

SOMMAIRE

- 1 Analyse des circuits
- 2 Réglages des circuits
- 3 Vues châssis et platines
- 4-5 Schéma
- 6 Condensateurs, résistances,
pièces principales
- 7 Entraînement aiguille,
positionnement des fils



DUCRETET-THOMSON

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

TROIS GAMMES D'ONDES	GO : 148 - 270 kHz PO : 520 - 1620 kHz OC : 5,85 - 7,5 MHz
SÉLECTION	Par clavier 5 touches dont une pour arrêt.
COLLECTEUR D'ONDES	Cadre ferrite 230 mm pour GO-PO et OC.
PRISE ANTENNE	Pour réception sur antenne voiture commutation par touche.
NOMBRE DE TRANSISTORS	7
NOMBRE DE DIODES	2 dont une pour détection et l'autre pour antifading.
FRÉQUENCE F.I.	480 kHz.
ÉTAGE DE PUISSANCE	Push-Pull sortie avec transformateur.
RÉGLAGE TONALITÉ	Par potentiomètre.
HAUT-PARLEUR	11 cm, circulaire, aimant permanent, impédance 4 ohms.
PRISE ÉCOUTEUR	Pour écoute individuelle avec cou- pure du haut-parleur.
PUISSANCE MODULÉE	500 milliwatts.
ALIMENTATION	Par 6 piles de 1,5 volt en série.
CABLAGE	Circuits imprimés.
PRÉSENTATION	Coffret matière moulée gainée avec poignée, grille matière moulée.
DIMENSIONS	Largeur : 250 mm Profondeur: 62 mm Hauteur : 150 mm
POIDS	1,7 kg avec piles.

PRODUCTION

1962 — 1963

RÉCEPTEUR

RU 173

ANALYSE DES CIRCUITS

CIRCUITS HF Les circuits d'entrée HF sont constitués, pour les trois gammes d'ondes, par des bobinages sur un bâtonnet de ferrite de 230 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 commutation GO-PO-OC se fait par clavier à 5 touches dont une pour arrêt.

Pour la réception en voiture, une prise d'antenne auto est prévue sur le côté droit; 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 quatre transistors :
 - un utilisé en préamplificateur,
 - un utilisé en amplificateur intermédiaire,
 - les deux autres utilisés en montage Push-Pull, sortie avec transformateur.

Courant de repos stabilisé par thermistances.

Réglage de tonalité par potentiomètre agissant sur les graves.

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

Impédance de sortie 4 ohms.

HAUT-PARLEUR Aimant permanent, circulaire 11 cm, impédance 4 ohms.

CABLAGE Sur deux platines en circuits imprimés, ensemble fixé sur châssis matière moulée.

ALIMENTATION Par 6 piles de lampe de poche de 1,5 volts placées dans un boîtier en matière plastique en dessous du récepteur.

