

S. D. R. M.
DOCUMENTATION
TECHNIQUE
R. E. A.

DOCUMENTATION TECHNIQUE

T 313

V 331



RECEPTEURS RADIO

T 313 - V 331

2ème EDITION : annule et remplace l'édition précédente

S. D. R. M. - Service Après-Vente

51, bd. du Général Delambre - 95100 ARGENTEUIL

Tél. : 982-09-27

R. C. PONTOISE B 592006696

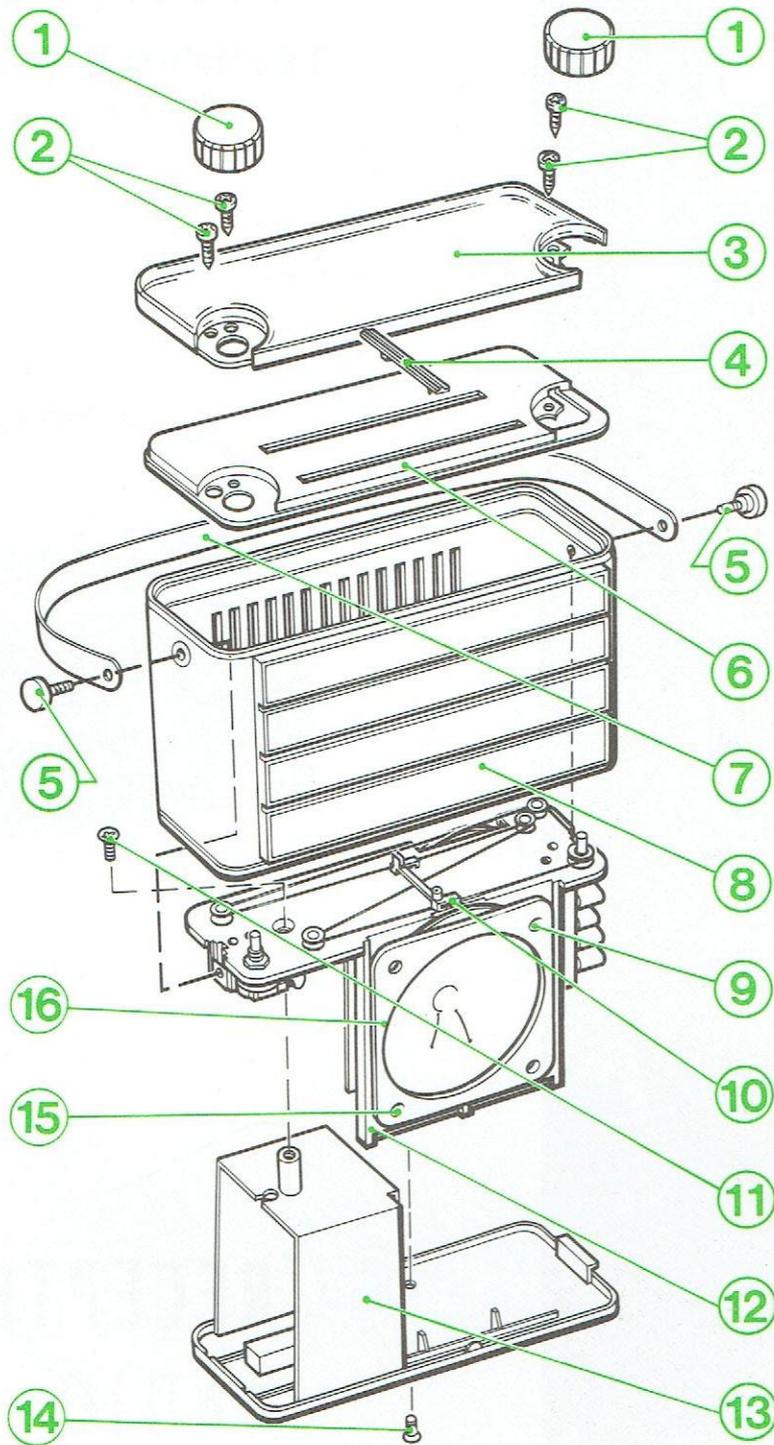


Fig. 1

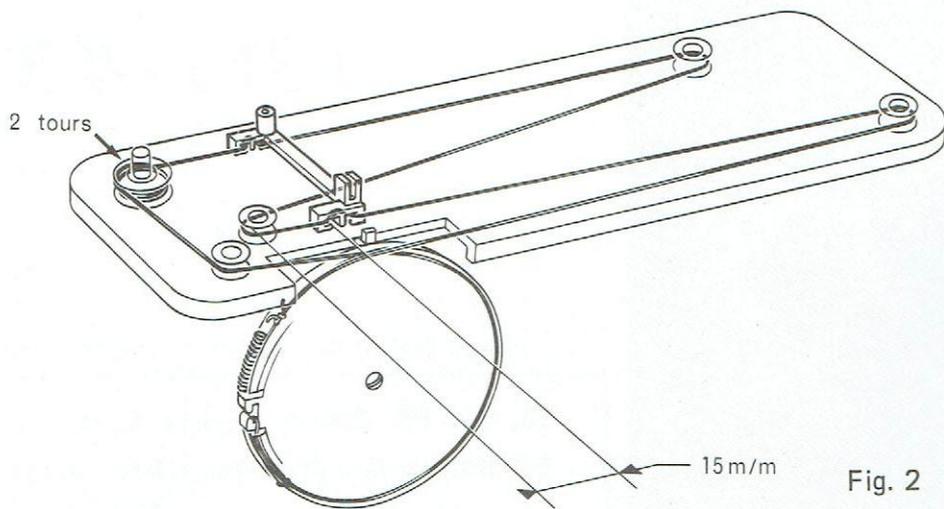


Fig. 2

I - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

TYPES D'APPAREILS	: Récepteurs portatifs équipés d'un amplificateur BF à transistors au germanium ou au silicium.
NOMBRE DE SEMI-CONDUCTEURS	: 7 transistors et 2 diodes (version germanium). 7 transistors et 4 diodes (version silicium).
GAMMES D'ONDES RECUES	: PO. 520 à 1 620 kHz - GO. 150 à 270 kHz.
SELECTION DES GAMMES	: Par clavier à 4 touches.
COLLECTEURS D'ONDES	: Antenne cadre. : Antenne voiture commutable.
TONALITE	: Commandée par touche.
PUISSANCE NOMINALE DE SORTIE	: 350 mW à 1 000 Hz pour $d \leq 4\%$.
HAUT-PARLEUR	: ϕ 90 mm $Z=15\Omega$.
ALIMENTATION	: 9 V fournis par 2 piles plates de 4,5 V type 3 R 12.
COURANT DE REPOS	: < 25 mA.
PRISES DE RACCORDEMENT	: Prise antenne voiture. : Prise à coupure pour le branchement d'un écouteur ou d'un haut-parleur extérieur. : Prise magnétophone.
PRESENTATION	: Coffret en plastique gainé.
DIMENSIONS	: L.200 - H.118 - P.60 mm.
POIDS SANS PILES	: 620 g.

II - DÉMONTAGE DE L'APPAREIL

A — ACCES AU CADRAN (Fig. 1)

- 1° - Enlever par traction les boutons de commande (1).
- 2° - Dévisser et enlever les quatre vis (2).
- 3° - Enlever le protecteur de cadran (3).
- 4° - Enlever par traction l'aiguille (4) de son support (10).
- 5° - Retirer le cadran (6).

B — ACCES AU CORDONNET D'ENTRAÎNEMENT DE L'AIGUILLE ET AU CIRCUIT IMPRIME (Fig. 1)

- 1° - Effectuer les opérations 1A à 5A.
- 2° - Enlever les vis (5) ; elles libèrent la poignée (7) et désassemblent du coffret (8) le châssis (12).
- 3° - Enlever les vis (11) et (14).
- 4° - Retirer vers le bas le fond du récepteur avec le bac à piles (13).
- 5° - Retirer vers le haut le châssis (12) tout en le basculant légèrement pour dégager ses touches du coffret (8).
