

Strictement confidentiel

**SOCIÉTÉ DES ÉTABLISSEMENTS
DUCRETET**



SERVICE DOCUMENTATION

Cette documentation est la propriété exclusive des Etablissements DUCRETET et ne peut être communiquée à des tiers ou copiée sans autorisation expresse de notre part.

RÉCEPTEURS R. 4 (ou R. 40)

110 ou 220 Volts 50 Périodes

RÉCEPTEURS RC. 4 (ou RC. 40)

110 ou 220 Volts (courant continu)

Le modèle R. 4 DUCRETET est un appareil à résonance de volume très réduit. Il est équipé avec un haut-parleur électrodynamique THOMSON type 45.

Il existe deux types de récepteur "R.4"; un modèle avec basse fréquence à résistance et un modèle avec basse fréquence à transformateur.

Voici les lampes employées sur chacun d'eux :

R.4 à Résistance

- 1 Lampe 680
- 1 Lampe 635
- 1 Lampe 624
- 1 Lampe 647
- 1 Rég. 0 amp. 65 25/75 V.

R.4 à Transformateur

- 1 Lampe 680
- 1 Lampe 635
- 1 Lampe 627
- 1 Lampe 647
- 1 Rég. 0 amp. 65 25/75 V.

Le RC.4 est l'adaptation du R.4 au secteur continu.

Les lampes employées sur ce type d'appareil sont les suivantes :

- 1 Lampe 237
- 1 Lampe 239
- 1 Lampe DW.3
- 1 Rég. 0 amp. 30 à 25/75 V. pour 110 Volts.
- 1 Rég. 0 amp. 30 à 70/210 V. pour 220 Volts.

Description Technique

(Suivre cette étude sur les schémas ci-joints)

R. 4

L'antenne est couplée à la grille de la lampe HF 35 par un système d'accou à secondaire accordé.

L'appareil comporte plusieurs prises d'antenne correspondant à des aériens réduits normaux ou très développés. Les prises permettent également avec une même antenne de placer dans les meilleures conditions de réception suivant que l'on écoute les stations lointaines ou locales.

La liaison entre la haute fréquence et la détectrice est composée d'un seul circuit accordé avec lequel est couplée la self de réaction. Le système de réaction est mixte et commandé par un condensateur variable.

La détection par caractéristique de grille est effectuée par une lampe 24 ou une lampe 27 suivant les modèles.

La lampe BF est une pentode 47 ; la liaison avec la détectrice étant à transformateur ou à résistance suivant le type d'appareil.

Le R. 4 comporte un correcteur (capacité variable en parallèle sur le condensateur d'accord) monté sur le même axe que le sélecteur commandant les condensateurs groupe. Ce correcteur permet de se mettre dans les meilleures conditions de sensibilité.

A noter sur le R.4 à transformateur un potentiomètre agissant sur la sensibilité de la lampe HF. Le jeu combiné des boutons "sensibilité" et "réaction" permet d'augmenter sensiblement la sélectivité de l'appareil tout en conservant une excellente sensibilité.

Description Technique

(Suivre cette étude sur les schémas ci-joints)

RC. 4

Le RC.4 alimenté sur le courant continu 110 ou 220 Volts emploie les lampes à chauffage indirect (tension 6 V. 5 intensité 0,3 A).

Les filaments sont alimentés en série avec l'excitation du haut-parleur et la lampe d'éclairage.

Le filament de la DW.3 employée en BF est monté en parallèle avec une résistance, la tension nécessaire à son fonctionnement n'étant que de 4 Volts sous 0,25 ampères.

Noter le dispositif permettant de placer la self S2 de filtrage général dans l'un ou l'autre fil du secteur, afin d'obtenir le meilleur filtrage possible.

