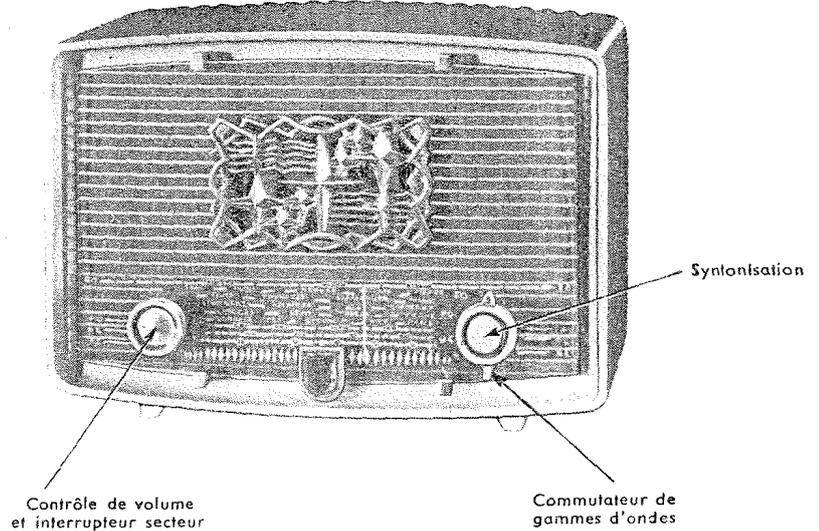


DÉPARTEMENT SERVICE CENTRAL
20, Avenue HENRI BARBUSSE, BOBIGNY (Seine)

Année de lancement 1955

SOMMAIRE

	Pages
Généralités.....	1
Pièces mécaniques.....	2
Démontage.....	2
Entraînement.....	2
Pièces électriques.....	3
Modifications.....	3
Vue de dessus.....	4
Schéma général "U".....	5-6
Tensions et Intensités.....	6
Dessous du châssis.....	7-8
Brochage des tubes.....	7-8
Bobinages.....	8
Commutateur.....	9
Alimentation "A".....	9
Détail des circuits HF.....	10-11
Réglages.....	12



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

PRÉSENTATION :

Coffret polystyrène en deux coquilles et quatre couleurs pour ex. U.
Coffret polystyrène en deux coquilles et deux couleurs pour ex. A.

Bordeaux ex. : /01	} ex. A	} ex. U
Ivoire ex. : /02		
Jaune ex. : /03		
Vert ex. : /04		

Motif décoratif teinte or.
Grille cadran plexiglass.

Deux boutons et une manette.
Index en fil d'acier peint.
Course de l'aiguille : 94,5 mm.

DIMENSIONS :

		Nu	Emballé
Largéur.....	mm	240	290
Hauteur.....	mm	170	230
Profondeur.....	mm	130	200
Poids.....	kg	2,600	3,500

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

TYPE :

BF 151 A - récepteur pour courant alternatif 50 Hz.
BF 151 U - récepteur pour tous courants.

Superhétérodyne.
Cadre Fxc (Fxc 4 B 9,7 x 203).
Plaque antenne OC.
Haut-parleur elliptique 10x14 cm irréparable.

ALIMENTATION :

BF 151 A :
Secteur alternatif 50 Hz.
Tensions : 117 - 123 et 220 V.
Consommation : a) sous 117 V : 214 mA environ.
b) sous 220 V : 115 mA environ.

GAMMES :

BE : 50 m.
OC : 16 à 52 m.
PO : 185 à 575 m.
GO : 1150 à 1950 m.
Fréquence intermédiaire : 455 kHz.

BF 151 U :

Secteur continu ou alternatif 16 à 100 Hz.
Tensions : 110 à 127 V (voir note).
Consommation : sous 117 V : 240 mA environ.

TUBES :

L1	UCH 42	Changeur de fréquence.
L2	UF 41	Ampli MF.
L3	UBC 41	Détecteur et préampli BF.
L4	UL 41	Ampli BF final.
L5	UY 42	Redresseur.
L6	7121 D/00	Lampe cadran (6V-0, 05A).

Note. — Lorsque la tension nominale est comprise entre 127 et 133 V maximum, il y a intérêt à utiliser une résistance C. T. N. (10 V - 0,1 A) - N° de code : FK 508 58.

S. A. PHILIPS, SIÈGE SOCIAL : 50, AVENUE MONTAIGNE — PARIS (8^e)

CAPITAL 2 MILLIARDS DE FRANCS.

R. C. Seine 76 380

Strictement confidentiel — Document uniquement destiné aux commerçants chargés du SERVICE Philips. — Reproduction interdite.

N° de Code : PSI 027 03/00



IMPORTANT

Lors d'une commande de pièces Service, le type de l'appareil et le numéro de code de chaque pièce (tel qu'il est donné par la présente documentation ou modifié par les informations du "Bulletin Service") doivent figurer sur la commande afin d'en faciliter l'exécution. L'omission de l'une ou l'autre de ces indications ne peut avoir pour effet qu'un retard certain, aggravé parfois d'un échange de lettres pour demande de précisions.

Ensemble coffret.

Bordeaux..	FR 803 48.0/01
Ivoire.....	FR 803 48.0/02
Jaune.....	FR 803 48.0/03
Vert.....	FR 803 48.0/04

Grille cadran.

pour /01.....	FK 922 61/01
pour /02/03/04.....	FK 922 61/02

Boutons.

