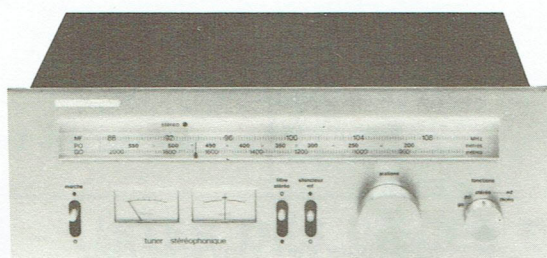


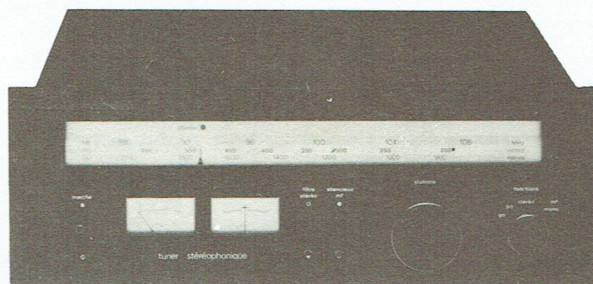
DOCUMENTATION TECHNIQUE
RADIO-TELEVISION-ELECTRO ACOUSTIQUE

Continental Edison

TUNERS STEREOPHONIQUES



TU 9745



TU 9746

service après-vente BP.110 7 rue ampère 91302 massy tel 920 84 72

SOMMAIRE

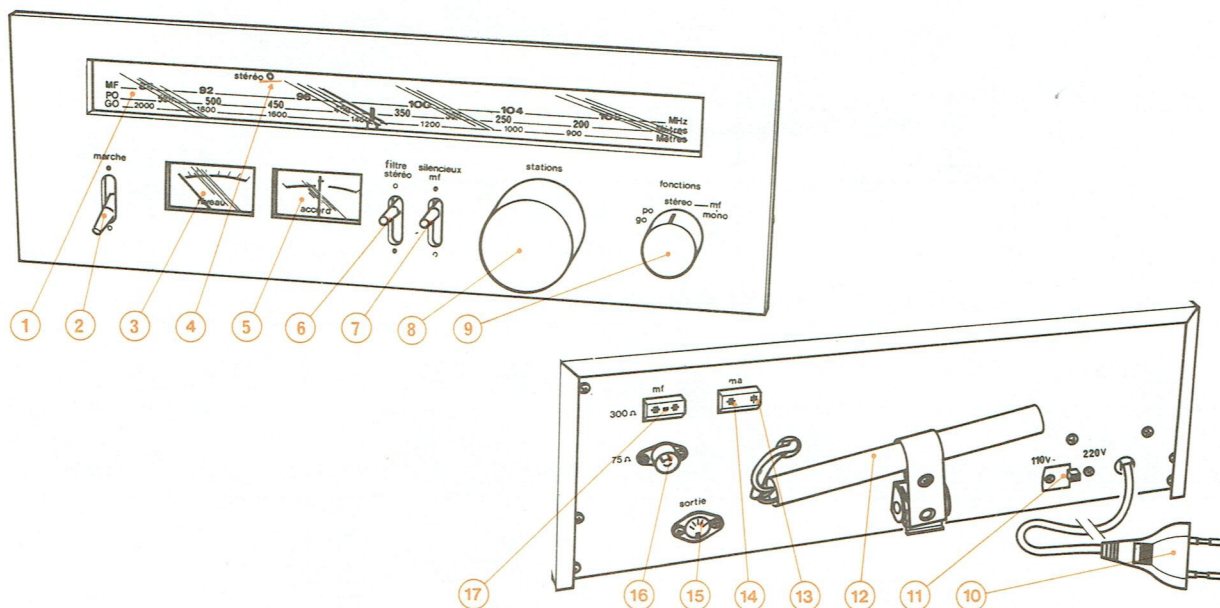
	Pages
I. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	2
II. PRISES ET COMMANDES DE L'APPAREIL	3
III. DEMONTAGE DE L'APPAREIL	3
IV. CIRCUITS IMPRIMES : IMPLANTATION DES ELEMENTS	5
V. SCHEMA DE PRINCIPE	7
VI. TABLEAUX D'ALIGNEMENT	9
VII. SCHEMA DE CABLAGE	11
VIII. LISTES DES PIECES DETACHEES	13

I - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

TYPE D'APPAREIL	: Tuner MA-MF avec décodeur stéréophonique.
EN MF	
COLLECTEUR D'ONDES	: Antennes extérieures. - Type asymétrique $Z = 75 \Omega$ - Type symétrique $Z = 300 \Omega$
GAMME D'ONDES REÇUES	: 87,5 à 109 MHz
ACCORD	: Par condensateur variable.
SENSIBILITES HF UTILISABLES	: $1,8 \mu V$ en mono } $4,5 \mu V$ en stéréo } pour S/B 26 dB et $\Delta f = 40$ kHz.
FREQUENCE INTERMEDIAIRE	: $\approx 10,7$ MHz avec filtre céramique.
BANDE PASSANTE	: 20 Hz et 15 kHz à - 3dB.
RAPPORT SIGNAL/BRUIT	: 70 dB en mono } 66 dB en stéréo } pour $V_e = 1$ mV et $\Delta f = 75$ kHz
DISTORSION HARMONIQUE	: $0,2$ % en mono } $0,2$ % en stéréo } pour $V_e = 1$ mV et $f = 1$ kHz
REJECTION MA	: 60 dB
REJECTION FREQUENCE IMAGE	: 58 dB.
DIAPHONIE	: 40 dB pour $V_e = 1$ mV et $f = 1$ kHz.
EN MA	
COLLECTEURS D'ONDES	: Antennes Cadre ou extérieure pour la réception des PO et GO.
GAMMES D'ONDES REÇUES	: PO 535 à 1605 kHz. GO 150 à 350 kHz.
ACCORD	: Par condensateur variable.
SENSIBILITES HF UTILISABLES	: Sur antenne cadre. - $300 \mu V/m$ en PO } - $700 \mu V/m$ en GO } pour S/B = 20 dB.
FREQUENCE INTERMEDIAIRE	: 455 kHz avec filtre céramique.
RAPPORT SIGNAL/BRUIT	: 55 dB en PO } 48 dB en GO } à 100 mV/m.
DISTORSION HARMONIQUE	: $0,3$ % à 100 mV/m et 30 % de modulation.
REJECTION FREQUENCE IMAGE	: 40 dB.
NIVEAU DE SORTIE BF	: Prise DIN pôles 3-5 et 2. - 800 mV en MF pour $\Delta F = 75$ kHz - $z_s = 1,5$ k Ω - 600 mV en MA pour 24 % de modulation - $z_s = 2,7$ k Ω
ALIMENTATION	: Secteur 110 ou 220 V - 50 Hz.
FUSIBLES DE PROTECTION	: 1 de 400 mA pour alimentation secteur 1 de 3,15 AT pour ampoules d'éclairage.
CONSOMMATION	: 20 VA.
DIMENSIONS	: L. 420 - H. 150 - P. 315 mm.
POIDS	: 7 kg.