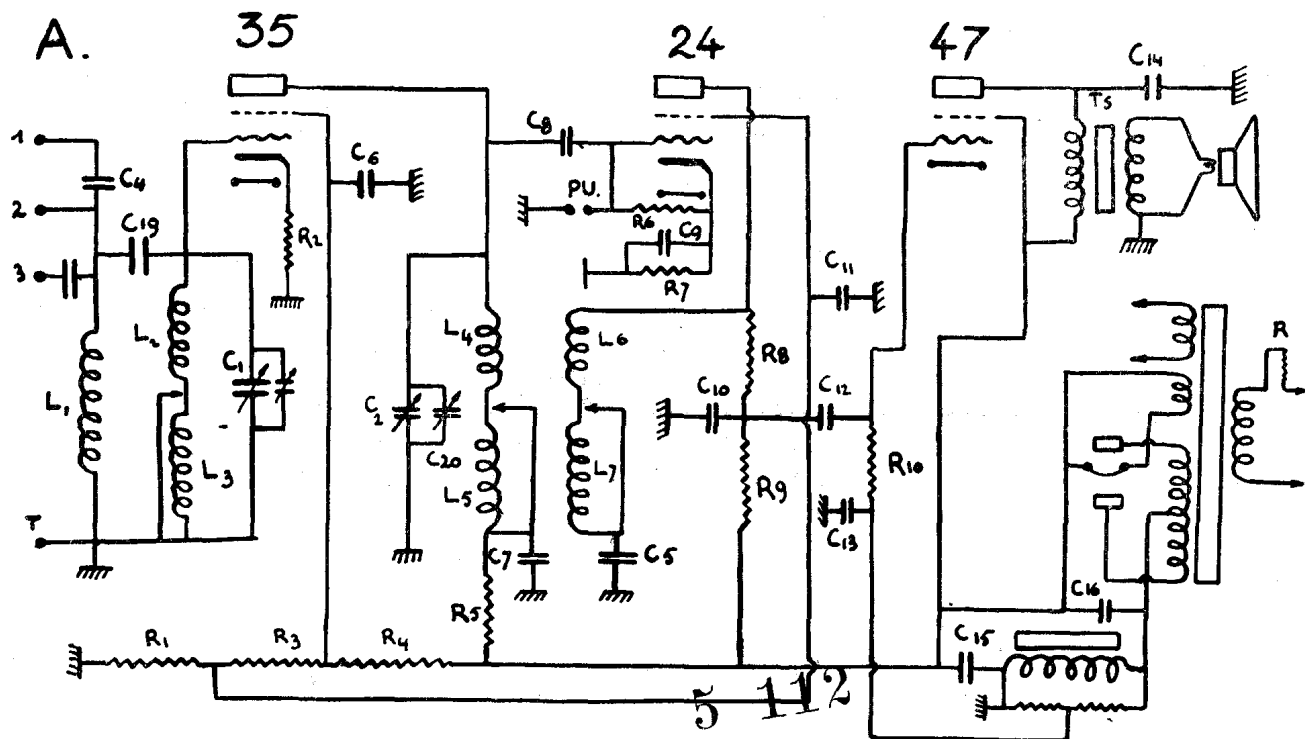
Toutes les combinaisons à réaliser pour passer du secteur 110 Volts au secteur 220 Volts sont faites par l'orientation de la plaquette 110-220) placée sur le bâti; ne pas oublier de changer la régulatrice en passant d'un secteur à l'autre.

La partie HF de l'appareil est la même que sur le R.4 alternatif.