- 6° - Afin d'avoir accès au circuit imprimé côté éléments, enlever les deux vis «Parker» (9) et (15) et séparer le haut parleur (16) du châssis (12)

C — REMPLACEMENT DU CORDONNET D'ENTRAÎNEMENT

- 1° - Effectuer les opérations 1A à 5A et 2B à 3B.
- 2° - Tourner le condensateur variable de sorte que sa poulie en plastique ait la position indiquée par la figure 2.
- 3° - Mettre en place le cordonnet d'entraînement.
- 4° - Fixer le support aiguille (10) sur le cordonnet comme indiqué par la figure 2.

III - MISE AU POINT DE L'AMPLIFICATEUR BF

A — APPAREILS VERSION GERMANIUM

Réglage de la symétrie du push-pull

Conditions de réglage

- Commande volume au maximum de puissance
- Signal 1 kHz injecté entre la masse et le point 4 du potentiomètre à travers $0,1\mu F$.
- Niveau d'entrée suffisamment élevé pour obtenir à la sortie un signal écrêté.

Appareils utilisés

- Générateur BF.
- Oscilloscope.

Réglage

- Agir sur R22 pour symétriser l'écrêtage.

B — APPAREILS VERSION SILICIUM

Cette version d'appareils, par construction, ne nécessite aucun réglage au niveau de l'amplificateur BF.

IV - TABLEAU D'ALIGNEMENT

PARTIE A REGLER	APPAREILS ET ACCESSOIRES UTILISES	POINTS D'INJECTION	POINTS DE LECTURE	CONDITIONS DE REGLAGE	FRE-QUENCES DE REGLAGE	POINTS DE REGLAGE	RESULTATS A OBTENIR
FI MA	Géné. HF. MA modulé à 30% Voltmètre \approx	Point 24 de L2	Bornes HP (1)	PO en service CV fermé CV osc. en court circuit	480kHz	MF3 MF2 MF1	Régler pour le maxi- mum de tension aux bornes du HP
Osc. PO	Géné. HF. MA modulé à 30% Boucle rayonnante (2) Voltmètre \approx	Ant. cadre	Bornes HP (1)	PO en service CV fermé CV ouvert	520kHz 1620kHz	L3 AJ2 (3)	Régler pour le maxi- mum de tension aux bornes du HP
Acc. PO				PO en service Recherche ACC Recherche ACC	574kHz 1400kHz	L2 AJ1 (3) (4)	
Osc. GO	Géné. HF. MA modulé à 30% Boucle rayonnante (2) Voltmètre \approx	Ant. cadre	Bornes HP (1)	GO en service CV ouvert	272kHz	C4	Régler pour le maxi- mum de tension aux bornes du HP
Acc. GO				GO en service Recherche ACC	160kHz	L1 (4)	

