

72, Rue Marceau, 72  
MONTREUIL (Seine)

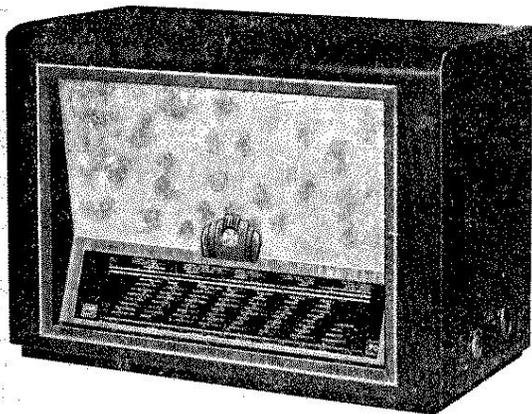


Téléphone AVRON 19-90  
5 LIGNES GROUPÉES

CH. POST. : 1329-82 PARIS  
Reg. du Commerce Seine 451.979

## RECEPTEUR CRISTAL-GRANDIN 253 A

### CONSTRUCTIONS RADIOÉLECTRIQUES



**Présentation :** Belle ébénisterie vernie. Grand cadran lumineux avec voyant indicateur de gammes d'ondes. — Echelle de lecture en noms de stations, en longueur d'onde et repérage en grades. Accès possible à l'intérieur du châssis sans démontage. Fond arrière avec interrupteur de sécurité.

**Dimensions :** Haut. 360 mm, Larg. 490 mm, Prof. 290 mm

**Poids :** Nu : 10 kgs — Emballé : 12 kgs

LAMPES						
RÉF.	TYPE	FONCTION	CATHODE	ÉCRAN	PLAQUE	POLARISATION
1	ECH 3	Changeuse de fréquence	0	80 V.	244 V.	
2	ECF 1	Penthode MF. Triode préamplificatrice BF.	1,1 V.	75 V.	244 V.	
3	EBL 1	Penthode Sortie BF. Diodes, Détection et A.V.C.	0	244 V.	248 V.	- 6,4 V.
4	1883	Valve de redressement	375 V.	0	2x330 V.	
5	EM 4	Indicateur d'accord	0	244 V.	alternatif	

**Alimentation :** Secteur alternatif 50 périodes. Consommation 0,600 A. sous 110 volts. Prises pour 110, 130, 150, 220 et 240 volts.

**Technique générale :** Superhétérodyne. Montage BF à contre réaction. HP 21 %.

**Gammes de réception :** 1° - de 16 à 51 m. — 2° - de 185 à 580 m. — 3° - de 1000 à 2000 m.

**Pick-Up :** Prise de P.-U. commandée par le commutateur d'ondes.

**H. F. :** Bobinages à fer à inductance réglable. Circuit d'entrée à couplage haute impédance pour P. O. et G. O. et faible impédance pour O. C.

Circuits accord et oscillateur séparés pour chaque gamme.

**M. F. :** Accord sur 472 kc. 4 bobines accordées par des condensateurs fixes, réglables par noyaux mobiles. Antifading agissant en toutes ondes sur la chargeuse de fréquence, la lampe M.F. et la préamplificatrice B.F.

**B. F. :** Ampli classe A. Puissance de sortie 4,2 watts à 10 % de distorsion. Compensation par contre-réaction.

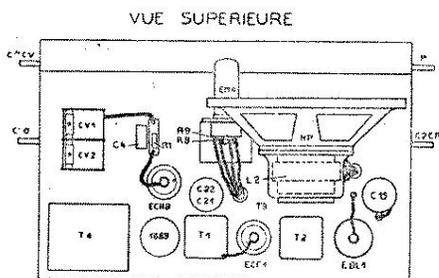
**H. P. :** Diamètre 21 %. Excitation 1.500 Ohms. Impédance de Sortie 7.000 Ohms.