Type de pile recommandé : PINTAD. Marque MAZDA-CIPEL

EMPLACEMENTS DES RÉGLAGES

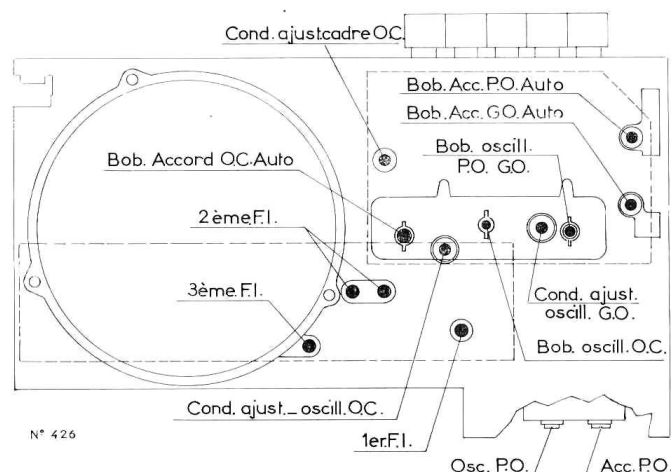


Fig. 1

POINTS DE RÉGLAGE SUR CADRAN

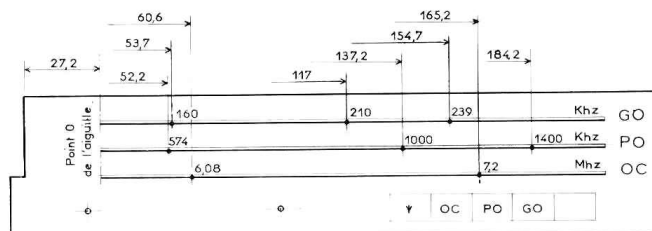


Fig. 2

ALIGNEMENT - RÉGLAGES DES CIRCUITS

- Générateur HF modulé en amplitude à 400 Hz couvrant les gammes de 100 KHz à 2 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.

	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 (+) modulat.	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 dérégles, revenir une seconde fois sur les opérations ci-dessus.
	Réception sur cadre	PO	sur cadre (O)	sortie (+) modulat.	574 kHz	574 kHz	Réglage oscillateur : Signal injecté à 574 kHz : 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.
		—	—	—	—	—	Réglage oscillateur : Signal injecté à 1 400 kHz : régler le condensateur ajustable « 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 condensateur ajustable « 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.
ALIGNEMENT G. O.	Réception sur Antenne Voiture	PO et antenne	sur prise antenne	sortie modulat.	574 kHz	574 kHz	Accord antenne auto PO : Accorder le récepteur sur 574 kHz mod. à 30 % par 400 Hz. Régler le noyau accord AUTO PO pour un maxima de tension de sortie.
	RÉCEPTION SUR CADRE	GO	sur cadre	sortie modulat.	239 kHz	239 kHz	Oscillateur GO : Signal à 239 kHz : régler le condensateur ajustable C3 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.
ALIGNEMENT O. C.	Réception Ant. Voiture	GO et antenne	sur prise antenne	sortie modulat.	160 kHz	160 kHz	Réglage accord antenne auto GO : Accorder le récepteur sur signal 160 kHz et régler le noyau accord auto GO pour un maximum de la tension de sortie tout en balancant le CV.
	Réception sur cadre	OC	sur cadre	sortie modulat.	6,08 MHz	6,08 MHz	Oscillateur (bas de gamme) : Régler le noyau oscillateur OC pour le maximum de tension de sortie.
		—	—	—	7,2 MHz	7,2 MHz	Oscillateur (haut de gamme) : Régler le condensateur ajustable d'oscillateur. Répéter les deux opérations pour obtenir un réglage correct.
		—	—	—	6,08 MHz	6,08 MHz	Accord (bas de gamme) : Amortir le cadre OC pour rechercher l'accord à 6,08 MHz. Désamortir le cadre, régler le positionnement de la bobine OC du cadre pour obtenir le maximum de tension de sortie.
		—	—	—	7,2 MHz	7,2 MHz	Accord (haut de gamme) : Amortir le cadre pour rechercher l'accord à 7,2 MHz. Désamortir le cadre, régler le condensateur ajustable OC pour un maximum de tension. Répéter les deux opérations pour obtenir le réglage correct.
	Réception sur Ant. Voiture	OC et antenne	sur prise antenne	sortie modulat.	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 4 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 cadran (voir page 7).

