

DOCUMENTS - RADIO - SERVICE

LA DOCUMENTATION DU REVENDEUR-RADIO

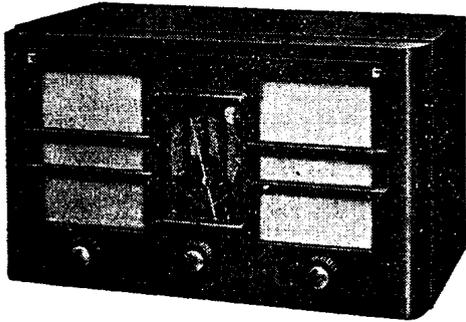
Office d'Éditions Professionnelles : 118, Bd Voltaire. PARIS - 11^e - C. C. P. 2208-62
Abonnement, Un an : Frs 150. R. C. S. 696.692

ORA-RADIO RT 349

Date de création : Décembre 1938
Prix de détail en vigo. au 1-1-39
995

550 A
Classer dans l'ordre

STRICTEMENT CONFIDENTIEL. — A l'usage exclusif de MM. les Commerçants et Professionnels Radio-Électriciens abonnés aux D.-R.-S. et de leurs employés. Reproduction interdite, même partielle. Ce document ne peut être ni copié, ni prêté, ni vendu sans notre autorisation expresse. Nous déclinons toute responsabilité pour les actions qui pourraient être intentées par les constructeurs en cas d'infraction, sans préjudice des dommages-intérêts que nous pourrions réclamer en raison de nos engagements.



Présentation : Coffret bakélite. Cadran lumineux avec indicateur de gamme d'ondes. Lecture directe en noms de stations, longueurs d'ondes et kilocycles.

Dimensions : Haut. 27,5 cm. Larg. 46 cm. Prof. 24,5 cm.

LAMPES

N°	Type	Fonction
1	EK3	Octode changeuse de fréquence.
2	EK2	Moyenne fréquence. préampl. B. F.
3	EBL1	Délect. diode, A. F., B. F. de sortie.
4	1883	Valve de redressement.

Fusible à broches 4 mm. Ecart. 19 mm. 1 Amp.
Lampes de cadran : 7 volts. Intensité : 0,3A. Nombre : 2.

Alimentation : Secteur alternatif 50 périodes. Consommation sous 110 volts 0,7 Amp. Prises pour 110, 130, 150, 220, 250 volts (fusible 5 positions).
Modèle spécial pour 25 périodes (supplément 25 francs).

Technique générale : Superhétérodyne utilisant des lampes à fonctions multiples.

Gammes de réception : 1° de 18 à 52 mètres ; 2° de 194 à 570 mètres ; 3° de 800 à 1.935 mètres. **Pick-up :** Position pick-up au commutateur d'ondes.

H. F. : Nombre de circuits accordés : 2. Bobinages blindés à fer.

M. F. : Accord 472 kcys. Nombre de circuits accordés : 4. Bobinages à noyaux fer réglables. Anti-fading retardé agissant sur la lampe Ch. de fr. EK3.

B. F. : Ampli classe A. Puissance de sortie : 4,4 watt.s H. P. diamètre 19 cm. Excitation 2.000 ohms. Impédance de sortie : 7.000 ohms.

Mesure des tensions : Lampes en place. Poste branché sur secteur 110 volts. A et T débranchées. Bouton de puissance au minimum. Tolérance des mesures + ou - 10 %.

Apareil de mesures 1.000 ohms par volt.

