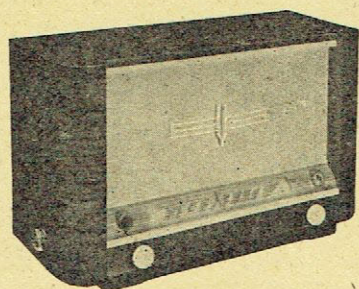


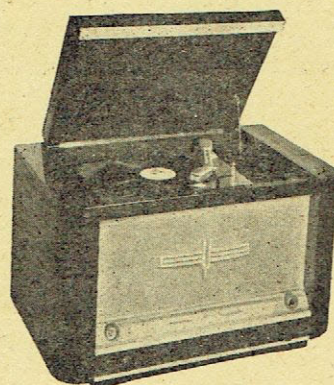
DUCRETET - THOMSON - SERVICE

L. 446 - LP. 446

SÉRIE 1953-1954



L. 446



LP. 446
ouvert

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

Récepteur type	Superhétérodyne alternatif 50 ou 25 pps.
Nombre de tubes	7.
Gammes ouvertes	Bandes étalées { 12,25 à 9,15 Mc/s. 7,5 à 5,9 Mc/s.
	OC 18,4 à 5,9 Mc/s.
	PO 1620 à 520 Kc/s.
	GO 310 à 150 Kc/s.
Haut-parleur elliptique 16 x 24	Alnico V — Bobine mobile 2,5 ohms.
Cadran	Tubo sélecteur à 6 positions (5 gammes et pick up). Course 250 mm.
Rapport de démultiplication	16.
Consommation secteur	50 Watts Fusible 1 ampère pour 110-150 V. 0,5 ampère pour 220-240 V.
Tubes utilisés pour :	
— le changement de fréquence	ECH. 42.
— l'amplification MF et V.C.A.	EAF. 42.
— la détection et préamplification BF	EAF. 42.
— 2 ^e amplification BF	EF. 41.
— l'amplification BF de sortie	EL. 41.
— le redressement	GZ. 41.
— l'indicateur visuel d'accord	EM. 34.
Moyenne fréquence	455 Kc/s.
Sensibilité sur antenne	Brute 5 à 25 microvolts. Utilisable 15 à 40 microvolts.
Sélectivité globale à 1000 Kc/s.	1/2 bande à 6 db : 2,8 Kc/s. Atténuation à ± 9 Kc/s : 38. db.
Contrôle de tonalité progressif	Grave et aigu.
Puissance modulée	4 watts.
Dimensions du récepteur	L. 446 : L. 602 — Pr. 252 — H. 365. LP. 446 : L. 602 — Pr. 380 — H. 407.
Poids net	L. 446 : 11 Kgs — LP. 446 : 19 Kgs.
Poids emballé	» » 14 Kgs » 24 Kgs.

L. 446
et
LP. 446

PARTICULARITÉS TECHNIQUES

Circuits d'entrée.

En ondes courtes et bandes étalées le circuit d'entrée à basse impédance utilise une antenne incorporée. En PO et GO il existe la possibilité d'utiliser une antenne. Un cadre, assurant une réception équivalente à celle d'une antenne intérieure, permet pour la plupart des stations européennes une audition confortable et sans parasite. L'orientation du cadre commandée par un bouton latéral permet l'élimination de brouilleurs éventuels et améliore la sélectivité de l'appareil.

A l'extrémité de la course du cadre une position de commutation assure le branchement de l'antenne extérieure.

Boîtiers moyenne fréquence.

A perméabilité variable, de précision assurant une stabilité parfaite du réglage malgré les variations de température, le temps et les vibrations. Réglage par clefs spéciales hexagonales amortissant automatiquement le circuit couplé à celui que l'on accorde.

Filtrage.

A résistance avec compensation de ronflement sur l'étage de sortie.

Anti-fading.

Très efficace par action sur 3 tubes sans distorsion.

Bandes étalées.

Grâce à un artifice de commutation les bandes 41-49 m d'une part, 25-31 m d'autre part sont étalées sur toute la longueur du cadran, ce qui rend le réglage très aisé.

Contre-réaction basse fréquence.

D'un taux de 15 db, elle est appliquée sur l'ensemble des deux derniers étages BF. Pratiquement, elle permet d'une part d'éliminer dans cet amplificateur toute distorsion électrique jusqu'au voisinage de la puissance maximum de 4 Watts et d'autre part, par l'amortissement efficace qu'elle apporte au haut-parleur sur sa résonance propre, elle réduit considérablement les distorsions d'intermodulation acoustique.