**Mesure des tensions :** Lampes en place, poste branché sur secteur 110 v., A. et T. débranchées. Bouton de puissance au minimum. Tolérance des mesures + 10 — 10 %. Appareil de mesure 1.000 ohms par volt. Mesures effectuées directement aux broches des lampes. Pôle négatif du Voltmètre à la masse.

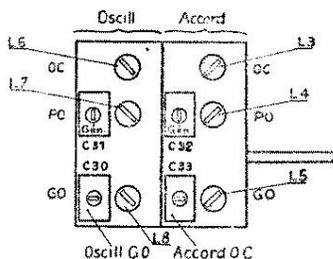
Réf	Grille	Cathode	Ecran	Platine	Polarisation
1	ECH 3	0	80 V.	244 V.	
2	ECF 1	1,1 V.	75 V.	244 V.	
3	EBL 1	0	244 V.	248 V.	- 6,4 V.
4	1883	375	0	2x330 V. alternatif	
5	EM 4	0	244		

La polarisation de la lampe EBL 1 est obtenue par la résistance R 18 placée dans le retour HT. à la masse (pendant la mesure pôle positif du Voltmètre à la masse).

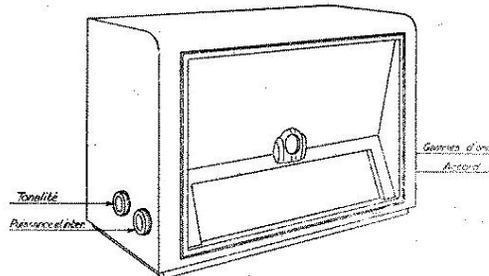
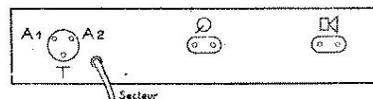
**Observation.** — Plaque oscillatrice 115 v. — Plaque triode 110 v. — HT. non filtrée 375 v. (entrée exc. côté valve et la masse) — HT. filtrée 275 v. (sortie exc. et masse). — Courant HT. total 62 mA. (appareil de mesure en série avec l'excitation). — Consommation à vide du transformateur d'alimentation sous 110 v. : 300 mA.



### VUE DU BLOC H.F.



### VUE ARRIÈRE



### ALIGNEMENT

I) **Vérification de l'accord des transfo MF T1 et T2 :** Débrancher le condensateur C4 du CV. Appliquer la sortie du générateur HF accordé sur 472 Kc, et modulé à 30 o/a à la grille G1 de la lampe ECH3 par l'intermédiaire de C4. Ajuster chaque circuit de façon à obtenir la puissance de sortie maximum, contrôlée au milliwattmètre ou à défaut au voltmètre de sortie (out-pul meter) branché avec les précautions d'usage.

La mesure terminée, rebrancher le C4.

II) **Réglage du filtre MF d'antenne :** Récepteur accordé sur 600 kc, soit 500 mètres; brancher le générateur accordé sur 472 Kc. entre les prises A et T. Agir sur le no au réglable de L1 pour obtenir la puissance de sortie minimum.

