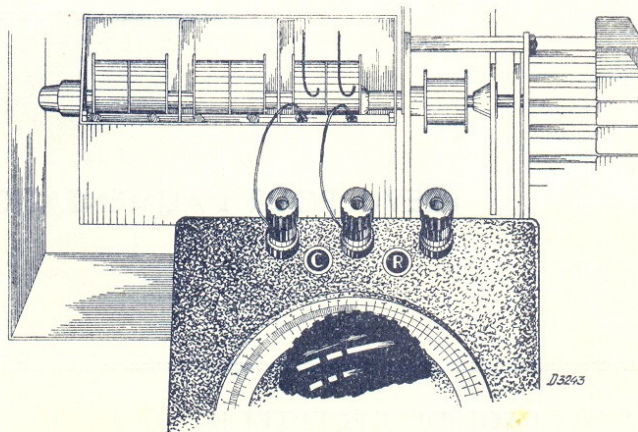


Fig. 4

2. Mettre le condensateur variable sur minimum et enfoncer le bouton poussoir ajusté.
3. Brancher l'indicateur de la puissance de sortie à travers un transformateur de réglage aux bornes du haut-parleur supplémentaire.
4. Appliquer un signal modulé de $1400\ \text{kc}$ travers une antenne artificielle normale à la douille d'antenne.
5. Régler sur la puissance de sortie maximum dans l'ordre suivant: C31, C11, C10, C11, C31.
6. Remettre en fonctionnement la syntonisation manuelle en tirant le bouton d'accord.

b. Gamme des Grandes Ondes.

1. Brancher le récepteur sur les grandes ondes.
2. Brancher le GM 2404 à l'anode de

- L1, l'indicateur de la puissance de sortie à la sortie du GM 2404.
3. Court-circuiter l'oscillateur en montant un petit conducteur en parallèle avec C9 (figure 2).
4. Appliquer un signal modulé de 385 Kc à travers une antenne artificielle normale à la douille d'antenne de l'appareil à mettre au point.
5. Accorder l'appareil au moyen du condensateur d'accord à cette fréquence.
6. Enlever le G.M. 2404 et le court-circuit de C9.
- Ne pas manoeuvrer le condensateur variable.**
7. Mettre l'indicateur de la puissance de sortie à la sortie de l'appareil à régler.
8. Régler C12 (voir fig. 2) sur la puissance de sortie maximum.
9. Sceller les trimmers.

Réglage du cadran de syntonisation (Deux points).

Avant de commenser le réglage du cadran, il est indispensable de sortir de la boîte le trèfle cathodique, de même que de couvrir l'ensemble de montage de la tension anodique afin d'empêcher qu'on ne puisse toucher une partie quelconque sous tension.

1. Brancher l'indicateur de la puissance de sortie aux douilles de haut-parleur supplémentaire à travers un transformateur de réglage. Placer le commutateur d'onde sur la position ondes moyennes.
2. Appliquer un signal modulé de 588 Kc (510 mètres) à la douille d'antenne à travers une antenne artificielle normale.
3. Accorder rigoureusement l'appareil à l'aide de l'accord manuel.
4. Dévisser la petite vis A (figure 5) et faire

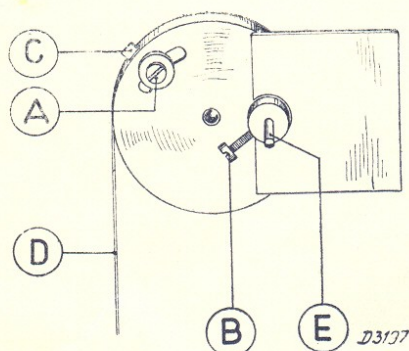


Fig. 5

tourner le tambour jusqu'à ce que l'aiguille vienne se placer exactement sur 510 m. Pendant cette opération on doit maintenir la petite came C de façon que le cordon d'entraînement D reste tendu. Veiller à ce que

l'accord ne soit pas modifié. Ensuite, bloquer à nouveau la petite vis A.

5. Appliquer un signal modulé de 1200 Kc (250 m.) à la douille d'antenne.
6. Accorder l'appareil.
7. Si l'aiguille est décalée par rapport au réglage sur 250 m, il est nécessaire de réaliser un déglage opposé (de l'autre côté de la graduation 250 m.) qui soit égal à la moitié de celui-ci, à l'aide de la vis A. Lorsque par exemple l'aiguille se trouve sur 238 mètres, il convient de régler l'aiguille sur 256 m. à l'aide de la vis A.
8. Dévisser la petite vis B et régler l'aiguille sur 250 m. en tournant l'axe d'aiguille H. Bloquer à nouveau la petite vis B.
9. Contrôler si le cadran est exact pour 510 mètres et si nécessaire recommencer les opérations précédentes.

Remarque: Au cas où la petite vis A ne peut être suffisamment manoeuvrée, il est nécessaire de faire tourner légèrement le tambour G (fig. 6).

A cet effet, il est nécessaire:

1. D'enlever les boutons.
2. De défaire les vis du fond.
3. De faire glisser le châssis légèrement en arrière.
4. Le tambour dont il est question est fixé sur son axe à l'aide de 2 vis de réglage. Dévisser celles-ci.
5. Faire tourner légèrement le tambour, sans que l'axe soit entraîné.
6. Fixer à nouveau le tambour. Remettre le châssis en place avant de poursuivre le réglage du cadran.

Le réglage des boutons poussoirs.

