

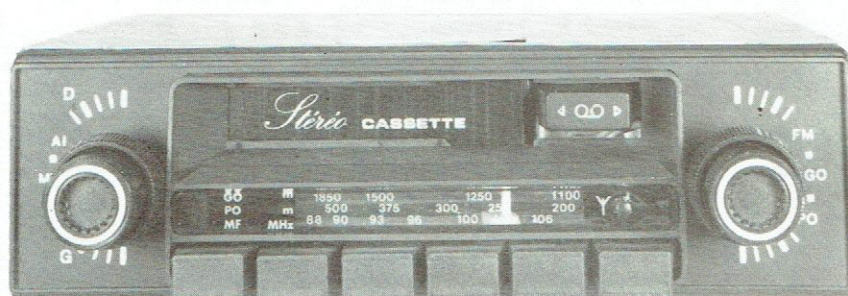
DOCUMENTATION TECHNIQUE
RADIO-TELEVISION-ELECTRO ACOUSTIQUE

Continental Edison

RECEPTEURS AUTO-RADIO A CASSETTES STEREOPHONIQUES

AR 6971 (Version 2 × 5 W)

AR 6980 (Version 2 × 19 W)



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

La présente documentation technique concerne deux types d'appareils de conception identique ; ils ne diffèrent que par la puissance nominale de sortie.

- les différences spécifiques sont indiquées sur fond couleur :

VERSION 2 × 5 W
VERSION 2 × 19 W



SOMMAIRE

	Pages
I – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	2
II – CIRCUITS IMPRIMES : IMPLANTATION DES ELEMENTS	3
III – SCHEMAS DE PRINCIPE	5
IV – CONTROLES ET REGLAGES ELECTRIQUES	9
- LISTES DES PIECES DETACHEES	I à III

I - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

TYPES D'APPAREILS	: Récepteurs auto-radio avec lecteur de cassettes stéréophonique et 6 touches pour stations pré réglables.
ALIMENTATION	: Batterie 12 V avec pôle négatif à la masse.
FUSIBLES	: 2 A - 8 A
CONSOMMATION	: < 1,5 A - < 5 A.
PUISSANCE NOMINALE DE SORTIE	: $\left. \begin{array}{l} 2 \times 5 \text{ W} \\ 2 \times 19 \text{ W} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{à } f = 1 \text{ kHz, } d = 10\%, Z = 4 \Omega \\ \text{et } V_{\text{ALIM}} = 14,4 \text{ V} \end{array}$
DIMENSIONS	: L. 180 - H. 52 - P. 145 mm
MASSE	: 1,5 kg.

A - RECEPTEUR DE RADIODIFFUSION

GAMMES D'ONDES REÇUES	: MF : 87,5 à 108 MHz PO : 510 à 1 610 kHz GO : 150 à 265 kHz
SENSIBILITES HF UTILISABLES	: MF : $2,8 \mu\text{V}$ pour S/B = 26 dB PO : $80 \mu\text{V}$ GO : $180 \mu\text{V}$ } pour S/B = 30 dB
FREQUENCES INTERMEDIAIRES	: MF $\approx 10,7$ MHz avec filtres céramiques MA = 455 kHz

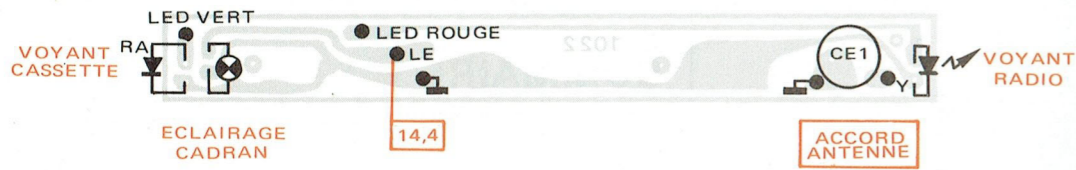
B - LECTEUR DE CASSETTE

CASSETTES UTILISABLES	: Jusqu'à C90 avec bande à oxyde de fer
NOMBRE DE PISTES	: 4 utilisées 2 par 2.
VITESSE DE DEFILEMENT	: 4,75 cm/s à $\pm 0,5\%$.
DUREE DE REBOINAGE	: 100 s avec cassette C60
FLUCTUATIONS TOTALES	: 0,3% crête (pleurage et scintillement).
COURBE DE REPONSE LECTURE	
A - 20 dB	: 63 Hz à +6 dB et 6,3 kHz à +3 dB avec la commande de tonalité en position médiane.
RAPPORT SIGNAL/BRUIT	: 46 dB