II – PRISES ET COMMANDES DE L'APPAREIL

- | | |
|---|---|
| 1 – Cadran | 8 – Commande pour la recherche des stations. |
| 2 – Commande « marche » : mise en service et arrêt de l'appareil. | 9 – Sélecteur de fonctions. |
| 3 – Indicateur de niveau MA/MF. | 10 – Fiche mâle du cordon secteur. |
| 4 – Voyant « stéréo » signalant la réception d'une émission stéréophonique. | 11 – Sélecteur de tensions. |
| 5 – Indicateur d'accord MF. | 12 – Antenne cadre. |
| 6 – Commande « Filtre stéréo » : mise en service du filtre lors d'une émission MF stéréophonique. | 13 – Prise de terre. |
| 7 – Commande « silencieux mf » : mise en service du dispositif silencieux. | 14 – Prise antenne « ma ». |
| | 15 – Prise de raccordement sortie modulation. |
| | 16 – Prise antenne « mf 75 Ω ». |
| | 17 – Prise antenne « mf 300 Ω ». |



III. DEMONTAGE DE L'APPAREIL

A. DEMONTAGE DU COFFRET (Fig. 1)

- 1° – Dévisser et enlever les vis et rondelles (7), (9), (15) et (17).
- 2° – Déposer le coffret supérieur (13).
- 3° – Dévisser et enlever les vis (1), (3), (6), (8), (10), (12), (14) et (16).
- 4° – Déposer la plaque inférieure (11).

B. DEPOSE DE LA FAÇADE (Fig. 1 et 2)

- 1° – Effectuer les opérations 1° et 2° du § A.
- 2° – Tirer les manettes (7) et (9) puis les boutons (4) et (6) (Fig. 2).
- 3° – Dévisser et enlever les vis (2) (4) et (5) (Fig. 1) puis (3) et (11) (Fig. 2).
- 4° – Déposer la façade (8) (Fig. 2).

C. ACCES AUX AMPOULES D'ECLAIRAGE CADRAN (Fig. 2)

- 1° – Effectuer les opérations 1° et 2° du § A.
- 2° – Dévisser et enlever les vis (5) et (10) puis déposer la plaque métallique (1).

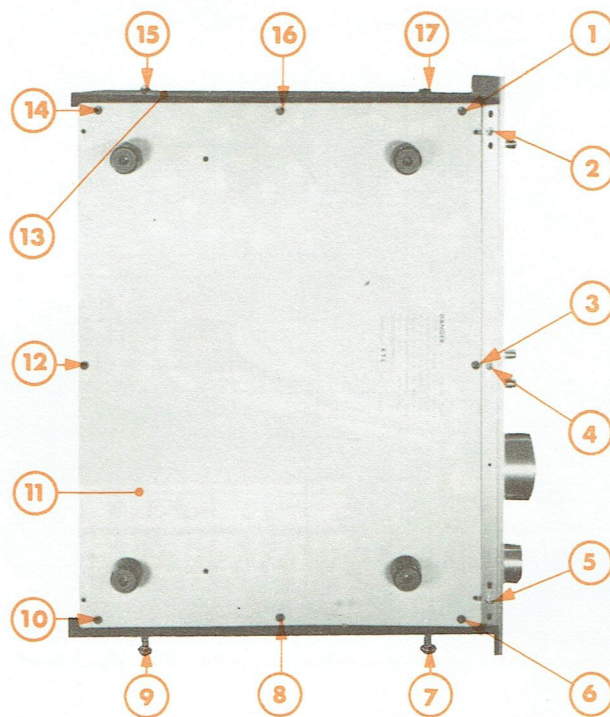


Fig. 1

D. ACCES AUX AMPOULES D'ECLAIRAGE DES INDICATEURS (Fi. 2 et 3)

- 1° - Effectuer les opérations 1° et 2° du § A.
- 2° - Dévisser et enlever les vis (2) et (12) puis dégager l'ensemble éclairage cadran (13) (Fig. 2).
- 3° - Dévisser et enlever les vis (1) et (3) afin d'accéder aux ampoules (2) (Fig. 3).

E. DEPOSE DU SELECTEUR DE FONCTIONS ET DES INTERRUPTEURS MARCHÉ/ARRET, SILENCIEUX MF ET FILTRE STEREO (Fig. 4)

- 1° - Effectuer les opérations des § A et D.
- 2° - Dévisser et enlever les vis (1), (2) et (3) afin de déposer les interrupteurs « marche/arrêt », « filtre stéréo » et « silencieux mf ».
- 3° - Dévisser et enlever l'écrou (4) puis déposer le sélecteur de « fonctions ».

