

# DOCUMENTATION CONCERNANT LE RÉCEPTEUR C. 55 DUCRETET

*Cette documentation est la propriété exclusive des Etablissements DUCRETET et ne peut être copiée ni prêtée sans notre autorisation expresse.*

## Caractéristiques

Le récepteur C.55 DUCRETET est un changeur de fréquence réflexe à cinq lampes fonctionnant sur COURANT ALTERNATIF.

Ce récepteur à haute sensibilité est muni d'un système anti-fading et d'un dispositif suppresseur de bruit. Il est équipé avec un haut-parleur électrodynamique THOMSON. Ses caractéristiques sont les suivantes :

Tension secteur (modèle spécial pour 25 périodes)	100 à 260 v. 50 périodes
Consommation au secteur sur 110 volts	0,60 A. environ
Puissance modulée sans distorsion	2,5 volts-amp.
Gammes couvertes :	PO : 1.500 à 550 kc GO : 350 à 150 kc
Sensibilité (une tension H.F. de . . . . . (modulée à . . . . . (fournit dans le circuit du H.P. une puissance de:	5 à 10 microvolts 30% (400 périodes) 1 watt
Sélectivité (Il est possible de séparer deux émissions ayant (un écart de fréquence de . . . . . (le champ du brouilleur (modulé à 50%) étant (1.000 fois plus fort que celui du poste écouté.	9 kilocycles
Nombre de lampes :	4 + 1 valve
Types de lampes :	H.F. 78 changeuse de fréquence 6 A 7 détectrice M.F. 6 B 7 B.F. 42 valve 80

## Description technique

La liaison avec l'antenne se fait au moyen d'un transformateur à secondaire accordé (L1 - L2, L3, L4, C1, C4).

La lampe haute fréquence 78 attaque la lampe 6 A 7 par un circuit haute fréquence accordé (L5, L6, C2).

La lampe 6 A 7 change la fréquence. L'ensemble hétérodyne est composé d'un circuit accordé (L9, L8, C3, C10, C11, C12, C8, C9) et d'une bobine d'entretien L7.

L'amplificateur moyenne fréquence, réglé sur 120 kilocycles comporte 4 circuits accordés (L10,C14 - L11,C15 et L12,C16 - L13,C17). La partie pentode de la lampe 6 B 7 amplifie en moyenne fréquence.

La détection par diode est parfaitement linéaire et commande le contrôle automatique de sensibilité (anti-fading).

La tension basse fréquence qui apparait après détection aux bornes du potentiomètre R9 est appliquée par le condensateur C22 à la grille de l'élément pentode 6 B 7 (à travers le bobinage L11 du secondaire du premier transfo moyenne fréquence) qui joue également le rôle de premier étage amplificateur basse fréquence.

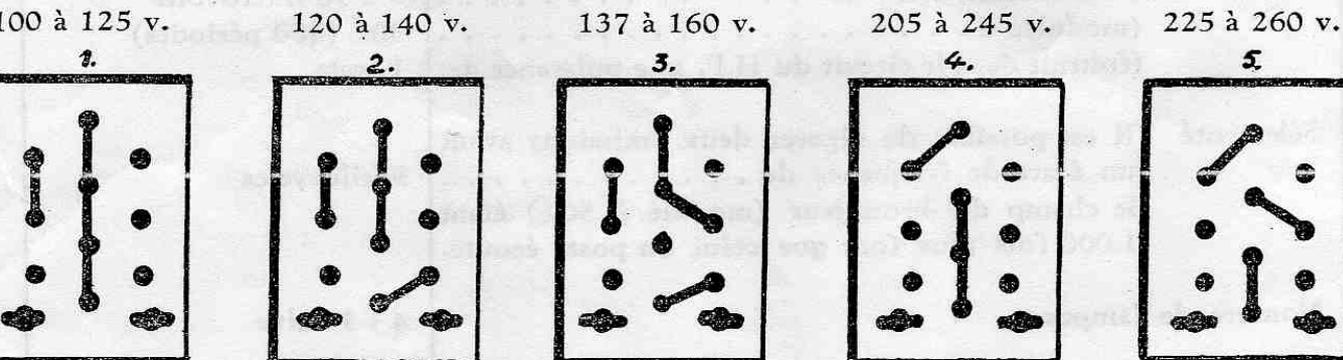
Le déplacement du curseur du potentiomètre R9 permet en faisant varier la tension basse fréquence appliquée à la grille de la 6 B 7, de modifier le volume sonore.