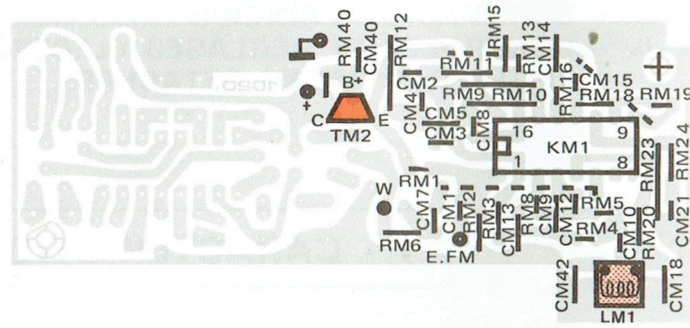
II - CIRCUITS IMPRIMES : IMPLANTATION DES ELEMENTS

(côté éléments)

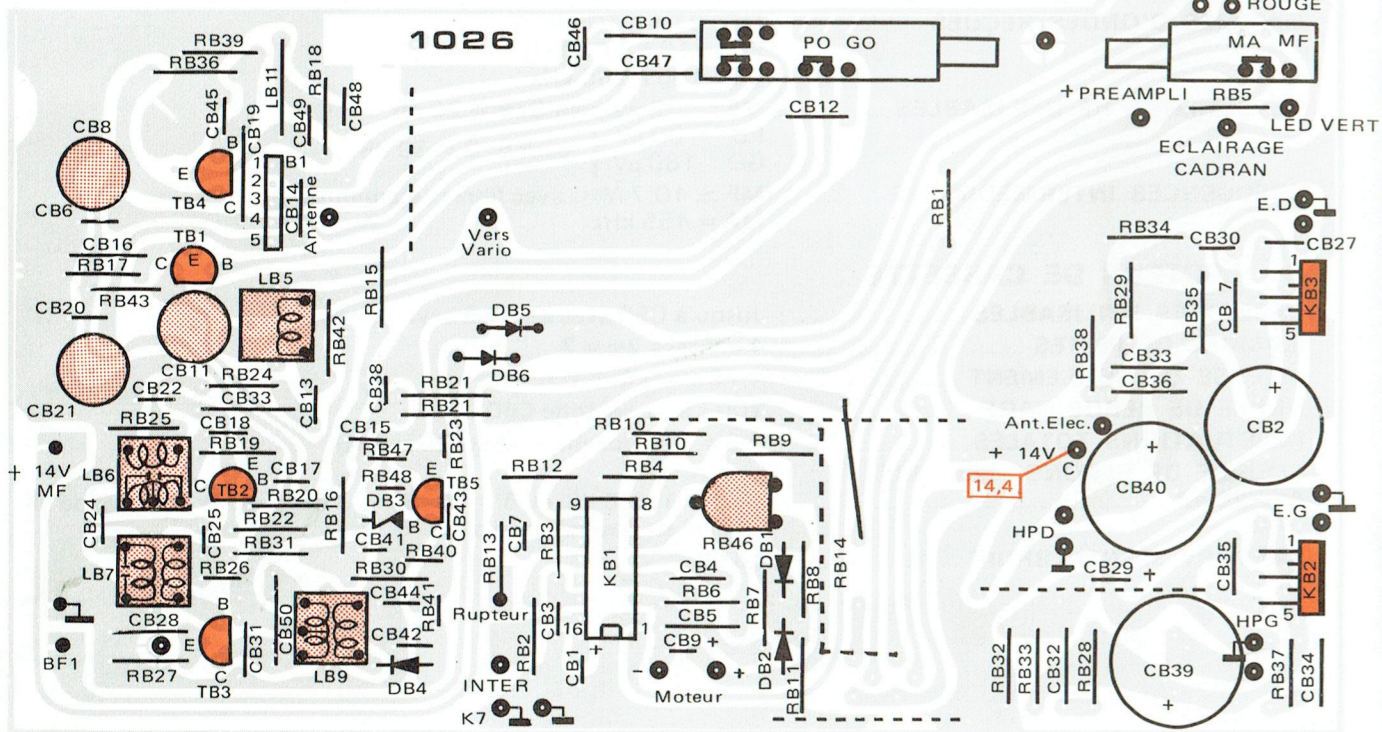
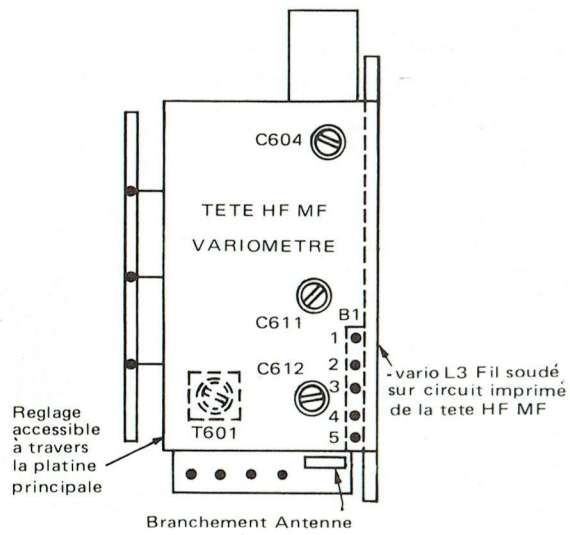
PLATINE ECLAIRAGE ACCORD ANTENNE