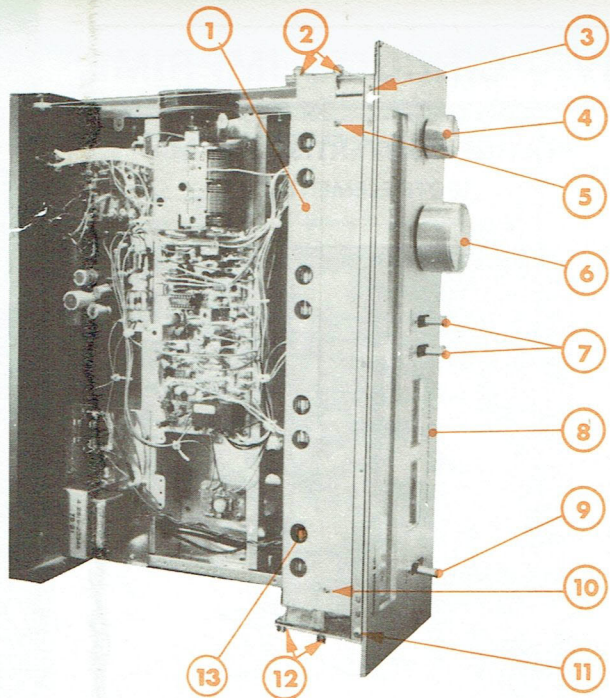


Fig. 2

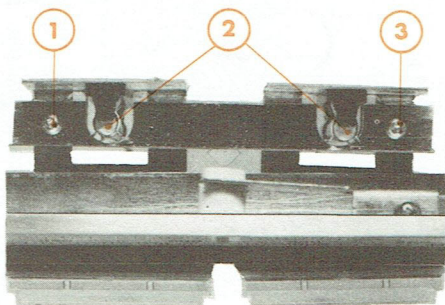


Fig. 3

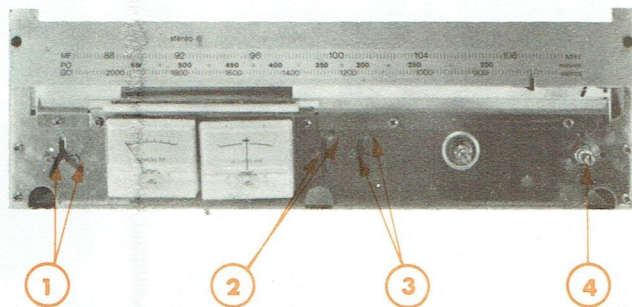


Fig. 4

F. REMPLACEMENT DU CORDONNET D'ENTRAINEMENT (Fig. 5)

- 1° - Effectuer les opérations 1° et 2° du § A puis l'opération 2° du § C.
- 2° - Dévisser au maximum la vis (12)
- 3° - Tourner la poulie (8) dans le sens de la flèche A jusqu'en butée.
- 4° - Prendre un cordonnet de 1,80 m de longueur puis nouer les deux extrémités à la boucle du ressort (10)
- 5° - Passer un brin du cordonnet dans l'encoche (9) puis effectuer 1/2 tour, dans le sens de la flèche A, sur la poulie (8).
- 6° - Placer le cordonnet sur les poulies (6), (2), (1) et (4).
- 7° - Effectuer 3 tours, dans le sens de la flèche B, sur l'axe (5) puis placer le cordonnet sur les poulies (7) et (11).
- 8° - Effectuer 1 tour 1/2, dans le sens de la flèche A, sur la poulie (8) puis passer le cordonnet dans l'encoche (9).
- 9° - Régler la tension du cordonnet à l'aide de la vis (12) puis placer l'aiguille comme indiqué sur la figure 5 à 35 mm de l'axe de la poulie (2).

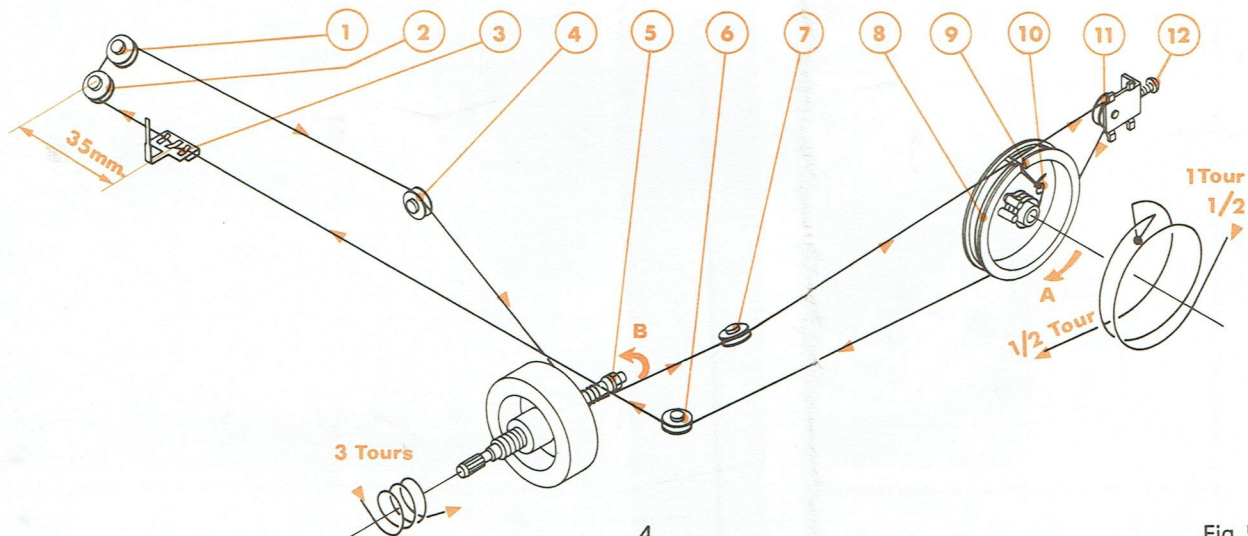
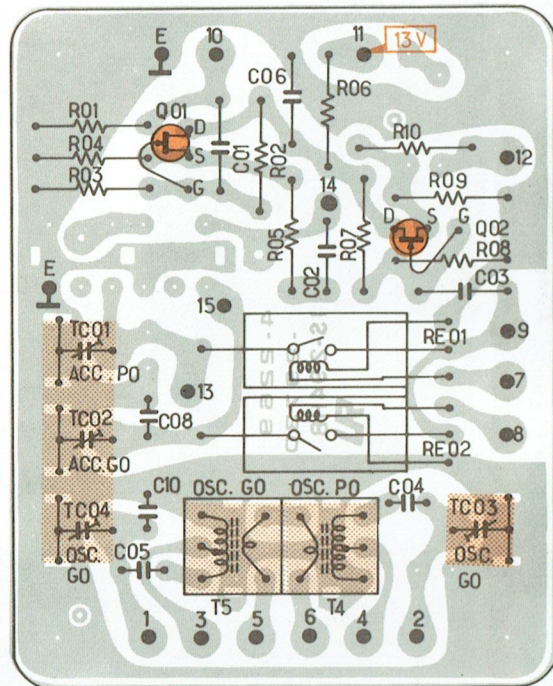


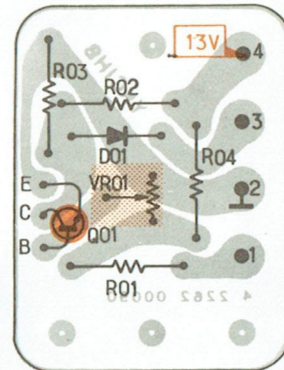
Fig. 5

IV - CIRCUITS IMPRIMES : IMPLANTATION DES ELEMENTS

PLATINE CONVERTISSEUR MA
(COTE ELEMENTS)