Filtre à 9 Kc/s.

Entre la plaque de la première amplificatrice BF. (EAF. 42) et la masse, se trouve un filtre accordé sur 9 Kc/s pour éliminer les sifflements d'interférence qui peuvent être assez gênants dans certaines régions, surtout le soir.

Contrôle de tonalité.

A variation progressive par potentiomètre, elle permet de régler la tonalité dans toute l'étendue du registre musical.

Cette réalisation Ducretet-Thomson nécessite l'emploi d'un tube supplémentaire (EAF. 42) dans le circuit de liaison duquel se trouve placé un filtre à deux voies (graves et aigus).

Un potentiomètre permet d'en mélanger à volonté les tensions à la sortie, réalisant ainsi un contrôle de tonalité progressive très efficace.

Une position préférentielle est marquée dans la rotation du bouton de contrôle et correspond à la courbe de réponse optimum pour des conditions normales d'écoute. Il est prévu, d'autre part, un renforcement automatique des graves à faible puissance par l'utilisation d'un potentiomètre à prise pour la commande de volume sonore.

Prise pick-up.

A l'arrière du châssis avec commutation par le commutateur d'onde. Elle est prévue pour utilisation d'un pick-up piezo-électrique, un filtre d'adaptation spécial étant inclus dans le châssis.

Montage antimicrophonique.

Utilisation à l'oscillateur d'un condensateur variable à grand espacement diélectrique éliminant pratiquement tout effet « Larsen » en ondes courtes. Suspension antivibratoire du haut-parleur, du châssis et du condensateur variable.

Démultiplication.

Rapport élevé de démultiplication 16/1 permettant un réglage très aisé, même en ondes courtes. Élimination pratique du jeu de renversement de marche.

Alimentation.

Par transformateur pour secteurs alternatifs 50 périodes (modèle spécial 25 périodes sur demande).

Prises pour tensions 110, 127, 150, 220, 240 volts.

Antiparasitage secteur.

Assuré par écran électrostatique entre primaire et secondaire du transformateur et par capacités en shunts entre le réseau et la terre.

L'emploi d'une prise de terre reste toujours à conseiller dans les cas difficiles.

PARTICULARITÉS TECHNIQUES DU LP. 446

Sur ce radiophono le PU est branché sur la prise PU du châssis comme un PU extérieur. La commutation se fait par le même bouton que la commutation HF.

Le moteur est alimenté à travers le primaire du transformateur d'alimentation jouant le rôle d'autotransformateur adaptateur.

Il n'y a donc pas lieu de retoucher au contacteur de la platine qui doit rester sur la position 130 V. quelle que soit la tension du secteur.

NUMÉROS DE MAGASIN DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS

L. 446

Aiguille pour cadran	105.702
Axe de commande démultiplication	105.697
Baffle équipé	40.989
Boîtier MF 1	72.972
Boîtier MF 2	72.913
Antenne OC (bobine)	73.537
Boîtier oscillateur	73.508
Bouton de commutateur de gammes	103.715
Bouton de recherche des stations	26.227
Bouton de contrôle de tonalité et cadre	105.065
Cache-arrière 50 périodes	50.460
Cache-arrière 25 périodes	50.461
Cache-fond	40.870
Cadran monté (impression 41.045)	73.536
Cadre	26.204
Commande du cadre	26.973
Commutateur de gammes	73.538
Cordon d'alimentation secteur	104.122
Cordon d'œil magique avec support	73.114
Cordonnet d'entraînement du CV (1,485 m)	105.732
Cordonnet d'entraînement du tubo (0,545 m)	105.731
Cuvette de cadran	18.824
Cuvette de commande tubo	105.698
Diapason	30.769
Doigt de positionnement (tonalité)	105.705
Ébénisterie (préciser acajou ou noyer)	6.422
Enjoliveur	50.455
Filtre 9 Kc/s	72.193
Flector mâle du CV	105.691
Flector femelle du CV	105.695
Fusible 1 A pour 120-127-150 V	19.528
Fusible 0,5 A pour 220-240 V	18.665
Goupille d'axe	12.775