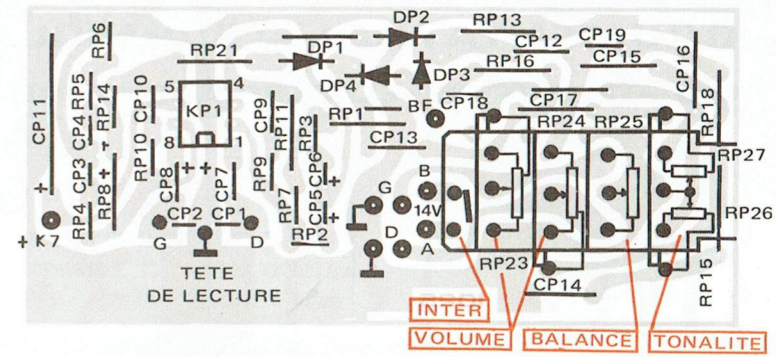
PLATINE SUPPRESSION BRUIT



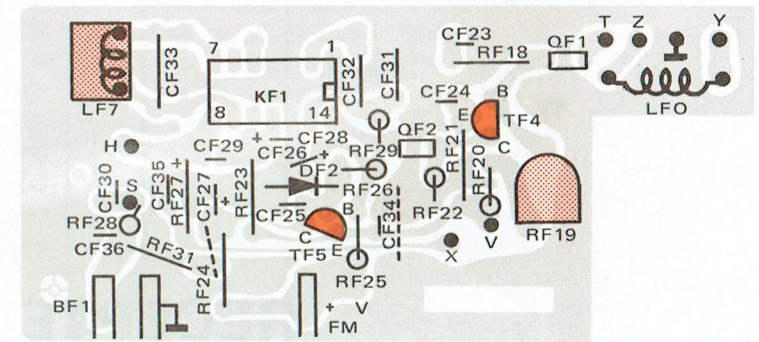
PLATINE PRINCIPALE