1. Enlever la capuchon décoratif du bouton à régler. A cet effet il est recommandable d'enfoncer les deux boutons se trouvant à côté de ce capuchon.
2. Accorder l'appareil à l'aide du bouton d'accord sur la station désirée (les boutons poussoirs non enfoncés).
3. Enfoncer le bouton à régler.
4.
 - a. Si l'appareil reste bien accordé, tourner la vis de réglage A vers le droite (figure 6) à l'aide d'une clé de réglage jusqu'à ce que l'appareil soit désaccordé.
 - b. Si l'accord de l'appareil est modifié, tourner la vis de réglage A (figure 6) vers la gauche à l'aide d'une clé de réglage jusqu'à ce que l'on perçoive à nouveau la station désirée.
5. Tourner l'aiguille vers la gauche à l'aide du bouton d'accord.
6. Mettre la vis de réglage A sur un point tel que le récepteur soit exactement accordé sur la station désirée.

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

Dans le cas où l'on peut disposer de l'un des deux appareils de mesure type GM 7629 ou GM 4256 les localisations des dérangements se trouveront grandement facilitées et simplifiées par l'application de la méthode „Point to Point”.

1. Débrancher le récepteur du réseau et enlever toutes les lampes de l'appareil. L'instrument de mesure universel type GM 4256 ou GM 7629 est alors branché et réglé pour les mesures de résistance (on le règle ensuite successivement sur les positions 12, 11, 10 et 9). La fiche positive du cordon de mesure est alors allongée de telle manière que l'on puisse accéder facilement aux différents contacts des supports de lampe, tandis que la fiche négative du cordon est introduite dans la douille de terre de l'appareil.
2. Les contacts du support de lampe du tube redresseur doivent être réunis ensemble. Cette précaution permet d'assurer en même temps la protection de l'instrument de mesure, car dans le cas contraire les condensateurs de filtrage pourraient se recharger pendant les opérations de mesure. L'appareil de mesure risquerait alors d'être grillé.
3. Les différentes résistances entre les points indiqués sur le tableau ci-joint et le châssis sont mesurées en touchant le contact correspondant avec la fiche positive. On compare alors la déviation de l'aiguille de l'appareil de mesure aux valeurs indiquées sur le tableau. P signifie que la mesure doit être effectuée entre la douille du pick up et la terre, etc..... 12/12 signifie que l'on doit faire la mesure entre les points 11 et 12. Des écarts de 10% sont admissibles sans que l'organe intéressé soit défectueux.
4. Après avoir contrôlé les résistances, on branche

le commutateur de l'appareil de mesure sur la position de contrôle des capacités. On vérifie ensuite les différentes valeurs indiquées sur le tableau des capacités.

Comme, en procédant de cette façon, presque tous les circuits du schéma sont contrôlés on doit généralement trouver les défauts et en se basant sur les indications du schéma, on peut déterminer l'organe auquel le défaut doit être imputé.

Les contacts des supports de lampes sont numérotés systématiquement de la manière suivante:

Le premier chiffre indique le support de lampe; ci-après la signification du second chiffre:

- | | |
|---------|---|
| 1 et 2: | Filament |
| 3 | : Grille de commande |
| 4 | : Contact éventuel pour la métallisation |
| 5 | : Cathode |
| 6 | : Grille supplémentaire quelconque |
| 7 | : Grille-écran |
| 8 | : Anode |
| 9 | : Grille supplémentaire (par exemple, dans le cas de l'octode). |

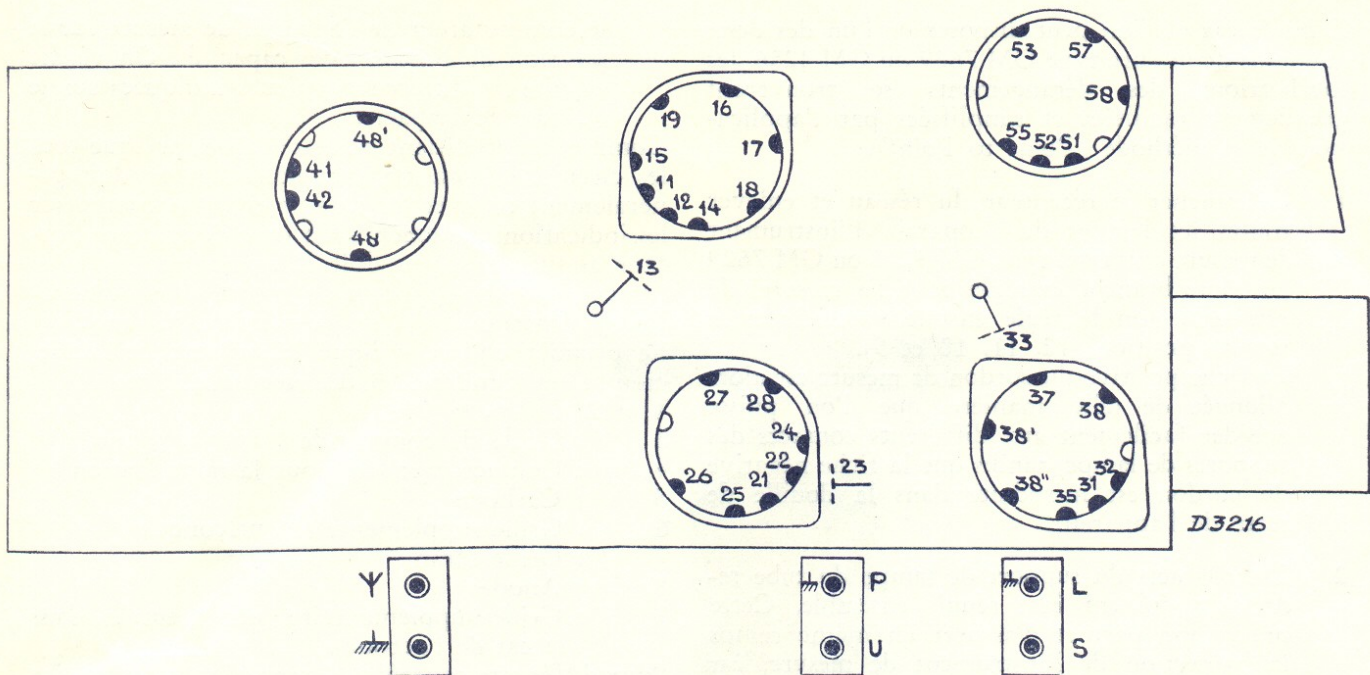
Pour différents contrôles, il sera nécessaire de faire varier la position du commutateur de longueurs d'onde. Cette manoeuvre est indiquée sur le tableau de mesures:

3 × √

Lors des mesures de résistance effectuées sur des condensateurs électrolytiques, la déviation de l'aiguille pourra être réduite d'une certaine valeur conforme à la production du certain courant de fuite.

Il peut alors arriver que la valeur trouvée soit beaucoup trop élevée en raison de la défectuosité du condensateur intéressé, cependant une telle différence peut aussi provenir du manque de fonctionnement de l'appareil depuis un temps assez long. Par conséquent, lorsqu'il s'agit d'apprécier les condensateurs électrolytiques, il convient de procéder avec une certaine circonspection.

TABLEAU DE MESURE



RÉSISTANCE

12	11/ /12	—	51/ /52	11	14	24	3 × Y			P	L	S	57/ /37				
							O.C.	O.M.	O.L.								
	10			10	10	10	100	370	465	10	10	35	10				
11	13	15	25	26	35	38	48'	48									
	O.C.																
	100	335	305	305	275	390	255	255									
10	16	18	3 × 19			27	28										
			O.C.	O.M.	O.L.												
	145	450	210	195	195	100	445										
9	2 × 13		17	23	33	38'	38''	41	U	U/53	53/ /55						
	O.M.	O.L.															
	65	65	340	70	140	205	220	370	230	140	205						

CAPACITÉ

12	38/ /38'																
	220																
11	17	23	27	53/55													
	140	205	150	150													

Commuter sur les ondes moyennes (585 mètres). Tourner le régulateur de tonalité sur la position „haut”.
Tourner le régulateur du volume sonore sur la position „maximum”.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT DU MECANISME D'ACCORD

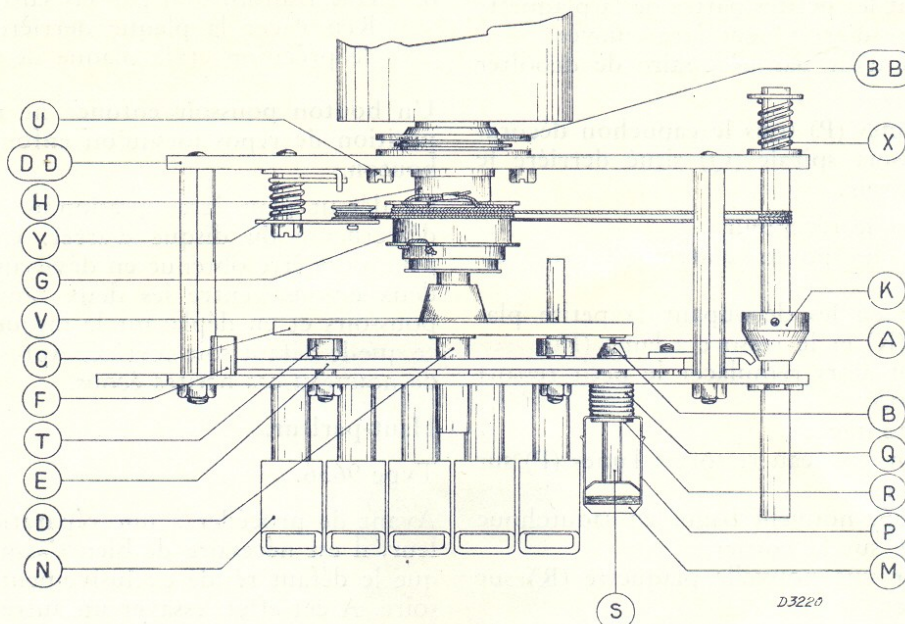


Fig. 6

A. Accord par boutons poussoirs.

Avant de pouvoir accorder le récepteur au moyen des boutons poussoirs, il est indispensable de tourner à l'aide du bouton d'accord (bouton tournant) l'aiguille vers la longueur d'onde la plus faible.

Si l'on enfonce alors un bouton poussoir, l'extrémité conique de la pointe d'arrêt B pousse le disque d'arrêt E vers la gauche. En continuant la pression sur le bouton, ce disque d'arrêt est repoussé de nouveau par le ressort F et vient buter derrière la came de la pointe d'arrêt B, ainsi le bouton enfoncé se trouve maintenu en position.

Entre temps, la vis de réglage A se trouvant à l'extrémité de la pointe d'arrêt B a entraîné la plaque de pression C qui transmet ce mouvement par l'arbre D au condensateur variable. En enfonceant un deuxième bouton, le disque d'arrêt E est à nouveau chassé vers le côté, ainsi le premier bouton est libéré et retourné à sa position de repos.

