

DOCUMENTATION TECHNIQUE



R
E
C
E
P
T
O
R
S
A
T
R
A
N
S
I
S
T
O
R
S
4
6
Y
4

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

TROIS GAMMES D'ONDES : GO 148-270 kHz - PO 520-1620 kHz - OC 5,85-13,3 MHz

SÉLECTION : Par clavier 5 touches dont une pour marche arrêt.

COLLECTEURS D'ONDES : Cadre ferrite 175 mm pour GO-PO - antenne télescopique pour OC.

PRISE ANTENNE : Pour réception sur antenne voiture commutation par touche.

NOMBRE DE TRANSISTORS : 6.

NOMBRE DE DIODES : 2 dont une pour détection et l'autre pour antifading.

FRÉQUENCE F.I. : 480 kHz.

ÉTAGE DE PUISSANCE : Push-Pull sortie sans transformateur.

HAUT-PARLEUR : 11 cm circulaire, aimant permanent impédance 15 ohms.

PRISE ÉCOUTEUR : Pour écoute individuelle avec coupure du Ht-parleur incorporé.

PUISSANCE MODULÉE : 500 milliwatts.

ALIMENTATION : Par 2 piles plates de lampe de poche.

CABLAGE : Circuits imprimés.

PRÉSENTATION : Coffret matière moulée.

DIMENSIONS : Largeur : 250 mm - Profondeur : 62 mm - Hauteur : 140 mm.

POIDS : 1,7 kg avec piles.

PATHE MARCONI

LA VOIX DE SON MAITRE



ANALYSE DES CIRCUITS

CIRCUITS HF Les circuits d'entrée HF sont constitués, pour les deux gammes d'ondes PO et GO, par des bobinages sur un bâtonnet de ferrite de 175 mm de longueur; cet ensemble forme cadre collecteur d'ondes. Pour obtenir le maximum de sensibilité, il est nécessaire d'orienter l'ensemble de l'appareil, ce cadre étant fixé au châssis.

La réception de la gamme OC s'obtient sur antenne télescopique.

La commutation GO-PO-OC se fait par clavier à 5 touches dont une pour arrêt-marche.

Pour la réception en voiture, une prise d'antenne est prévue sur le côté gauche; mise en service de l'antenne par enclenchement d'une touche du clavier.

CIRCUITS FI Les circuits FI, au nombre de trois, sont réglés à 480 kHz.

DÉTECTION ET ANTI-FADING Par diodes germanium.

BASSE FRÉQUENCE Composée de trois transistors :
 - un utilisé en préamplificateur,
 - les deux autres utilisés en montage Push-Pull, sortie sans transformateur.
 Courant de repos stabilisé par thermistances.

Une prise permet de brancher un écouteur pour écoute individuelle avec mise hors service du haut-parleur incorporé.

Impédance de sortie 15 ohms.

HAUT-PARLEUR Aimant permanent, circulaire 11 cm, impédance 15 ohms.

CABLAGE Sur une platine en circuits imprimés, ensemble fixé sur châssis matière moulée.

ALIMENTATION Par 2 piles plates de lampe de poche de 4,5 volts placées dans un boîtier en matière moulée en dessous du récepteur.

EMPLACEMENTS DES RÉGLAGES

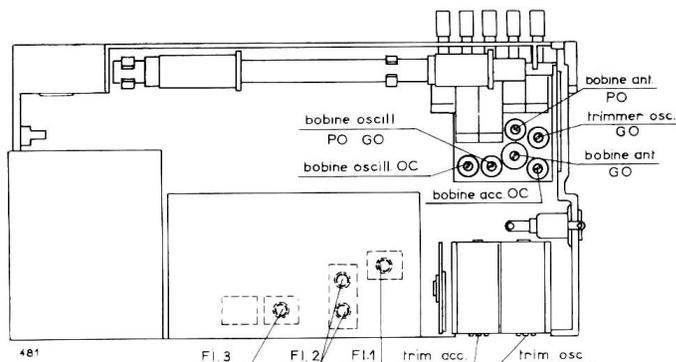
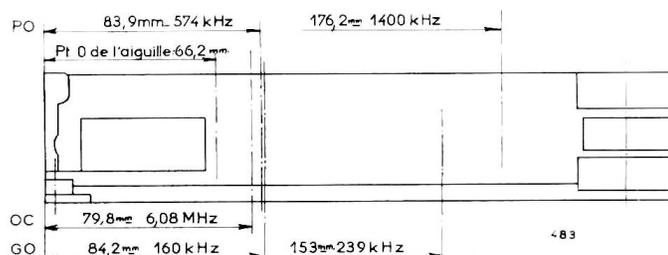