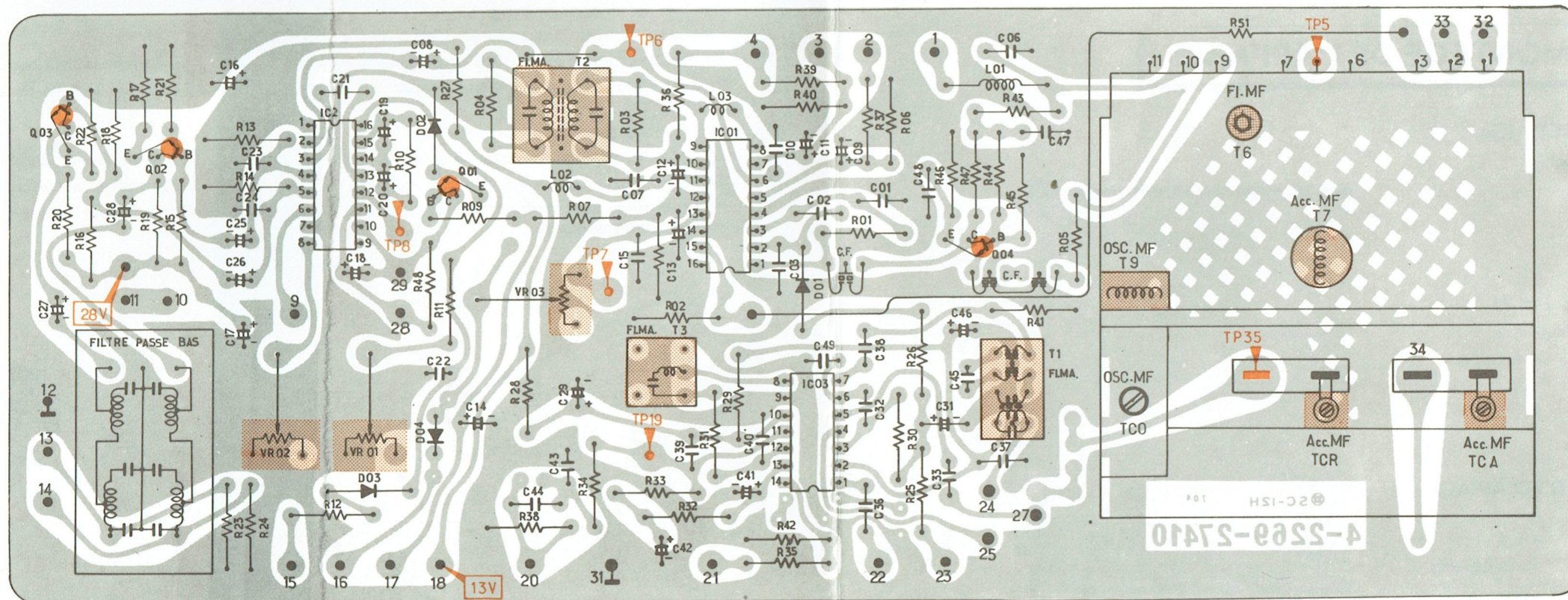
PLATINE SILENCIEUX MF
(COTE ELEMENTS)



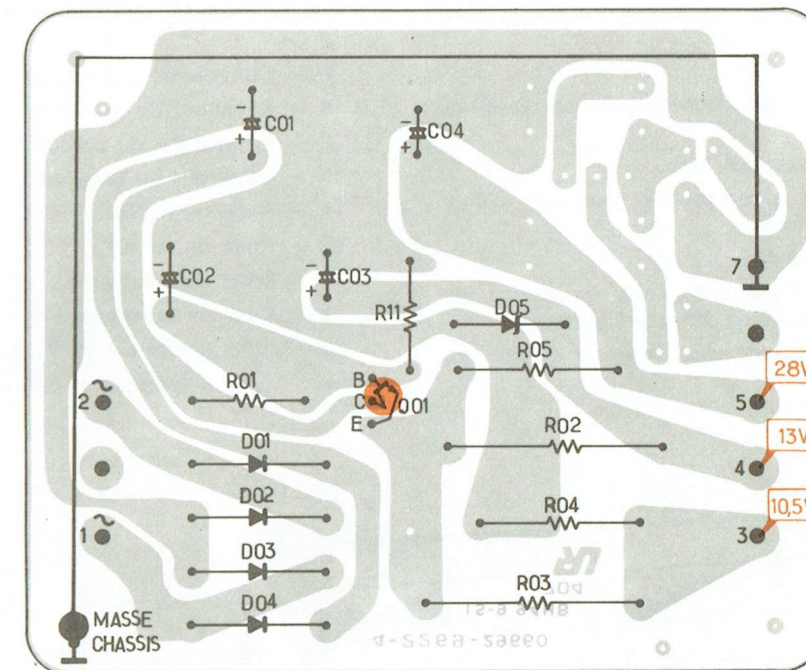
ANTENNE CADRE



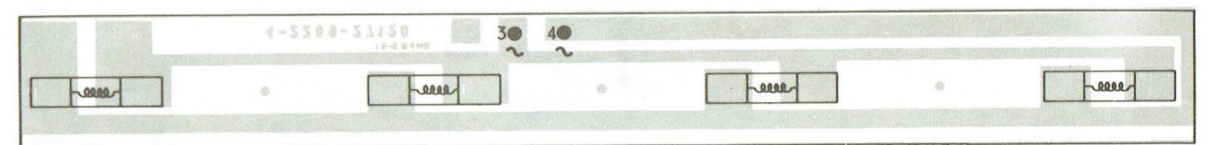
PLATINE HF-FI (COTE ELEMENTS)