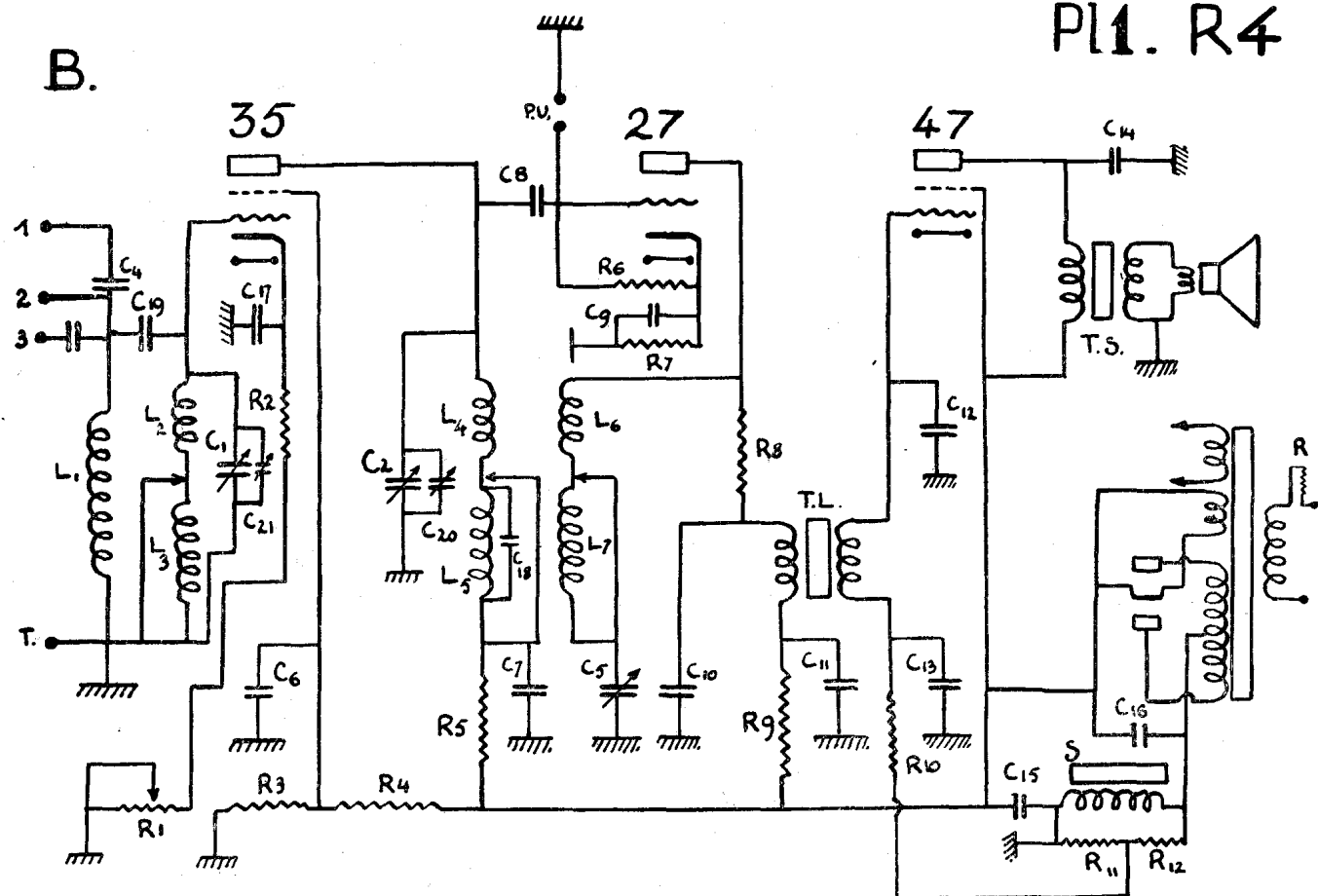
La détection par caractéristique de grille est obtenue par la lampe 37 et la liaison BF est à transformateur.

A noter la faible valeur de la résistance de la self d'excitation du haut-parleur (tension d'excitation 20 V).

A.