La liaison basse fréquence est à résistances et comprend comme éléments principaux : R10 et C25 et la lampe de puissance 42.

Un potentiomètre R19 permet de faire varier la polarisation de base des lampes 78 et 6 A 7, ce qui a pour effet de faire varier la sensibilité du récepteur et de se placer ainsi dans les meilleures conditions de réception suivant le niveau des parasites.

Le redressement de la haute tension est réalisé par la valve 80. Le filtrage comprend la bobine d'excitation du haut parleur L17 et les condensateurs électrolytiques C28 et C29.

Ce récepteur peut fonctionner sur tous les secteurs alternatifs 50 périodes dont la tension est comprise entre 100 et 260 volts. Ne pas oublier d'observer, suivant la tension du secteur, la disposition des barrettes indiquée ci-dessous.



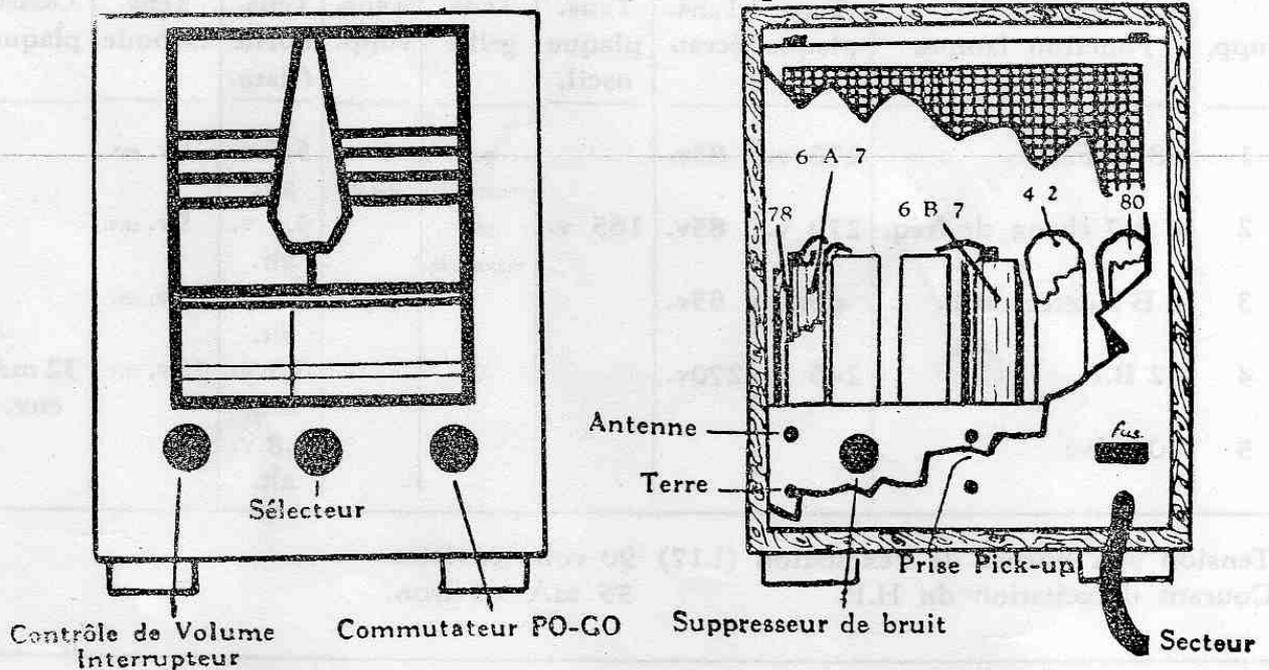
Un modèle spécial est prévu pour les secteurs 25 périodes.

**Nota.** 1°) Sur les C.55 de la série définitive, un condensateur C30 de 0,5 mf à diélectrique papier a été placé en parallèle sur le condensateur électrolytique de sortie C.28.

2°) Sur les C.55 ébénisterie en acajou, le supprimeur de bruit est placé sur le côté de l'appareil.