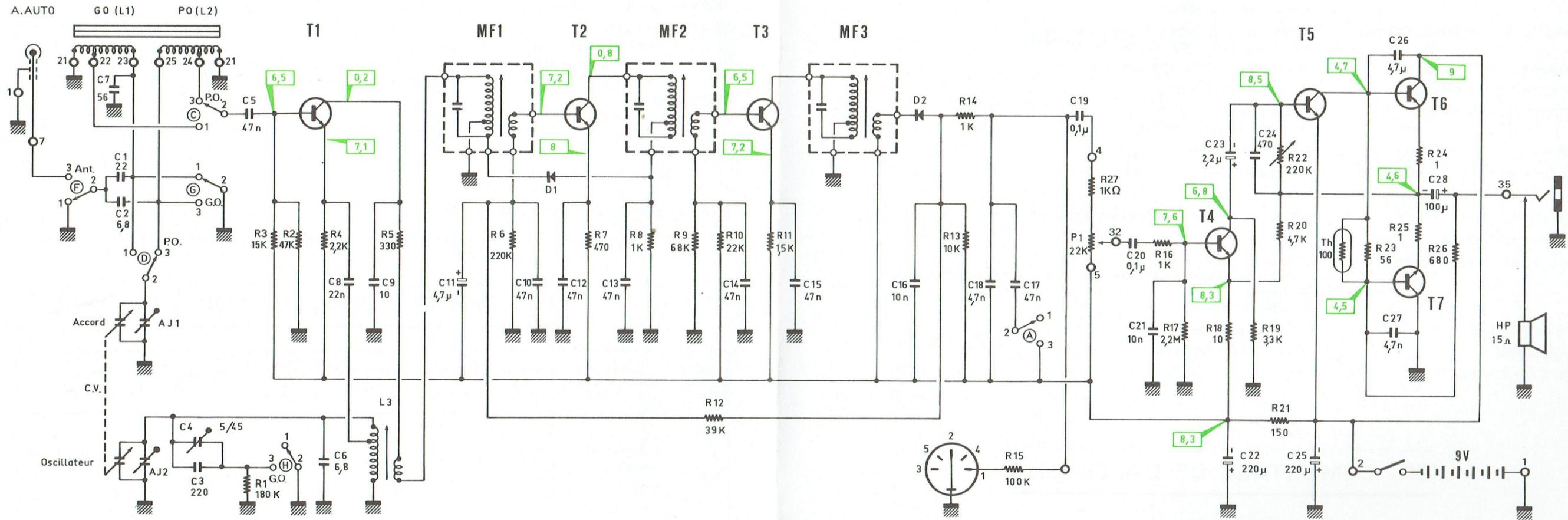
NOTA : (1) - Lors des réglages agir sur le niveau d'entrée pour que la tension de sortie ne dépasse pas 0,86V, ce qui correspond à 50mW de sortie sur 15Ω . (Commande volume au maximum de puissance).

(2) - La boucle rayonnante peut être constituée par quelques spires de fil isolé. Elle est disposée près du cadre d'antenne et branchée aux bornes du générateur.

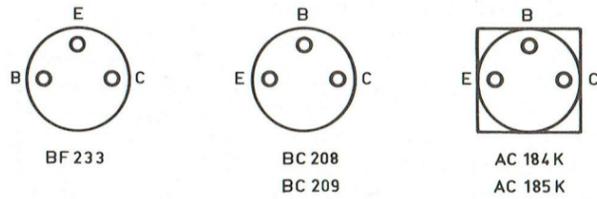
(3) - Parfaire ces deux réglages.

(4) - Lors du réglage de L1 et L2, tenir compte du désaccord apporté par la remise en place du haut parleur.

SCHÉMA ET CIRCUIT IMPRIMÉ DES APPAREILS ÉQUIPÉS D'UN AMPLIFICATEUR AU GERMANIUM

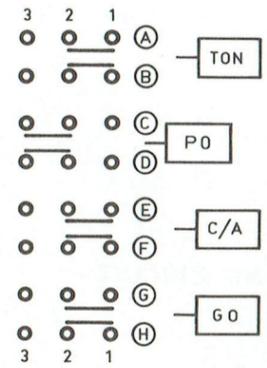
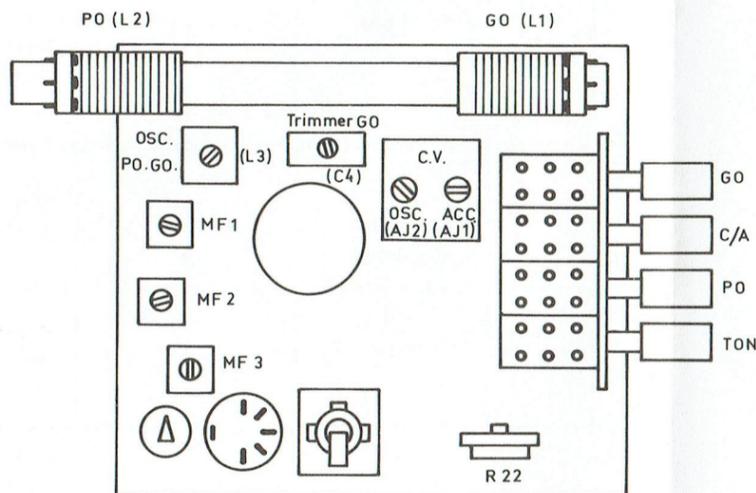