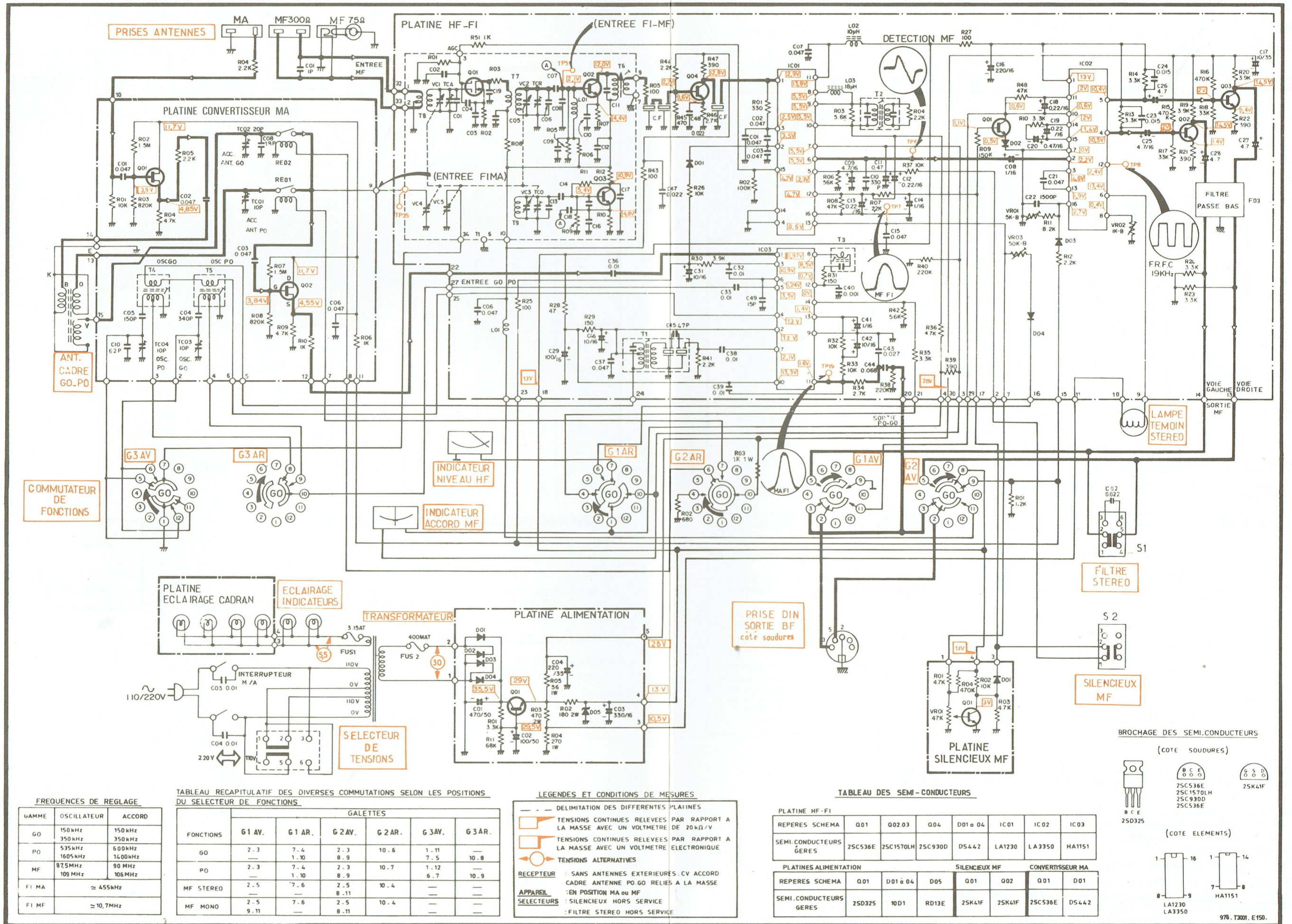
PLATINE ALIMENTATION (COTE ELEMENTS)



PLATINE ECLAIRAGE CADRAN (COTE ELEMENTS)



V - SCHEMA DE PRINCIPE



FREQUENCES DE REGLAGE

GAMME	OSCILLATEUR	ACCORD
GO	150 kHz 350 kHz	150 kHz 350 kHz
PO	535 kHz 1605 kHz	600 kHz 1400 kHz
MF	87,5 MHz 109 MHz	90 MHz 106 MHz
FI MA	≈ 455 kHz	
FI MF	≈ 10,7 MHz	

TABEAU RECAPITULATIF DES DIVERSES COMMUTATIONS SELON LES POSITIONS DU SELECTEUR DE FONCTIONS

FONCTIONS	GALETTES					
	G1 AV.	G1 AR.	G2 AV.	G2 AR.	G3 AV.	G3 AR.
GO	2-3	7-4	2-3	10-6	1-11	—
PO	—	1-10	8-9	—	7-5	10-8
MF STEREO	2-3	7-4	2-3	10-7	1-12	—
MF MONO	2-5	7-6	2-5	10-4	6-7	10-9

LEGENDES ET CONDITIONS DE MESURES

--- DELIMITATION DES DIFFERENTES PLATINES

— 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

— TENSIONS ALTERNATIVES

RECEPTEUR : SANS ANTENNES EXTERIEURES. CV ACCORD CADRE ANTENNE PO GO RELIES A LA MASSE

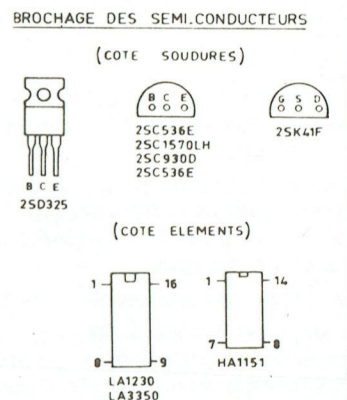
APPAREIL : EN POSITION MA ou MF

SELECTEURS : SILENCIEUX HORS SERVICE

FILTRE STEREO HORS SERVICE

TABEAU DES SEMI-CONDUCTEURS

PLATINE HF-F1	PLATINES ALIMENTATION			SILENCIEUX MF		CONVERTISSEUR MA	
REPERES SCHEMA	Q01	D01 à 04	D05	Q01	Q02	Q01	D01
SEMI-CONDUCTEURS GERES	25C536E	25C1570LH	25C930D	DS442	LA1230	LA3350	HA1151
SEMI-CONDUCTEURS GERES	25D325	10D1	RD13E	25K41F	25K41F	25C536E	DS442



VI - TABLEAUX D'ALIGNEMENT

A. MF

PARTIE A REGLER	APPAREILS ET ACCESSOIRES UTILISES	POINT D'INJECTION	POINT DE LECTURE	CONDITIONS DE REGLAGE	FREQUENCES DE REGLAGE	POINTS DE REGLAGE	RESULTATS A OBTENIR
FI-MF	Wobulateur Oscilloscope	TP 5 à travers 10 nF niveau d'injection 500 μ V	TP 7	MF en service Aiguille en butée bas de gamme Court-circuiter VC3 (oscillateur)	$\approx 10,7$ MHz (1)	T6	
Discr.						TP 6	T2 (5)
Osc. MF	Géné HF. MF modulé à 30 % voltmètre \sim	Ant. 75 Ω niveau d'injection $\approx 20 \mu$ V	Prise Din Pôles 3-5 et 2	MF en service Aiguille en butée bas de gamme	87,5 MHz	T9 (2) (3)	Régler pour un maximum d'amplitude.
Acc. MF				MF en service Aiguille en butée haut de gamme	109 MHz	TCO (3)	
				MF en service Rechercher Accord	90 MHz	T7 (3)	
	MF en service Rechercher Accord	106 MHz	TCR TCA (3)				

B. DECODEUR STEREPHONIQUE

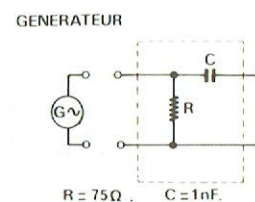
Cet étage étant constitué par un circuit intégré, les réglages sont très stables dans le temps et ne nécessitent, en principe, aucun réglage.