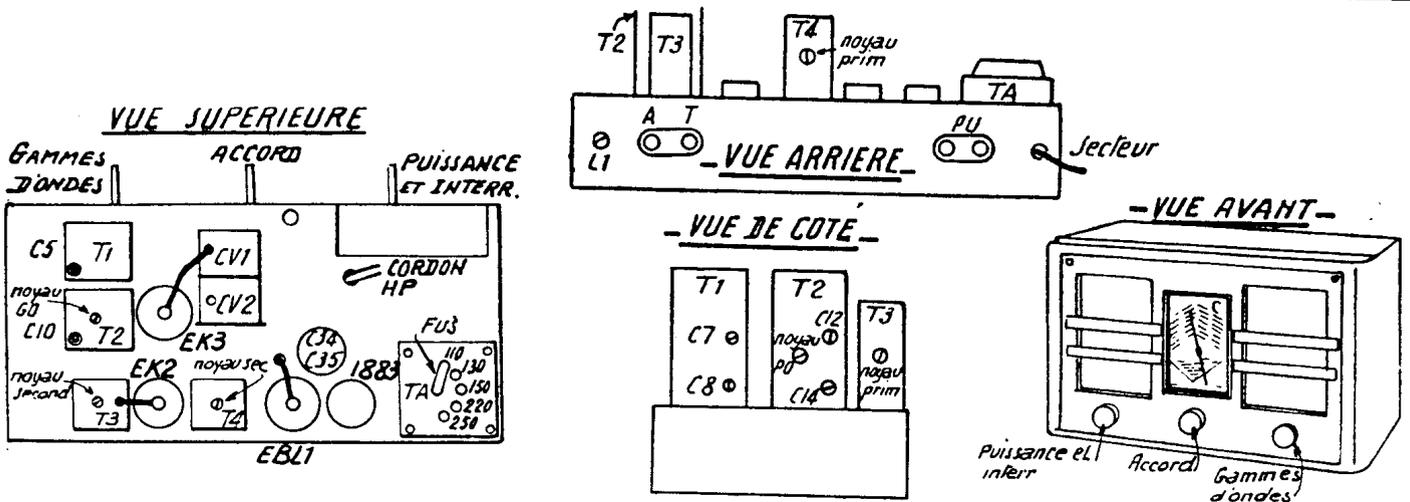
Mesures effectuées directement aux broches des lampes. Pôle négatif du voltmètre relié à la masse.

Lampes N°s	Cathode	Ecran	Plaque	Observations
1 EK3	2,4 v. 12,2 mA	96 v. 4,4 mA	230 v. 2,4 mA	gr. 2 oscil.: 128 v., 5,4 mA.
2 EK2	4,4 v. 9 mA	100 v. 2,6 mA	230 v. 2,7 mA	gr. 2 anode 156 v., 3,8 mA.
3 EBL1	5,4 v. 37 mA	236 v. 5 mA	214 v. 32 mA	

H.T. filtrée : 235 volts (entre fil rouge H. P. et masse).

H. T. avant filtrage : 380 volts (entre fil vert H. P. et masse).

Courant H. T. total : 60 mA (appareil de mesures en série dans l'excit.).



ALIGNEMENT : Les bobinages T2, T3, T4 sont à noyaux fer réglables.

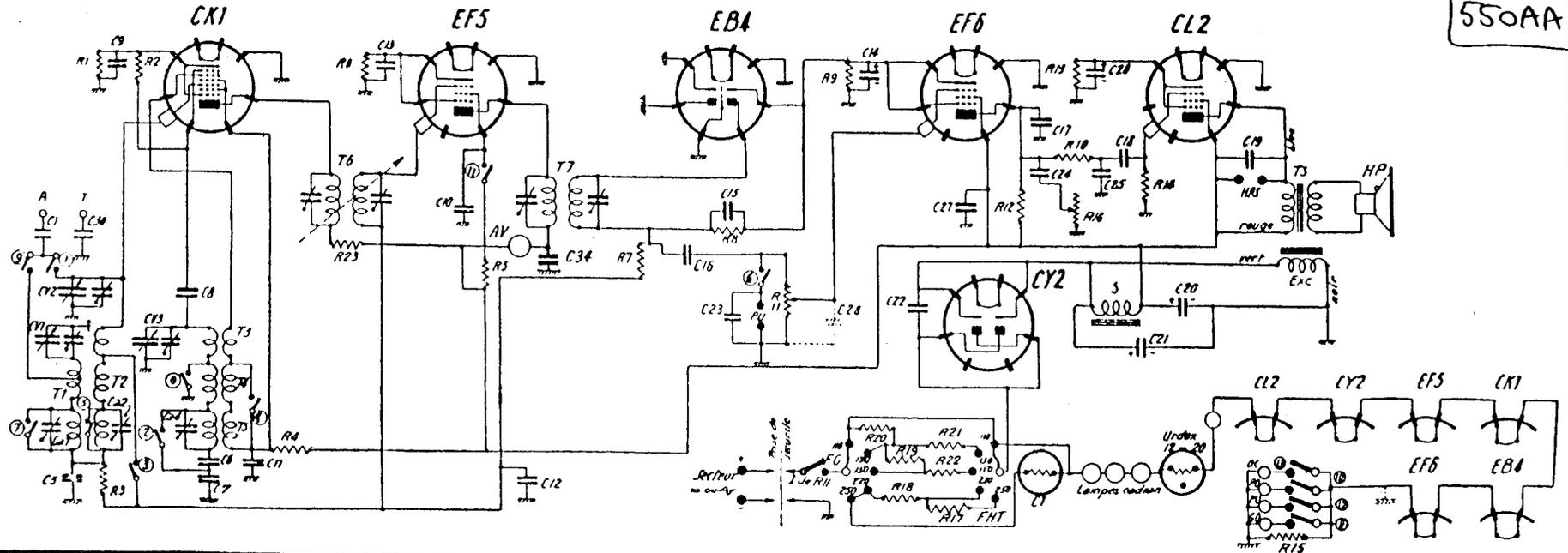
1° **Vérification de l'accord des transfo MF T3 et T4.** — Relier d'abord l'oscillateur modulé de mesures (accordé sur 472 kcys) à la grille de la lampe amplificatrice moyenne fréquence, pour le réglage du transfo T4. Aligner d'abord le secondaire (sommets du boîtier), puis le primaire (vis sur le côté du boîtier). Pour le réglage de T3, relier l'oscillateur de mesures à la grille de la lampe changeuse de fréquence (noyau secondaire au-dessus du boîtier, noyau primaire sur le côté vers les CV). Pendant ces réglages, commutateur d'ondes position O.C.