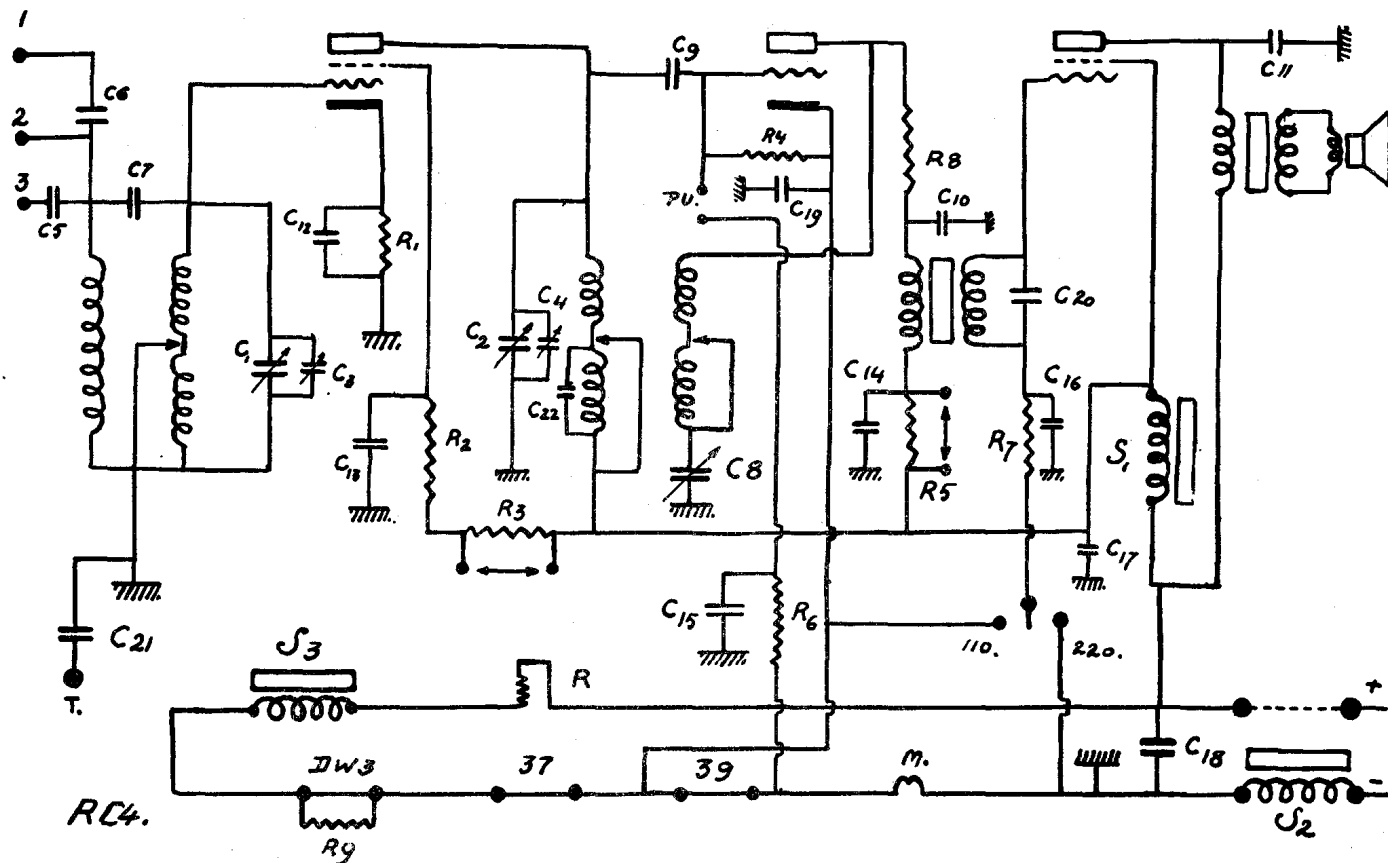
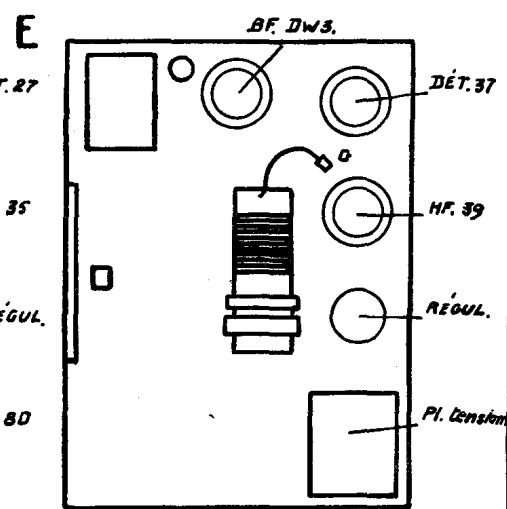
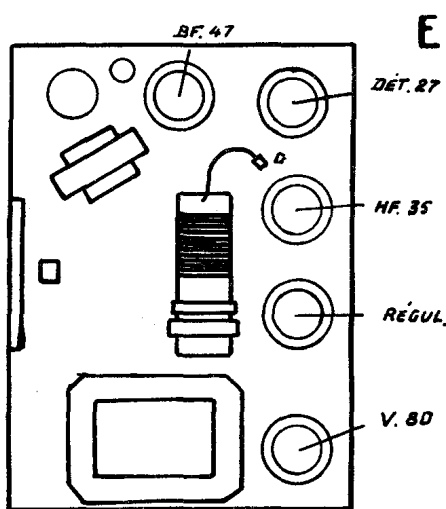
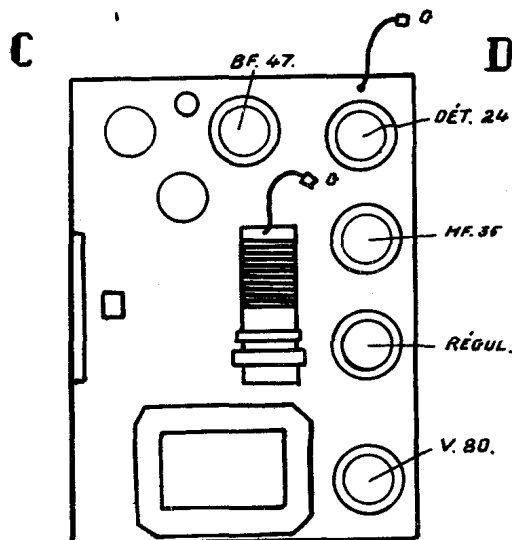
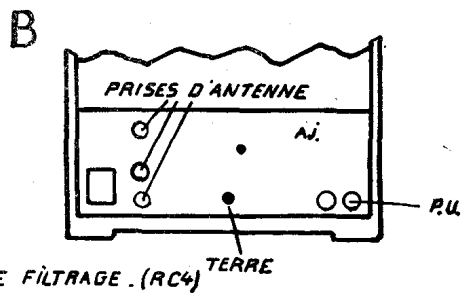
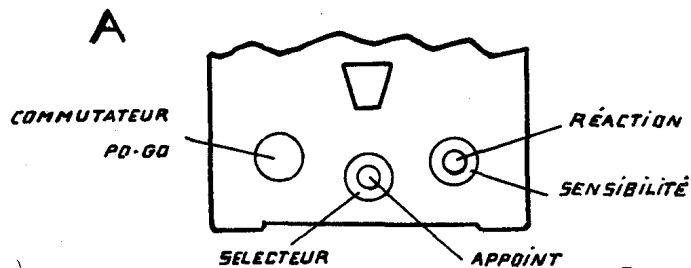