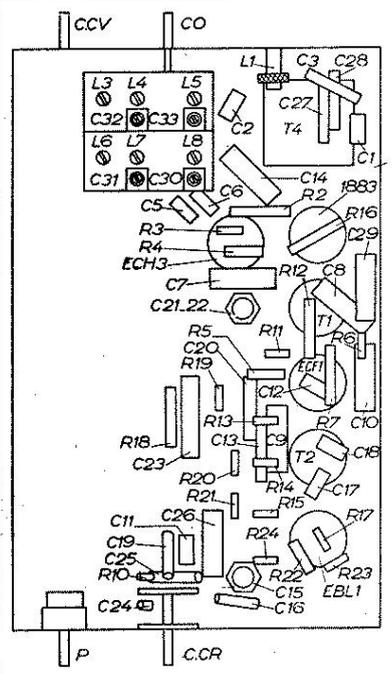
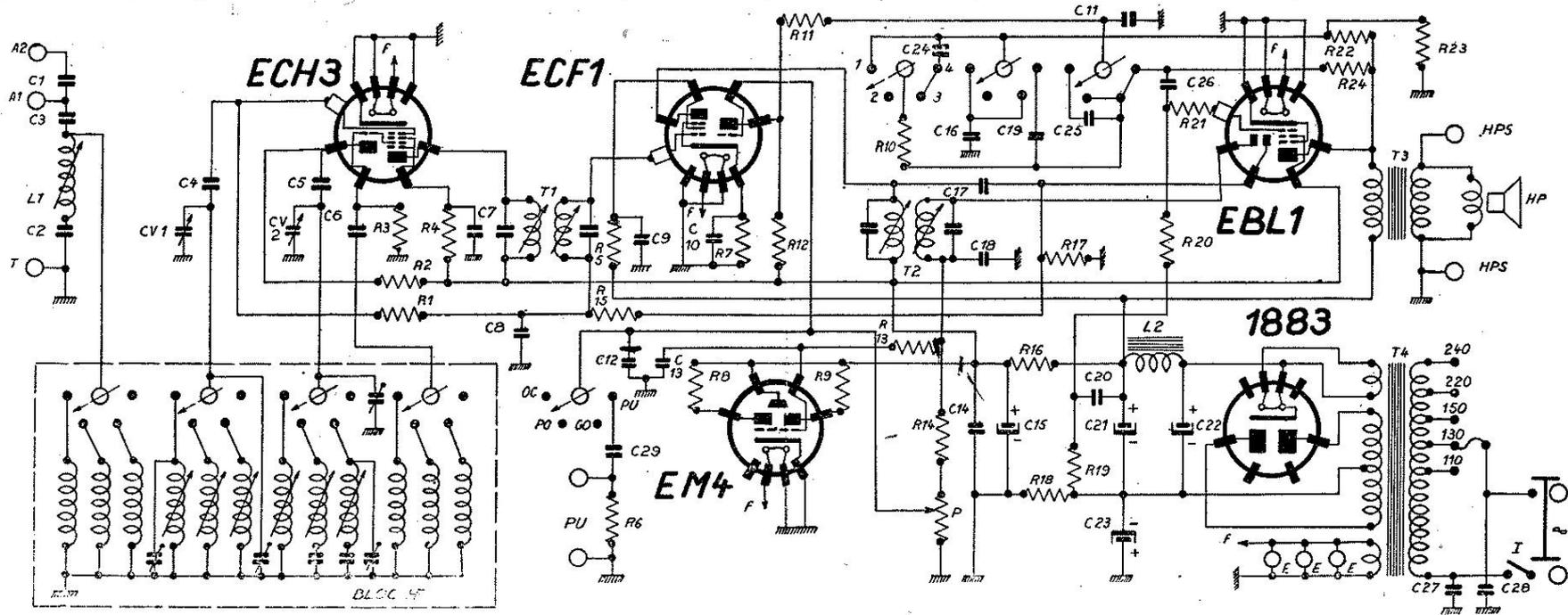
III) **Alignement des circuits HF :** Tous les réglages s'effectuent sur la platine du bloc ; le CV est démonté de trimmers.

1° — P.O. : sur 1400 Kc. (214 m.) régler le C. 31 (oscillateur) et C32 (accord). Sur 574 Kc. (522 m.) régler la self L. 7 (Osc.) et L. 4 (accord).

Relouchez le réglage sur 1400 Kc. s'il y a lieu.

2° — O.C. : sur 16 Mc (18,8 m.) le trimmer C. 33 (acc.) et sur 6,5 Mc (46,2 m.) la self L. 6 (osc.) et L. 3 (accord).

3° — G.O. : sur 264 Kc. (1126 m.) régler le trimmer oscillateur C. 30, sur 160 Kc. (1875 m.) la self L. 8 (osc.) et L. 5 (accord).



**NOMENCLATURE  
des Résistances fixes  
et des Capacités fixes**

**CONDENSATEURS**

Spécification : P. Papier non-inductif  
E. Electrochimique  
M. Mica non-inductif

Le nombre qui suit marque, en Volts,  
la tension d'essai pour P, et la tension  
de service pour E.