Ensemble bouton (x2) ...	FK 854 68/...
(spécifier l'exécution)	
Manette.....	FK 324 41

Entraînement du CV.

Ficelle	FK 625 14
Ressort de tension ficelle.....	FK 703 75
Œillet	FK 010 30
Poulie de ø 20	FK 309 89
Poulie de ø 7.....	FK 315 65
Tambour.....	FK 828 28

Pièces diverses.

Support de tube.....	FK 820 87
Ensemble plaquette antenne.....	FK 835 88
Cordon alimentation.....	FK 827 66
Ressort fix. MF.....	A3 652 58
Support lampe cadran.....	FK 854 72
Tirant fixation coffret	FK 075 12
Tirant fixation châssis	FK 075 14
Commutateur secteur.....	FK 509 10

Fixation de la grille.

Clé de verrouillage	FK 370 30/01
Ressort.....	FK 707 35
Fix. rapid.....	FK 706 47

Démontage**Démontage du châssis. — Remplacement du coffret.**

Retirer les boutons.
Retirer le 1/2 coffret arrière (2 vis).
Dévisser et enlever les 2 écrous au-dessus du châssis.
Dévisser légèrement et faire tourner de 90° les deux pattes en bas du coffret.
Dessouder HP, antenne OC et cadre.
Sortir le châssis.

Remplacement de la grille-cadran.

Retirer les boutons.
A l'aide d'une pince plate tirer très légèrement à l'extérieur, l'un après l'autre, les quatre verrous et les faire tourner de 90°.
La grille peut être alors dégagée.

Remplacement de l'ampoule cadran.

Une fois la grille-cadran retirée, l'ampoule cadran est accessible et peut être facilement remplacée.

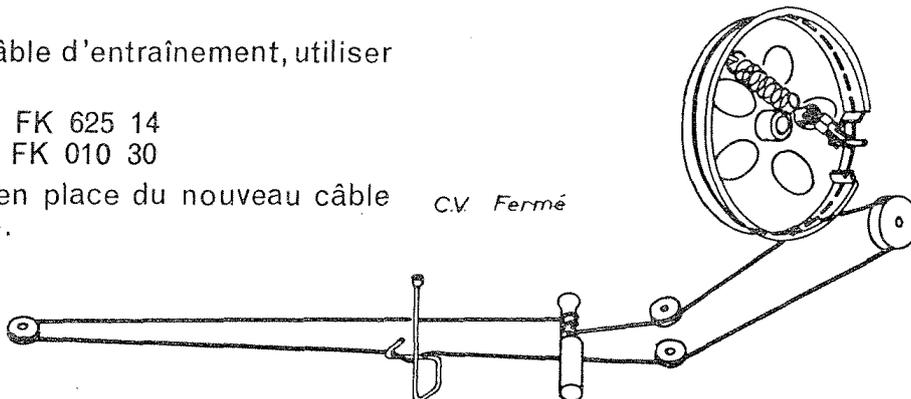
Entraînement

En cas de rupture du câble d'entraînement, utiliser le matériel suivant :

1 m Câble N° FK 625 14
2 Œillets N° FK 010 30

et procéder à la mise en place du nouveau câble selon le dessin ci-contre.

