

# RA 468 A

Année de lancement 1958

## SOMMAIRE

Caractéristiques générales

Réglages

Entraînement et Ferrocapteur

Schéma général

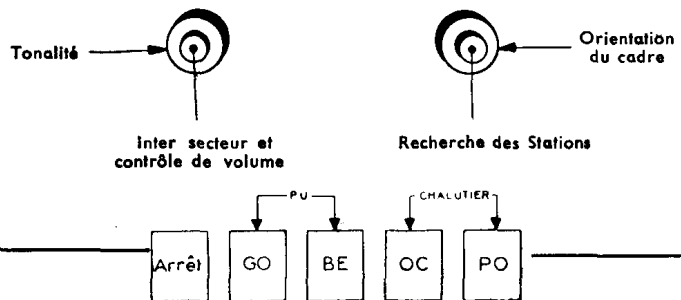
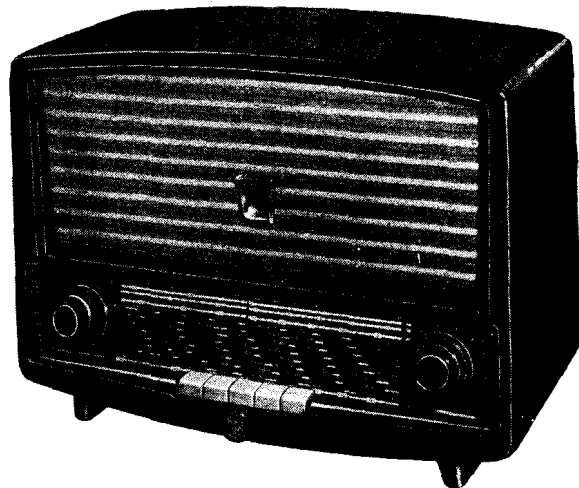
Mesures

Tubes et bobinages

Pièces électriques

Pièces mécaniques

Démontage du châssis



## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

### PRÉSENTATION :

Coffret noyer verni avec cadre décoratif.  
Deux boutons doubles dans le cadran.  
Cadran verre incliné.  
Dimensions du cadran :  $420 \times 70$  mm.  
Aiguille en fil d'acier peint en rouge.  
Course de l'aiguille : 220 mm.  
Commutation de gammes par clavier éclairé (5 touches).  
Commutation P.U. par touches G.O. + B.E.

Commutation chalutier par touches P.O. + O.C.  
Cadran prévu pour adaptateur chalutier FD 002 79.

### DIMENSIONS :

nu emballé

Largeur.....	mm	477	710
Hauteur.....	mm	327	460
Profondeur.....	mm	185	315
Poids .....	kgs	6,250	8,870

## CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Récepteur superhétérodyne.  
Ferrocapteur orientable et blindé.  
Plaque antenne O.C.  
Correction physiologique.  
Correction de tonalité à variation continue.  
Filtre image P.O. agissant vers 500-700 kHz.  
Prise miniature 4 broches pour P.U. (commutée) et modulation (non commutée).  
Indicateur visuel électronique.  
Haut-parleur type 16 090/84  
Prise pour haut-parleur supplémentaire.

### GAMMES :

B.E. : 47 à 50,5 m.  
O.C. : 16,5 à 51 m.  
P.O. : 185 à 572 m.  
G.O. : 1 100 à 1 950 m.  
Chalutier: 80 à 200 m.  
F.I. : 455 kHz.

### TUBES

- L1 ECH 81 Changeur de fréquence.
- L2 EBF 80 Ampli. MF et détecteur.
- L3 ECL 82 Préampli BF et BF de puissance.
- L4 EZ 80 Redresseur.
- L5 } 8045-D/00 (6,3 V - 0,3 A).
- L6 }
- L7 EM 81

### ALIMENTATION :

Secteur alternatif 50 Hz.  
Tensions : 110 - 127 - 220 - 240 volts.  
Consommation moyenne sous 110 V : 425 mA.  
Fusible cartouche : FK 820 68.