B. Accord par bouton tournant.

Avant d'accorder le récepteur, à l'aide du bouton tournant, il faut exercer une légère traction sur le bouton; par cette traction, la came K pousse le disque d'arrêt E vers la gauche sur l'arbre et les boutons poussoirs éventuellement enfoncés reviennent à leur position de repos. Tout mouvement de rotation du bouton est transmis au tambour G par le cordon d'entraînement. Au moyen d'une transmission par vis sans fin ce mouvement de rotation est transformé en mouvement d'avancement progressif de l'arbre creux H qui provoque l'entraînement du condensateur.

Démontage du châssis du dispositif d'accord avec le condensateur variable.

1. Déboîter la récepteur.
2. Dessolder les connexions vers le condensateur variable.
3. Le condensateur variable est fixé au châssis par l'arrière à l'aide d'un petit boulon, le défaire.
4. Le dispositif est fixé à l'aide de trois petits boulons sur la plaque avant du châssis. On peut alors enlever le dispositif d'accord.

Remplacement du condensateur variable.

1. Démonter du châssis le dispositif d'accord avec le condensateur variable suivant des indications mentionnées ci-dessus.
2. Le condensateur variable est fixé sur la plaque arrière du dispositif d'accord par 3 vis à tête 6 pans. Enlever ces vis. Le condensateur variable peut alors être enlevé et remplacé.

Au cours de ce remplacement, il convient de faire attention à ce que le ressort à lame de la petite fourchette se trouvant sur l'arbre d'entraînement vienne se loger à l'intérieur de celle qui se trouve à la partie inférieure du boîtier de condensateur. L'autre dent de la fourchette de l'axe de commande se trouve à l'extérieur de la fourchette du châssis du condensateur.

Remplacement des pièces constitutives d'un bouton poussoir (figure 6).

A. Capuchon décoratif (N).

On peut enlever aisément ce capuchon du bouton.

A cet effet il est recommandable d'enfoncer les deux boutons se trouvant à côté de ce capuchon.

B. Pointe d'arrêt. (B)

En redressant les petites pattes de la plaquette (M) la pointe d'arrêt peut être enlevée. Pour ceci il n'est pas nécessaire de déboîter le châssis.

C. Ressort à lames (P) sous le capuchon décoratif et le ressort spirale (Q) situé derrière le bouton poussoir.

1. Déboîter le récepteur.
2. Enlever les points d'arrêt (B) voir ci-dessus.
3. Enlever en les découpant la petite plaquette (R) et le ressort à lame (P).
4. On peut alors remplacer le petit ressort spirale (Q).

Pour le remontage:

5. Poser un nouveau ressort à lames (P) sur le boîtier.
6. Mettre une nouvelle bague en caoutchouc en place sur le boîtier.
7. Disposer une nouvelle plaquette (R) sur le boîtier.
8. Souder l'ouverture se trouvant sur la plaquette (R).

Remarque:

Le nouveau ressort à lames P n'est pas indentique à l'ancien, mais il a des coins qui ont été abattus à la lime alors que la plaquette (R) a été ouverte au ciseau sur un côté. Ces dispositions ont été prévues pour pouvoir loger le ressort et la plaquette sur la tête carrée du boîtier S.

COURSE LIBRE (BACK-LASH) DANS LE REGLAGE A MAIN.

Ce défaut peut être occasionné par:

1. Un ressort trop faible derrière le dispositif de réglage de précision ce ressort, ne rappelant plus alors le dispositif de réglage;
2. Un réglage de tension du cordon trop faible.
4. La petite fourchette située à la partie inférieure du condensateur variable, lorsque celle-ci ne s'emboîte pas bien sur celle de l'arbre creux H. Voir „Remplacement du condensateur variable”.
5. Le ressort situé derrière le condensateur variable qui est trop faible ou défectueux; remplacer ce ressort. Celui ci se trouve au dessous du

capuchon à l'arrière du condensateur.

6. Une transmission par vis sans fin défectueuse. Remplacer la plaque derrière du mécanisme de précision et la plaque de pression C.

Un bouton poussoir enfoncé ne revient pas à sa position de repos lorsqu'on enfonce un deuxième bouton.

Ce défaut peut être occasionné par une position défectueuse du disque d'arrêt. Une amélioration peut alors être obtenue en dévissant légèrement les deux écrous entre les deux rangées de boutons poussoirs et en déplaçant le disque d'arrêt jusqu'à ce que le défaut soit corrigé. Après cela bien serrer de nouveau ces petites écrous.

Haut-parleur.

Type 9636.

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

Des vibrations ou des résonances peuvent être provoquées par:

1. Des parties dévissées dans le boîtier.
2. Des connexions trop laches.
3. Des connexions trop tendues vers la bobine de haut-parleur.

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

1. Veiller à ce que l'établi soit bien à l'abri de la poussière.
2. Se souvenir que la plaque arrière et la plaque avant ne peuvent jamais être enlevées de l'élément.
3. Se rappeler que la cause du défaut peut être:
 - A. Des saletés dans l'entrefer,
 - B. Une bobine déformée ou coincée.
4. Ne pas oublier de remettre en place la housse de protection contre la poussière immédiatement après la réparation.

Pour pouvoir centrer le cône de la bobine dans l'entrefer, il faut disposer de quatre petits calibres. Lorsqu'on remue le cône de haut en bas, on ne doit entendre aucun bruit en y appliquant l'oreille.