2° **Réglage du filtre L1, C1.** — Relier l'oscillateur modulé de mesures (accordé sur 472 kcys) à la prise antenne, agir sur la vis de réglage L1 pour réduire le signal au minimum (récepteur accordé gamme PO, 500 mètres environ).
Pour tous les réglages HF utilisant l'oscillateur de mesures relié à la prise antenne du poste, une antenne fictive, constituée par un condensateur de 200cm et une résistance de 50 ohms doit être utilisée.

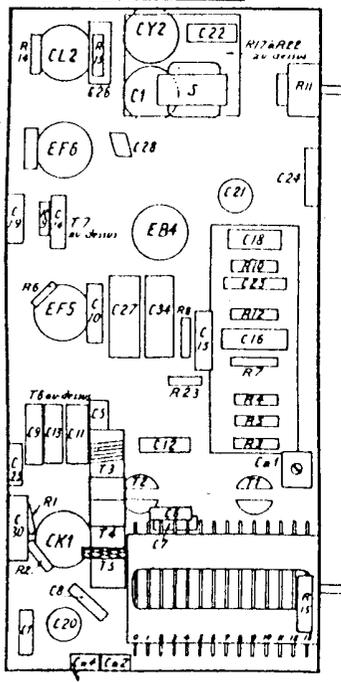
3° **Alignement des circuits haute fréquence :**

- O.C. : Sur 20 mètres (15 Mcys), régler le trimmer oscillateur C14 (côté boîtier T2), puis le trimmer d'accord C8 (côté boîtier T1). Contrôler le bon alignement sur 50 mètres (6 Mcys).
- P.O. : Sur 500 mètres (600 kcys), agir sur le noyau magnétique de T2 gamme PO (vis sur le côté du boîtier).
Sur 214 mètres (1.400 kcys), régler le trimmer oscillateur C12 (côté boîtier T2) puis le trimmer d'accord C7 (côté boîtier T1). Vérifier le bon alignement sur 500 mètres, puis sur le point intermédiaire de 307 mètres (975 kcys).
- G.O. : Sur 1.875 mètres (160 kcys), agir sur le noyau magnétique de T2 gamme GO (sommets boîtier T2).
Sur 1.000 mètres (300 kcys), régler le trimmer oscillateur C10 (sommets boîtier T2), puis le trimmer d'accord C5 (sommets boîtier T1). Vérifier le bon alignement sur 1.875 mètres, puis sur le point intermédiaire de 1.500 mètres (200 kcys).

550AA



-VUE INTÉRIEURE-



CONDENSATEURS

Spécification : P papier, non inductif. E électrolytique. C céramique. M mica, non inductif. Le nombre qui suit, indique, en volts, la tension d'essai pour P et M, et de service pour E