Si toutefois vous jugez nécessaire de les retoucher nous vous informons qu'il est indispensable de posséder un générateur stéréophonique. Pour information nous reproduisons ci-dessous sous forme de tableau le procédé de réglage.

PARTIE A REGLER	APPAREILS ET ACCESSOIRES UTILISES	POINT D'INJECTION	POINT DE LECTURE	CONDITIONS DE REGLAGE	FREQUENCES DE REGLAGE	POINTS DE REGLAGE	RESULTATS A OBTENIR
Décodeur	Fréquence- mètre ou oscilloscope		TP 8	MF en service	19 kHz	VR01	Régler pour obtenir f = 19 kHz soit $T = \frac{1}{f} = 52,6 \mu$ s
	Géné Stéréo niveau pilote 6 % Oscilloscope	Ant. MF 75 Ω niveau d'injection ≈ 1 mV	Prise Din Pôles 5 et 2	MF en service Rechercher Accord Voie gauche modulée Voie droite non modulée		VR02 (3)	Régler pour un minimum de diaphonie sur la voie non modulée

NOTA

- (1) Ces appareils sont équipés de filtres céramiques. L'accord peut se situer à une fréquence légèrement différente de 10,7 MHz pour la FI-MF et de 455 kHz pour la FI-MA.
- (2) Bobine à réglage de proximité des spires.
 - spires écartées la fréquence augmente.
 - spires rapprochées la fréquence diminue.
- (3) Parfaire ces réglages.
- (4) Pour réaliser cet accessoire voir figure ci-contre.
- (5) T2 comprend 2 noyaux. Régler le noyau inférieur (côté cuivre) afin de placer l'aiguille de l'indicateur d'accord MF en regard du zéro central. Régler le noyau supérieur (côté éléments) afin d'obtenir la meilleur linéarité de la courbe en S.



C. MA

PARTIE A REGLER	APPAREILS ET ACCESSOIRES UTILISES	POINT D'INJECTION	POINT DE LECTURE	CONDITIONS DE REGLAGE	FREQUENCES DE REGLAGE	POINTS DE REGLAGE	RESULTATS A OBTENIR
FI-MA	Géné HF MA modulé à 30 % Voltmètre \sim	TP 35 de la platine HF-FI à travers sonde (4)	TP 19 ou Sortie HP Prise Din Pôles 3-5 et 2	PO en service Aiguille en butée bas de gamme	≈ 455 kHz (1)	T1 T3	Régler pour un maximum d'amplitude.
Osc. PO				PO en service Aiguille en butée bas de gamme	535 kHz	T5 (3)	
				PO en service Aiguille en butée haut de gamme	1 605 kHz	TC3 (3)	
Acc. PO				PO en service Rechercher Accord	600 kHz	bobine cadre PO (3)	
				PO en service Rechercher Accord	1 400 kHz	TC1 (3)	
Osc. GO				GO en service Aiguille en butée bas de gamme	150 kHz	T4 (3)	
				GO en service Aiguille en butée haut de gamme	350 kHz	TC4 (3)	
Acc. GO				GO en service Rechercher Accord	150 kHz	bobine cadre GO (3)	
				GO en service Rechercher Accord	350 kHz	TC2 (3)	

D. REGLAGE DE L'INDICATEUR DE NIVEAU HF

Conditions de réglage

- Brancher un générateur HF-MF à l'antenne 75 Ω .

Réglage

- Injecter un signal HF de 1 mV à $f = 100$ MHz non modulé.
- Régler VR03 afin de placer l'aiguille de l'indicateur comme indiqué sur la figure 6.