**PLATINE
F I ET B F**

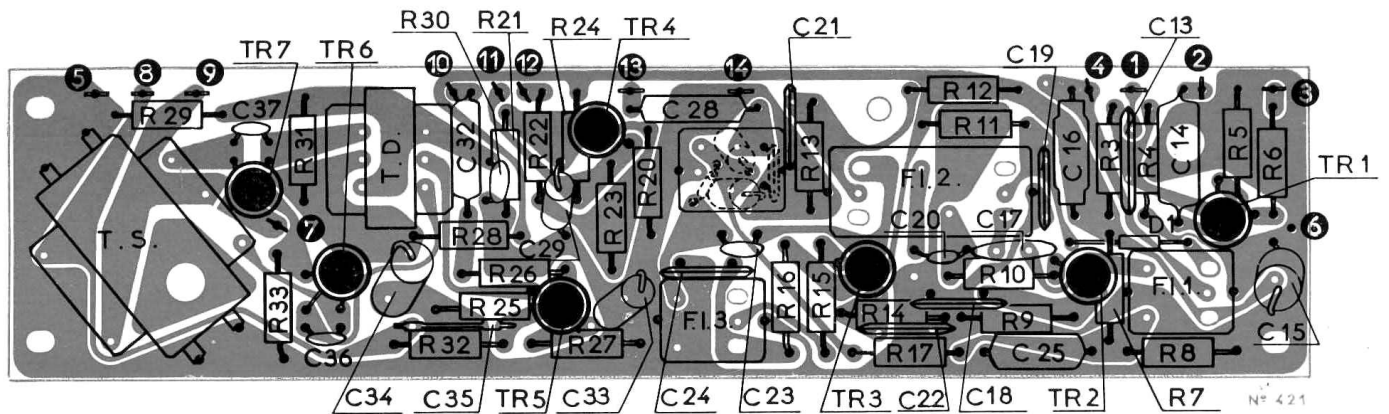


Fig. 3

**CHASSIS
VUE ARRIÈRE**

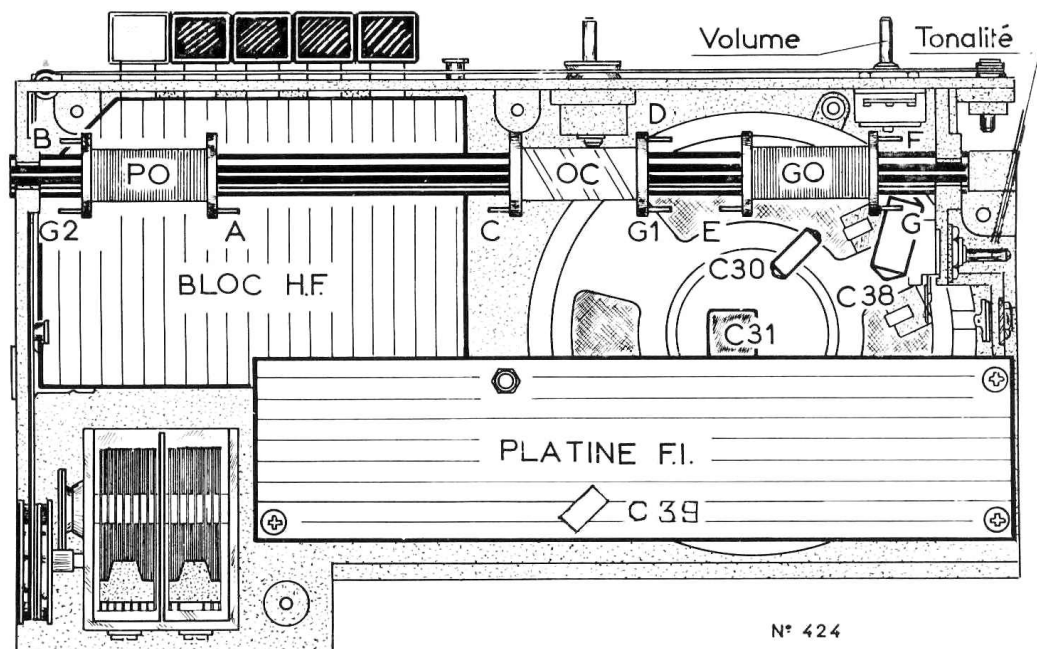
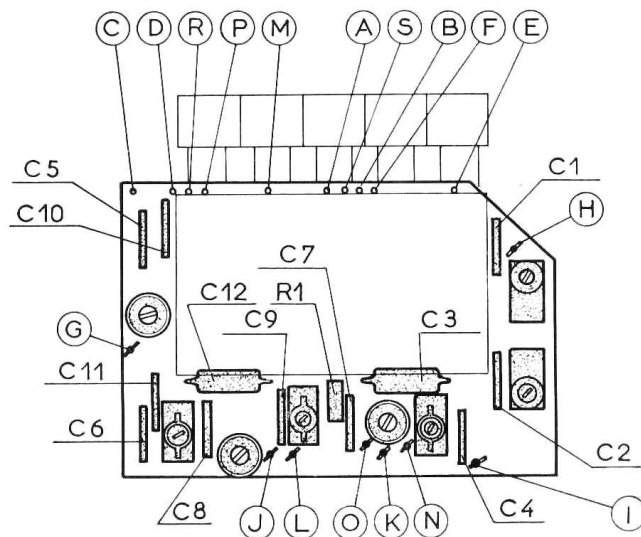