Groupe de condensateurs variables	30.707
Haut-parleur elliptique	105.068
Lampe cadran 6,5 V — 0,3 a	18.580
Plaquettes à douilles (AT/PU/HPS)	104.032
Potentiomètre 1,3 M à prise interrupteur	105.729
Potentiomètre 0,5 M linéaire (tonalité)	105.730
Poulie de commande du CV	26.368
Poulie de commande du tubo	106.008
Poulie sur axe du commutateur	15.070
Prolongateur (axe du commutateur)	105.735
Ressort du cordonnet d'entraînement du CV	14.686
Ressort du cordonnet d'entraînement du tubo	15.082
Ressort de bouton	18.780
Ressort de butée du tubo	18.443
Ressort du poussoir d'œil magique	14.686
Rondelle caoutchouc pour flector	18.461
Rondelle cuvette	105.692
Support de cadre	106.983
Support de lampe Médium	102.767
Support de mignonnette	22.565
Support de fusible	72.352
Transformateur d'alimentation 50 périodes	73.109
Transformateur d'alimentation 25 périodes	73.110
Transformateur de sortie	72.675
Vignette DUCRETET-THOMSON	103.862

NUMÉROS DE MAGASIN DES ÉLÉMENTS PARTICULIERS AU LP. 446

Amortisseur supérieur	26.143
Amortisseur inférieur	106.346
Cache-arrière équipé	26.257
Compas du couvercle	73.266
Ébénisterie (préciser acajou ou noyer)	6.428
Platine T. 23 V	73.435

RÉGLAGE DU RÉCEPTEUR

Le réglage du récepteur est effectué au moyen d'un générateur haute fréquence modulé et d'un voltmètre alternatif branché aux bornes de la bobine du haut-parleur.

Les réglages s'effectuent dans l'ordre suivant :

1^o Réglage des circuits moyenne fréquence.

- Brancher le générateur réglé sur 455 Kc/s entre la masse du châssis et la grille de contrôle du tube ECH. 42 par l'intermédiaire d'un condensateur série de 0,1 MF.
 - A l'aide des clefs à 6 pans spéciales, régler successivement au maximum de déviation chaque circuit MF, le circuit couplé correspondant étant amorti par la tige de fer qui le traverse.
 - 2^e transformateur 1) Réglage du primaire plaque (circuit inférieur).
 - 2) Réglage du secondaire diode (circuit supérieur).
 - 1^{er} transformateur 1) Réglage du primaire plaque (circuit inférieur).
 - 2) Réglage du secondaire grille (circuit supérieur).
- Il n'est pas nécessaire de reprendre ces réglages plusieurs fois.

2^o Réglage PO et GO.

- Laisser les 2 clefs de réglage sur les boîtiers MF, dans le but d'amortir les circuits :
 - la clef réglant le haut, sur le 1^{er} boîtier;
 - la clef réglant le bas, sur le 2^e boîtier.
 - Placer la commande du cadre sur réception « Antenne ».
 - Relier le générateur HF à la borne antenne, par une capa mica de 10 pF et un cordon blindé.
- Avant toute opération, vérifier que, le groupe CV étant fermé (capacité maximum), l'index se trouve bien calé en face du repère d'origine du cadran.

Commuter en PO.

- Point 1.400 Kc/s - régler les deux ajustables du groupe CV au maximum de tension de sortie.
- Point 574 Kc/s - régler le noyau oscillateur PO. en cherchant le maximum de déviation du voltmètre de sortie tout en manœuvrant la démultiplication pour déplacer l'index de part et d'autre du repère 574 Kc/s.
- Reprendre alternativement les réglages sur 1.400 et 574 Kc/s jusqu'à obtention d'un calage parfait avec le maximum de sensibilité, en terminant toujours par le réglage sur 1.400 Kc/s.
- Vérifier le calage intermédiaire sur 1.000 Kc/s (tolérance ± 2 m/m).

Commuter en GO.

- Point 210 Kc/s - régler le noyau oscillateur GO. en déplaçant l'index à droite et à gauche du repère de façon à obtenir le maximum de tension de sortie (tolérance ± 4 m/m).
- Enlever les clefs de réglage laissées dans les boîtiers MF.
- Débrancher le condensateur de 10 pF intercalé dans l'entrée antenne et relier celle-ci au générateur HF. par l'intermédiaire de l'antenne fictive standard ci-dessous.

Commuter en OC. 3.

Fréquence 6,7 Mc/s.