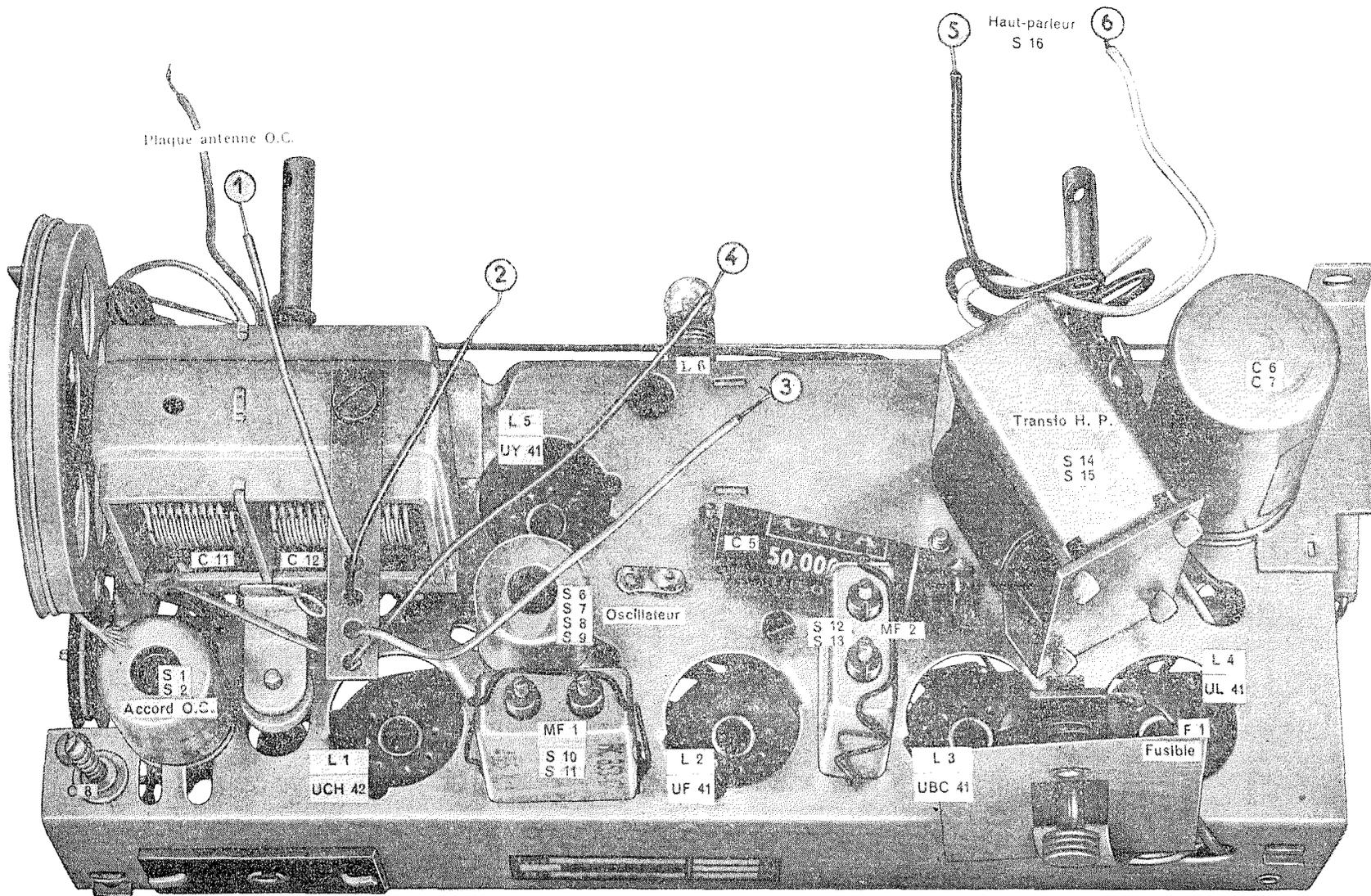
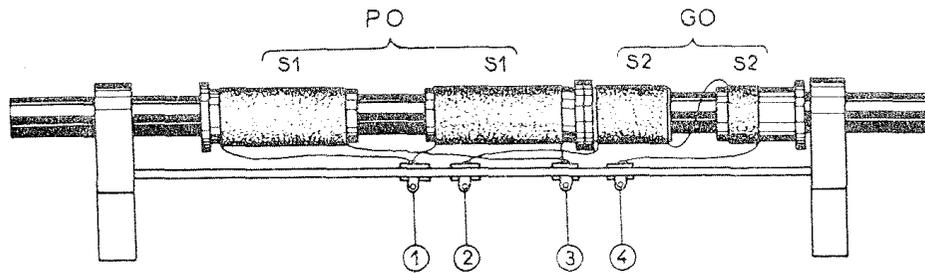
C.V. Fermé