BROCHAGE DES TRANSISTORS



LEGENDES ET CONDITIONS DE MESURES

: POINTS DE RACCORDEMENT DU C. IMPRIME
 : VALEUR DES TENSIONS
RECEPTEUR : P0 EN SERVICE
 C.V. OSCILLATEUR EN COURT-CIRCUIT
 POTENTIOMETRE DE VOLUME AU MINIMUM
APPAREILS : VOLTMETRE 20 K Ω /V
 VOLTMETRE ELECTRONIQUE
TENSIONS RELEVÉES PAR RAPPORT A LA MASSE



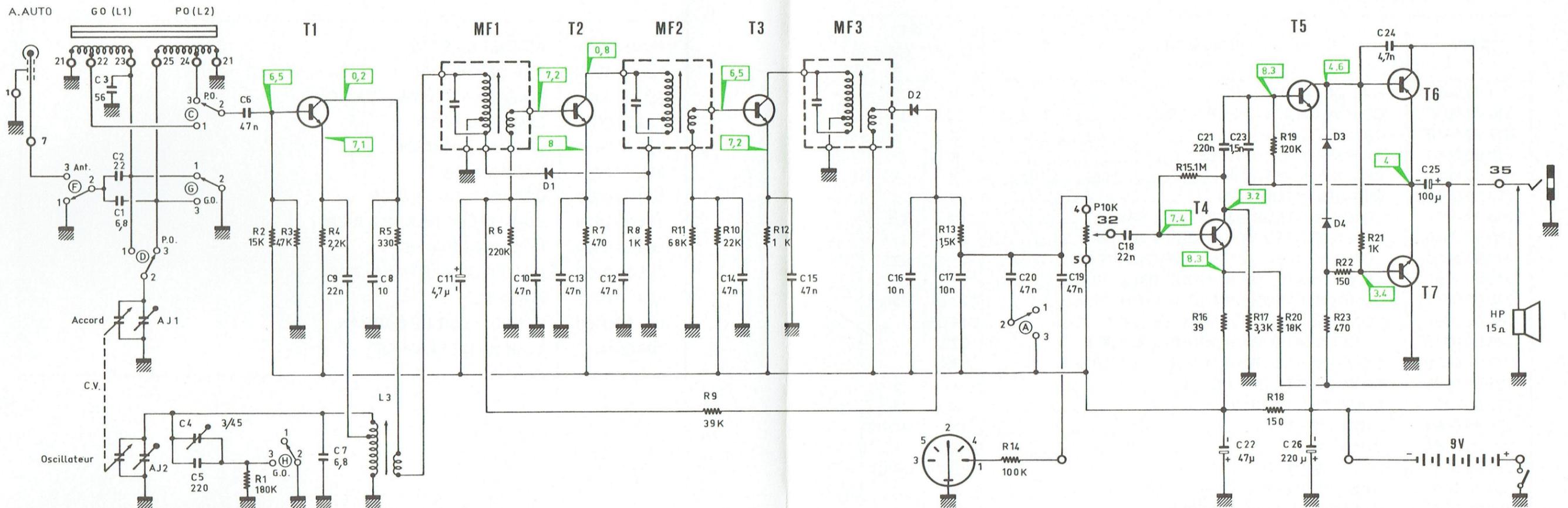
FREQUENCES DE REGLAGE

GAMME	OSCILLATEUR	ACCORD
P0	520 - 1620 KHz	574 - 1400 KHz
G0	272KHz	160KHz

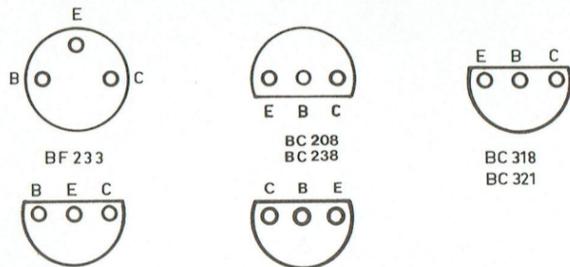
TABEAU DES SEMI-CONDUCTEURS

REPÈRES SCHEMA	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	D1	D2
SEMI-CONDUCTEURS GERES	BF 233 cl.5	BF 233 cl.4	BF 233 cl.3	BC 209B	BC 208A	AC184K / AC185K		46P1	40P1
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT			BF 233 cl.3		BC 208B				