Régler le noyau oscillateur puis le noyau antenne au maximum de sortie. Vérifier le calage et la sensibilité aux fréquences 9,64 Mc/s et 15,28 Mc/s.

Commuter en OC. 2.

(Bandes étalées 41 et 49 m).

Les tolérances sur la position de l'aiguille sur toutes les bandes étalées (OC 2 et OC 1) sont de 10 m/m de chaque côté des points de réglage.

- Fréquence 7,2 Mc/s.
- Gratter le condensateur C. 29 de 330 pF (C. parallèle oscillateur) jusqu'à ce que l'aiguille soit à environ 10 m/m à gauche du point de réglage 7,2 Mc/s.
- Noter la sensibilité.
- Passer sur 6,08 Mc/s - Vérifier que l'aiguille se trouve dans les tolérances, et noter la sensibilité.
- Revenir à 7,2 Mc/s.
- Pour se rendre compte si la sensibilité est maximum il suffit de visser le noyau antenne; si la sensibilité augmente gratter encore C. 29, après avoir ramené le noyau antenne à sa place, et continuer jusqu'à obtenir la meilleure sensibilité, sans toutefois que l'aiguille sorte à droite des limites prévues, à la fréquence 6,08 Mc/s.
- Vérifier ensuite en OC. 3 (fréquence 6,7 Mc/s) que le noyau antenne est bien ramené dans la bonne position.

Commuter en OC. 1.

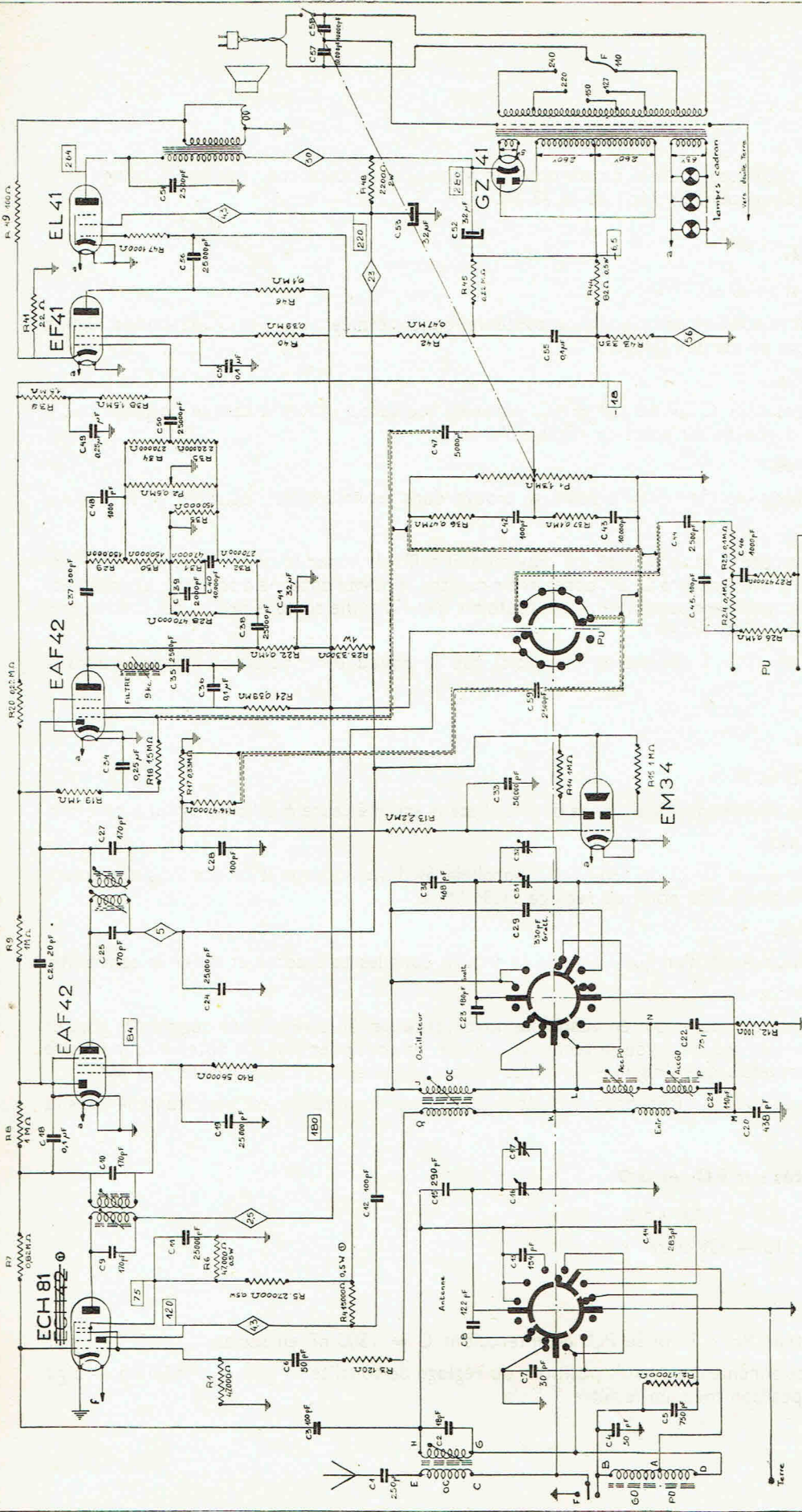
- (Bandes étalées 25 et 31 m).
- Pour cette gamme seulement la fréquence de l'oscillateur est inférieure à celle du signal à recevoir.
- Fréquence 11,84 Mc/s.
- Gratter le condensateur C. 23 de 180 pF (C. parallèle oscillateur) jusqu'à ce que l'aiguille soit à environ 10 m/m à gauche du point de réglage 11,84 Mc/s.
- Noter la sensibilité.
- Passer sur 9,64 Mc/s - Vérifier que l'aiguille se trouve dans les tolérances et noter la sensibilité.
- Revenir à 11,84 Mc/s.
- Voir si la sensibilité est maximum en vissant le noyau antenne. Si la sensibilité augmente, gratter C. 23 après avoir ramené le noyau antenne à sa place, et continuer jusqu'à obtenir la meilleure sensibilité sans toutefois que l'aiguille sorte des limites prévues à la fréquence de 9,64 Mc.
- Vérifier ensuite en OC. 3 (fréquence 6,7 Mc/s) que le noyau antenne est bien ramené dans la bonne position.