Fig. 4

**VUE BLOC
H F**



N° 425
Fig. 5

RÉSISTANCES				CONDENSATEURS				
Repère du schém.	Valeur en Ohms	Puiss. en Watts	Numéro de Code	Repère du schém.	Valeur	Type	Isolement	Numéro de code
R 1	120 K	0,5	1.513.541	C 1	108 pF	Mica	500 V	1.358.000
R 2	47	0,5	1.502.091	C 2	65 pF	Mica	500 V	1.358.001
R 3	15 K	0,5	1.513.070	C 3	15 nF	Polyester	400 V	1.391.000
R 4	2,2 K	0,5	1.513.030	C 4	60 pF	Mica	500 V	1.358.002
R 5	1 K	0,5	1.513.311	C 5	235 pF	Mica	500 V	1.358.005
R 6	150	0,5	1.513.061	C 6	166 pF	Mica	500 V	1.358.003
R 7	47 K	0,5	1.513.071	C 7	320 pF	Mica	500 V	1.358.004
R 8	33 K	0,5	1.513.241	C 8	235 pF	Mica	500 V	1.358.005
R 9	12 K	0,5	1.513.431	C 9	432 pF	Mica	500 V	1.358.006
R 10	560	0,5	1.513.191	C 10	473 pF	Mica	500 V	1.358.007
R 11	150	0,5	1.513.061	C 11	473 pF	Mica	500 V	1.358.007
R 12	1,8 K	0,5	1.513.221	C 12	4,7 nF	Polyester	400 V	1.391.004
R 13	47 K	0,5	1.513.071	C 13	50 nF	Céramique	30 V	1.319.028
R 14	12 K	0,5	1.513.431	C 14	15 nF	Polyester	400 V	1.391.000
R 15	1,5 K	0,5	1.513.051	C 15	100 pF	Electro.	10/12 V	1.369.007
R 16	150	0,5	1.513.061	C 16	2,2 nF	Styroflex	630 V	1.320.028
R 17	560	0,5	1.513.191	C 17	27 pF	Céramique	500 V	1.310.019
R 18	5,6 K	0,5	1.513.141	C 18	18 pF	Céramique	500 V	1.310.020
R 19	6,8 K	0,5	1.513.201	C 19	50 nF	Céramique	30 V	1.319.028
R 20	3,3 K	0,5	1.501.631	C 20	30 pF	Céramique	30 V	1.319.028
R 21	68 K	0,5	1.513.341	C 21	27 pF	Céramique	500 V	1.310.043
R 22	1,8 K	0,5	1.513.221	C 22	27 pF	Céramique	500 V	1.310.019
R 23	470	0,5	1.513.161	C 23	50 nF	Céramique	30 V	1.319.028
R 24	100 K	0,5	1.513.231	C 24	50 nF	Céramique	30 V	1.319.028
R 25	5,6 K	0,5	1.513.141	C 25	8,2 pF	Céramique	500 V	1.310.042
R 26	4,7 K	0,5	1.513.130	C 26	6,8 pF	Céramique	500 V	1.310.023
R 27	470	0,5	1.513.161	C 27	50 nF	Céramique	30 V	1.319.028
R 28	330	0,5	1.513.251	C 28	10 pF	Electro.	12/15 V	1.369.024
R 29	150	0,5	1.513.061	C 29	22 nF	Polyester	100 V	1.390.000
R 30	100	0,5	1.513.041	C 30	10 nF	Céramique	30 V	1.319.027
R 31	100	C. T. N.	1.550.050	C 31	2,5 pF	Electro.	12/15 V	1.369.022
R 32	3,3 K	0,5	1.513.060	C 32	50 pF	Electro.	10/12 V	1.369.004
R 33	27 K	0,5	1.513.140	C 33	2,5 pF	Electro.	12/15 V	1.369.022
	4,7	0,5	1.501.730	C 34	50 pF	Electro.	10/12 V	1.369.004
				C 35	250 pF	Electro.	10/12 V	1.369.023
				C 36	150 pF	Mica	500 V	1.352.150
				C 37	4,7 nF	Céramique	30 V	1.319.031
				C 38	4,7 nF	Céramique	30 V	1.319.031
				C 39	3 500 pF	Styroflex	630 V	1.322.003
					10 nF	Styroflex	160 V	1.322.034