Fig. 1

POINTS DE RÉGLAGE SUR CADRAN



Point 520 kHz aiguille en butée à gauche.

Point 1620 kHz aiguille en butée à droite.

Fig. 2

ALIGNEMENT - REGLAGE DES CIRCUITS

- Générateur HF modulé en amplitude à 400 Hz couvrant les gammes de 100 kHz à 20 MHz.
- Un voltmètre alternatif ou mieux électronique.
- Boucle rayonnante pour attaque du cadre.
- Milliampèremètre pour contrôle du courant de repos à l'étage de sortie.

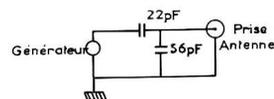


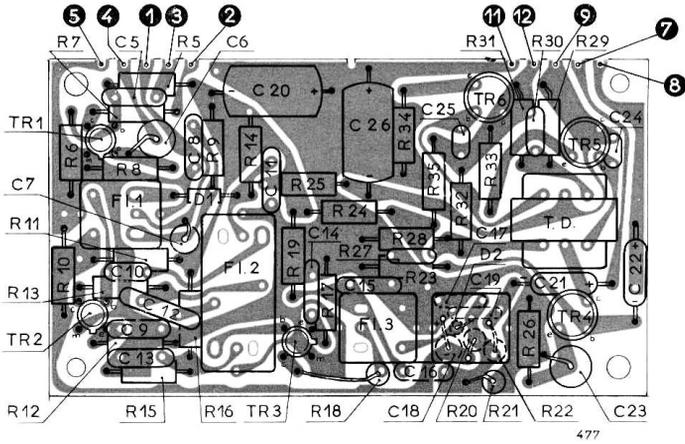
Fig. 3

	Ordre	Touche à enclencher	Point injection	Point prélèvem.	FRÉQUENCES		RÉGLAGES
					générateur	aiguille sur point	
ALIGNEMENT P. O.	Align. FI 1, 2 et 3	PO	sur cadre (O)	sortie (+) modulât.	480 kHz		Régler successivement les circuits FI 3-FI 2 primaire et secondaire, puis FI 1 pour obtenir le maximum de tension au voltmètre de sortie Pendant ces réglages, diminuer au fur et à mesure le niveau d'injection FI pour que la tension de sortie reste à 0,5 V. Si les noyaux sont très déréglés, revenir une seconde fois sur les opérations ci-dessus.
	Réception sur cadre	PO	sur cadre (O)	sortie (+) modulât.	520 kHz	520 kHz	Réglage oscillateur (bobine) : Régler le noyau de la bobine oscillatrice pour obtenir un maximum au voltmètre de sortie (×).
		—	—	—	—	—	Réglage accord : cadre PO. Chercher accord sur le CV à 574 kHz : régler la position de l'enroulement « PO » du cadre pour obtenir un maximum au voltmètre de sortie.
		—	—	—	1 620 kHz	1 620 kHz	Réglage oscillateur (trimmer) : Régler le trimmer « oscillateur » du CV pour obtenir un maximum au voltmètre de sortie (×). Revenir plusieurs fois sur ces réglages jusqu'au calage correct de l'oscillateur en bout de gammes (terminer le réglage à 1 400 kHz).
					1 400 kHz	1 400 kHz	Réglage accord (trimmer) : Chercher accord sur 1 400 kHz : régler le trimmer « accord » du CV pour obtenir un maximum au voltmètre de sortie. Reprendre ces réglages autant de fois qu'il sera nécessaire jusqu'à obtention d'un accord correct sur les fréquences 574 et 1 400 kHz et d'un calage correct de l'oscillateur.
	Réception sur Antenne Voiture	PO et antenne	sur prise antenne	sortie modulât.	574 kHz	574 kHz	Accord antenne auto PO : Accorder le récepteur sur 574 kHz mod. à 30% par 400 Hz. Régler le noyau accord antenne PO pour un maxima de tension de sortie.
ALIGNEMENT G. O.	RÉCEPTION SUR CADRE	GO	sur cadre	sortie modulât.	239 kHz	239 kHz	Oscillateur GO : Signal à 239 kHz : régler le trimmer GO pour un maximum de tension de sortie.
	—	—	—	—	160 kHz	160 kHz	Réglage accord cadre GO : Signal à 160 kHz : régler la position de la bobine GO du cadre pour un maximum de la tension de sortie. Immobiliser les enroulements du cadre avec de la cire.
	Réception sur Antenne Voiture	GO et antenne	sur prise antenne avec antenne fictive (fig. 3)	sortie modulât.	160 kHz	160 kHz	Réglage accord antenne auto GO : Accorder le récepteur sur signal 160 kHz et régler le noyau bobine antenne pour un maximum de la tension de sortie tout en balançant le CV.
ALIGNEMENT O. C.	Réception sur antenne télescopique	OC	sur antenne à travers 16,5 pF	sortie modulât.	6,08 MHz	6,08 MHz	Oscillateur (bas de gamme) : Régler le noyau oscillateur OC pour le maximum de tension de sortie
	—	—	—	—	6,08 MHz	6,08 MHz	Accord (bas de gamme) : Régler le noyau bobine accord OC pour un maximum de tension de sortie.
	Réception sur Ant. Voit.	Oc et antenne	sur prise antenne avec antenne fictive (fig. 3)	sortie modulât.	6,08 MHz	6,08 MHz	Régler le noyau accord OC pour un maximum de tension de sortie.