Vérifier les sensibilités sur PO. et GO.

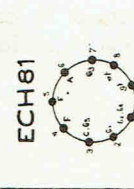
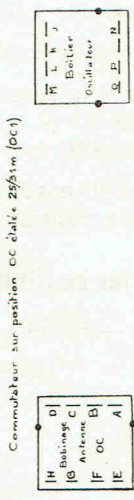
- PO. — F. 574 — 1.000 et 1.400 Kc/s.
- GO. — F. 160 — 210 — 239 et 280 Kc/s.

Prise PU.

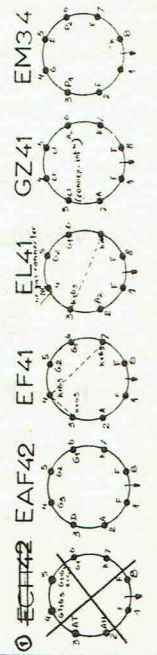
- Relier le générateur BF. à la prise PU. en intercalant C = 1500 pF en série.
- Contrôler le fonctionnement sur trois positions du réglage de tonalité — grave — médium — aigu et régler sur la position médium le filtre 9 Kc/s.



Toutes les tensions marquées sont prises par rapport à la masse et correspondent au fonctionnement sur 110V



Positions	Gammes couvertes
1	9,07 - 12,25 Mc
2	OC2
3	5,83 - 7,50
4	OC3
5	5,64 - 18,2
6	FC
7	5,24 - 16,0
8	GO
9	14,0 - 29,1
10	FU