B.



Pl1. R4

Pl 2-R4



RENSEIGNEMENTS SUR LES PANNES

Après s'être assuré que le courant du secteur arrive à l'appareil, examiner les lampes. Avoir toujours un jeu complet de lampes sélectionnées réservées exclusivement au dépannage.

Pannes Mécaniques

En ce qui concerne la recherche des crachements, employer la méthode citée dans l'introduction. Veiller aux contacts à l'inverseur.

Pannes d'Alimentation et B. F.

Se reporter à la planche donnant la disposition des plaquettes et de la part d'alimentation des appareils pour suivre le câblage.

Dans le cas d'antenne secteur, veiller à ne pas se brancher sans l'intermédiaire d'un petit condensateur en série qui évitera des court-circuits graves dans le cas où on place à la prise d'antenne N° 2.

Pannes Haute Fréquence

Dans les cas de faiblesse H. F., veiller particulièrement aux lampes dont l'importance est grande.

Si on constate des décalages trop importants refaire le réglage HF.

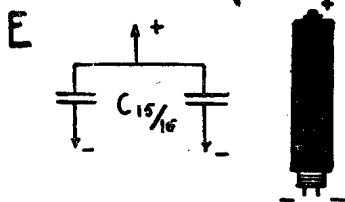
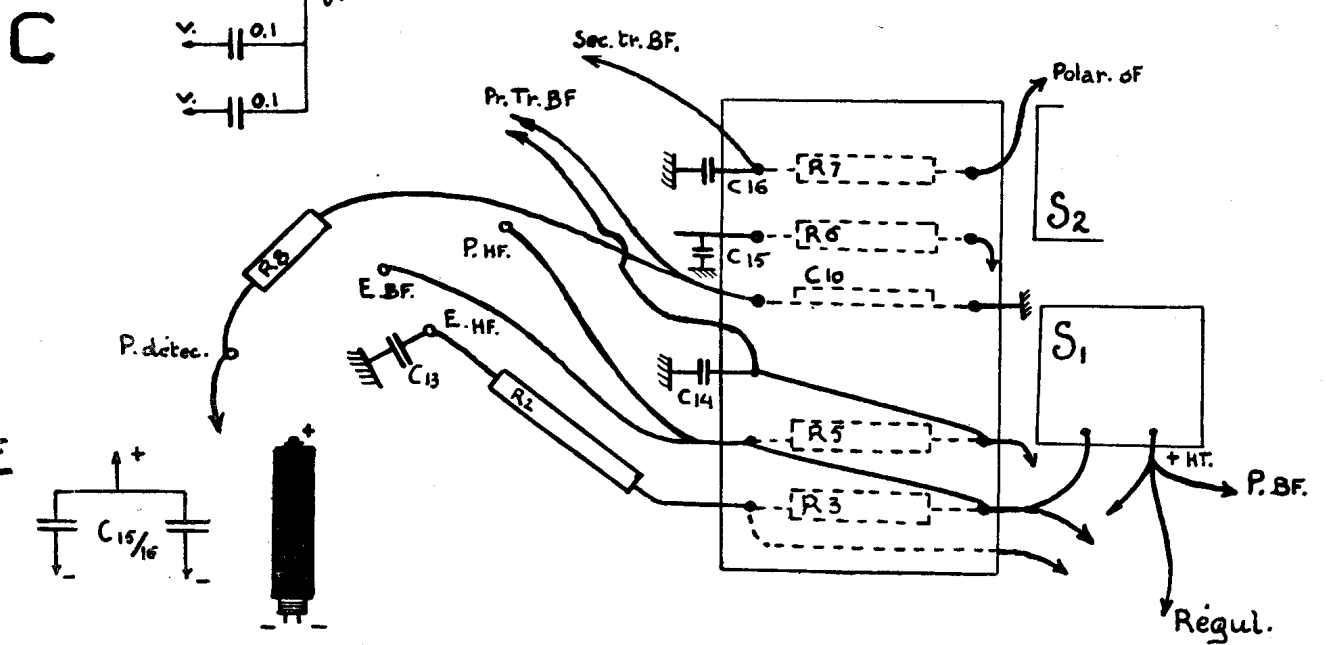
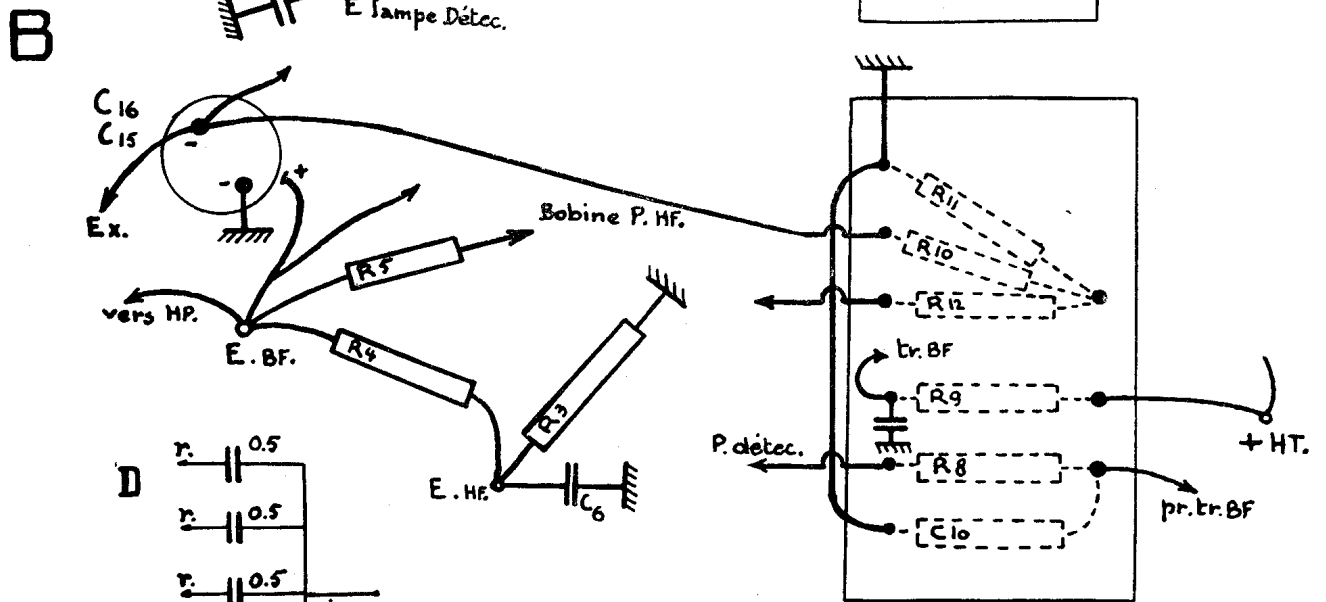
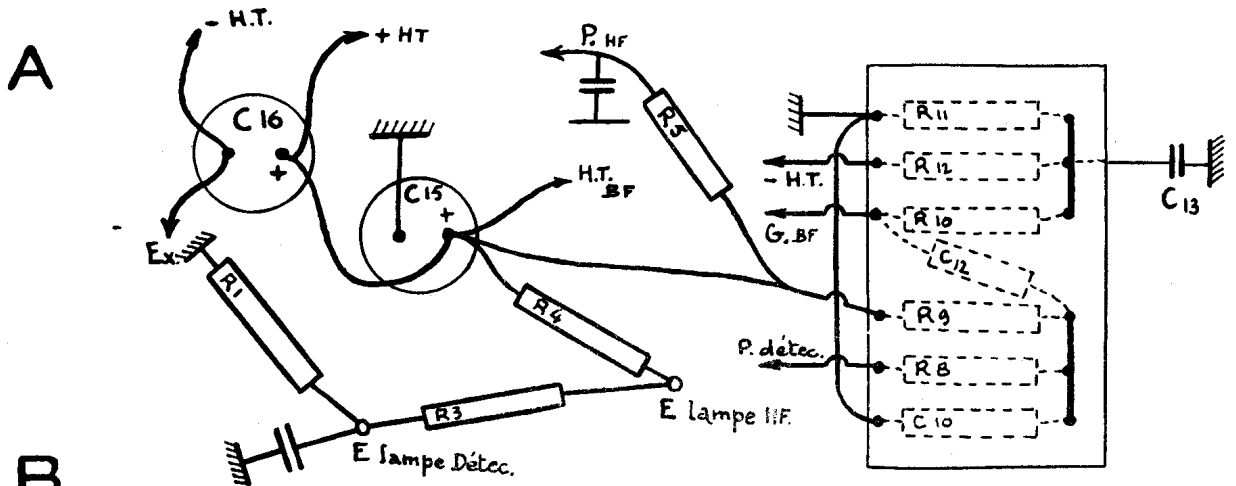
Ce réglage peut être facilement refait sur émission. Cependant nous conseillons de se servir d'un oscillateur qui permet de vérifier rapidement toute la gamme.