LISTE D'ACCESSOIRES ET D'OUTILS

Pour commander des accessoires et des outils, il est nécessaire de toujours mentionner:

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

Fig.	Pos.	Description	No. de Code	Prix
		Ebénisterie	A1 245 03.3	
		Tissu de haut-parleur	06 600 99.0	
		Bouton, (couleur 041)	23 611 09.0	
		Plaque ornementale	23 678 07.2	
		Bouton, couleur 041 (réglage de tonalité)	23 611 56.0	
		Aiguille	28 945 61.1	
		Marque de fabrique	28 711 08.0	
		Cadran étalonné en noms de stations	A1 891 98.1*	
		Support de la lampe d'éclairage	08 515 21.1	
		Plaque à broches	28 875 04.0	
		Ressort pour le panneau arrière	28 752 07.2	
		Plaque à douilles	28 874 52.0	
		Capuchon de lampe	28 838 74.1	
		Vis moletée	07 742 00.0	
		Support de l'indicateur d'accord	28 226 10.0	
		Support de torsion de l'aiguille	28 760 42.1	
		Panneau arrière	A1 715 04.0	
		Tulle 7 × 1	25 655 46.0	
		Tulle 3 5 × 1	25 655 69.0	
		Tulle 9 × 1	25 655 57.0	
		Contact de sécurité	28 839 51.0	
		Pièces du contact de sécurité { Boîte	23 660 59.2	
		{ Plaquette	28 713 24.0	
		{ Ressort à lames	28 753 02.1	
		{ Ressort à lames	28 753 03.1	
		{ Vis cylindrique	07 803 20.0	
		Ressort de torsion pour l'indicateur de longueur d'onde	28 760 44.0	
		Bille d'arrêt pour le commutateur de longueur d'onde	89 205 80.0	
		Element No. 1 } du commutateur de	25 873 60.0	
		Element No. 2 } longueur d'onde	25 873 57.0	
		Baton décoratif	A1 344 14.0	
		Arbre normale	28 000 82.0	
		Pièces constitutives du dispositif d'accord		
8	A	Vis de réglage	28 647 46.3	
8	BB+DD	Comb. mécanisme d'accord	A9 861 02.0	
8	B	Point d'arrêt avec plaquette	28 828 27.0	
8	F	Ressort à lames pour le disque d'arrêt	28 753 39.2	
8	N	Capuchon décoratif du bouton poussoir	23 667 06.3	
		Plaquette de celluloid derrière le capuchon	28 286 82.3	
8	P	Ressort à lames en bronze après le capuchon	28 086 53.5	
8	Q	Ressort spirale derrière le capuchon	28 731 23.4	
8	R	Plaquette en bronze derrière le capuchon	28 087 25.0	
8	T	Boulon court de réglage pour le disque d'arrêt	28 647 64.3	
8	U	Vis à tête 6 pans pour la fixation du condensateur variable	07 840 28.0	
8	V	Boulon long de réglage pour le disque d'arrêt	28 647 53.3	

* En remplaçant un cadran étalonné en stations prière d'utiliser un avec le même numéro de code se trouvant sur le cadran qui doit être remplacé.

†) Abatte les coins de ce ressort pour pouvoir loger le ressort sur la tête carée du boîtier 'S' (voir fig. 8).

Les accessoires que l'on ne trouve pas dans cette liste sont indiqués dans la „nomenclature générale des pièces détachées”.

Fig.	Pos.	Description	No. de Code	Prix
8	X	Ressort spirale derrière l'axe de syntonisation	28 731 24.1	
8	Y	Ressort du tendeur de cordon	28 760 43.1	
		Accessoires du haut-parleur		
		Capot	28 256 17.0	
		Baquet de serrage	25 871 81.0	
		Rondelle de papier	28 451 54.0	
		OUTILLAGE		
		Oscillateur de service	GM. 2880F	
		Instrument de mesure universel	GM. 4256	
		Instrument de mesure universel et des lampes	GM. 7629	
		Amplificateur aperiodique	GM. 2404	
		Clé isolée de réglage à écrou	23 685 66.0	
		Tournevis isolé de réglage	M. 646 38.2	
		Gabarit de réglage		
		Transformateur de réglage	09 992 22.0	
		Appareil à essayer les circuits	09 991 59 0	
		Levier pour la fixation des bobines	09 991 56 0	
		Plaquette de serrage pour la fixation des bobines	28 080 87.0	
		Gabarit de centrage pour le haut-parleur	09 991 53.0	
		Philutine 110 pour sceller les trimmers	02 771 34.0	
		Banc de montage universel	09 991 38 0	
		Clé le réglage des boutons poussoirs	28 914 69.1	

BOBINES

No.	Valeur	No. de Code	Prix	No.	Valeur	No. de Code	Prix
S1	48,5 ohm	28 537 94.2		S20	130 ohm	28 574 13.3	
S2	375 ohm			S21	130 ohm		
S3	<1 ohm			C22	30+70 $\mu\mu\text{F}$		
S4	<1 ohm						
S6	30 ohm	28 573 95.1		S22	130 ohm	28 573 46.0	
S7	90 ohm			S23	32 ohm		
S8	4,5 ohm			S24	90 ohm		
S9	40 ohm			C21	30+70 $\mu\mu\text{F}$		
C10	30 $\mu\mu\text{F}$						
S10	4,5 ohm	28 573 96.1		S25	690 ohm	28 537 69.1	
S11	40 ohm			S26	1 ohm		
S12	2,5 ohm			S27	4 ohm	28 220 51.0	
S13	<1 ohm			S29	100 ohm	28 587 88.0	
C11	30 $\mu\mu\text{F}$						
S14	11 ohm	28 573 18.3		S30	1 ohm	28 587 71.0	
S15	7,5 ohm			S31	1 ohm		
S16	40 ohm						
S17	4 ohm						
S18	<1 ohm						
S19	1 ohm						
C31	30 $\mu\mu\text{F}$						