REPÈRE	VALEUR	SPECIFICATION
CV1, 2, 3	3 x 460 mμf	variable
Ca1	trimmer antenne GO	
Ca2	trimmer accord GO	
Ca4	trimmer oscillateur GO	
C 1	50 om	M 1500
C 5	10.000 om	P 1500
C 6*	1.000 om	M 1500
C 6**	1.500 om	M 1500
C 7*	2.500 om	M 1500
C 7**	1.500 om	M 1500
C 8	150 om	M 1500
C 9	0,1 mμf	P 1500
C10	0,1 mμf	P 1500
C11	0,1 mμf	P 1500
C12	0,1 mμf	P 1500
C13	0,1 mμf	P 1500
C14	2 mμf	E 50
C15	200 om	M 1500
C16	10.000 om	P 1500
C17	200 om	M 1500
C18	10.000 om	P 1500
C19	10.000 om	P 1500
C20	50 mμf	E 200
C21	50 mμf	E 200
C22	0,25 mμf	P 1500
C23	10.000 om	P 1500
C24	10.000 om	P 1500
C25	150 om	M 1500
C26	10 mμf	K 60
C27	0,25 mμf	P 1500
C28*	200 om	M 1500
C30	0,1 mμf	P 1500
C34	0,1 mμf	P 1500

RÉSISTANCES

REPÈRE	VALEUR	PUISSANCE
R 1	250 ohms	1/4 watt
R 2	50.000 ohms	1/4 watt
R 3	1.000 ohms	1/4 watt
R 4	3.000 ohms	1/4 watt
R 5	15.000 ohms	1/4 watt
R 6	3.000 ohms	1/4 watt
R 7	1 meg.	1/4 watt
R 8	250.000 ohms	1/4 watt
R 9	3.000 ohms	1/4 watt
R10	100.000 ohms	1/4 watt
R11	250.000 ohms pot.	inter (voir note)
R12	100.000 ohms	1/4 watt
R13	300 ohms	1/4 watt
R14	500.000 ohms	1/4 watt
R15*	60 ohms	bobine
R16	200.000 ohms potenti.	(voir note)
R17	180 ohms	bobine
R18	420 ohms	20 watts
R19	80 ohms	bobine
R20	80 ohms	20 watts
R21	100 ohms	bobinée 2 watts
R22	200 ohms	bobinée 2 watts
R23	100 ohms	1/4 watt

MATÉRIEL DIVERS

REPÈRE	DÉSIGNATION
T 1	bloc d'antenne PO et GO
T 2	bloc d'accord OC PO GO
T3, T4, T5	bloc oscillateur OC PO GO
T 6	ler transfo MF
T 7	ème transfo MF
S	saif de filtre 200 ohms
A V	accord visuel
H P	haut-parleur
T S	transfo de sortie
EXC	excitation E.500 ohms

NOTES

CLASSES
 Chauffage
 Grilles
 Cathodes ou pol. négatives
 Écrans
 Plaques
 Haute-Tension
 Potentiels alternatifs

CODE DES COULEURS DE FILS
 noir
 tango
 vert
 bleu
 rouge
 jaune
 blanc
 violet
 rouge
 marron

COMMUTATEUR D'ONDES - Les palettes du commutateur d'ondes portent sur le schéma de principe des repères entourés d'un cercle. Le numérotage est commandé en partant de l'arrière du châssis (voir vue intérieure). Voici dans quel ordre les contacts sont établis, pour les différentes gammes d'ondes:
 O.C.: 0, 1, 3, 4, II, 13
 P.O.: 2, 5, 7, 9, 10, II
 G.O.: 8, 9, II
 P.U.: 3, 4, 6

ADAPTATION À LA TENSION DU SECTEUR - L'adaptation au secteur s'effectue automatiquement par la manœuvre des deux fusibles disposés sur la tablette verticale à l'intérieur du poste. Le fusible de protection haute-tension: 0,5 ampère, correspond au repère rouge. Le fusible général: 1 ampère, correspond au repère blanc. La lampe ballast OI est seulement en circuit dans le cas des secteurs EPO et 250 volts. Noter que les lampes de cadran se mettent en court-circuit en cas de claquage.

SU 637 - La vue intérieure représentée ci-contre se rapporte à la disposition des pièces dans le récepteur SU 637. Noter que dans cet appareil les valeurs des éléments 08, 07, 028 et R16

sont celles marquées d'un astérisque (*). Le récepteur SU 637 n'est pas muni de la sélectivité variable. Les potentiomètres R11 et R16 sont séparés.

RECU 7 - Ce récepteur est muni de la sélectivité variable (couplage de T6). Dans cet appareil, le condensateur C28 n'existe pas. Tenir compte des valeurs des paddings C6 et C7 repérées de deux astérisques (*). Enfin, à signaler que les plots lumineux des gammes d'ondes et les palettes du commutateur 0, 10, 12 et 13 sont inemployés dans ce récepteur, le retour du circuit de chauffage de la lampe EF6 s'effectuant directement à la masse. Les potentiomètres R11 et R16 sont jumelés.