**S. A. LA RADIOTECHNIQUE, SIÈGE SOCIAL : 47, RUE DE MONCEAU, PARIS-8°**

CAPITAL 2 MILLIARDS DE FRANCS - R. C. Seine 55 B 2793

Strictement confidentiel - Document uniquement destiné aux commerçants chargés du Service Radiola. - Reproduction interdite

**CONDENSATEURS**

Ind.	Valeur Service	Type	N°s de Code Service
C 1	19 nF	céramique	9 04/10K
C 2	1,5 nF	céramique	9 04/1K5
C 3	3 nF	papier métallisé	FR 998 06/3K
C 4	100 pF	mica	9 05/100E
C 5	525 pF	mica	9 05/510E + 9 05/15E
C 6	540 pF	mica	9 05/510E + 9 05/30E
C 7	145 pF	mica	9 05/120E + 9 05/24E
C 8	10 pF	ajust. céramique	9 08/10E
C 9	493 pF	Condens. variable	FK 510 82
C10	515 pF		
C11	40 nF	papier	9 06/39K
C12	47 pF	céramique	9 04/47E
C13	270 pF	céramique	9 04/270E
C14	18 pF	ajust. céramique	9 08/22E
C15	445 pF	mica	9 05/430E + 9 05/15E
C16	430 pF	mica	9 05/430E
C17	30 pF	ajust. à fil (rouge)	9 07/10E-50E
C18	33 pF	céramique	9 04/33E
C19	150 pF	mica	9 05/150E
C20	200 pF	dans MF1	
C21	200 pF		
C22	47 nF	papier	9 06/47K
C23	100 nF	papier	9 06/100K
C24	200 pF	dans MF2	
C25	200 pF		
C26	100 pF	céramique	9 04/100E
C27	10 nF	céramique	9 04/10K
C28	4,7 nF	papier	9 06/4K7
C29	27 nF	papier	9 06/27K
C30	4,7 nF	papier	9 06/4K7
C31	270 pF	céramique	9 04/270E
C32	50 µF	chimique	9 11/L50
C33	50 µF	chimique	9 11/L50
C34	270 pF	céramique	9 04/270E
C35	10 nF	papier	9 06/10K
C36	18 pF	céramique	9 04/18E
C37	10 nF	papier	9 06/10K
C38	10 pF	céramique	9 04/10E
C39	47 pF	céramique	9 04/47E
C40	47 nF	papier	9 06/47K
C41	18 pF	ajust. céramique	9 08/22E