COURANTS ET TENSIONS

	L1	L2	L3	L5	
Va	254	254	263	42,5	Volt
Vg2	187	108	246	246	Volt
Vg3-5	53			—	Volt
Vk	1,7	2,7	8,5	8,5	Volt
Ia	1,9	6,7	34	0,12	mA
Ig2	1,5	1,8	5	0,06	mA
Ig3,5	0,88	—	—	—	mA

Vc1 = 294 Volts

I totale = 303 mA pour 220 volts $\sqrt{}$

Vc2 = 254 Volts

Ia totale = 52 mA.

Les valeurs ci-dessus ont été mesurées sans signal sur la douille d'antenne.

Les tensions ont été mesurées entre le point intéressé et le châssis.

Pour effectuer des mesures on a employé l'instrument de mesure GM 4256 ou CM 7629; les voltmètres de ces appareils ont une résistance de 2000 ohms par volt.

En utilisant des voltmètres ayant une résistance

interne plus faible on trouvera, en général, des valeurs inférieures.

Les valeurs relevées dans le tableau ci-dessus étant des moyennes trouvées pour un très grand nombre d'appareils, il se peut que dans la pratique on constate quelque différence sans que ces écarts impliquent nécessairement une déféctuosité.

La consommation primaire totale est de 61 watts.

S: 6, 7, 29, 30, 31, 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24,
 C: 37, 10, 14, 7, 17, 38, 15, 16, 11, 8, 1, 2, 32, 13, 29, 9, 12, 40, 19, 20, 31, 4, 21, 5, 22, 6, 39, 23, 50, 41, 24, 26, 27, 25,
 R: 2, 4, 14, 1, 6, 26, 21, 19, 3, 25, 7, 20, 22, 23, 8, 10, 9, 24, 11, 12,

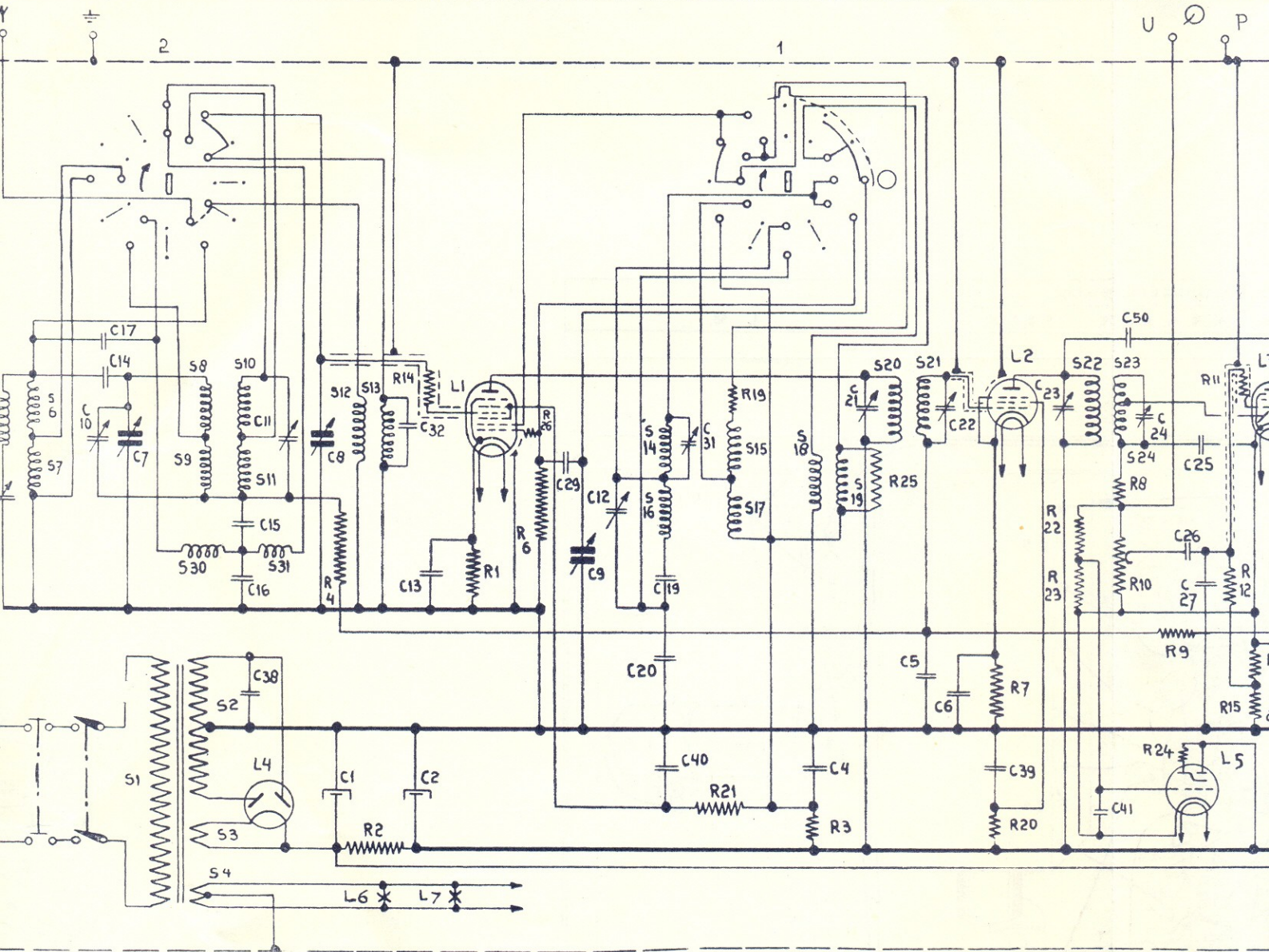
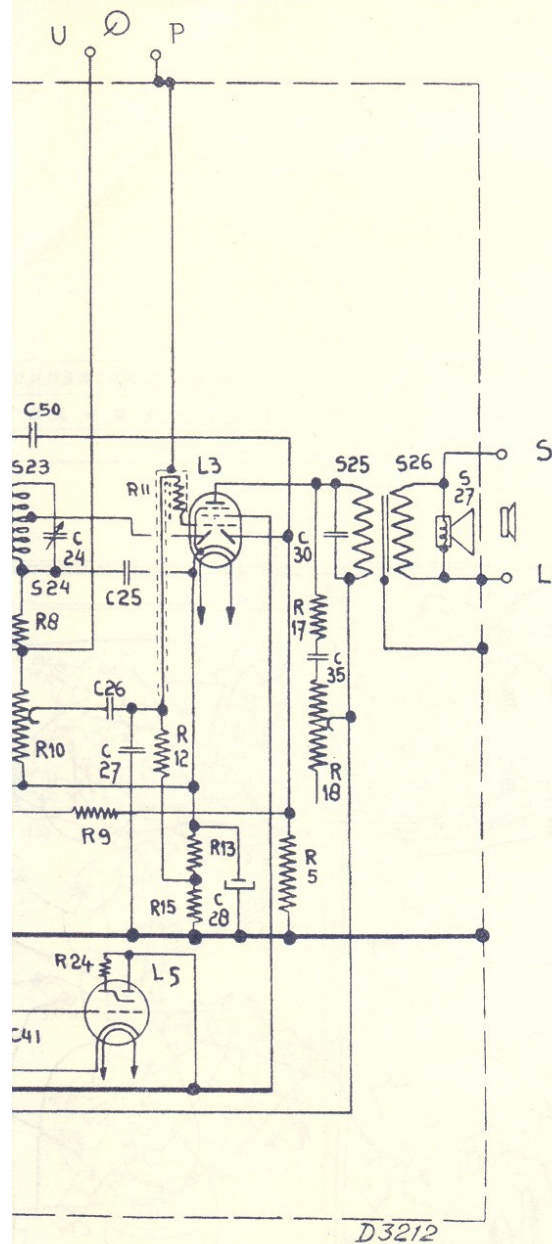