## Mode d'emploi

Le C.55 est étudié pour fonctionner avec antenne. La place des boutons de manœuvre et l'emplacement des lampes sont indiqués sur les figures ci-dessous :



Le bouton **Sélecteur** commande l'index se déplaçant devant le tableau sur lequel sont portés les noms des stations (noter que le réglage de chaque station se trouve sur la première lettre du nom de la station).

Le **Commutateur PO-GO** permet de se placer sur les petites ondes ou sur les grandes ondes.

Le bouton **Contrôle de volume** agit sur le volume sonore du récepteur et fait interrupteur-secteur à fin de course.

Derrière l'appareil est placé le **Suppresseur de bruit** (R19) qui permet de limiter plus ou moins la sensibilité de l'appareil.

Pour faire fonctionner l'appareil en amplificateur phonographique, relier les deux douilles placées à la partie arrière du poste aux fiches du coffret pick-up et régler le **Sélecteur** de façon que le poste ne soit accordé sur aucune émission puissante.

## Vérification rationnelle

La vérification rationnelle comporte d'une part la lecture des tensions aux broches des lampes et d'autre part la mesure des résistances des différents circuits.

Ces mesures se feront de préférence avec l'analyseur DUCRETET.

Avant d'entreprendre la vérification d'un poste, chaque lampe aura été préalablement vérifiée.

En général, il suffira de s'assurer que la haute tension est normale en contrôlant par exemple les tensions à la lampe basse fréquence ; les mesures de continuité à l'aide de l'ohmmètre permettront de déceler la plupart des défauts (court-circuit, coupure ou valeur anormale d'une résistance).

### 1° Lecture des tensions.

Ces mesures se font, le poste étant sous tension, toutes les lampes en place, le **Suppresseur de bruit** au maximum de sensibilité, et en l'absence de signal. Les tensions sont prises entre le point considéré et la masse.

Tension secteur : 115 volts alternatif 50 périodes  
 Barrettes du transformateur sur la position 100 à 125 volts

Supp.	Fonction lampes	Tens. plaque	Tens. écran	Tens. plaque oscil.	Tens. grille	Tens. supp.	Tens. borne filam.	Tens. cathode	Courant plaque
1	78 H.F.	270 v.	85v.		pas mesurable	9 v. env.	5,8 v. alt.	9v. env.	
2	6 A 7 chang. de fréq.	270 v.	85v.	165 v.	pas mesurable		5,8 v. alt.	9v. env.	
3	6 B 7 détec. M.F.	dév.	85v.				5,8 v. alt.	6v. env.	
4	42 B.F.	245 v.	270v.		0		5,8 v. alt.	18v. env.	32 mA env.
5	80 valve						4,8 v. alt.		

Tension aux bornes de l'excitation (L17) 90 volts environ.  
 Courant d'excitation du H.P. 55 mA environ.

## 2° Lecture des résistances.

Ces mesures doivent se faire la prise de courant enlevée. Prendre le retour "masse" sur le châssis du récepteur et le retour "haute tension" à la douille écran de la 42. Le Supprimeur de bruit doit être au maximum de sensibilité.

Il n'est pas utile de laisser les lampes sur le récepteur pour faire ces mesures.

Support	Circuit sonné	Résistances
1 lampe 78 H. Fréquence	Filament et masse	continuité
	Plaque et masse	28.500 Ohms env.
	Plaque et haute tension	14 Ohms env.
	Cathode et masse	1.000 Ohms env.
	Écran et masse	10.000 Ohms env.
	Écran et haute tension	18.500 Ohms env.
	Grille et masse	1,6 mégohm env.
	Supprimeur et masse	1.000 Ohms env.
2 lampe 6 A 7 Ch. de Fréquence	Filament et masse	continuité
	Plaque et masse	28.500 Ohms env.
	Plaque et haute tension	65 Ohms env.
	Plaque oscillatrice et masse	48.500 Ohms env.
	Plaque oscillatrice et H.T.	20.000 Ohms env.
	Cathode et masse	1.000 Ohms env.
	Écran et masse	10.000 Ohms env.
	Écran et haute tension	18.500 Ohms env.
Grille oscillatrice et masse	60.000 Ohms env.	
Grille d'attaque et masse	2 mégohms env.	