SCHÉMA ET CIRCUIT IMPRIMÉ DES APPAREILS ÉQUIPÉS D'UN AMPLIFICATEUR AU SILICIUM

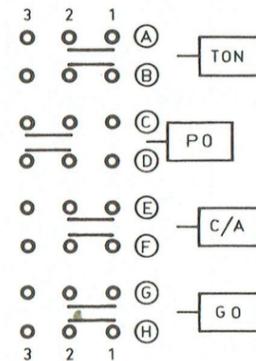
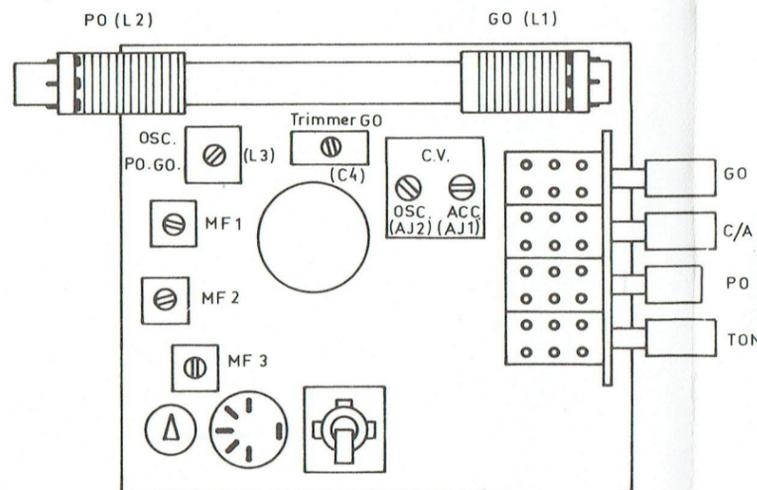


BROCHAGE DES TRANSISTORS



LEGENDES ET CONDITIONS DE MESURES

- : POINTS DE RACCORDEMENT DU C. IMPRIME
 - : TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT A LA MASSE AVEC UN VOLTMETRE DE 20KΩ/V
 - : TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT A LA MASSE AVEC UN VOLTMETRE ELECTRONIQUE
- RECEPTEUR** : PO EN SERVICE
 CV OSCILLATEUR EN COURT-CIRCUIT
 POTENTIOMETRE DE VOLUME AU MINIMUM



FREQUENCES DE REGLAGE

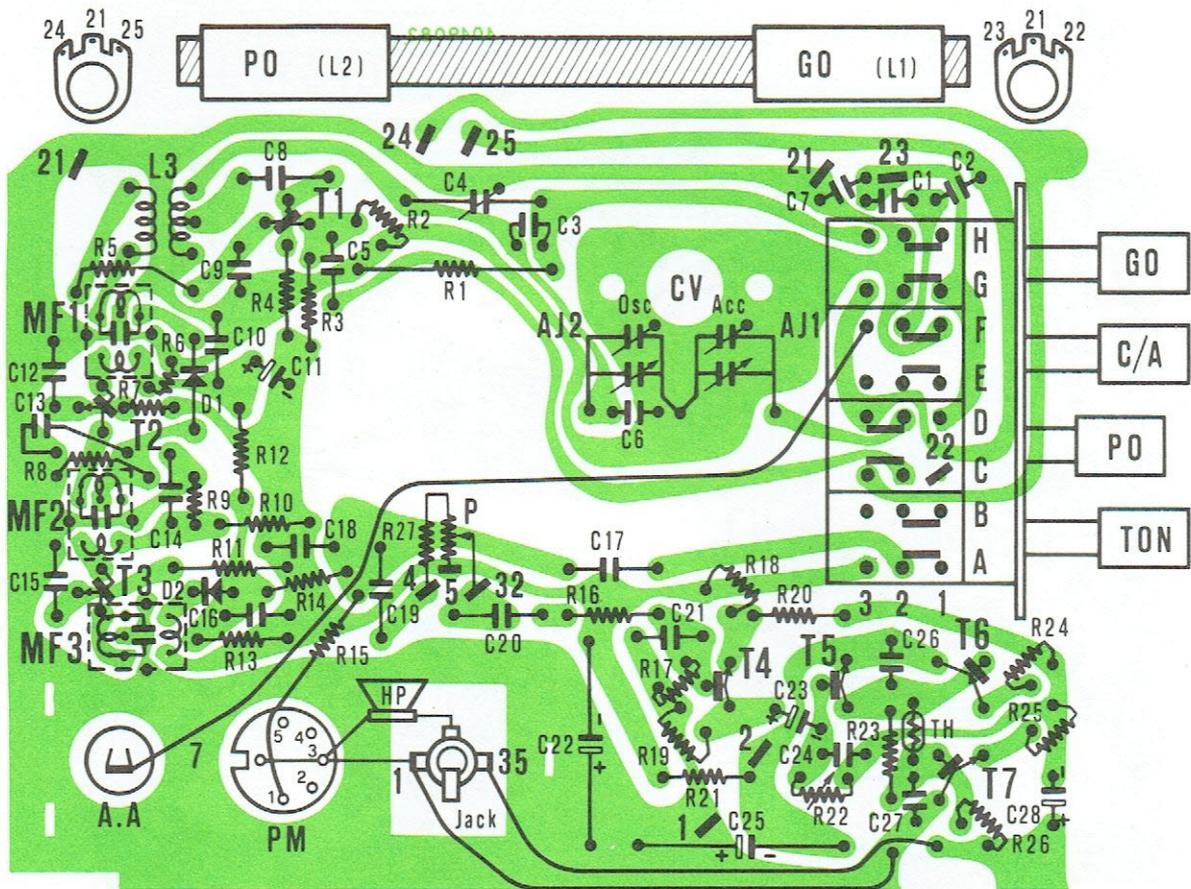
GAMME	OSCILLATEUR	ACCORD
P.O.	520 - 1620 KHz	574 - 1400 KHz
G.O.	272KHz	160 KHz