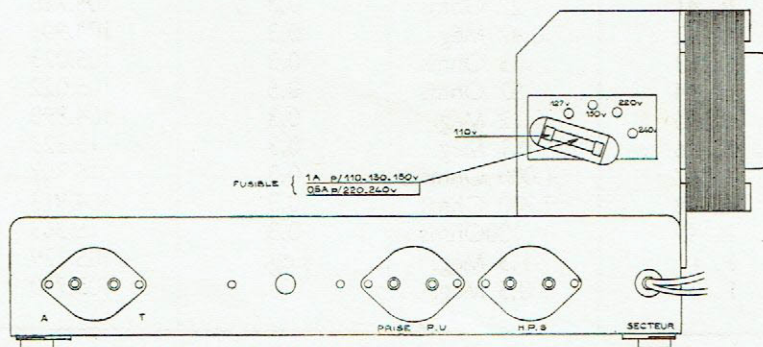
RÉSISTANCES

Repères du Schéma	Valeur	Puissance en Watts	Numéros de Magasin
R. 1	47.000 Ohms	0,3	104.879
R. 2	47.000 Ohms	0,3	104.879
R. 3	120 Ohms	0,3	100.949
R. 4	15.000 Ohms	0,3	104.854
R. 5	27.000 Ohms	0,5	104.868
R. 6	47.000 Ohms	0,5	104.880
R. 7	0,82 Még.	0,3	104.907
R. 8	1 Még.	0,3	15.352
R. 9	1 Még.	0,3	15.352
R. 10	56.000 Ohms	0,3	104.883
R. 12	100 Ohms	0,3	15.363
R. 13	2,2 Még.	0,3	104.909
R. 14	1 Még.	0,3	15.352
R. 15	1 Még.	0,3	15.352
R. 16	47.000 Ohms	0,3	104.879
R. 17	0,33 Még.	0,3	104.902
R. 18	1,5 Még.	0,3	104.908
R. 19	1 Még.	0,3	15.352
R. 20	0,22 Még.	0,3	104.898
R. 21	0,39 Még.	0,3	104.903
R. 22	0,1 Még.	0,3	15.323
R. 23	3.300 Ohms	1	104.822
R. 24	0,1 Még.	0,3	15.323
R. 25	0,1 Még.	0,3	15.323
R. 26	0,1 Még.	0,3	15.323
R. 27	47.000 Ohms	0,3	104.879
R. 28	0,47 Még.	0,3	104.904
R. 29	0,15 Még.	0,3	104.894
R. 30	0,15 Még.	0,3	104.894
R. 31	47.000 Ohms	0,3	104.879
R. 32	0,27 Még.	0,3	104.900
R. 33	0,15 Még.	0,3	104.894
R. 34	0,27 Még.	0,3	104.900
R. 35	0,22 Még.	0,3	104.898
R. 36	0,47 Még.	0,3	104.904
R. 37	0,1 Még.	0,3	15.323
R. 38	1,5 Még.	0,3	104.908
R. 39	1,5 Még.	0,3	104.908
R. 40	0,39 Még.	0,3	104.903
R. 41	22 Ohms	0,3	104.736
R. 42	0,47 Még.	0,3	104.904
R. 43	33 Ohms	0,3	105.023
R. 44	82 Ohms	0,5	105.022
R. 45	0,22 Még.	0,3	104.898
R. 46	0,1 Még.	0,3	15.323
R. 47	1.000 Ohms	0,3	15.353
R. 48	2.200 Ohms	0,3	104.813
R. 49	100 Ohms	0,3	15.363
P. 1	1,3 Még.	Log.	105.729
P. 2	0,5 Még.	Lin.	105.730