Support	Circuit sonné	Résistances	
3 lampe 6 B 7 Délect. M.F.	Filament et masse	continuité	
	Plaque et masse	100.000 Ohms env.	
	Plaque et haute tension	70.000 Ohms env.	
	Plaque diode 1 et masse	600.000 Ohms env.	
	Cathode et masse	3.000 Ohms env.	
	Écran et masse	10.000 Ohms env.	
	Écran et haute tension	18.500 Ohms env.	
4 lampe 42 B.F.	Plaque diode 2 et masse	600.000 Ohms env.	
	Grille et masse	600.000 Ohms env.	
	Filament et masse	continuité	
	Plaque et masse	28.500 Ohms env.	
	Plaque et haute tension	750 Ohms env.	
	Cathode et masse	500 Ohms env.	
	Écran et masse	30.000 Ohms env.	
5 lampe 80 valve	Écran et haute tension	continuité	
	Grille et masse	400.000 Ohms env.	
	Filament et masse	30.000 Ohms env.	
	Plaque 1 et masse	200 Ohms env.	
	Plaque 2 et masse	200 Ohms env.	
	Résistance du secondaire du transformateur de sortie :		0,5 Ohm
	Résistance de la bobine mobile du haut-parleur :		5,5 Ohms
Résistance de la bobine d'excitation du haut-parleur :		1.650 Ohms	

**Nota.** Des différences entre la lecture et les tableaux peuvent être constatées. Elles proviennent, en ce qui concerne les tensions, des variations de tension des réseaux, des lampes, de légères différences entre les éléments des récepteurs et des erreurs de lecture.

En ce qui concerne les mesures de résistances, ces différences proviennent des tolérances sur les éléments et de l'imprécision des lectures avec un ohmmètre à lecture directe.

Les écarts constatés peuvent atteindre 10 à 15% dans certains cas. Cependant, s'il y a un défaut, les différences sont la plupart du temps beaucoup plus considérables.

## Commande unique

Le réglage de la commande unique se fera de préférence avec un oscillateur à ondes entretenues modulées étalonné. Cet appareil est indispensable pour faire le réglage M.F. ; en ce qui concerne le réglage haute fréquence, un opérateur exercé peut faire une vérification directe sur émission.

Le contrôle précis du réglage se fera en plaçant un contrôleur alternatif sensible aux bornes de la bobine mobile du haut-parleur (par exemple : ampèremètre de l'analyseur sur la sensibilité 1,5 A ou 300 mA).

Afin de ne pas être gêné par l'action anti-fading, il faudra faire les réglages en diminuant le plus possible le rayonnement de l'oscillateur employé.

### 1° Réglage Moyenne Fréquence.

Placer l'oscillateur étalonné sur 120 kc et attaquer directement la grille de la lampe 6 A 7. On réglera successivement les condensateurs C14, C15, C16, C17 accessibles à la partie supérieure des boîtiers M.F. jusqu'à obtention d'un maximum de déviation sur l'appareil de contrôle.

### 2° Réglage Haute Fréquence.

Pour faire un réglage correct, il est indispensable d'avoir sur l'oscillateur un repérage exact des fréquences suivantes :

- 1.500 kilocycles,
- 900 kilocycles,
- 550 kilocycles,
- 300 kilocycles,
- 200 kilocycles,
- 160 kilocycles.

Les réglages se feront en respectant l'ordre du tableau suivant. Noter que les réglages doivent se trouver sur la première lettre du nom de chaque station.

N° du point	Gamme	Fréquence	Place sur le cadran	Organes à régler
1	PO	1.500 kc	1.500	Aj. C3, C2, C1
2	PO	550 kc	550	Aj. Csérie PO (C9)
3	PO	900 kc	900	Vérification
4	GO	300 kc	300	Aj. Cparallèle GO (C8)
5	GO	160 kc	160	Aj. Csérie GO (C11)
6	GO	200 kc	200	Vérification

# Pièces détachées du récepteur C.55

En commandant les pièces de rechange, toujours spécifier le type d'appareil et le numéro de spécification.