- C 1- 100 pf. M
- C 2- 30 - -
- C 3- 1.000 pf. P 3000
- C 4- 200 - M
- C 5- 1.000 - M
- C 6- 50 - M grattable
- C 7- 0,1 mf. P 1.500
- C 8- 0,1 - -
- C 9- 0,1 - -
- C10- 0,1 - -
- C11- 50 pf M
- C12- 30 - M
- C13- 10.000 pf P 1.500
- C14- 0,1 mf P 1.500
- C15- 8 mf E 500
- C16- 5000 pf P 1500
- C17- 50 pf M
- C18- 100 pf M
- C19- 500 pf P 1500

- C20- 20.000 pf P 1.500
- C21- 8+16 mf E 500
- C22- - - -
- C23- 50 mf E 25
- C24- 2 000 pf P 1.500
- C25- 10.000 pf P 1.500
- C26- 0,1 mf P 1.500
- C27- 10.000 pf P 3.000
- C28- 10.000 pf P 3.000
- C29- 0,1 mf P 1.500
- C30- - - -
- C31- - - -
- C32- - - -
- C33- - - -

**RÉSISTANCES**

- R 1 1 Még. 0,25 watt
- R 2 25.000 Ohms 1 -
- R 3 50.000 - 0,25 -
- R 4 50.000 - 0,50 -
- R 5 100.000 - 0,50 -
- R 6 20.000 - 0,25 -
- R 7 100 - 0,25 -
- R 8 1 Még. 0,25 -
- R 9 1 - 0,25 -
- R 10 500.000 Ohms 0,25 -
- R 11 75.000 - 0,25 -
- R 12 25.000 - 1 -
- R 13 5 Még. 0,25 -
- R 14 250.000 Ohms 0,52 -
- R 15 1 Még. 0,25 -

- R 16 1.000 Ohms 1 -
- R 17 1 Még. 0,25 -
- R 18 100 Ohms 1 -
- R 19 50.000 - 0,25 -
- R 20 500.000 - 0,25 -
- R 21 1.000 - 0,25 -
- R 22 150.000 - 0,50 -
- R 23 30.000 - 0,25 -
- R 24 5 Még. 0,25 -
- P log. 500.000 Ohms, log. dro't avec inter.

**MATÉRIEL DIVERS**

- CV1, CV2 - 2x460 pf. variable
  - I - Interrupteur 220 V. 5 A. sur l'axe du potentiomètre
  - T1 - Transfo. MF Tesla 472 kc.
  - T2 - - - Diode
  - T3 - - desortie Imp. 7000 Ohms
  - T4 - - d'alimentation
- |            |                |
|------------|----------------|
| PRIMAIRE   | 110 V.         |
|            | 130 V.         |
|            | 150 V.         |
|            | 220 V.         |
|            | 240 V.         |
| SECONDAIRE | 2x350 V. 65 mA |
|            | 5 V. 2 A.      |
|            | 6,3 V. 3 A.    |
- HP - Haut-Parleur - Imped. de la bobine mobile 2 Ohms
  - L1 - Filtre antitélegraphique

- L2 - Excitation de H. P. 1500 Ohms 65 mA
- Cr. C. R. - Commutateur de contre réaction, 3 dir., 4 pos.
- Cr. O. - Commutateur d'ondes
- B. - Bloc H. F.
- L3 - Accord O. C.
- L4 - - P. O.
- L5 - - G. O.
- L6 - Oscillatrice O. C.
- L7 - - P. O.
- L8 - - G. O.

**NOTE**

**COMMUTATEUR DE CONTRE-REACTION :** Le C. C. R. à 4 positions donne successivement pour chaque position :

- 1° - parole (la partie aigüe de la courbe de réponse est relevée).
- 2° - normal
- 3° - musique (les deux extrémités de la courbe de réponse sont relevées).
- 4° - grave (la partie grave seule est relevée).

Visa de la Direction Technique  
Le 1<sup>er</sup> Février 1946.