Instructions particulières :

- (O) Injection sur cadre : couplage du générateur au cadre par boucle rayonnante.
 - (+) Sortie modulation : voltmètre branché en parallèle sur le secondaire du transformateur de sortie - haut-parleur branché ou remplacé par résistance 15 ohms 1 watt.
 - (×) Amortir le cadre : appliquer parallèlement au cadre deux barreaux de ferrite en les attachant pour les maintenir pendant l'opération.
- NOTA. — Avant réglage vérifier le positionnement des fils du cadre (voir page 7, fig. 11).

PLATINE FI ET BF



NOTA - Le Point 6 métallisation du chassis est soudé au point m de TR 3.

Fig. 4

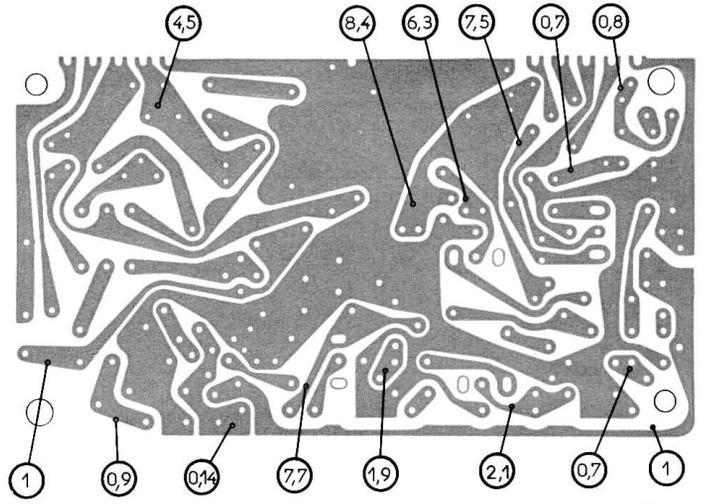