Pour faire ce réglage, il suffit de régler un point dans le bas de gamme P. O. à l'aide de l'ajustable de C2 (placé derrière l'appareil) en observant que le condensateur d'ajustement de C1 soit à une position moyenne (bouton central non à fin de course).

Observer ensuite si sur les autres points, l'ajustement de C1 ne se trouve jamais poussé à fin de course au maximum d'audition et vérifier que partout la "réaction" agit normalement.

Si pour un point, l'ajustement de C1 se trouve bloqué dérégler légèrement le premier point à l'aide de l'ajustable C2 en restant toutefois dans les tolérances que l'on s'est fixé

Pl3. R4.



ESSAIS ELECTRIQUES

Voici quelques renseignements concernant les tensions sur les différents récepteurs R.4

Les différentes tensions sont prises entre broches de lampes et masse de l'appareil.

R.4 à résistance :

Plaque et écran BF	:	230 volts environ
Plaque HF	:	160 volts environ
Débit total	:	45 MA environ
Débit détectrice	:	1 MA environ
Chauffage valve	:	5 volts environ
Chauffage lampes	:	2,5 volts environ

R.4 à transformateur :

Plaque et écran BF	:	225 volts environ
Plaque détectrice	:	85 volts environ
Plaque HF	:	175 volts environ
Débit total	:	45 MA environ
Débit détectrice	:	5 MA environ

RC.4 tensions relevées sur 110 Volts :

Plaque BF	:	100 volts environ
Plaque détectrice	:	90 volts environ (poste décroché)
Ecran HP	:	80 volts environ
Débit détectrice	:	3,5 MA
Excitation dynamique	:	20 volts
Chauffage lampes	:	6,5 volts
Eclairage	:	4,5 volts

Ces chiffres peuvent varier suivant les lampes employées, ne les considérer que comme des valeurs approximatives.

RESISTANCES du R.4 à TRANSFORMATEUR

En commandant les pièces de rechange, mentionner toujours le numéro de spécification.

Désignation	Valeur	N° de Spécification
R8	1.000 Ohms	5383 D
R9	30.000 Ohms	5522 D
R10	500.000 Ohms	5349 D
R11	50.000 Ohms	5573 D
R12	200.000 Ohms	5348 D
R3	100.000 Ohms	5433
R4	150.000 Ohms	5645 D
R1 potentiomètre	50.000 Ohms	5631
R2	1.000 Ohms	5383
R5	10.000 Ohms	5377 D
R6	1 mégohm	5432 D
R7	1.000 Ohms	5383

Liste des ensembles

Bobine accord

Bobine résonance et réaction

Transformateur B.F.