POTENTIOMÈTRES

REPÈRES	VALEUR	TYPE	FONCTION	CODE
P 1	50 K	Log	Puissance	1.565.030
P 2	50 K	Log	Tonalité	1.565.030

PIÈCES PRINCIPALES

PIÈCES DE CHASSIS

Aiguille	6.540.004
Boîtier détection	6.311.000
Bloc H.F. équipé	3.230.027
Cadre équipé	1.740.008
Condensateur ajustable	1.300.027
Groupe C.V.	1.370.021
Haut-parleur	3.343.006
Manette rilsan	4.433.065
Transfo Fl. 1	1.241.062
Transfo Fl. 2	1.241.063
Transfo Fl. 3	1.241.064
Transfo déphaseur	9.930.000
Transfo sortie	1.201.050
Trappe grise	4.433.071

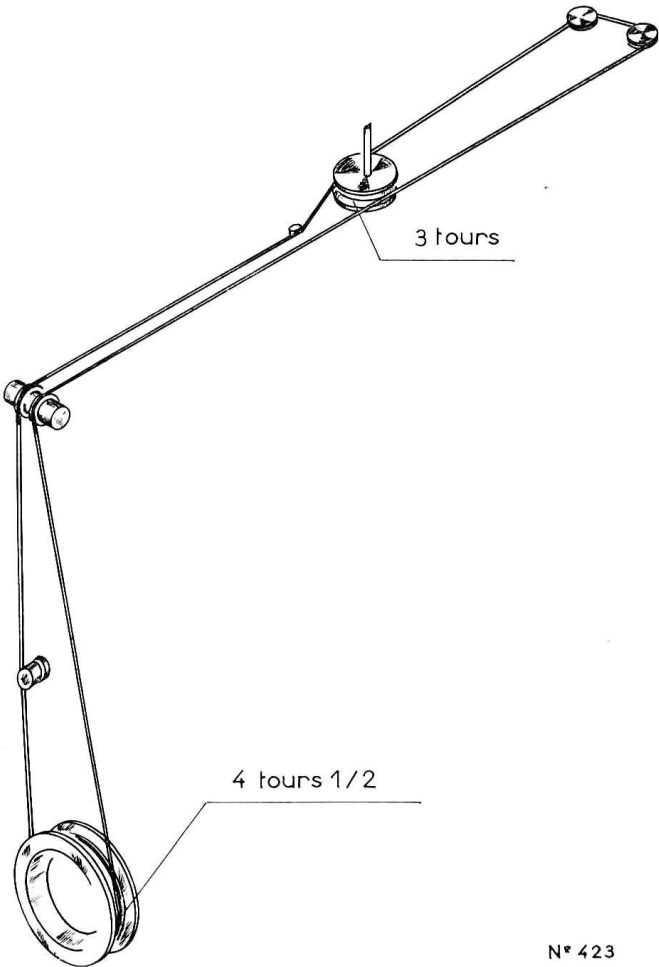
PIÈCES DE COFFRET

Boîtier arrière anthracite	6.143.050
Boîtier arrière sauge	6.143.051
Bouton chromé	6.215.040
Bouton or	6.215.041
Cadran	6.514.010
Enjoliveur argent	6.240.015
Enjoliveur or	6.240.016
Façade anthracite	6.143.040
Façade sauge	6.143.041
Grille grise	6.234.115
Manette tonalité	4.433.065