Fig. 5

CHASSIS VUE ARRIÈRE

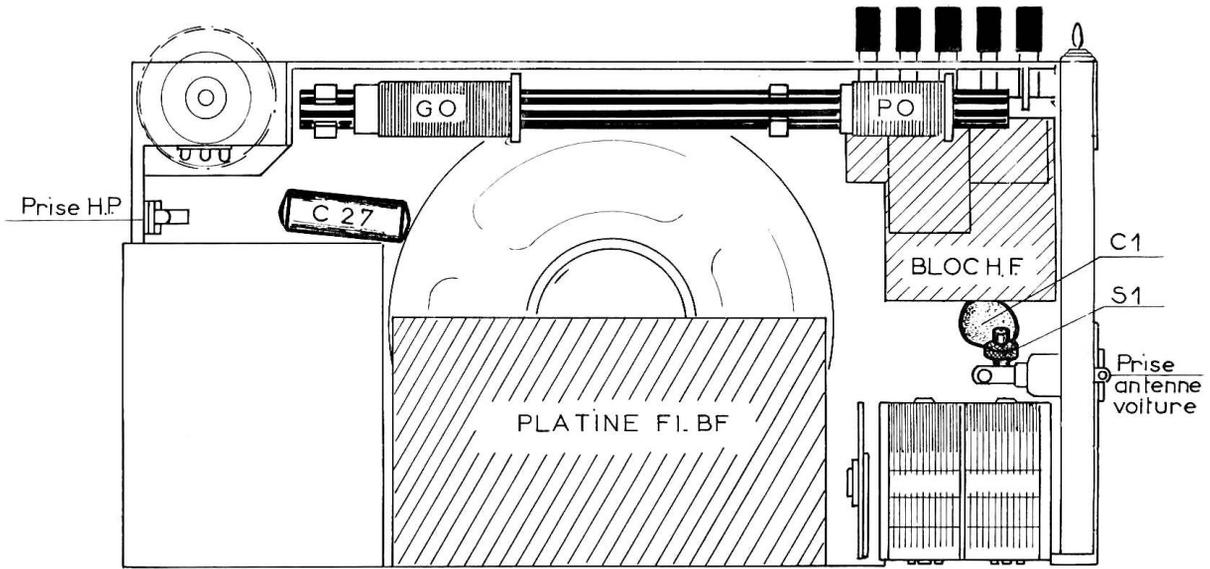


Fig. 6

VUE CADRE

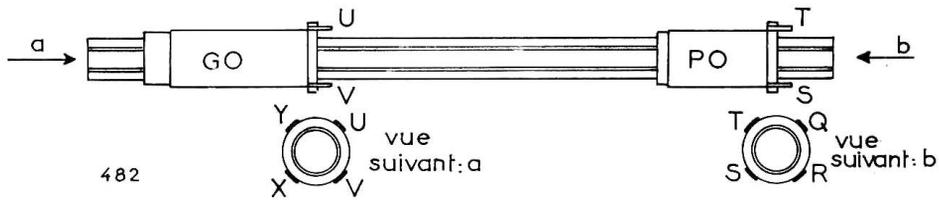


Fig. 7

VUES BLOC HF

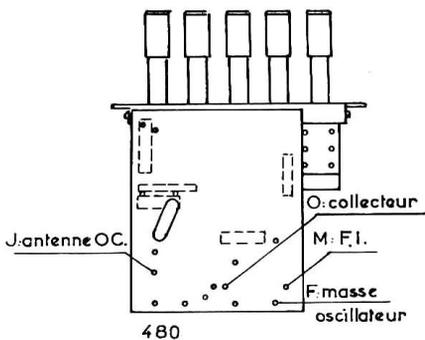


Fig. 8

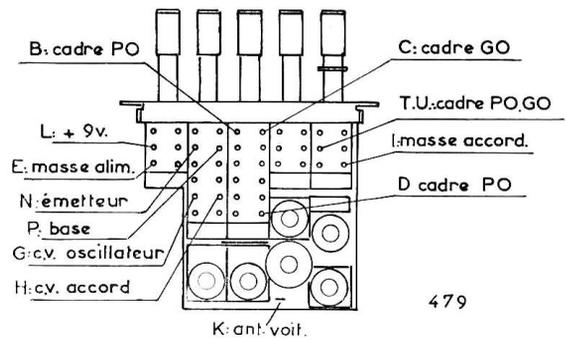
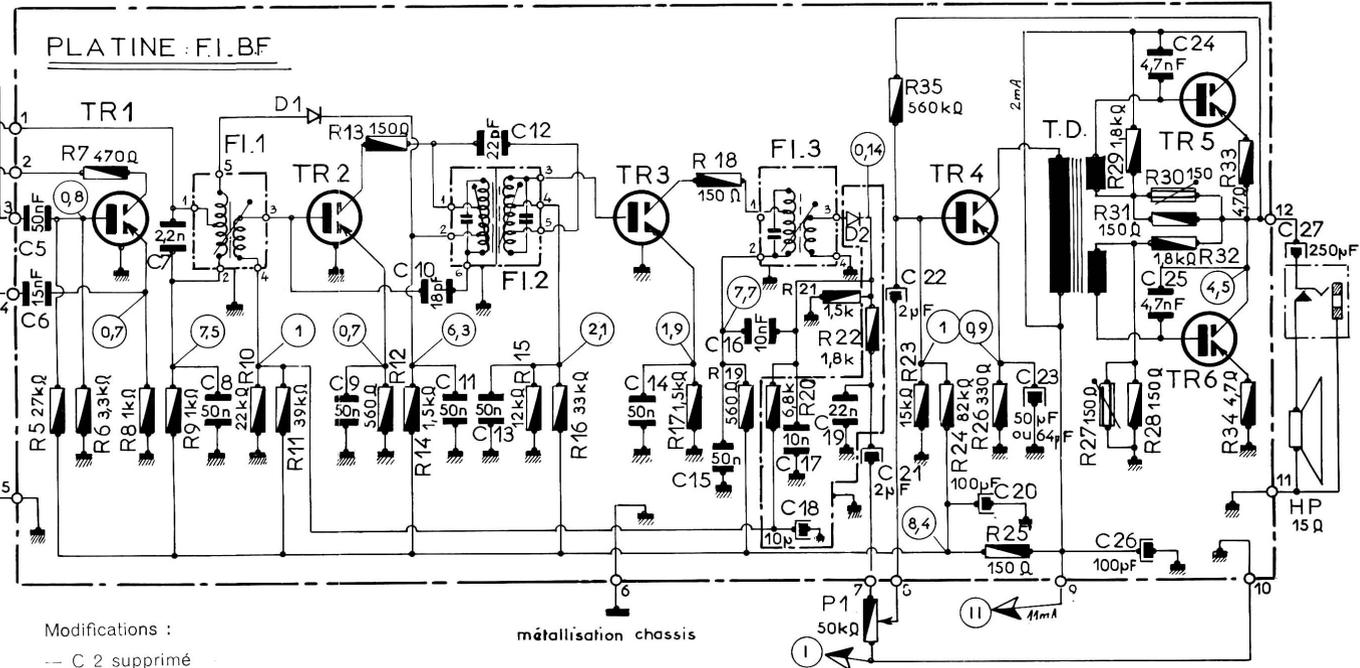
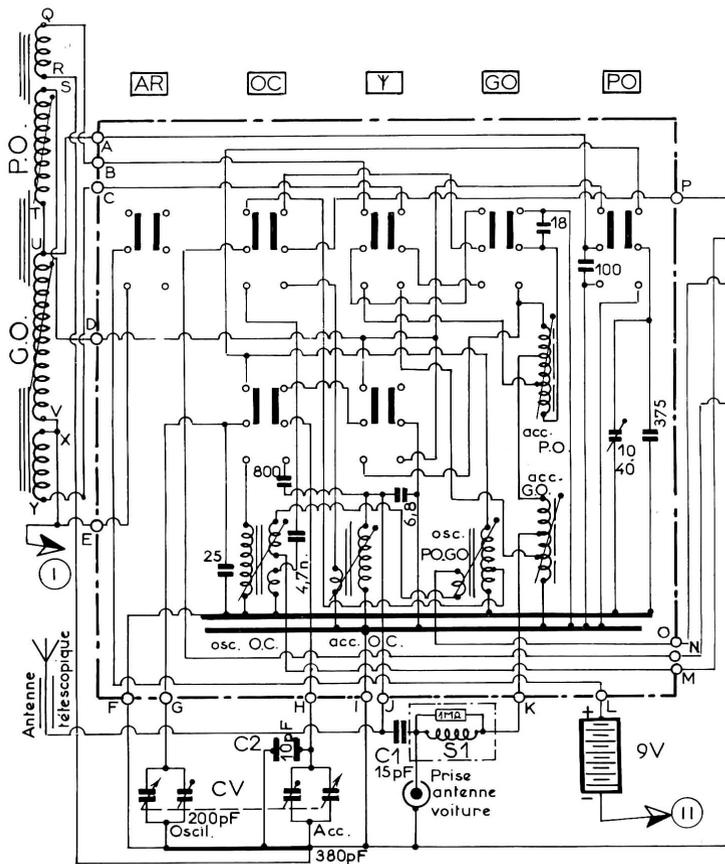