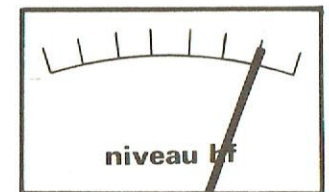


Fig. 6

E. REGLAGE DU SILENCIEUX.

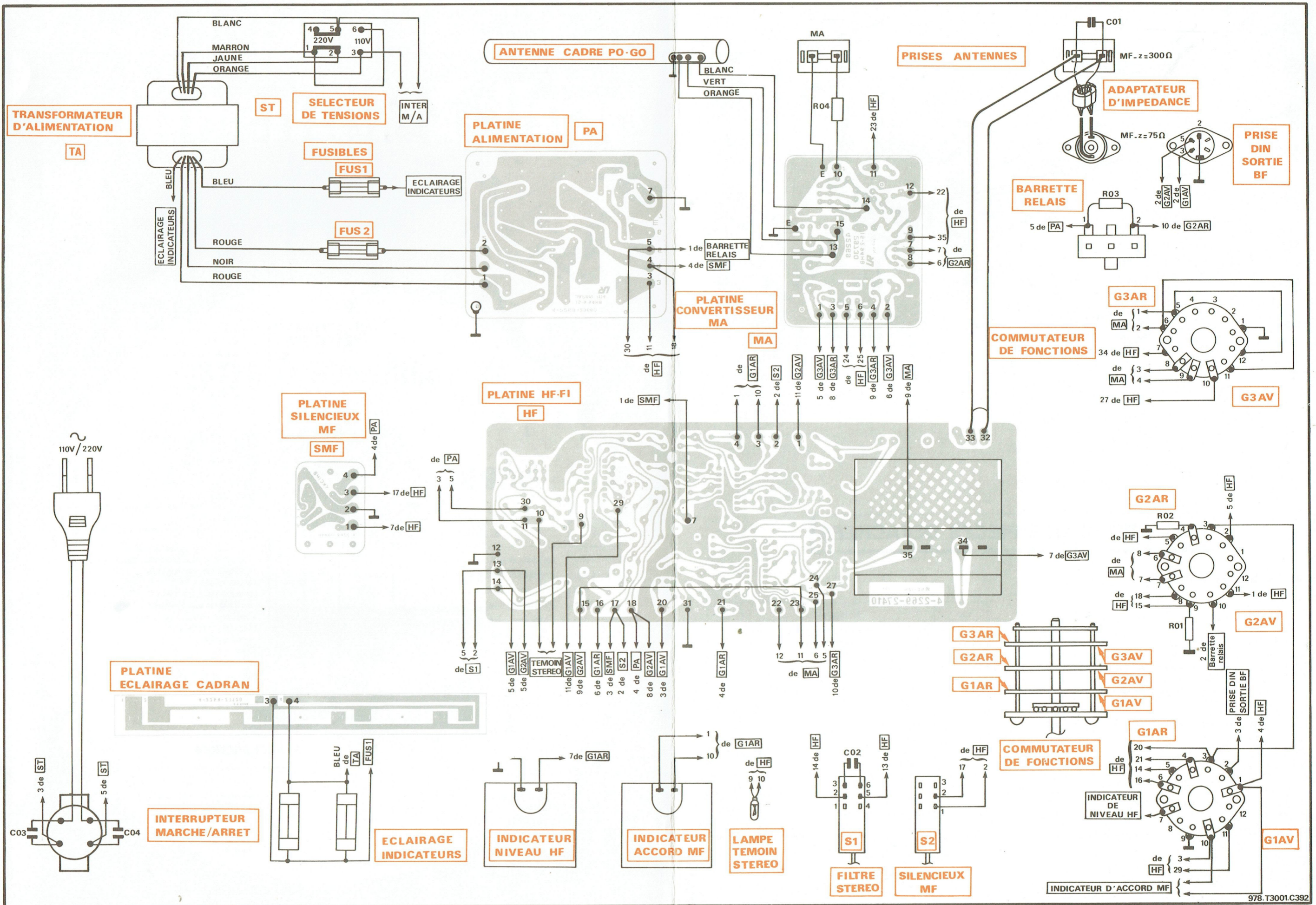
Conditions de réglage

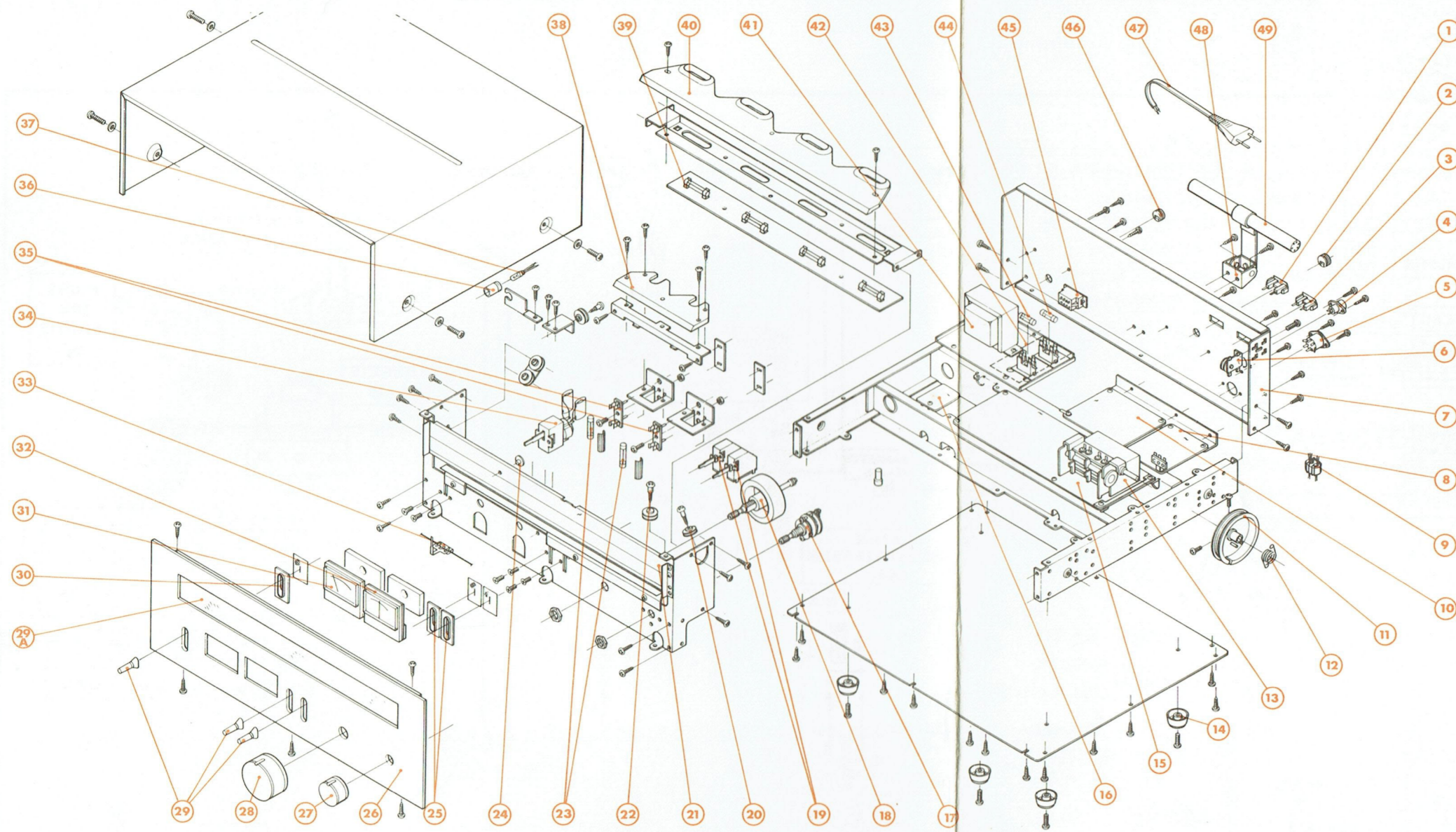
- Brancher un générateur HF-MF à l'antenne 75 Ω .

Réglage

- Placer VR01 en butée à droite.
- Injecter un signal de 35 μ V à $f = 100$ MHz modulé.
- Régler VR01 à la limite de suppression du signal modulateur.