VISU TECHNIQUE DU CONSTRUCTEUR

1939
 SIGNATURE
 OU CACHET
 ÉTABLISSEMENTS
 ORA-H.B. REUNIS
 12 JUN 1939
 84, rue de Valenciennes (LILLE)
 TELPERFUR 12-19

— PLAN DE CABLAGE ORA RT349 —

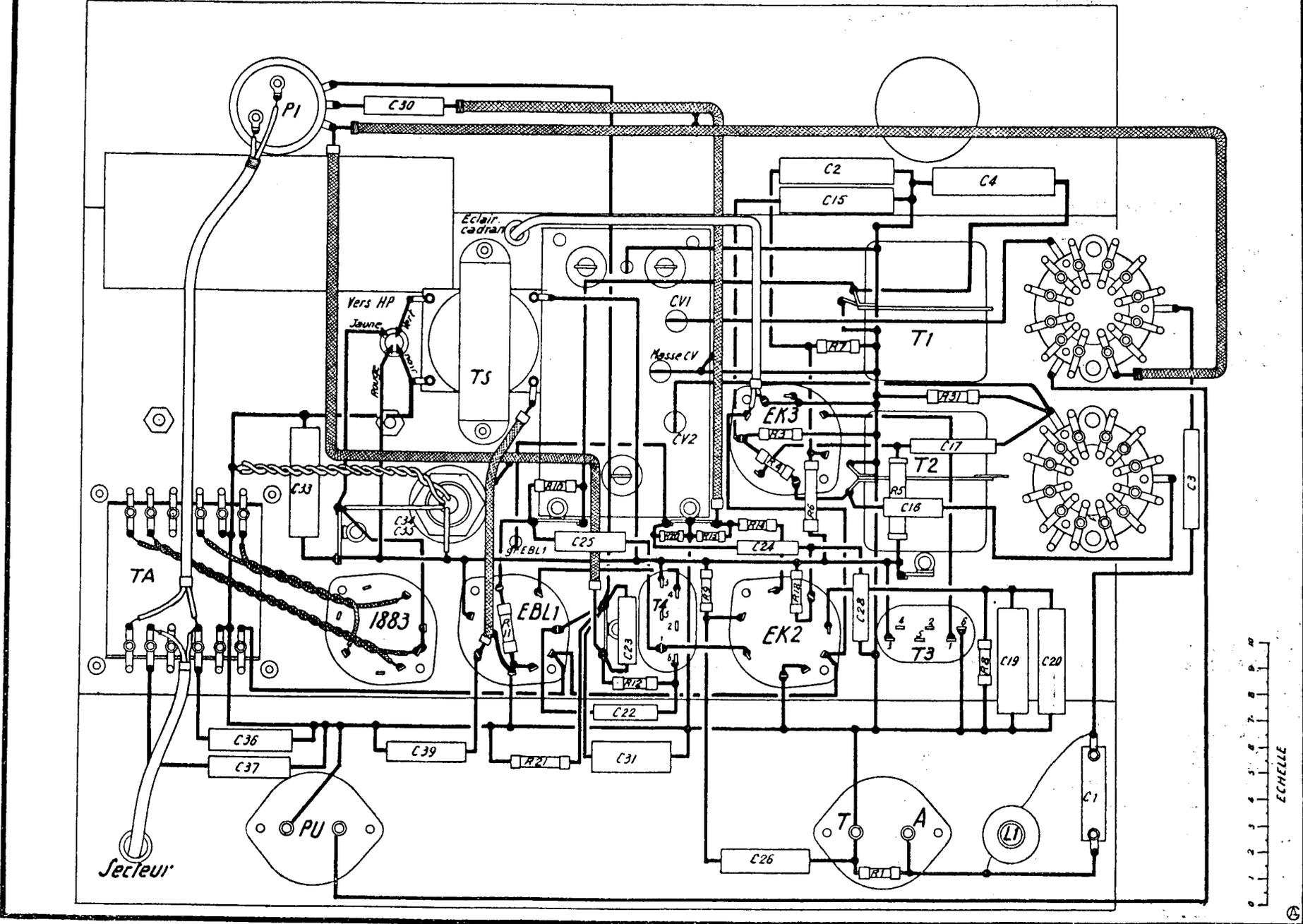


TABLEAU DE VÉRIFICATION GÉNÉRALE RT 349

Ce tableau indique les tensions qui doivent être trouvées aux principaux points du récepteur et la désignation des organes à vérifier en cas d'anomalie.