**FUSIBLE**

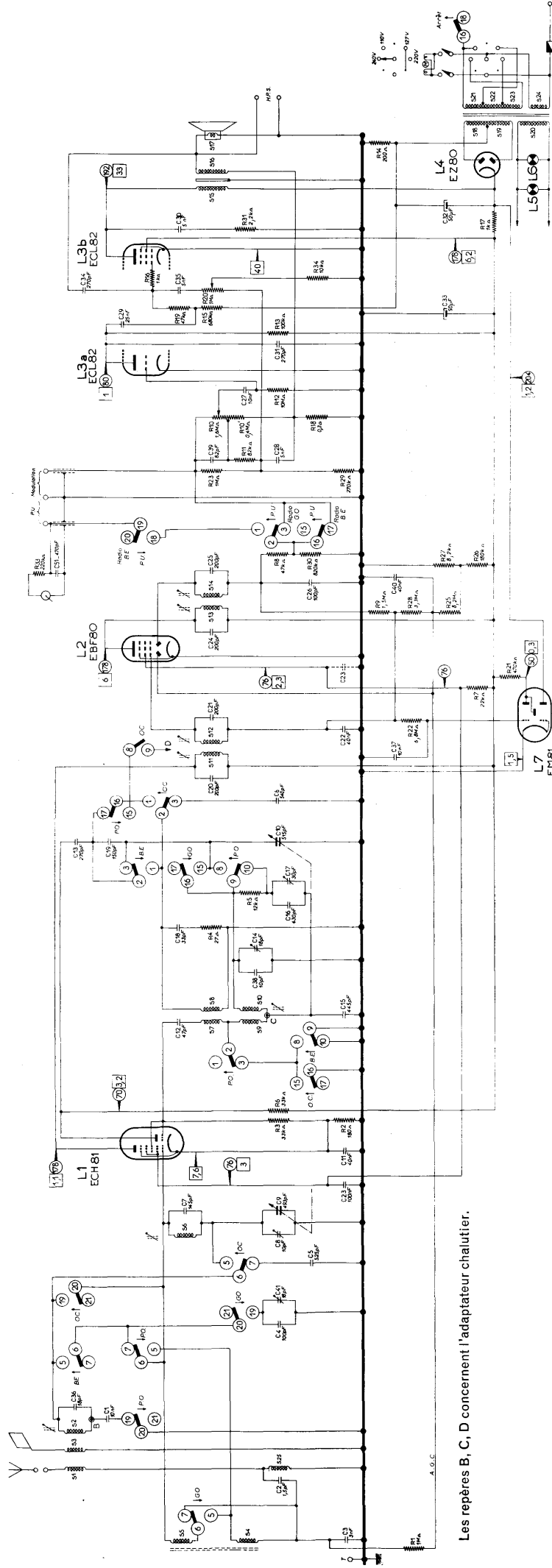
F1	FK 820 68
----	-----------

**BOBINAGES**

Ind.	Fonction	N°s de Code Service
S 1 S 2 S 3	Accord O.C.	FD 000 71
S 4 S 5	Ferrocaptur	FD 000 99
S 6	Filtre image P.O.	FK 841 14
S 7 à S10 S11	Oscillateur	FK 858 19
C20 S12 C21	Filtre MF1	FD 003 25
S13 C24 S14 C25	Filtre MF2	FD 003 26
S15 S16	Transformateur de H.P.	FD 040 50
S17	H.P. 16 090/84	FK 858 47
S18 à S24	Transformateur d'alimentation	FD 040 48
S25	Découplage antenne	FK 849 64

**RÉSISTANCES**

Ind.	Valeurs en ohms	N°s de Code Service
R 1	1 MΩ	9 00/1M
R 2	180 Ω	9 00/180E
R 3	33 kΩ	9 00/22K
R 4	27 Ω	9 00/27E
R 5	12 kΩ	9 00/12K
R 6	33 kΩ	9 00/33K
R 7	22 kΩ	9 00/22K
R 8	47 kΩ	9 00/4K
R 9	1,6 MΩ	FK 511 25
R10	0,4 MΩ	
R11	82 kΩ	9 00/82K
R12	10 MΩ	9 00/10M
R13	100 kΩ	9 00/100K
R14	200 Ω	9 00/200E
R15	680 kΩ	9 00/680K
R16	1 kΩ	9 00/1K
R17	1 kΩ	9 00/1K
R18	0,3 Ω	FK 678 06
R19	47 kΩ	9 00/
R20	1 MΩ	FK 511 25
R21	470 kΩ	9 00/470K
R22	6,8 MΩ	9 00/6M8
R23	1 MΩ	9 00/1M
R25	8,2 MΩ	9 00/8M2
R26	180 kΩ	9 00/180K
R27	8,2 kΩ	9 00/8K2
R28	3,3 MΩ	9 00/2M2
R30	820 kΩ	9 00/820 K
R31	2,2 kΩ	9 00/2K2



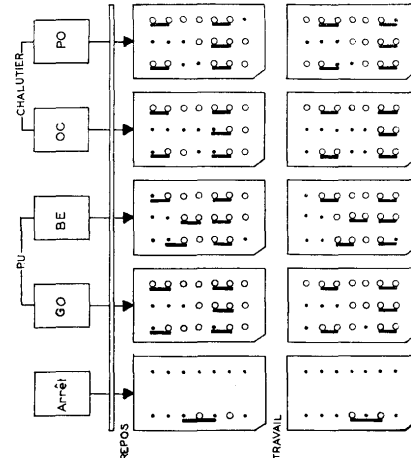
Les repères B, C, D concernent l'adaptateur chalutier.

### INSTRUCTION CONCERNANT LA LECTURE DES COMMUTATIONS

Afin de faciliter la lecture du schéma les commutateurs ont été décomposés et les divers contacts répartis aux endroits des circuits qu'ils intéressent.

Toutes les commutations ont été représentées dans la position "repos" (touches relevées); les flèches indiquent le sens de déplacement des contacts pour obtenir la position "travail" (touche abaissée).

Chaque plaquette comporte un certain nombre de cosses qui pour les besoins du schéma ont été numérotées de 1 à 21 comme l'indique la figure ci-contre.