VII - SCHEMA DE CABLAGE





B. PIECES DE CHASSIS ET DE PRESENTATION (VUE ECLATEE)

REPERE	DESIGNATION	CODE
1	PRISE FEMELLE ANTENNE MA	114 TX 0015
2	PASSE-FILS (CADRE 49)	104 TX 6017
3	PRISE FEMELLE ANTENNE MF 300Ω	101 TX 1189
4	PRISE FEMELLE ANTENNE MF 75Ω	114 TX 0016
5	PRISE DIN 5 BROCHES	114 TX 3024
6	POULIE PLASTIQUE (ENTRAINEMENT FICELLE)	101 TX 1182
7	PANNEAU ARRIERE DECORE	715 TX 0126
8	PLATINE CONVERTISSEUR MA EQUIPEE	196 TX 0316
9	SELF	101 TX 1876
10	PLATINE ALIMENTATION EQUIPEE	196 TX 0314
11	POULIE PLASTIQUE (MULTIPLICATION DU CONDENSATEUR VARIABLE)	101 TX 1877
12	RÉSSORT A EPINGLE (TENDEUR FICELLE)	136 TX 0697
13	TUNER MF EQUIPE	503 TX 0014
14	PIED CAOUTCHOUC	159 TX 0029
15	PLATINE HF/FI EQUIPEE	596 TX 0216
16	PLATINE SILENCIEUX MF EQUIPEE	196 TX 0315
17	COMMUTEUR ROTATIF (GO/PO/STEREO/MF/MONO)	101 TX 1878
18	VOLANT (ENTRAINEMENT FICELLE)	101 TX 1879
19	INTERRUPTEUR (SILENCIEUX MF-FILTRE STEREO)	101 TX 1880
20	POULIE PLASTIQUE (FICELLE)	132 TX 0123
21	CADRAN STATIONS DECORE	614 TX 0474
22	VIS EPAULEE (FIXATION POULIE 20)	147 TX 0072
23	AMPOULE 6,3V 25mA (ECLAIRAGE INDICATEURS 31 ET 32)	282 TX 0071
24	VOYANT ORANGE (INDICATEUR STEREO)	101 TX 1881
25	COLLERETTE PLASTIQUE (MANETTE 29)	101 TX 1882
26	FACADE DECOREE ALU	715 TX 0135
26	FACADE DECOREE NOIRE	715 TX 0136
27	BOUTON ALU (GO/PO/STEREO/MF/MONO)	166 TX 0305
27	BOUTON NOIR (GO/PO/STEREO/MF/MONO)	166 TX 0306
28	BOUTON ALU (STATIONS)	166 TX 0307
28	BOUTON NOIR (STATIONS)	166 TX 0308
29	MANETTE ALU (MARCHE/ARRET-FILTRE STEREO-SILENCIEUX MF)	166 TX 0309
29	MANETTE NOIRE (MARCHE/ARRET-FILTRE STEREO-SILENCIEUX MF)	166 TX 0310
29A	GLACE CADRAN	614 TX 0502
30	COLLERETTE PLASTIQUE (MANETTE 29)	101 TX 1882
31	INDICATEUR CE NIVEAU HF	908 TX 0073
32	INDICATEUR ACCORD MF	908 TX 0074
33	AIGUILLE	101 TX 1883
34	INTERRUPTEUR (MARCHE/ARRET)	101 TX 1884
35	SUPPORT AMPOULE (INDICATEURS 31 ET 32)	129 TX 2057
36	CACHE AMPOULE CAOUTCHOUC (INDICATEUR STEREO)	101 TX 1885
37	AMPOULE (VOYANT STEREO)	101 TX 1886
38	DIFFUSEUR PLASTIQUE (ECLAIRAGE INDICATEURS 31 ET 32)	101 TX 1887
39	PLATINE ECLAIRAGE CADRAN EQUIPEE	596 TX 0217
40	DIFFUSEUR PLASTIQUE (ECLAIRAGE CADRAN 21)	614 TX 0490
41	TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION	433 TX 0043
42	SUPPORT FUSIBLE	116 TX 0028
43	FUSIBLE VERRE 3,15A TEMPORISE	101 TX 1888
44	FUSIBLE VERRE 0,4A TEMPORISE	291 TX 0009
45	COMMUTEUR INVERSEUR (110V/220V)	188 TX 5062
46	PASSE-FILS (CORDON 47)	104 TX 6017
47	CORDON SECTEUR	824 TX 0011
48	SUPPORT CADRE	101 TX 1996
49	CADRE EQUIPE	614 TX 0489

VIII - LISTES DES PIECES DETACHEES

A. PIECES DE CHASSIS

CODE	DESIGNATION	REPERE
196 TX 0314	PLATINE ALIMENTATION EQUIPEE	
240 TX 0233	CONDENSATEUR CHIMIQUE 470µF 50V	C01
240 TX 0220	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100µF 50V	C02
240 TX 0180	CONDENSATEUR CHIMIQUE 330µF 16V	C03
207 TX 0232	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220µF 40V	C04
273 TX 0237	DIODE 10D1	D01a04
273 TX 0484	DIODE RD13E	D05
270 TX 0679	TRANSISTOR 2SD325	Q01
196 TX 0316	PLATINE CONVERTISSEUR MA EQUIPEE	
101 TX 1199	BOBINE	T4
101 TX 1200	BOBINE	T5
258 TX 0038	CONDENSATEUR AJUSTABLE 10pF	TC01/03/04
258 TX 0039	CONDENSATEUR AJUSTABLE 20pF	TC02
101 TX 1201	RELAIS	RE01/02
270 TX 0675	TRANSISTOR 2SK41F	Q01/02

CODE	DESIGNATION	REPERE
596 TX 0217	PLATINE ECLAIRAGE CADRAN EQUIPEE	
282 TX 0071	AMPOULE 6,3V 25mA	
100 TX 4031	SUPPORT AMPOULE	
596 TX 0216	PLATINE HF/FI EQUIPEE	
101 TX 1202	BOBINE	L01
101 TX 1197	BOBINE	L02
101 TX 1198	BOBINE	L03
101 TX 1195	BOBINE	T1
101 TX 1196	BOBINE	T2
101 TX 1194	BOBINE	T3
276 TX 0149	CIRCUIT INTEGRE LA1230	IC01
276 TX 0150	CIRCUIT INTEGRE LA3350	IC02
276 TX 0151	CIRCUIT INTEGRE HA1151	IC03
240 TX 0163	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1µF 25V	C08/14/41

CODE	DESIGNATION	REPERE
240 TX 0231	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7µF 50V	C09/25/26/42
240 TX 0160	CONDENSATEUR CHIMIQUE 0,47µF 63V	C11/20
240 TX 0232	CONDENSATEUR CHIMIQUE 0,22µF 25V	C12/13/18/19
240 TX 0229	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220µF 16V	C16
230 TX 0119	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10µF 63V	C17/31/46
207 TX 0406	CONDENSATEUR TANTALE 4,7µF 50V	C27/28
207 TX 0220	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100µF 16V	C29
273 TX 0326	DIODE DS442	D01a04
101 TX 1192	FILTRE CERAMIQUE	CF01
101 TX 1191	FILTRE CERAMIQUE	CF02
101 TX 1193	FILTRE	F03
230 TX 0005	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 5kΩ A	VR01
238 TX 0001	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 1kΩ A	VR02
239 TX 0106	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 50kΩ A	VR03
101 TX 1873	SUPPORT CIRCUIT INTEGRE 2 X 8 VOIES	
270 TX 0603	TRANSISTOR 2SC536E	Q01
270 TX 0785	TRANSISTOR 2SC1570LG	Q02/03
270 TX 0608	TRANSISTOR 2SC930D	Q04
196 TX 0315	PLATINE SILENCIEUX MF EQUIPEE	
273 TX 0326	DIODE DS442	D01
207 TX 0411	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 47kΩ A	VR01
270 TX 0603	TRANSISTOR 2SC536E	Q01

C. ACCESSOIRES

CODE	DESIGNATION
114 TX 3128	PRISE MALE ANTENNE MA
114 TX 5004	PRISE MALE ANTENNE MF 75Ω

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.