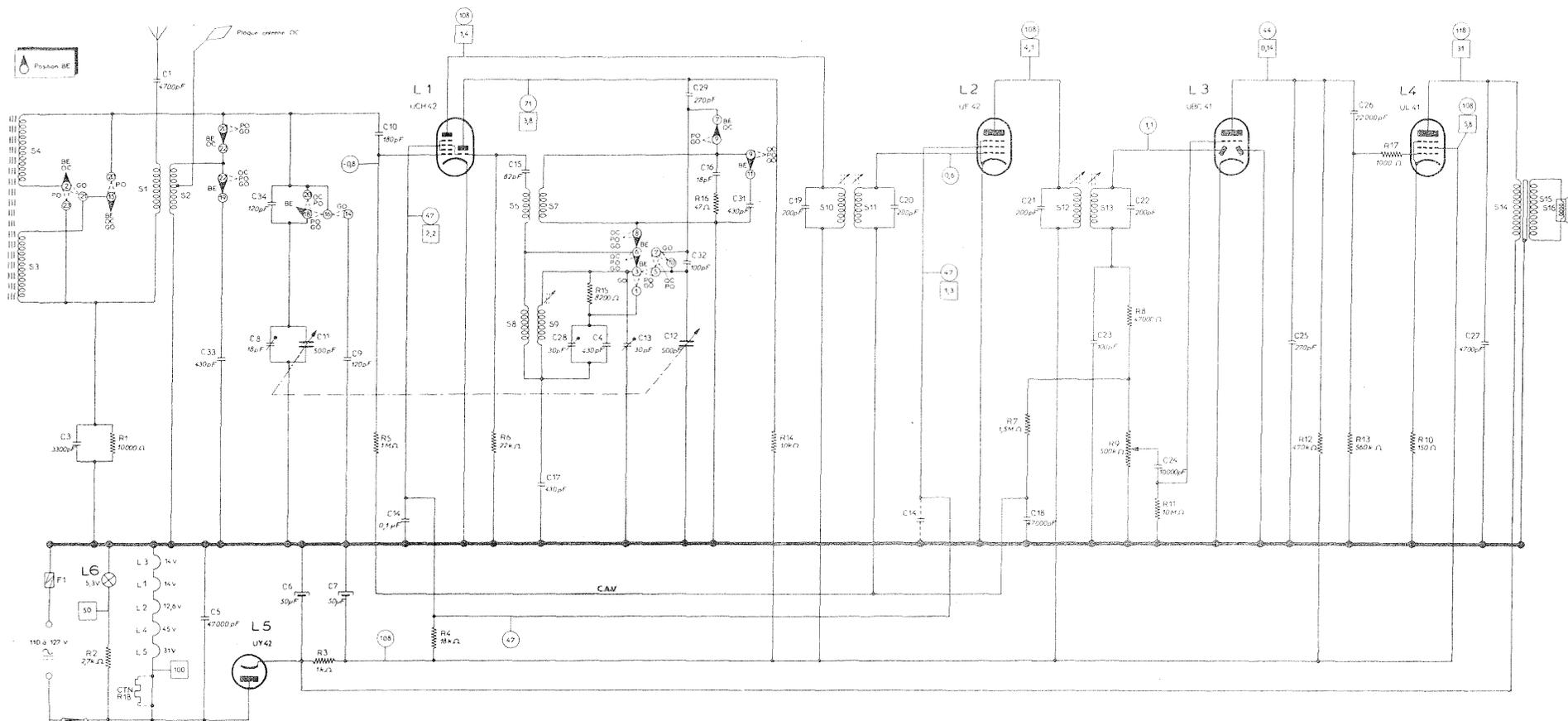


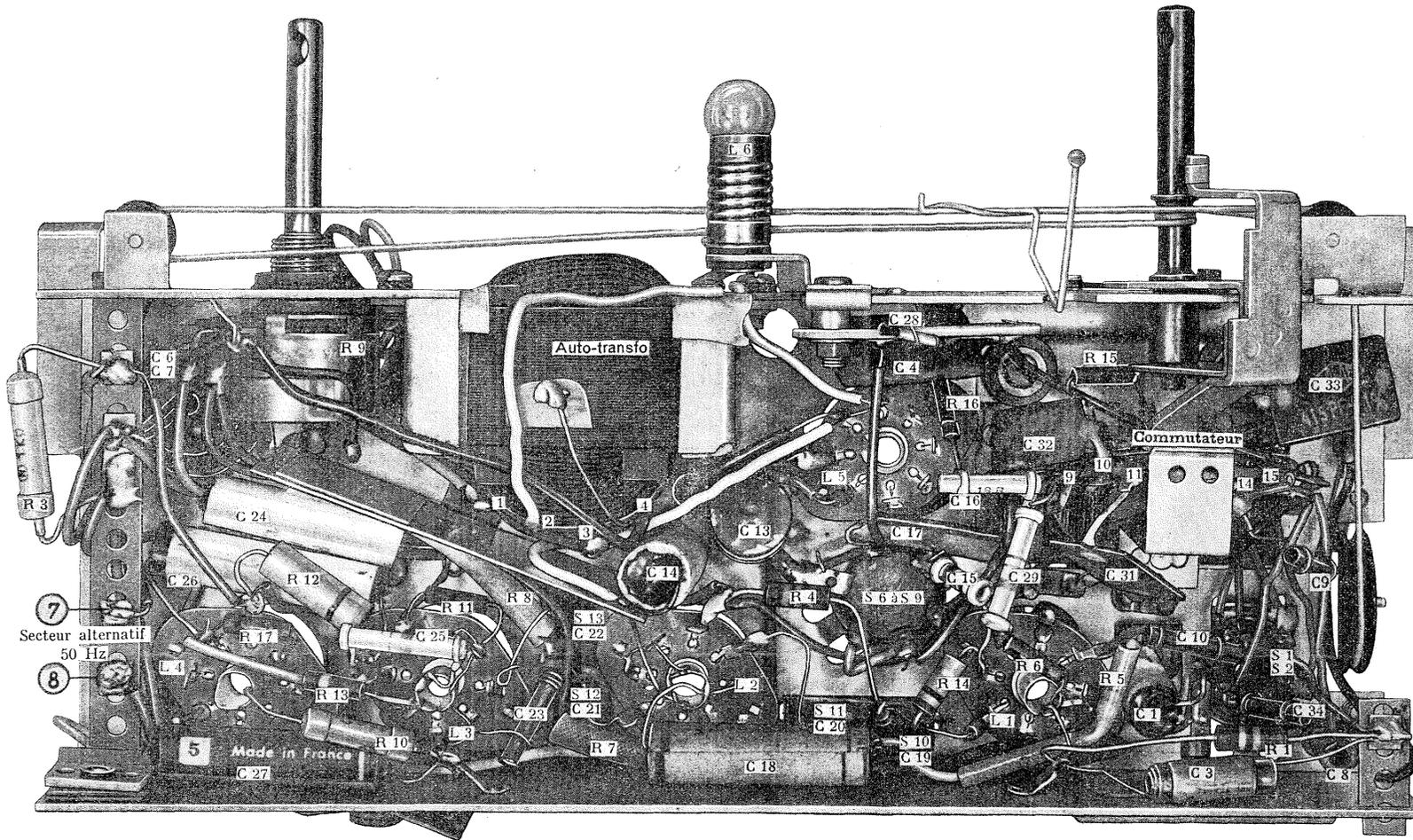
BOBINAGES			RÉSISTANCES			CONDENSATEURS		
S 1	} Bobine accord O.C.	FK 835 18	R 1	10.000 Ω	A9 999 00/10K	C 1	4.700 pF	A9 999 06/4K7
S 2			R 2	2.700 Ω	FK 507 01	C 3	3.300 pF	A9 999 06/3K3
S 3	} Cadre ferroxcube	FK 856 94	R 3	1.000 Ω	A9 999 00/1K	C 4	430 pF	A9 999 05/430E
S 4			R 4	18.000 Ω	A9 999 00/18K	C 5	47.000 pF	A9 999 06/47K
S 6	} Bobine oscillatrice	FK 850 24	R 5	1 MΩ	A9 999 00/1M	C 6	50 μF	} FK 505 36
S 7			R 6	22.000 Ω	A9 999 00/22K	C 7	50 μF	
S 8			R 7	1,5 MΩ	A9 999 00/1M5	C 8	18 pF	49 005 59
S 9			R 8	47.000 Ω	A9 999 00/47K	C 9	120 pF	A9 999 04/120E
S 10	} Transf. MF1-Micro 455 kHz	FK 853 17	R 9	500.000 Ω	FK 510 05	C 10	180 pF	A9 999 04/180E
S 11			R 10	150 Ω	A9 999 00/150E	C 11	500 pF	} FK 510 08
S 12	} Transf. MF2-Micro 455 kHz	FK 853 18	R 11	10 MΩ	A9 999 00/10M	C 12	500 pF	
S 13			R 12	470.000 Ω	A9 999 00/470K	C 13	30 pF	A9 999 06/100K
S 14	} Transformateur de HP	FK 855 41	R 13	560.000 Ω	A9 999 00/560K	C 14	0,1 μF	A9 999 04/82E