Fig. 11

RESISTANCES

No.	Valeur	No. de Code	Prix	No.	Valeur	No. de Code
1	400 ohm	28 770 21.0		R13	160 ohm	28 770 17.0
2	2000 ohm	28 802 66.0		R14	50 ohm	28 773 57.0
3	25000 ohm	28 770 39.0		R15	100 ohm	28 773 60.0
4	0,1 M.ohm	28 770 45.0		R17	100 ohm	28 773 60.0
5	0,5 M.ohm	28 770 52.0		R18	50000 ohm	49 471 00.0
6	50000 ohm	28 770 42.0		R19	4000 ohm	28 770 31.0
7	320 ohm	28 770 20.0		R20	80000 ohm	28 770 44.0
8	0,1 M.ohm	28 770 45.0		R21	0,16 M.ohm	28 770 47.0
9	2 M.ohm	28 771 23.0		R22	5 M.ohm	28 771 27.0
10	0,5 M.ohm	49 500 01.0		R23	0,64 M.ohm	28 773 98.0
11	10000 ohm	28 770 35.0		R24	2 M.ohm	28 771 23.0
12	1 M.ohm	28 770 55.0		R25	20000 ohm	28 770 38.0
				R26	40 ohm	28 770 11.0

23, 24, 25, 26, 27.
 41, 24, 26, 27, 25, 28, 30, 35
 10, 9, 24, 11, 12, 13, 15, 5, 17, 18



CONDENSATEURS

No.	Valeur	No. de Code	Prix
C1	32 μ F	28 182 40.0	
C2	32 μ F	28 182 40.0	
C4	50000 μ F	28 199 06.0	
C5	50000 μ F	28 199 06.0	
C6	50000 μ F	28 199 06.0	
C7	11-490 μ F		
C8	11-490 μ F	28 216 02.0	
C9	11-490 μ F		
C10	30 μ F	Voir bobines	
C11	30 μ F	Voir bobines	
C12	30 μ F	28 212 06.0	
C13	50000 μ F	28 199 06.0	
C14	16 μ F	28 206 36.0	
C15	12500 μ F	28 199 00.0	
C16	40000 μ F	28 199 05.0	
C17	50 μ F	28 206 24.0	
C19	700 μ F	28 195 97.0	
C20	1490 μ F	28 195 99.0	
C21	70+30 μ F	28 212 46.1	
C22	70+30 μ F	Voir bobines	
C23	70+30 μ F	28 212 46.1	
C24	70+30 μ F	Voir bobines	
C25	80 μ F	28 206 26.0	
C26	10000 μ F	28 198 99.0	
C27	64 μ F	28 206 25.0	
C28	50 μ F	28 182 32.1	
C29	50 μ F	28 206 24.0	
C30	2000 μ F	28 201 48.0	
C31	70+30 μ F	Voir bobines	
C32	10 μ F	28 206 34.0	
C35	50000 μ F	28 201 64.0	
C37	70+30 μ F	28 212 46.1	
C38	20000 μ F	28 201 65.0	
C39	50000 μ F	28 199 06.0	
C40	50000 μ F	28 199 06.0	
C41	50000 μ F	28 199 06.0	
C50	6,4 μ F	28 206 32.0	