### Tensions et Intensités

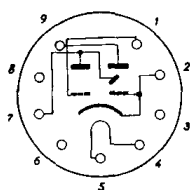
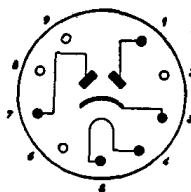
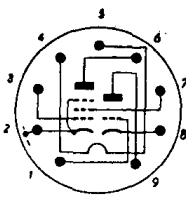
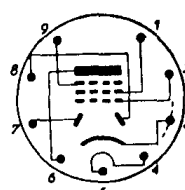
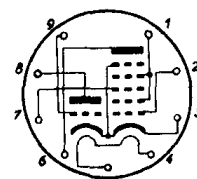
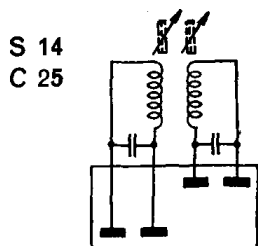
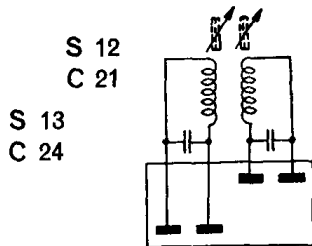
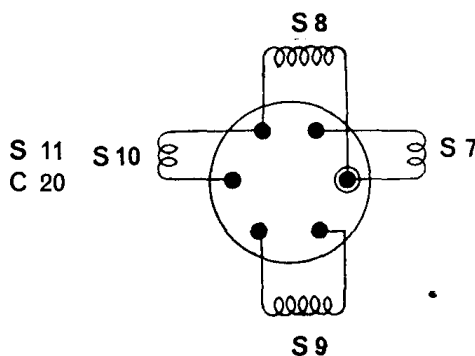
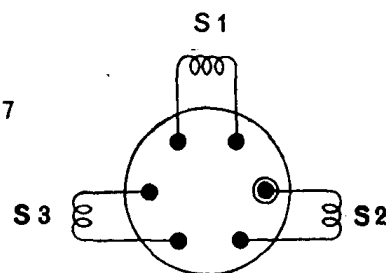
Appareil réglé sur 200 m environ, sans signal.  
Valeurs moyennes (tensions en volts par rapport à la masse; intensités en mA).

(les valeurs des tensions sont encadrées);  
(les valeurs des intensités sont encadrées);

Secteur 110 volts 50 Hz.

Consommation sous 110 V/50 Hz  
I = 425 mA. P = 41 watts.

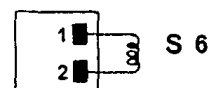
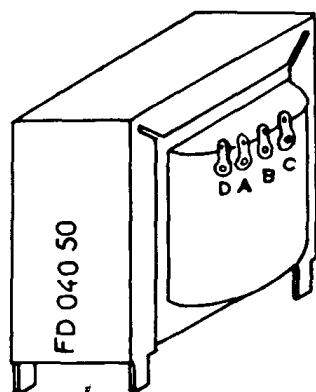
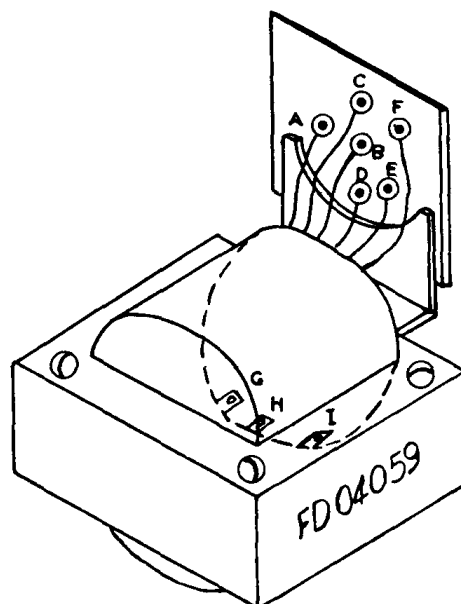
Electrode	Type du tube					Unités
	ECH 81	EBF 80	ECL 82	EZ 80	EM 81	
Va	178	178	192	204	204	V
Vg (2 + 4)	76	76	178	50	50	V
Vg 1 pen.			— 12			V
Va T	70	6	80			V
Ia	1,4	3	33			mA
Ig (2 + 4)	3	2,3	6,2			mA
Ia T	3,2	8,3	1			mA
I <sub>k</sub>	7,6	0,3	40,2	57,6	1,5	mA
If	0,3		0,78	0,6	0,3	A

L 7  
EM 81L 4  
EZ 80L 3  
ECL 82L 2  
EBF 80L 1  
ECH 81Transfo MF 2  
FD 003 26Transfo MF 1  
FD 003 25Oscillateur  
FK 858 19Accord OC  
FD 000 71**NOTE RELATIVE AUX FILTRES MF****Filtre MF1 - FD 003 25**

L'identité absolue des deux inductances permet de les utiliser indifféremment, soit comme primaire, soit comme secondaire.