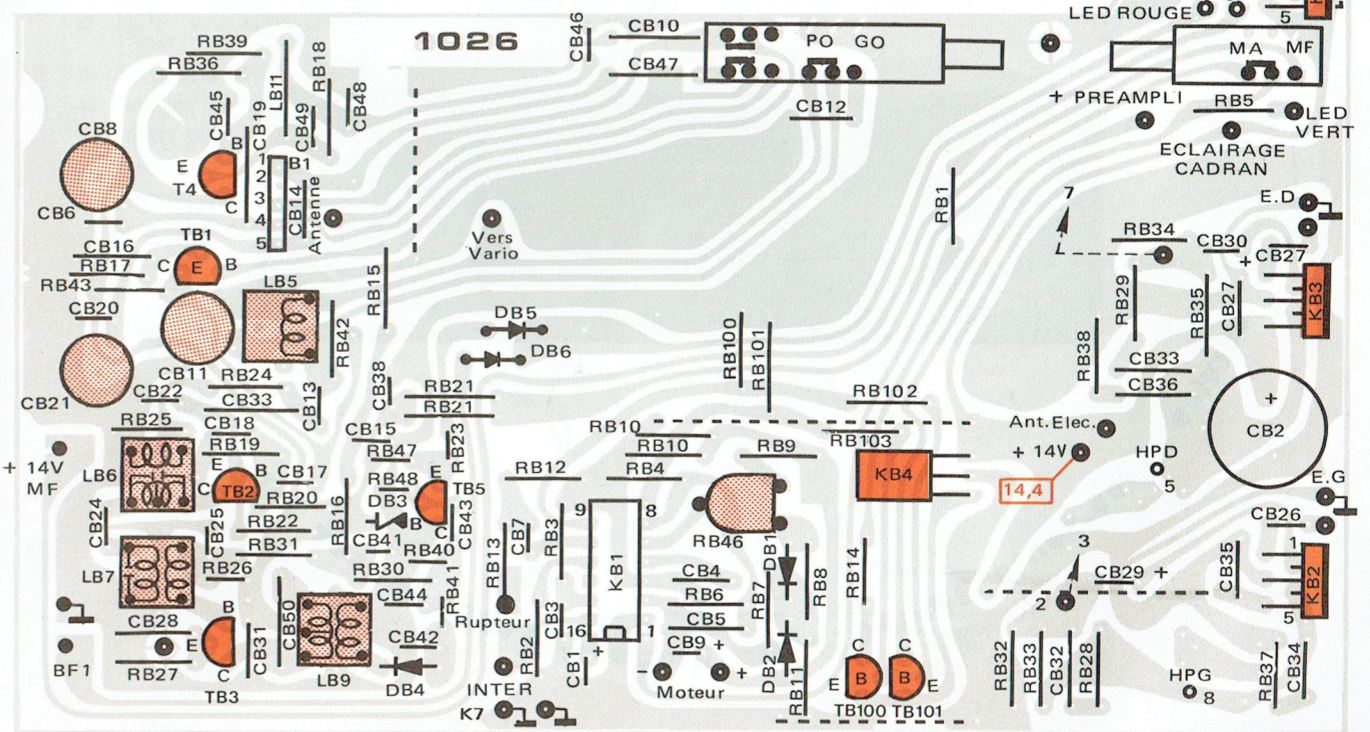
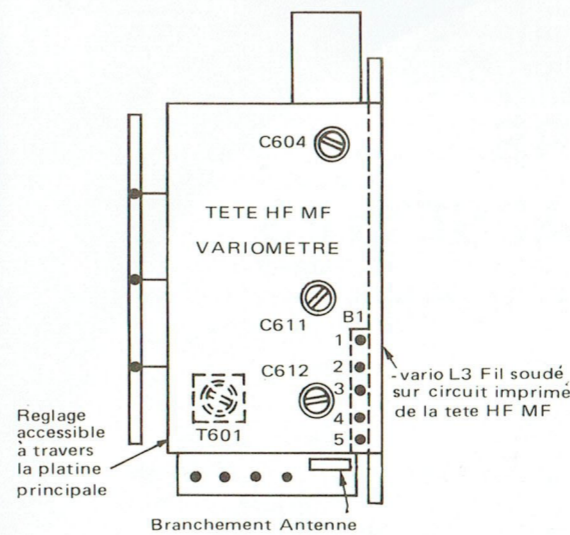
PLATINE PREAMPLI MAGNETO VOLUME TONALITE