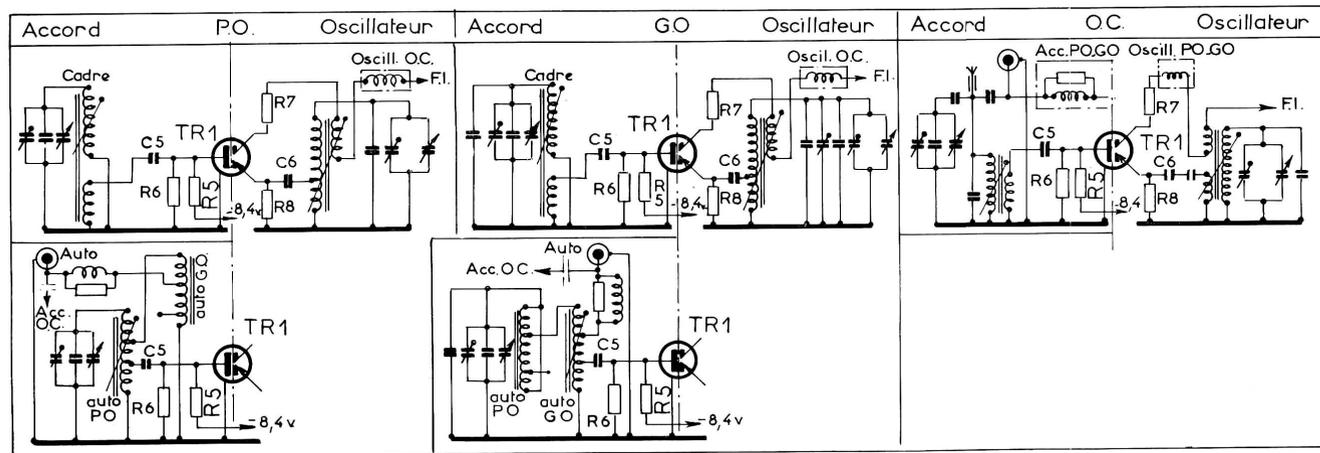
Fig. 9



Modifications :

- C 2 supprimé
- Valeur C 10 de 1,8 pF à 6,8 pF ou 8,2 pF
- Valeur R 14 de 1,5 K à 1,8 K

Sur certains appareils, un condensateur 10 pF ± 5% 500 v a été ajouté entre collecteur de TR1 et masse.



Tensions en volts

relevées avec un V.L

Position PO.-C.V. ouvert

Potentiomètre au maximum

d'atténuation

Température ambiante 22°C.

GAMMES COUVERTES		Points d'alignem.
PO	520 1620kHz	574 et 1400kHz
GO	148 270kHz	160 et 239kHz
OC	5,85 13,3MHz	6,08 MHz
FREQUENCE INTERM		480 kHz