S 15			R 14	10.000 Ω	A9 999 00/10K	C 15	82 pF	A9 999 04/18E
S 16	} HP elliptique	FK 508 75	R 15	8.200 Ω	A9 999 00/8K2	C 16	18 pF	A9 999 05/430E
F 1			} Fusible	FK 820 68	R 16	47 Ω	A9 999 00/47E	C 17
	R 17	1.000 Ω			A9 999 00/1K	C 18	47.000 pF	A9 999 06/47K
			R 18	CTN (10V. 0,1 A.)	FK 508 58	C 19	200 pF	} Dans MF1
						C 20	200 pF	
S 17	} Auto-transformateur pour ex. A	FK 846 91	TUBES			C 21	200 pF	} Dans MF2
S 18						C 22	200 pF	
S 19						C 23	100 pF	A9 999 04/100E
En ce qui concerne l'alimentation de l'exécution A, voir le schéma et le branchement des différents organes page 9 de la présente documentation.			L 1	Tube chang. fréq.	UCH 42	C 24	10.000 pF	A9 999 06/10K
			L 2	» amplific. M.F.	UF 42	C 25	270 pF	A9 999 04/270E
			L 3	» amplific. B.F.	UBC 41	C 26	22.000 pF	A9 999 06/22K
			L 4	» de puissance	UL 41	C 27	4.700 pF	A9 999 06/4K7
			L 5	Valve	UY 42	C 28	30 pF	A9 999 07/10E-50E
			L 6	Éclair. 6 V-50 mA	7121D/60	C 29	270 pF	A9 999 04/270E
						C 31	430 pF	A9 999 05/430E
						C 32	100 pF	A9 999 04/100E
						C 33	430 pF	A9 999 05/430E
						C 34	120 pF	A9 999 04/120E