Commutateur PO/GO

Condensateur ajustable

Potentiomètre et Condensateur papier

Spécification

MAP 294

MAP 289

MAP 403

MAP 291

MAP 272

MAP 383

CONDENSATEURS du R.4 à TRANSFORMATEUR

En commandant les pièces de rechange, mentionner toujours le numéro de spécification.

Désignation			Valeur	N° de Spécification
C1	C21	C2	2 x 0,5	5511
			1000	
	C5		500 mmf C. Variable papier	5419
	C10		2000 mmf	5345 D
	C6		0,1 mf) Bloc. 5514 D
	C13		0,1 mf	
	C7		0,5 mf	
	C9		0,5 mf	
	C11		0,5	
	C3		5 mmf	MAP 282
	C4		200 mmf	5369 D
	C8		50 mmf	5574 D
	C12		500 mmf	5642 D
	C14		10.000 cms	5346 D
	C15		10 mf 325 V) 5652 D
	C16		10 mf 325 V	
	C17		20.000 cms	5434 D

RESISTANCES et CONDENSATEURS

du R.4 à RESISTANCE

Voici la liste des Résistances et Condensateurs du R.4 à résistances n'ayant pas la même valeur que les éléments correspondants du R.4 à transformateur.

En commandant les pièces de rechange, mentionner toujours le numéro de spécification.

Désignation	Valeur	N° de Spécification
C5	600 mmf C. Variable papier	5419
C12	10.000 cms	5346 D
C13	0, 5 mf) Dans le bloc capacités
C11	0, 1 mf	
C8	150 mmf	
C14	20.000 cms	5368
C15	8 mf 325	5434 D
C16	8 mf 325	C. électrolytique
R9	100.000 Ohms	C. électrolytique
R11	30.000 Ohms	5433
R1	10.000 Ohms	5522 D
R3	10.000 Ohms	5377 D
R4	30.000 Ohms	5377 D
		5522 D

CONDENSATEURS RC. 4

En commandant les pièces de rechange, mentionner toujours le numéro de spécification

Désignation	Valeur	N° de Spécification
C1 C4	<u>2 x 0, 5</u>	5511
C8	1000 600 mmf C. Variable papier	5419
C10	2.000 mmf	5345 D
C13	0, 1 mf	Bloc capacités
C14	0, 5 mf	
C15	0, 1 mf	
C16	0, 5 mf	
C19	0, 5 mf	
C18	4 mf 750 V.	5553
C17	10 mf 750 V.	
C21	0, 5 mf 750 V.	
C6	200 mmf	5369 D
C5	5 mmf	MAP 282
C9	150 mmf	5368
C10	10.000 cms	5346 D
C12	20.000 cms	5434 D
C20	400 mmf	5722

RESISTANCES RC. 4

En commandant les pièces de rechange, mentionner toujours le numéro de spécification.

Désignation	Valeur	N° de Spécification
R3	100.000 Ohms) Plaquette condensateurs et résistances
R5	15.000 Ohms	
R6	100.000 Ohms	
R7	100.000 Ohms	
R2	10.000 Ohms	
R4	1 mégohm	5377 D
R8	1.000 Ohms	5432 D
R9	40 Ohms	5383
R1	600 Ohms	5611
		5590

Liste des ensembles

Les selfs antenne et résonance sont les mêmes que sur le R.4.

Transformateur BF
Selfs de filtrage S1 et S2

MAP 317
MAP 248 et MAP 249

Tableau des Planches de la Documentation

R. 4 et RC. 4

Planche 1

- A** Schéma R.4 à résistance
- B** Schéma R.4 à transformateur

Planche 2

- A** Aspect extérieur du R.4
- B** Partie postérieure du R.4
- C** Partie supérieure du R.4 à résistance
- D** Partie supérieure du R.4 à transformateur
- E** Partie supérieure du RC.4
- F** Schéma du RC.4

Planche 3

- A** Plaquette à résistance du R.4 à résistance et détail de câblage de l'alimentation
 - B** Plaquette à résistance du R.4 à transformateur et détail de câblage de l'alimentation
 - C** Plaquette RC.4
 - D** Bloc capacités du R.4
 - E** Condensateur de filtre du R.4
-