TRANSISTORS	
TR1	155 T1P
TR2	154 T1P
TR3	154 T1P
TR4	2N508 ou SFT353
TR5	2N321 ou SFT323
TR6	2N321 ou SFT323

DIODES	
D1	46 P 1
D2	40 P 1

CONDENSATEURS					RESISTANCES				
Rep.	Valeur	Type	Isolement	Tolérance	Rep. du schéma	Valeur en ohms	Puiss.	Tolérance	Type
C 1	15 pF	Céramique	500 V	± 10%	R 5	27 K	0,5 W	± 5 %	Mini. isol.
C 5	50 nF	Céramique	30 V	+ 80-20	R 6	3,3 K	0,5	± 5 %	Mini. isol.
C 6	15 nF	Polyester	400 V	± 10%	R 7	470	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 7	2,2 nF	Styroflex	25 V	± 2,5%	R 8	1 K	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 8	50 nF	Céramique	30 V	+ 80-20	R 9	1 K	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 9	50 nF	Céramique	30 V	+ 80-20	R 10	22 K	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 10	* 6,8 pF	Céramique	500 V	± 5%	R 11	39 K	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 11	50 nF	Céramique	30 V	+ 80-20	R 12	560	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 12	22 pF	Céramique	500 V	± 5%	R 13	150	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 13	50 nF	Céramique	30 V	+ 80-20	R 14	1,8 K	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 14	50 nF	Céramique	30 V	+ 80-20	R 15	12 K	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 15	50 nF	Céramique	30 V	+ 80-20	R 16	33 K	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 16	10 nF	Céramique	30 V	+ 80-20	R 17	1,5 K	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 17	10 nF	Céramique	30 V	+ 80-20	R 18	150	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 18	10 µF	Chimique	12/15 V	+100-10	R 19	560	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 19	22 nF	Céramique	30 V	± 20%	R 20	6,8 K	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 20	100 µF	Chimique	10/12 V	+100-10	R 21	1,5 K	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 21	2 µF	Chimique	12/15 V	+100-10	R 22	1,8 K	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 22	2 µF	Chimique	12/15 V	+100-10	R 23	15 K	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 23	50 µF	Chimique	10/12 V	+100-10	R 24	82 K	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 24	4,7 nF	Céramique	30 V	+ 80-20	R 25	150	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 25	4,7 nF	Céramique	30 V	+ 80-20	R 26	330	0,5	± 10 %	Mini. isol.
C 26	100 µF	Chimique	10/12 V	+100-10	R 27	150	0,5	± 20 %	A S T
C 27	250 µF	Céramique	10/12 V	+100-10	R 28	150	0,5	± 10 %	Mini. isol.
					R 29	1,8 K	0,5	± 5 %	Mini. isol.
					R 30	150	1,5	± 20 %	A S T
					R 31	150	0,5	± 10 %	Mini. isol.
					R 32	1,8 K	0,5	± 5 %	Mini. isol.
					R 33	4,7	0,5	± 5 %	Mini. isol.
					R 34	4,7	0,5	± 5 %	Mini. isol.
					R 35	560 K	0,5	± 10 %	Mini. isol.

* ou 8,2 pF dans certains récepteurs

PIÈCES PRINCIPALES

PIÈCES DE CHASSIS

Aiguille	6 540 007
Antenne télescopique.....	1 710 008
Bloc HF équipé	3 236 003
Cadre équipé	1 810 021
Groupe CV	1 370 023
Jack miniature	1 136 000
Molette Volume.....	6 215 175
Molette Stations	6 219 140
Potentiomètre P1	1 565 030
Transfo FI 1	1 207 500
Transfo FI 2	1 207 501
Transfo FI 3	1 207 502
Transfo déphaseur	9 930 000
Écrou spécial fermeture coffret ...	5 399 800

PIÈCES DE COFFRET

Boîtier arrière (avec poignée)	6 122 250
Cadran	6 527 065
Coupleur de piles	4 433 092
Façade équipée	9 040 275
Haut-parleur	3 343 008
Trappe gris clair	4 433 095
Trappe blanche	4 433 056