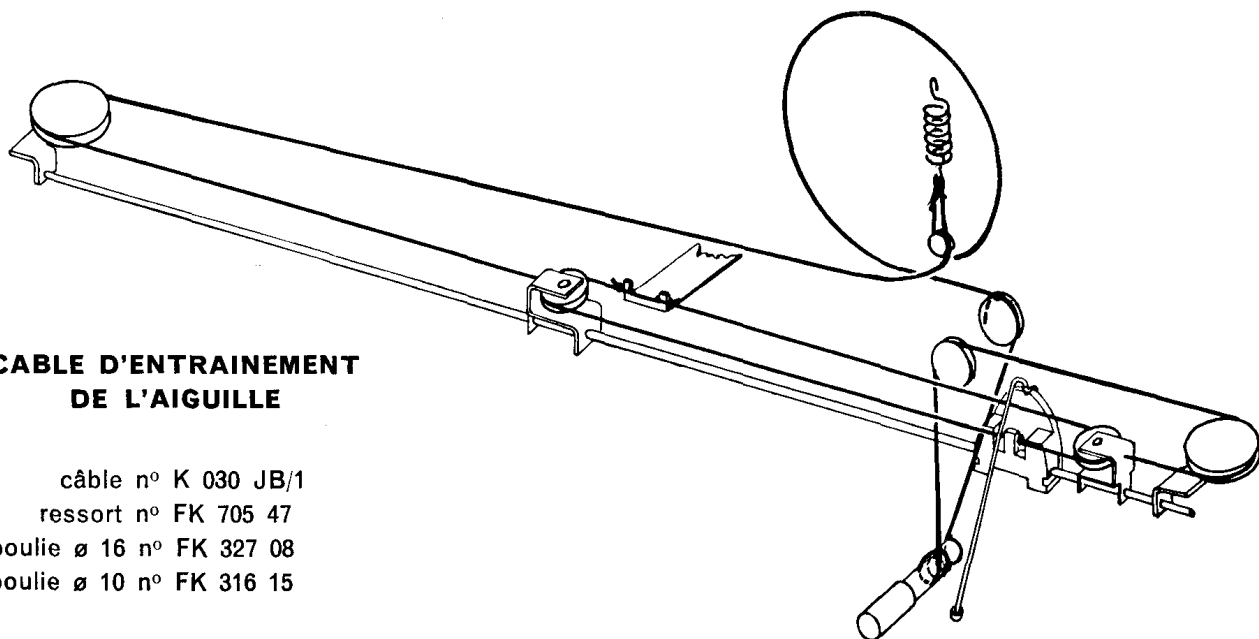
**Filtre MF2 - FD 003 26**

Le tube support d'une des bobines est marqué d'un point rouge visible. Le côté marqué du point rouge doit être utilisé comme circuit ayant le maximum de capacité parasite à ses bornes. En général, on le prendra comme primaire.

Découplage antenne  
FK 849 64Filtre image  
FR 841 14Transformateur de H.P.  
FD 040 50Transformateur d'alimentation  
FD 040 59