CE DOCUMENT EST MODIFIÉ PAR

IS N°	BULLETIN		MODIFICATIONS
	N°	Saison.	

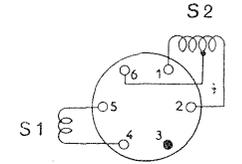




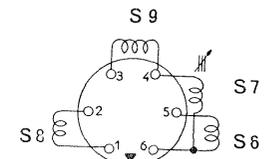


BOBINAGES

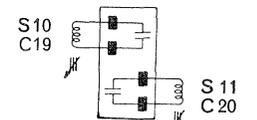
Cadre Fxc
FK 856 94
(Voir détail page 4)



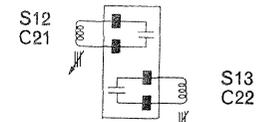
Accord OC
FK 835 18



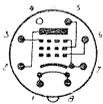
Oscillateur
FK 850 24



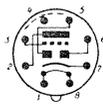
Transfo MF 1
FK 853 17



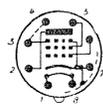
Transfo MF 2
FK 853 18



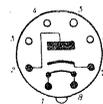
L 4
UL 41



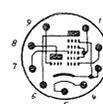
L 3
UBC 41



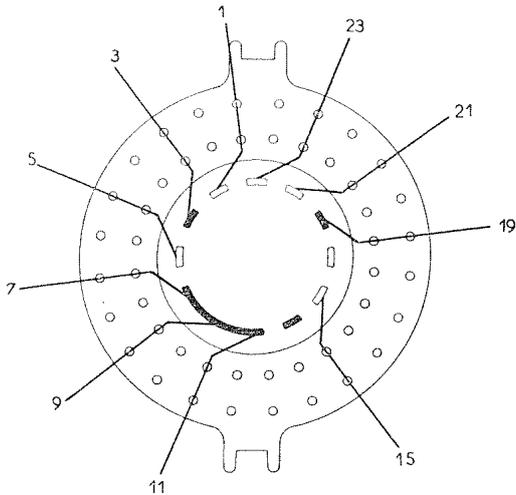
L 2
UF 41



L 5
UY 42

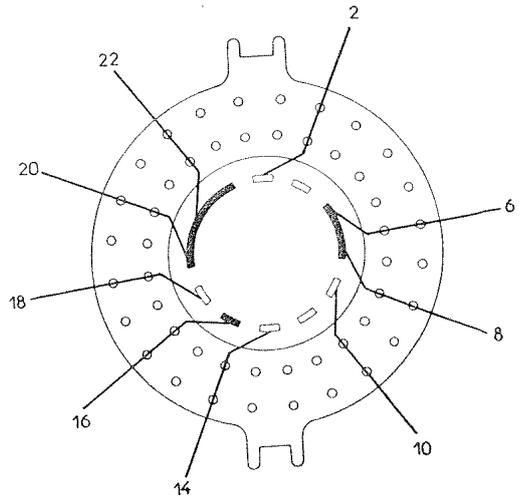


L 1
UCH



4 positions :

1. BE
2. OC
3. PO
4. GO



MATÉRIEL

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| 1 stator/rotor | A9 999 71/00. |
| 19 contacts fixes | A9 999 71/10. |
| 1 contact mobile | A9 999 71/12. |
| 1 — — | A9 999 71/14. |
| 1 — — | A9 999 71/16. |
| 1 — — | A9 999 71/19 (voir note). |

BRANCHEMENT

Cosse	Points de connexion
1	R 15 - C 4 - C 28.
2	S 4.
3	S 9 - R 15 - C 13.
5	Comme 10.
6	S 6 - S 8.
7	C 29 - C 32.
8	Masse.
10	C 32 - C 12 - Cosse 8.
11	C 31.
14	C 9.
15	Comme 21.
16	Comme 20.
18	C 8 - C 11 - C 34.
19	C 33.
20	S 4 - C 10 - C 34 - Cosse 16.
21	S 3 - Cosse 15.
22	S 2.
23	S 1 - S 3 - R 1 - C 3.

Préparation du contact mobile A9 999 71/19.

Les grains de fixation de ce contact ne devant pas traverser le rotor, il est indispensable de les raccourcir à l'aide d'une pince coupante. Le contact doit avoir l'aspect indiqué par la figure B avant d'être introduit à force dans le rotor. Afin d'assurer une fixation parfaite, il est recommandé d'écartier légèrement les pointes obtenues par le découpage.

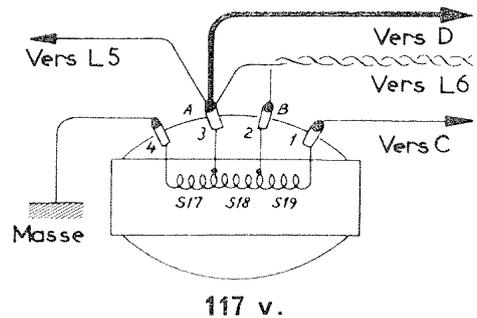
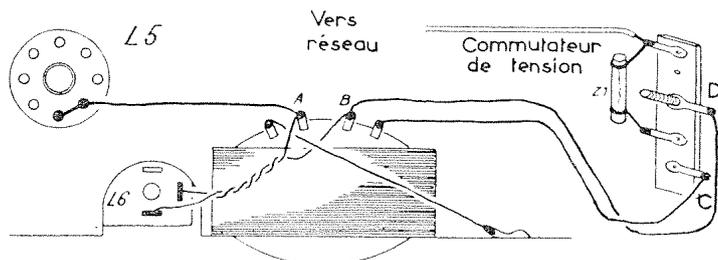
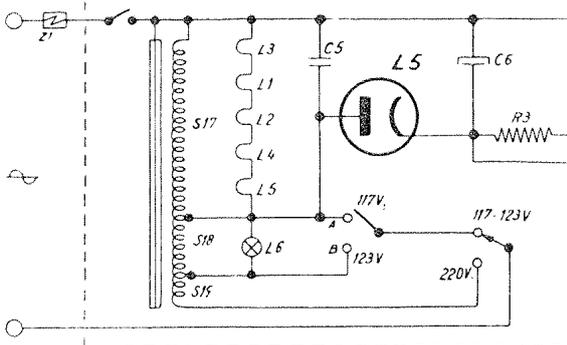


A

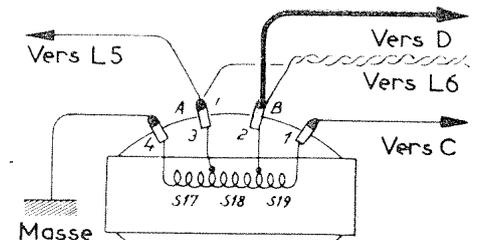


B

Alimentation "A"



117 v.



123 v.