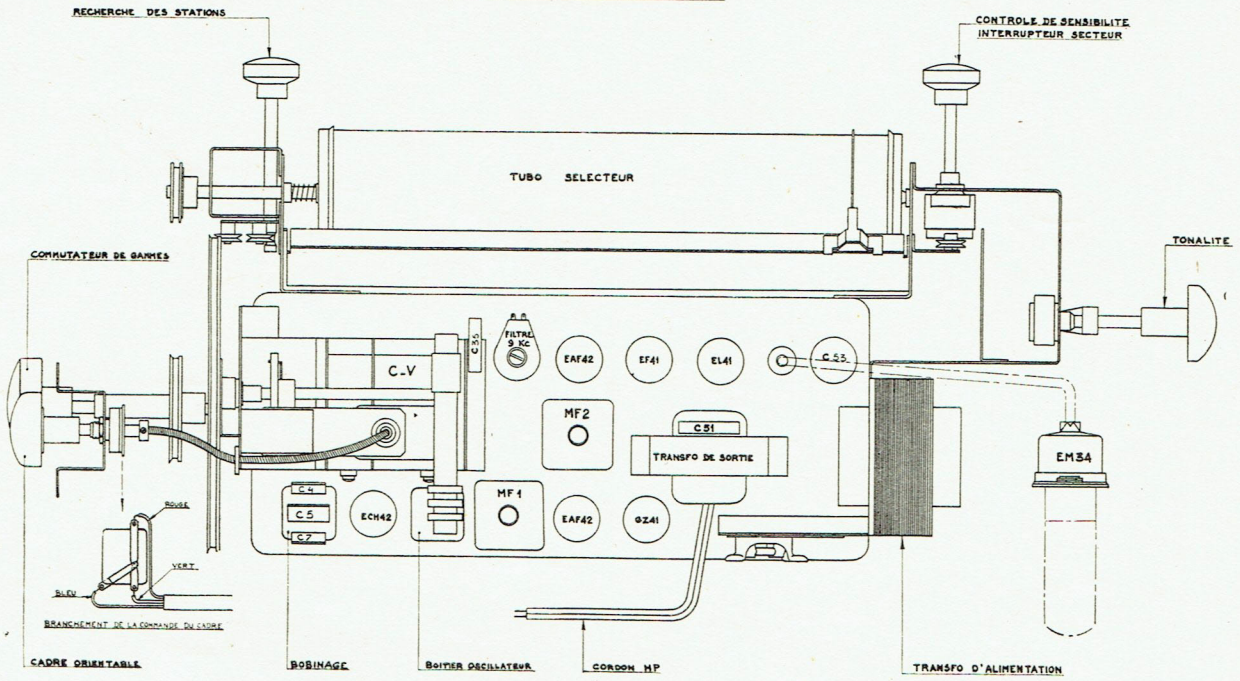
CONDENSATEURS

Rep. du Schém.	Valeur	Tension	Numéros de Magasin	Rep. du Schém.	Valeur	Tension	Numéros de Magasin
C. 1	.250 pF	Mica	25.992/X				
C. 2	.18 pF	Mica	25.990/XIII	C. 33	50.000 pF	750 V	15.327
C. 3	100 pF	Céramique	106.964	C. 34	0,25 MF	750 V	15.987
C. 4	50 pF	Mica	25.990/XIV	C. 35	2.500 pF	1500 V	106.185
C. 5	750 pF	Mica	25.991/III	C. 36	0,1 MF	750 V	19.758
C. 6	47 pF	Céramique	106.963	C. 37	500 pF	Mica	25.993/IV
C. 7	30 pF	Mica	25.990/XV	C. 38	25.000 pF	1500 V	17.752
C. 8	122 pF	Mica	25.991/XVI	C. 39	2.000 pF	1500 V	15.887
C. 9	170 pF	Mica	25.990/V	C. 40	10.000 pF	1500 V	15.326
C. 10	170 pF	Mica	25.990/V	C. 41	32 MF	220/240	105.230
C. 11	25.000 pF	1500 V	17.752	C. 42	100 pF	Mica	25.990/XI
C. 12	100 pF	Céramique	106.964	C. 43	10.000 pF	1500 V	15.326
C. 13	154 pF	Mica	25.991/V	C. 44	2.500 pF	1500 V	15.564
C. 14	283 pF	Mica	25.991/XVII	C. 45	100 pF	1500 V	15.324
C. 15	290 pF	Mica	25.991/VII	C. 46	1.000 pF	1500 V	15.325
C. 18	0,1 MF	750 V	19.758	C. 47	5.000 pF	1500 V	15.358
C. 19	25.000 pF	1500 V	17.752	C. 48	1.000 pF	1500 V	15.325
C. 20	438 pF	Mica	25.991/X	C. 49	0,25 MF	750 V	15.987
C. 21	110 pF	Mica	25.991/IX	C. 50	25.000 pF	1500 V	17.752
C. 22	75 pF	Mica	25.990/IV	C. 51	0,1 MF	750 V	19.758
C. 23	180 pF	Mica	106.009	C. 52	32 MF	450 V	105.031
C. 24	25.000 pF	1500 V	17.752	C. 53	32 MF	320/350	103.743
C. 25	170 pF	Mica	25.990/V	C. 54	2.500 pF	2500 V	106.184
C. 26	20 pF	Mica	25.989/VIII	C. 55	0,1 MF	750 V	19.758
C. 27	170 pF	Mica	25.990/V	C. 56	25.000 pF	1500 V	17.752
C. 28	100 pF	Mica	25.990/XI	C. 57	10.000 pF	2500 V	15.332
C. 29	330 pF	Mica	105.831	C. 58	10.000 pF	2500 V	15.332
C. 30	468 pF	Mica	25.991/XVIII	C. 59	2.500 pF	1500 V	15.564

VUE ARRIERE



VUE de DESSUS



VUE DE DESSOUS