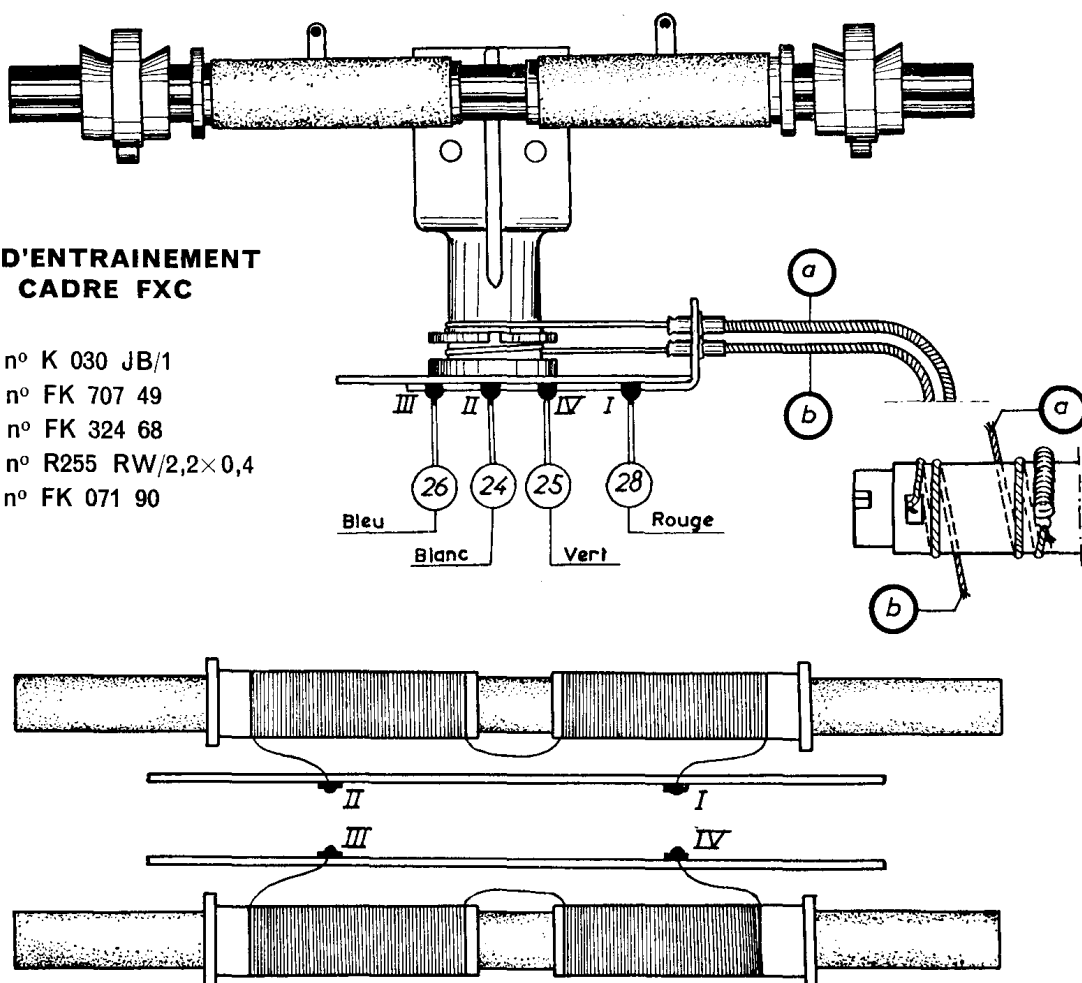
**CABLE D'ENTRAÎNEMENT  
DE L'AIGUILLE**

câble n° K 030 JB/1  
ressort n° FK 705 47  
poulie ø 16 n° FK 327 08  
poulie ø 10 n° FK 316 15



**CABLE D'ENTRAÎNEMENT  
DU CADRE Fxc**

câble n° K 030 JB/1  
ressort n° FK 707 49  
tambour n° FK 324 68  
bowden n° R255 RW/2,2×0,4  
embouts n° FK 071 90



**Circuits MF**

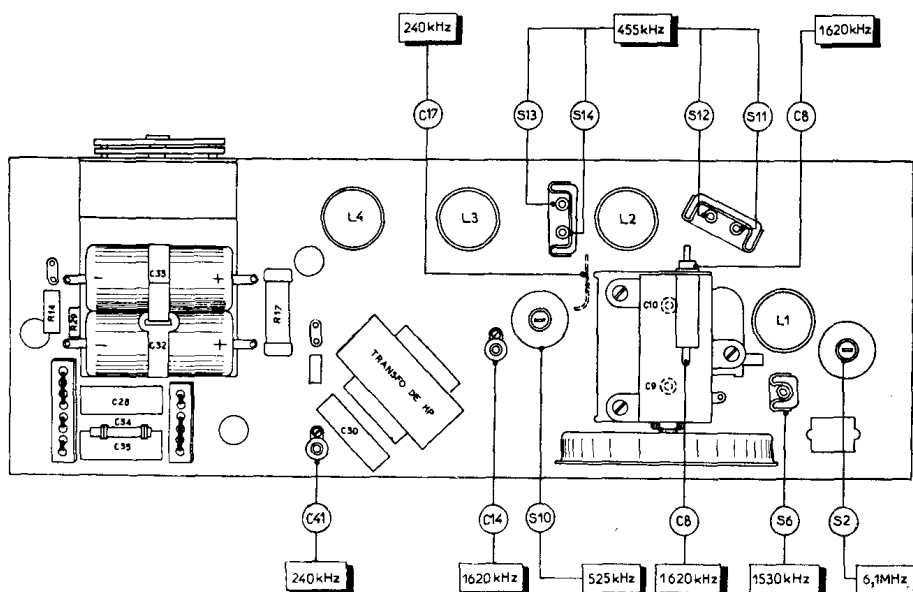
Appareil réglé vers 1 500 kHz.  
Contrôle de volume au maximum.  
Tonalité sur "musique".  
Visser au maximum les noyaux de S12 et S13.  
Injecter un signal à 455 kHz entre g1 de L1 et masse.  
Régler dans l'ordre : S14 - S13 - S11 - S12  
Sceller les noyaux.