VOIR AU VERSO

ENTRAÎNEMENT AIGUILLES
POSITIONNEMENT FILS

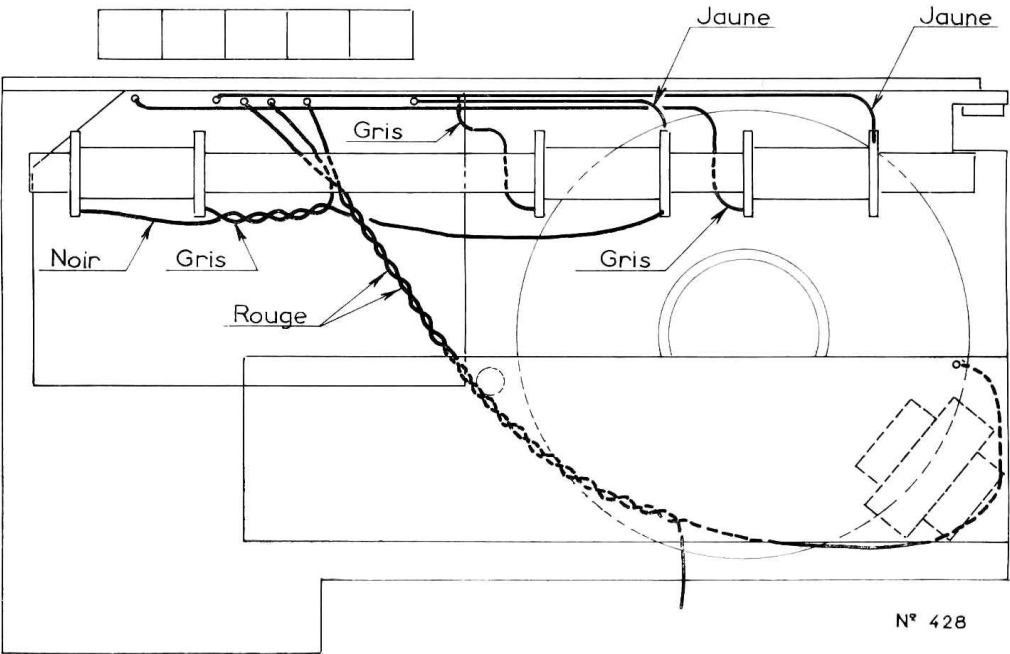
**ENTRAINEMENT
AIGUILLE**



N° 423

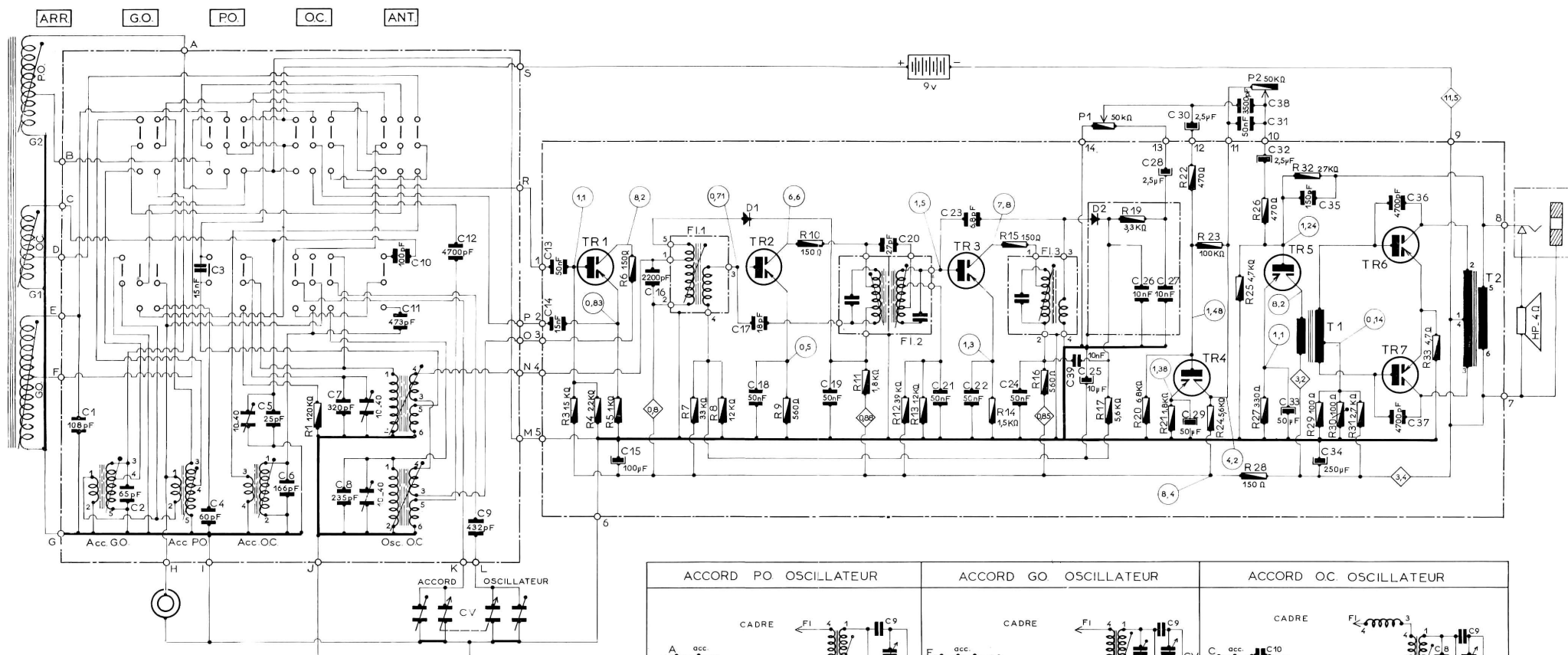
Fig. 6

**POSITIONNEMENT
DES FILS
DU CADRE**



N° 428

Fig. 7



TRANSISTORS	
REP	DESIGNATION
TR1	SFT 317 ou
TR2	SFT 319 ou
TR3	SFT 319 ou
TR4	SFT 353 ou
TR5	SFT 353 ou
TR6	SFT 323 ou
TR7	SFT 323 ou

D1	46P1
D2	40P1

TENSION EN VOLTS CONTINUS RELEVÉE AVEC VL
 COURANT EN MA CONTINU RELEVÉ AVEC
 UN CONTRÔLEUR PEKLY
 TEMPÉRATURE AMBIANTE 22°C
 POSITION: CV OUVERT
 POTENTIOMÈTRE AU MAXIMUM D'ATTÉNUATION

GAMMES COUVERTES		Pts. d'ALIGN.
PO.	520 - 1620 KHz	574 - 1400 KHz
GO.	148 - 270 KHz	160 - 239 KHz
OC.	5,85 - 7,5 Mhz	6,08 - 7,2 Mhz