VOIR AU VERSO { ENTRAINEMENT AIGUILLES
POSITIONNEMENT FILS DU CADRE

**ENTRAINEMENT
AIGUILLE**

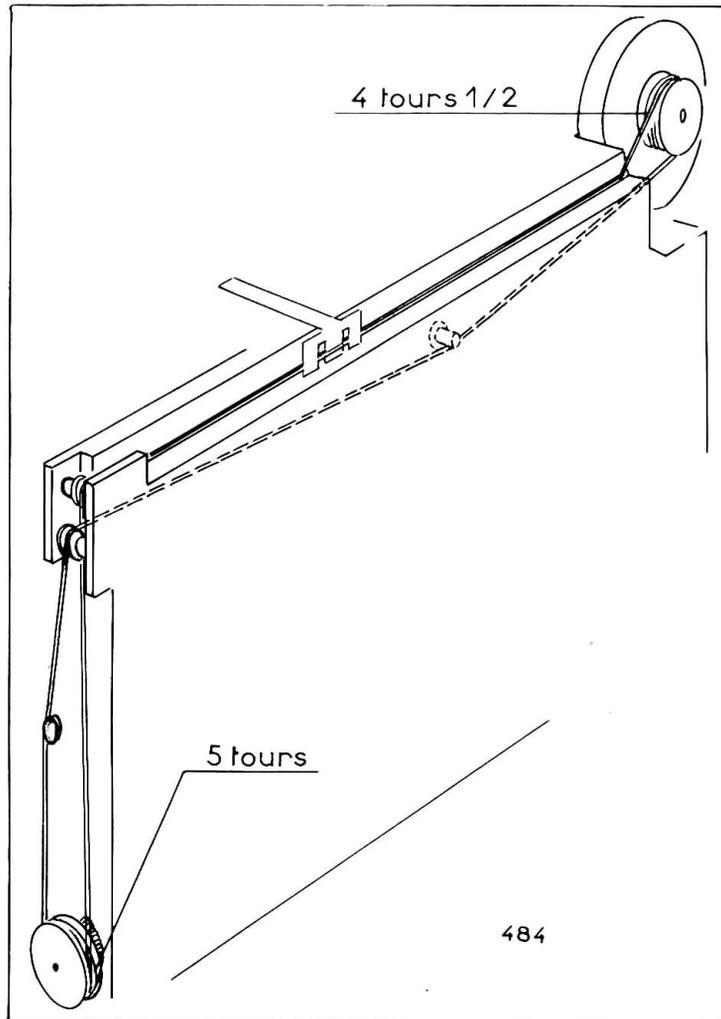


Fig. 10

**POSITIONNEMENT
DES FILS
DU CADRE**

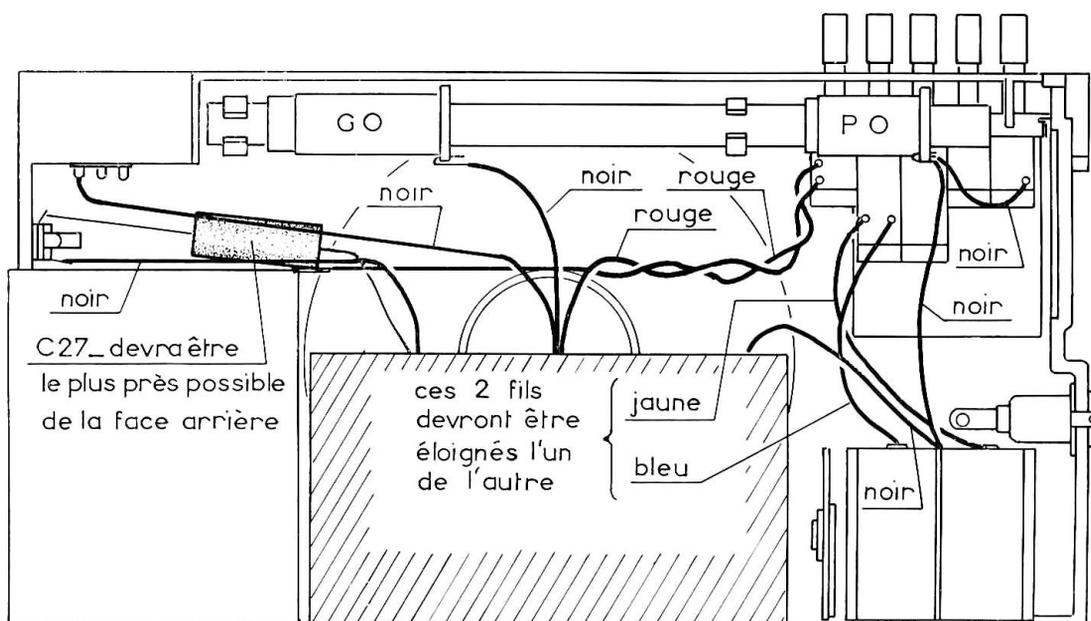


Fig. 11