TABLEAU DES SEMI-CONDUCTEURS

REPERES SCHEMA	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	D1	D2	D3	D4
SEMI-CONDUCTEURS GERES	BF 233 c15	BF 233 c14	BF 233 c13	BC 238 B	BC 238 A	BC 321	BC 318	46P1	46 P1	34P4TH	34P4TH
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT				BC208B	BC208 A						

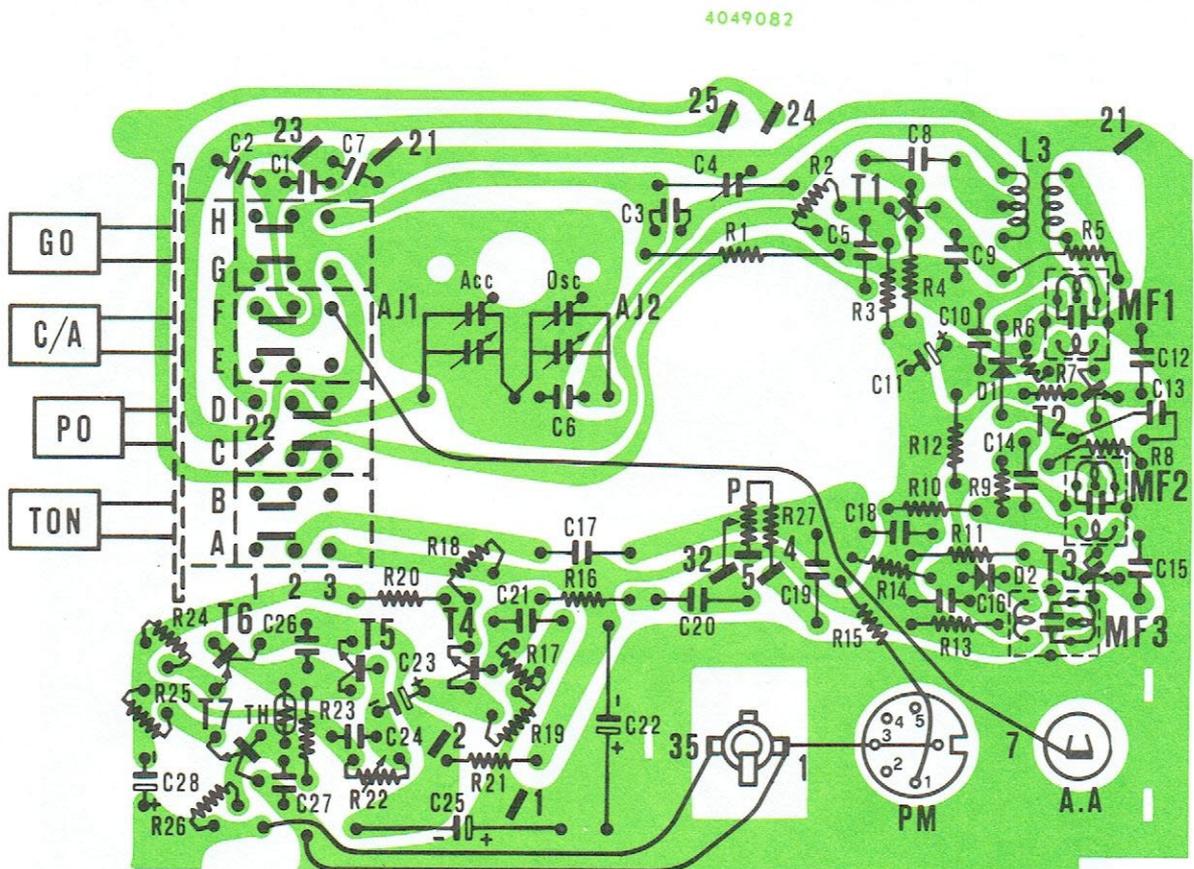
CIRCUIT IMPRIMÉ

COTÉ ÉLÉMENTS



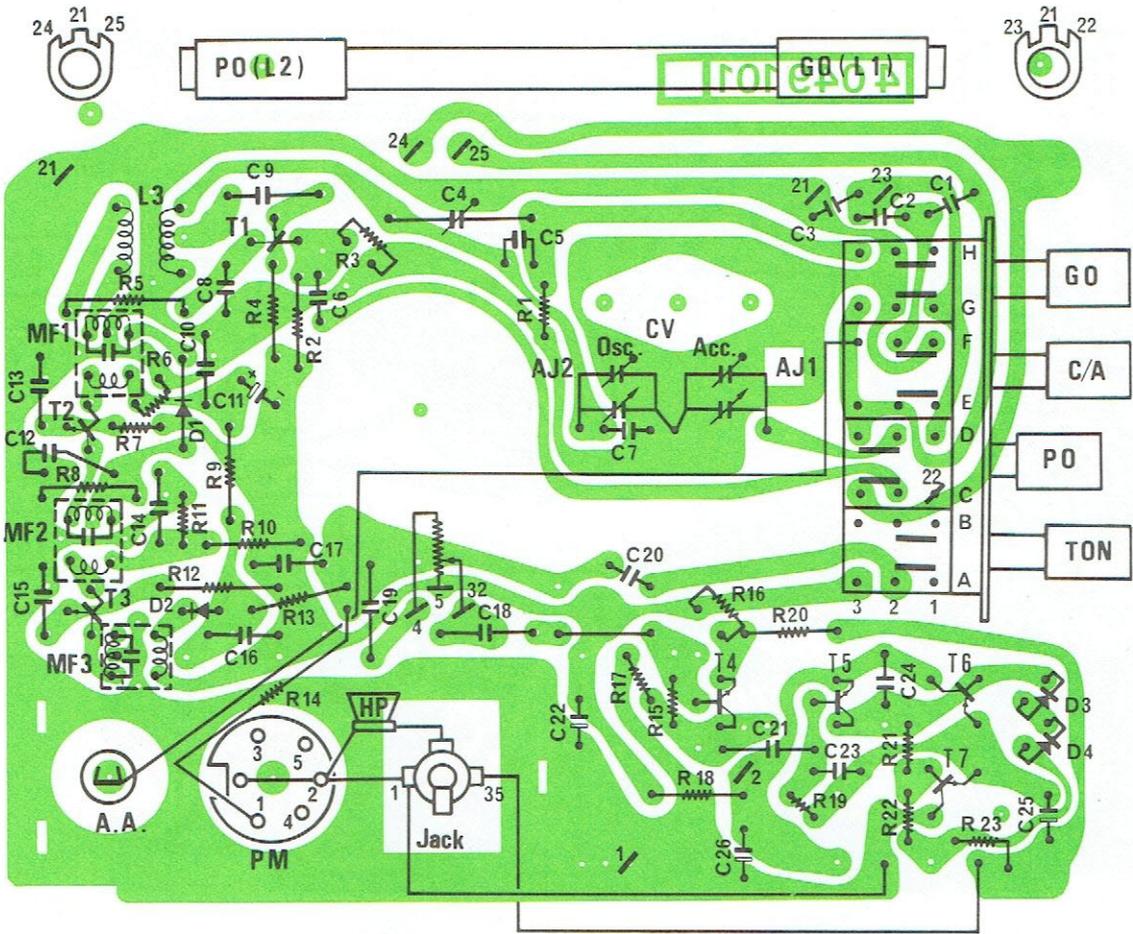
CIRCUIT IMPRIMÉ

COTÉ CUIVRE



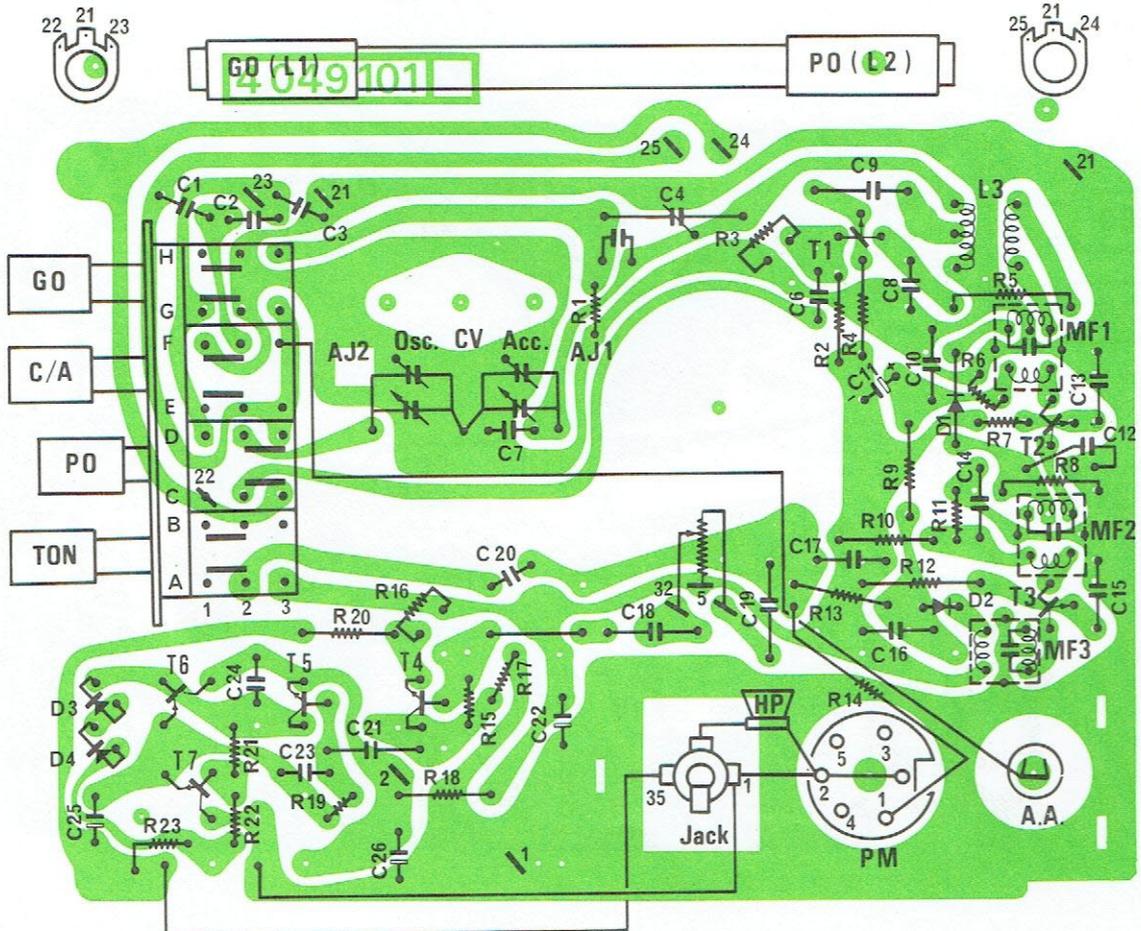
CIRCUIT IMPRIMÉ

COTÉ ÉLÉMENTS



CIRCUIT IMPRIMÉ

COTÉ CUIVRE



V - LISTES DES PIÈCES DÉTACHÉES

A - PIÈCES DE CHASSIS

CODE	DESIGNATION	REPERE	
		Ampli Ge	Ampli Si
124 00 6030	AXE DE COMMANDE	X	X
310 00 0030	BOBINE OSCILLATEUR PO-GO	L3	L3
327 00 0010	CADRE EQUIPE	X	X
120 00 0057	CANON NYLON EPAULE	X	X
680 00 0008	CHASSIS PLASTIQUE	X	X
193 00 0018	CLAVIER 4 TOUCHES	X	X
258 00 0017	CONDENSATEUR AJUSTABLE 3/45pF	C4	C4
240 00 0045	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7μF 25 V		C11
240 00 0050	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47μF 10 V		C22
240 00 0080	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100μF 10 V		C25