Les mesures ont été faites avec un appareil de mesures ayant une résistance de 1.000 ohms par volt.

Poste branché sur secteur 110 volts 50 périodes, fusible sur 110.

Antenne débranchée, sans signal.

N° d'ordre des mesures	POINT A MESURER	Sensibilité du voltmètre	Lecture normale	Lecture anormale	ORGANES A VÉRIFIER
1	ALIMENTATION filaments	7,5 alt.	6,3	nulle	Coupure au transfo. Court-circuit (transfo chauffé). Fusible.
2	Haute tension non filtrée entre masse et C 35	750 cont.	380	nulle	Valve défectueuse. Point milieu du secondaire. H. T. coupé. C35 en court-circuit. Voir chauffage valve.
3	Haute tension filtrée, entre masse et C 33	300 cont.	235	nulle faible	Excitation coupée C34 ou C33 en court-circuit, ou court-circuit H1 dans les circuits du poste (faire coupure). Court-circuit partiel dans le poste. Un côté du secondaire H. T. coupé.
4	LAMPE EBLI plaque	300 cont.	214	nulle exagérée	Circuit plaque coupé (transfo de sortie). - La grille accélératrice rougit. Circuit cathode coupé.
5	grille accélératrice G 2	300 cont.	236	nulle	Coupure.
6	Cathode	7,5 cont.	5,4	nulle exagérée	R 21 ou C 31 en court-circuit. R 21 coupée.
7	LAMPE EK2 plaque	300 cont.	230	nulle	Primaire T 4 coupé.
8	écran G3-G5	300 cont.	100	nulle	R9 coupée. C26 en court-circuit.
9	G2 (plaque 1° BF) grille anode	300 cont.	156	nulle	R 18 coupée. C 28 en court-circuit.
10	cathode	7,5 cont.	4,4	nulle exagérée	R8, C20 ou C19 en court-circuit. R 8 coupée.
11	LAMPE EK3 plaque	300 cont.	230	nulle	Coupure primaire T 3.
12	écran G 3-G 5	300 cont.	96	nulle exagérée	R6 coupée, ou C2 en court-circuit. R7 coupée.
13	grille anode G 2	300 cont.	128	nulle	R 5 coupée.
14	cathode	7,5 cont.	2,4	nulle exagérée	R3 ou C15 en court-circuit. R 3 coupée.

TABLEAU DE DÉPANNAGE

— Pour les mesures à effectuer, se reporter au tableau de vérification générale.

— S'assurer du bon fonctionnement du jeu de lampes avant toute vérification.

A) Poste muet, aucun ronflement n'est perçu dans le haut-parleur.	S'assurer que le courant du secteur arrive bien au transfo, cordon, fusible, interrupteur d'allumage. Si les lampes de cadran s'allument, faire les mesures 1, 2, 3.
B) Les tensions relevées sont correctes, le poste ne fonctionne pas en pick-up.	Mesures 4, 5, 6, 9, 10. Vérifier la connexion de pick-up et son commutateur. - Vérifier C22, C23, C24.
C) Fonctionne en pick-up et pas en Radio.	Effectuer les mesures concernant les lampes EK2 et EK3 (7 à 14). - Connecter l'hétérodyne de mesure sur la grille EK3 et appliquer la moyenne fréquence (472 kcys). - Si la moyenne fréquence ne passe pas, vérifier les secondaires de T3 et T4. Isoler provisoirement C25 ou s'assurer qu'il n'est pas en court-circuit.
D) La moyenne fréquence passe bien mais on ne reçoit aucune émission même locale pas même le générateur appliqué sur l'antenne.	Les lectures 11, 12, 13 et 14 étant correctes, vérifier C16, C17, R4. - On s'assure de l'oscillation en intercalant un milliampèremètre (sensibilité 1 à 3 mA) entre R4 et cathode. - On doit trouver environ 300 microampères (0,3 milliampère) sur O.C. P.O. G.O. En cas de non oscillation, vérifier les contacts au commutateur, le CV (CV2) et le bloc oscillateur T2.
E) On reçoit les émissions locales ou le générateur, mais le récepteur manque totalement de sensibilité.	Vérifier CV 1, C3, le bloc T1 et sa galette de contact. - Si tout est en ordre, il y a lieu de réaligner les circuits (voir feuille ci-contre).
F) Ronflement.	Voir lampes. Vérifier C34, C35 Voir si l'excitation n'a pas été inversée.