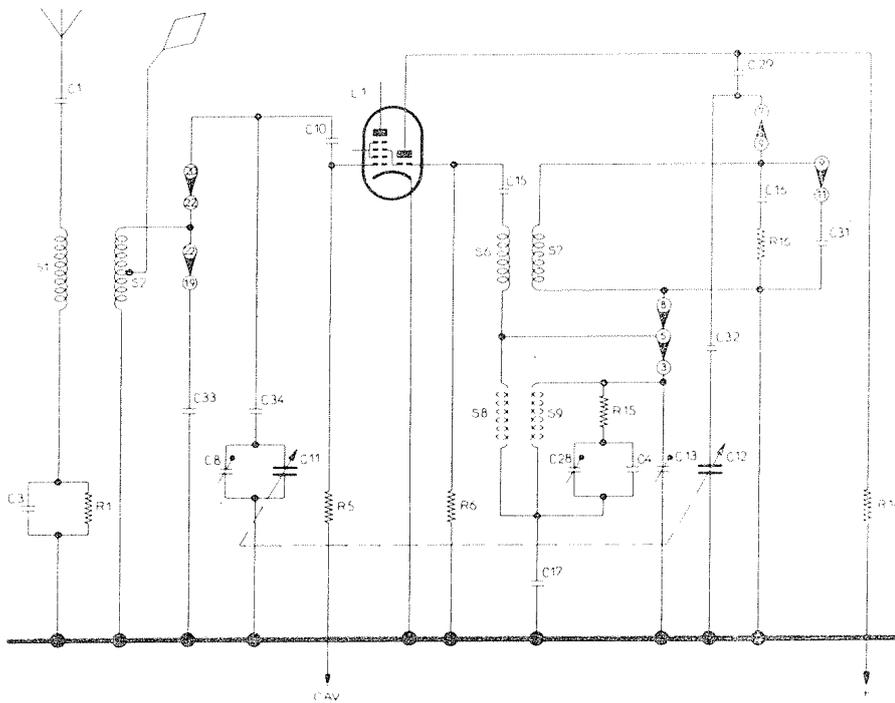


Fig. 1

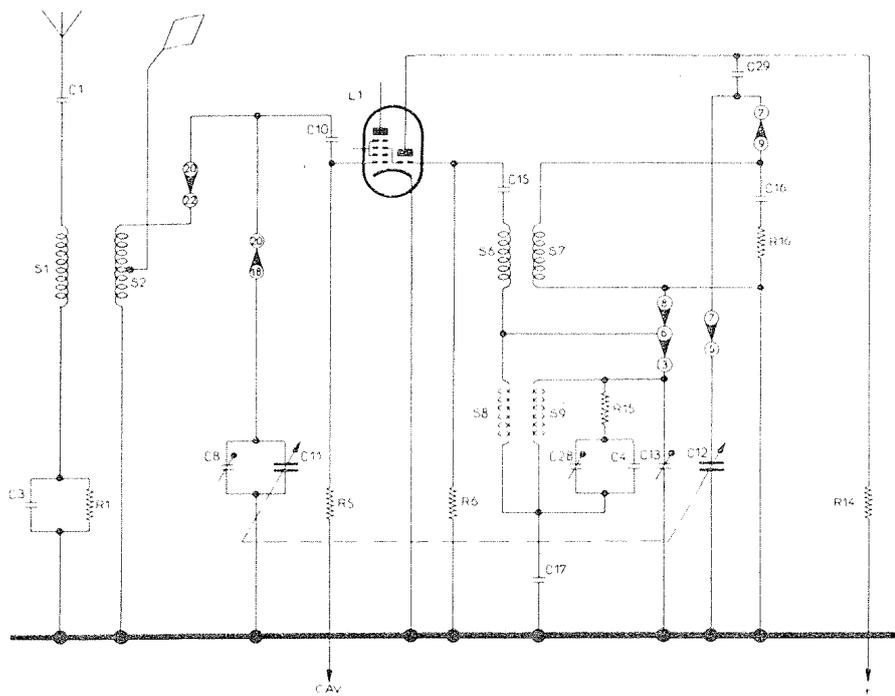


Fig. 2

GAMME « BE » (figure 1) :

Circuit d'accord : Réception sur antenne.

La bobine antenne S1 (protégée par C1) est couplée par induction à la bobine S2 qui est accordée par C11, première case du condensateur variable.

L'étalement de la gamme est obtenu par l'adjonction de C34 (120 pF) en série avec C11. Le choix de la gamme étalée est fixé par C33 (430 pF) en parallèle sur la bobine S2.

Le signal, par C10, est appliqué entre grille hexode et cathode du tube L1 changeur de fréquence (UCH 42).

Réception sans antenne :

La tension HF est captée par la plaque antenne, constituée par le saladier du haut-parleur, qui est connectée à une prise sur la bobine S2.

Circuit oscillateur :

La partie triode du tube L1 est utilisée comme oscillateur local. La bobine S7 est accordée par C12, 2^e case du condensateur variable.

Étalement de la gamme par C32 (100 pF) en série avec C12. Choix de la gamme par C31 (430 pF) en parallèle sur S7.

L'ensemble série C16-R16, en parallèle sur S7, permet d'obtenir un courant d'oscillation à peu près constant d'un bout à l'autre de la gamme.

Le circuit d'entretien, inséré entre grille triode et cathode, comprend la bobine S6 avec C4 et C17 en série.

GAMME OC (figure 2).

Pour cette gamme, les bobines utilisées sont identiques à la gamme BE. La seule différence est la suppression des condensateurs en série avec le CV (C34 et C32) ainsi que des condensateurs parallèles : C33 et C31, permettant ainsi de couvrir la gamme 16 à 51 mètres.