No. de Code	Prix
28 770 17.0	
28 773 57.0	
28 773 60.0	
28 773 60.0	
49 471 00.0	
28 770 31.0	
28 770 44.0	
28 770 47.0	
28 771 27.0	
28 773 98.0	
28 771 23.0	
28 770 38.0	
28 770 11.0	

LAMPES

L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
EK2	EF9	EBL1	AZ1	EM1	8045 D-00	8045 D-00

S:	27, 26, 25,			24, 23,	22,	21,	20,		30, 31,	7, 6, 29, 11, 16, 10, 13, 15, 9, 8, 17,
C:		30, 41, 28,	26, 27, 25,	50, 13,	24, 2, 23, 21, 40,		22, 6, 5, 39,	15, 16, 20, 19, 4, 32, 44, 31, 12, 29,		9, 8, 7, 37,
R:	18,		13, 23, 12, 10, 22, 15, 9, 5, 8,		20, 3, 21,	26, 6, 1, 25, 7,		4, 19,		

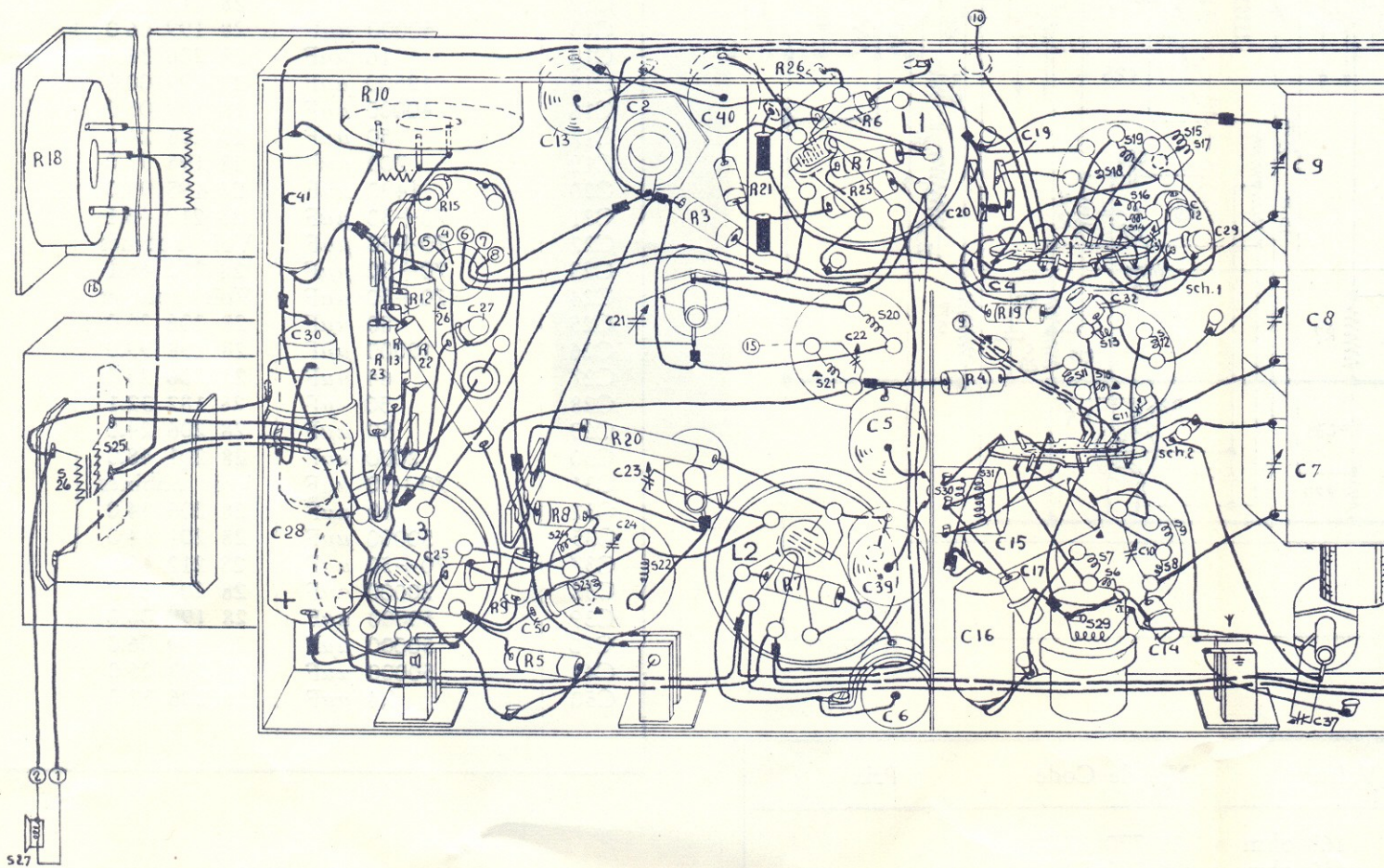


Fig. 12

52 A-20

12, 13, 15, 9, 8, 17,		
29,	9, 8, 7, 37,	1, 38,
	2,	