240 00 0048	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220μF 10 V	C22-25	C26
240 00 0067	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7μF 12/15 V	C11-26	
240 00 0018	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2,2μF 25 V	C23	
240 00 0002	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100μF 16 V	C28	
257 00 0006	CONDENSATEUR VARIABLE	X	X
172 00 3001	COUPLEUR DE PILES	X	X
273 00 0063	DIODE 46 P1	D1	D1-D2
273 00 0067	DIODE 40 P1	D2	
273 00 0222	DIODE 34 P4 TH		D3-D4
580 00 0046	HAUT-PARLEUR φ : 9 cm Z : 15Ω	X	X
560 00 0043	PLATINE HF-FI-BF EQUIPEE		X
550 00 0064	PLATINE HF-FI-BF EQUIPEE	X	
230 00 0119	POTENTIOMETRE 10KΩ B AVEC INTERRUPTEUR (VOLUME)		P
230 00 0046	POTENTIOMETRE 20KΩ F AVEC INTERRUPTEUR ...	P1	
132 00 0026	POULIE DE COMMANDE	X	X
132 00 0027	POULIE PLASTIQUE D'ENTRAINEMENT DU CONDENSATEUR VARIABLE	X	X
132 00 0007	POULIE DE RENVOI	X	X
114 00 3014	PRISE ANTENNE AUTO	X	X
114 00 8008	PRISE JACK ECOUTEUR	X	X
114 00 3008	PRISE MAGNETOPHONE 5 BROCHES	X	X
100 00 2007	RADIATEUR TRANSISTOR	X	
239 00 0015	RESISTANCE AJUSTABLE 220KΩ	R22	
224 00 0003	RESISTANCE CTN 100Ω 1,25 W 20 %	TH	
136 00 0067	RESSORT D'ENTRAINEMENT	X	X