Circuits MF.

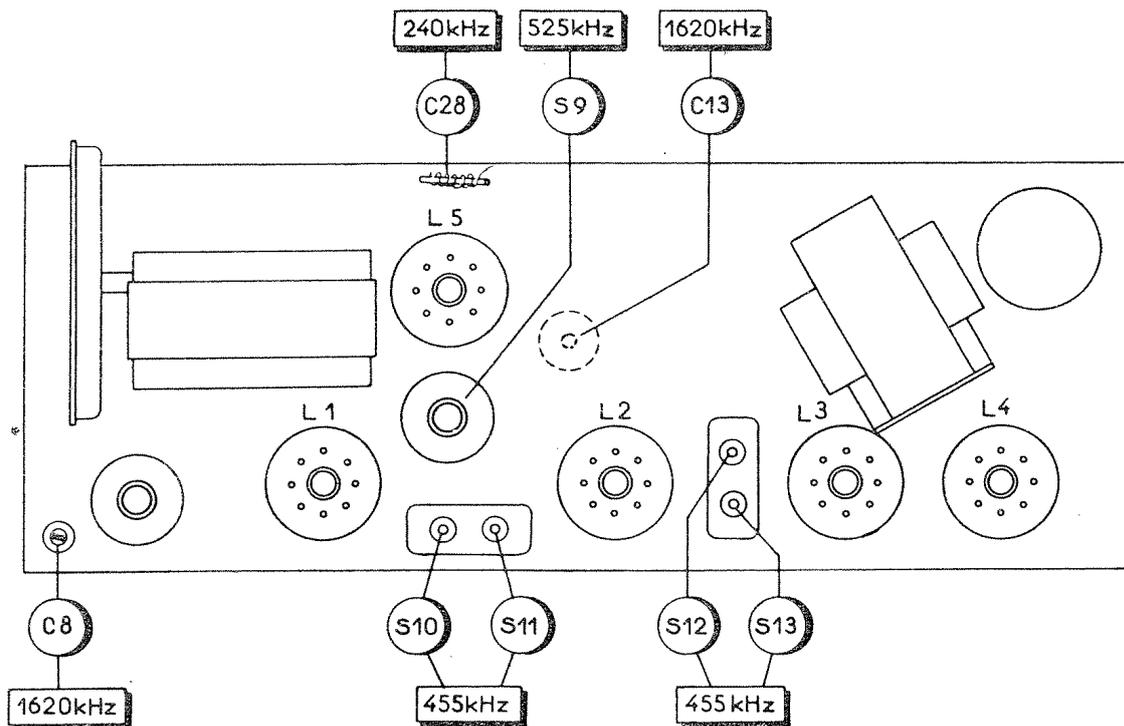
Commuter l'appareil en PO.
Syntoniser vers 1500 kHz.
Réglage de puissance au maximum.
Outputmètre en parallèle sur la bobine mobile.
Injecter un signal de 455 kHz entre masse et g 1 de L 1 (UCH 42).
Visser à fond les noyaux de S 11 et S 12.
Régler dans l'ordre au maximum de sortie S 13, S 12, S 10 puis S 11.
Cirer à la laque. Vérifier la sensibilité à 1 MHz.

Procéder au réglage selon les indications du tableau ci-dessous.

Gamme	Position du CV ou de l'aiguille	Signal modulé appliqué entre douille antenne et masse	Régler au max. de sortie
P.O.	Butée début de gamme	1.620 kHz	C 8 - C 13
	Butée fin de gamme	525 kHz	S 9
G.O.	1.250 m	240 kHz	C 28
iO.C.	Vérifier le calage et la sensibilité à 6, 10 et 18 MHz.		
B.E.	Vérifier le calage et la sensibilité à 6 et 6,3 MHz.		

Circuits HF.

Contrôle de volume au maximum.
Caler l'aiguille sur le repère de début de gamme (1.620 kHz).



**Le récepteur
BF 151 A (U)
fait partie de la**



**Gamme
Synchro
Magnétique**

ERRATUM

Une malencontreuse erreur de montage survenue en dernière minute, qu'il a été impossible de rectifier et dont nous vous prions de vouloir bien nous excuser, a faussé les caractéristiques du tube OA 50.

Ce sont celles du tube EA 50 qui, bien que prévues et ne pouvant paraître faute de place, ont été réellement imprimées.

Nous vous donnons ci-dessous les caractéristiques exactes du tube OA 50, que nous vous conseillons de découper et coller page 35 du Bulletin 2-3 R.

CARACTÉRISTIQUES

CAPACITÉ

Capacité diode-cathode..... Cdk = 1 pF

VALEURS A NE PAS DÉPASSER

Tension inverse de crête.... $V_{inv\ max} = 60\ V$

Courant moyen redressé.... $I_r\ max = 50\ mA$

Courant direct de crête $I_{cr}\ max = 150\ mA$

Courant accidentel de pointe
(durée max : 1 s)..... $I\ max = 500\ mA$

Tension de claquage..... $V = 75\ V$

Vous trouverez les données complètes concernant le tube EA 50 ainsi que quelques autres tubes modernes dans le prochain Bulletin Service Radio.