**Circuits HF**

Contrôle de volume au maximum.  
Caler l'aiguille sur le repère de début de gamme (1 620 kHz).  
Procéder au réglage selon les indications du tableau ci-contre.

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	C8 - C14
	Butée fin de gamme	525 kHz	S10
G.O.	1 250 m	240 kHz	C17 - C39
O.C.	pour recevoir le signal	6,1 MHz	S2

Pendant le réglage de C 17, court-circuiter le cadre



En P.O. reprendre le réglage à 1 620 kHz si nécessaire, puis

caler l'aiguille à 484 m.

Signal à 1 530 kHz entre antenne et masse.

Régler S6 au minimum de sortie.

Vérifier le réglage à 1 620 kHz et reprendre C8 si nécessaire (dans ce cas, recommencer le réglage de S6).

**Commutateurs**

Les ensembles ci-dessous comprennent :

- la plaquette avec entretoises,
- le tiroir correspondant

et correspondent à l'exécution la plus récente. Ils sont également valables pour la transformation des récepteurs RA 467 A en exécution prévue pour l'adaptateur chalutier FD 002 79.

PO..... : FR 805 24  
OC..... : FR 805 26  
BE..... : FR 805 29  
GO..... : FR 805 30  
Secteur.... : FR 805 17

**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.

**Entraînement.**

Tambour commande cadre.....	FK 324 68
Ressort tension ficelle cadre .....	FK 707 49
Chariot d'aiguille.....	FK 325 08
Ficelle.....	K 030 JB/1
Ressort tension ficelle cadran.....	FK 705 47

**Pièces diverses.**

<b>Coffret</b> préparé bordeaux.....	FR 805 36/01
— — ivoire.....	FR 805 36/02
Barre décorative .....	FK 260 07/05
Signature Radiola .....	FK 370 87/02
<b>Cadran</b> pour ex. bordeaux.....	FK 926 98
— pour ex. ivoire.....	FK 926 99
<b>Boutons</b> tonalité.....	FD 670 41
— commande cadre.....	FD 670 28
— puissance.....	FD 671 20/01
— syntonisation.....	FD 671 19/01
Arrêteur Cerclam.....	FK 707 56
Vis cuvette.....	V 150 040 04

Support d'ampoule cadran.....	FK 510 80
Dos pour ex. bordeaux.....	FK 421 86/01
— pour ex. ivoire.....	FK 421 86/02
Vis pour dos.....	FK 011 84
Baffle pour ex. bordeaux.....	FD 702 29
— pour ex. ivoire.....	FD 702 30
Capot de protect. sur dos bordeaux .	FK 323 21
— — — ivoire.....	FK 323 21/01
Frein pour ajustable.....	FK 081 11
Ressort fix. bobine simple.....	A3 652 75
— — double.....	A3 652 58
Ensemble écran réflecteur rhodoïd..	FR
Cordon d'alimentation ex. bordeaux	FK 853 05
— — ex. ivoire ...	FK 635 20/02

**Démontage du châssis****DÉMONTAGE DU CHASSIS**

Retirer les boutons et la grille cadran.  
Retirer le dos.  
Dessouder le fil de masse sur le fond.  
Dessouder la connexion de plaque antenne OC.  
Dessouder les connexions sur le H.P.  
Retirer les quatre vis de fixation du châssis.  
Dégager le châssis à l'arrière par le côté transformateur, le faire glisser de gauche à droite en évitant d'accrocher le cadre Fxc.

**BOUTONS**

Les petits boutons sont vissés.  
Les grands boutons sont maintenus par un arrêteur "cerclam" (N° de code : FK 707 56).