120 00 0066	SUPPORT D'AIGUILLE	X	X
330 00 0001	TRANSFORMATEUR FI	FI-1-2	FI-1-2
330 00 0002	TRANSFORMATEUR FI	FI-3	FI-3
270 00 0040	TRANSISTOR BC 208 A	T5	
270 00 0050	TRANSISTOR BC 209 B	T4	
270 00 0264	TRANSISTOR BC 238 A		T5
270 00 0013	TRANSISTOR BC 238 B		T4
270 00 0001	TRANSISTOR BF 233 CL 3	T3	T3
270 00 0079	TRANSISTOR BF 233 CL 4	T2	T2
270 00 0307	TRANSISTOR BF 233 CL 5	T1	T1
270 00 0436	TRANSISTORS APPARIES AC 184 K/AC 185 K	T6-T7	
270 00 0565	TRANSISTORS APPARIES BC 321/BC 318		T6-T7

B – PIECES DE PRESENTATION

CODE	DESIGNATION
154 00 0015	AIGUILLE VERTE
124 00 6031	AXE DE POIGNEE
165 00 0048	BOUTON (VOLUME - STATIONS)
120 00 0067	CACHE CLAVIER
640 00 0084	CADRAN THOMSON
640 00 0085	CADRAN VSM
600 00 0009	COFFRET GAINÉ NOIR
114 00 9015	COUVERCLE DE BAC A PILES
680 00 0009	FOND DE COFFRET
623 00 0030	GRILLE DE HAUT-PARLEUR
650 00 0033	POIGNEE
641 00 0020	PROTECTEUR DE CADRAN
169 00 0063	TOUCHE DE CLAVIER

Les descriptions et caractéristiques figurant sur ce document sont données à titre d'information et non d'engagement. En effet, soucieux de la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit d'effectuer, sans préavis, toute modification ou amélioration.