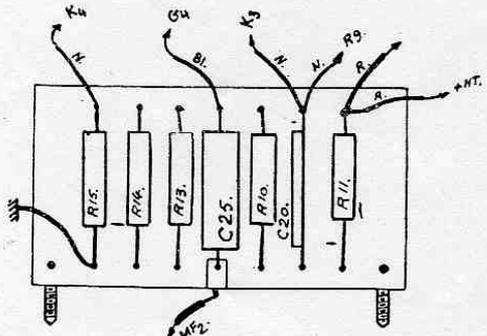
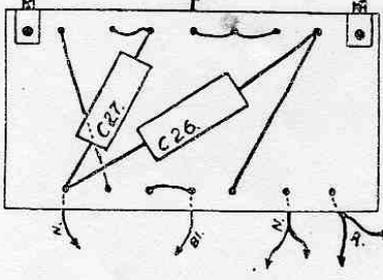
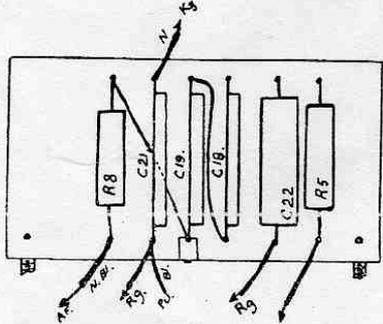
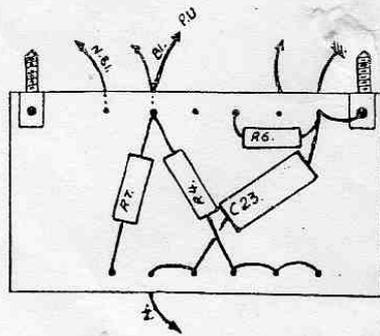
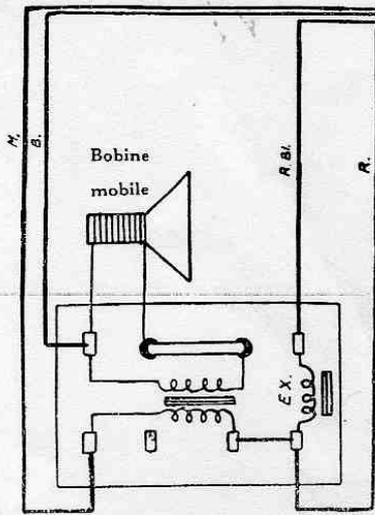
## RÉSISTANCES

## CONDENSATEURS

Désignation	Valeur	N° de Spécif.	Désignation	Valeur	N° de Spécif.
R1	0,5 mégohm	5782	C1	)	Groupe C.V.
R2	60.000 Ohms	5862	C2	) 3x0,5/1000 mf	
R3	20.000 Ohms	5475	C3	)	
R4	1 mégohm	5783	C4	0,1 mf	9181
R5	1 mégohm	5783	C5	0,25 mf	9182
R6	3.000 Ohms	5814	C6	20 mmf	5874
R7	0,1 mégohm	5860	C7	100 mmf	5367
R8	1 mégohm	5783	C10	1350 mmf	5491
R9 pot. log	0,5 mégohm	9168	C12	500 mmf	5642
avec interrupteur			C13	0,1 mf	9092
R10	50.000 Ohms	5723	C18	100 mmf	5367
R11	20.000 Ohms	5744	C19	200 mmf	5369
R12	18.500 Ohms	9194	C20	400 mmf	9041
R13	0,3 mégohm	5824	C21	100 mmf	5367
R14	0,1 mégohm	5860	C22	0,1 mf	9181
R15	500 Ohms	5815	C23 élec.	5 mf	9020
R16	10.000 Ohms	5775	C25	20 mmf	9183
R19 pot. lin.	5.000 Ohms	9223	C26	0,25 mf	5801
R20	1.000 Ohms	5861	C27	0,1 mf	9181
			C28 élec.	8 mf	9011
			C29 élec.	8 mf	9016
			C30	0,5 mf	9021
			C31 élec.	2 mf	9176
			C32	2 mmf	5800

## Liste des ensembles

Boîtier antenne (L1, L2, L3, L4)	MAP	912
Boîtier haute fréquence (L5, L6)	MAP	913
Boîtier oscillateur	MAP	914
1er boîtier MF.	MAP	915
2ème boîtier MF.	MAP	916
Commutateur PO-GO		3353
Ensemble démultiplicateur		11669
Lampe d'éclairage		9188
Transformateur d'alimentation tous secteurs 50 périodes		9164
Transformateur d'alimentation 25 périodes		9167
Transformateur de sortie	MAP	505
Haut-parleur		1115 T4



**PL. HAUT-PARLEUR**

**PLAQUETTE 2.**

**PLAQUETTE 1.**