PLATINE FI-MF

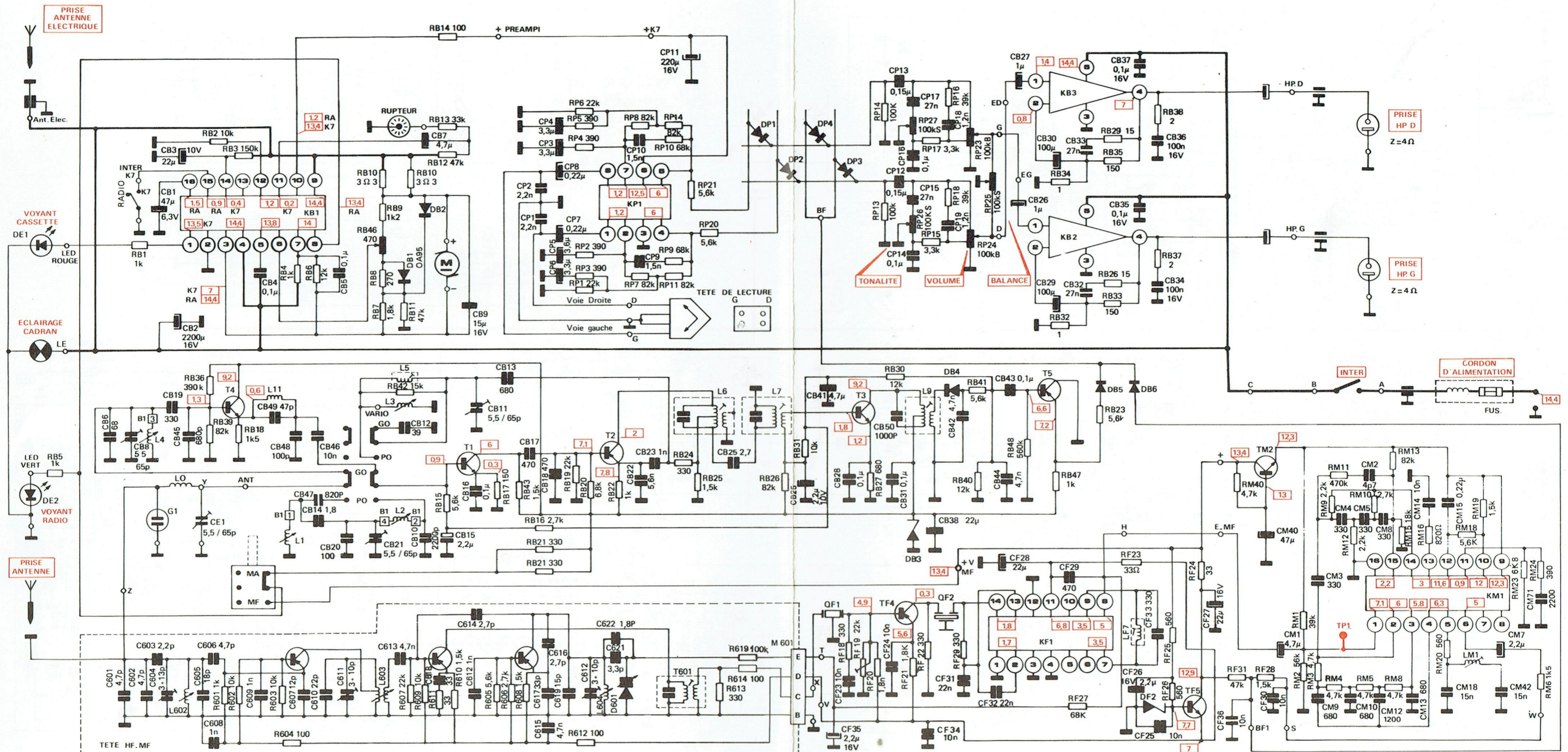


PLATINE PRINCIPALE



III - SCHEMAS DE PRINCIPE

VERSION 2 x 5 W

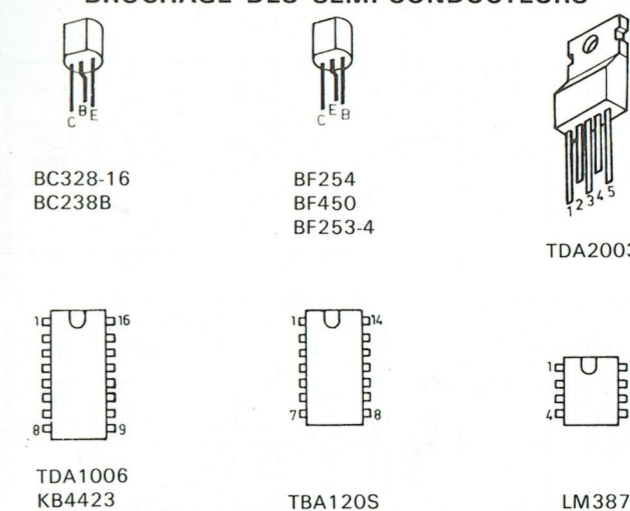


TABLEAUX DES SEMI-CONDUCTEURS

PLATINE PRINCIPALE											
REPERES	T1	T2	T3 T4	T5	DB1	DB2	DB3	DB4 à DB6	KB1	KB2 KB3	
SEMI-CONDUCTEURS GERES	BF 253-4	BF 450	BF 254	BC 328-16	OA95	BA 314	BZX 83C9V1	34 P4	TDA 1006	TDA 2003	
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT											

PLATINE PREAMPLI-MAGNETO/ VOLUME - TONALITE				PLATINE SUPPRESSION BRUIT		PLATINE FI-MF			
REPERES	DP1 à DP4	KP1		TM2	KM1	TF4	TF5	DF2	KF1
SEMI-CONDUCTEURS GERES	34 P4	LM 387		BC 238B	KB 4423	BF 450	BC 238B	BZX 55C8V2	TBA 120S
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT									

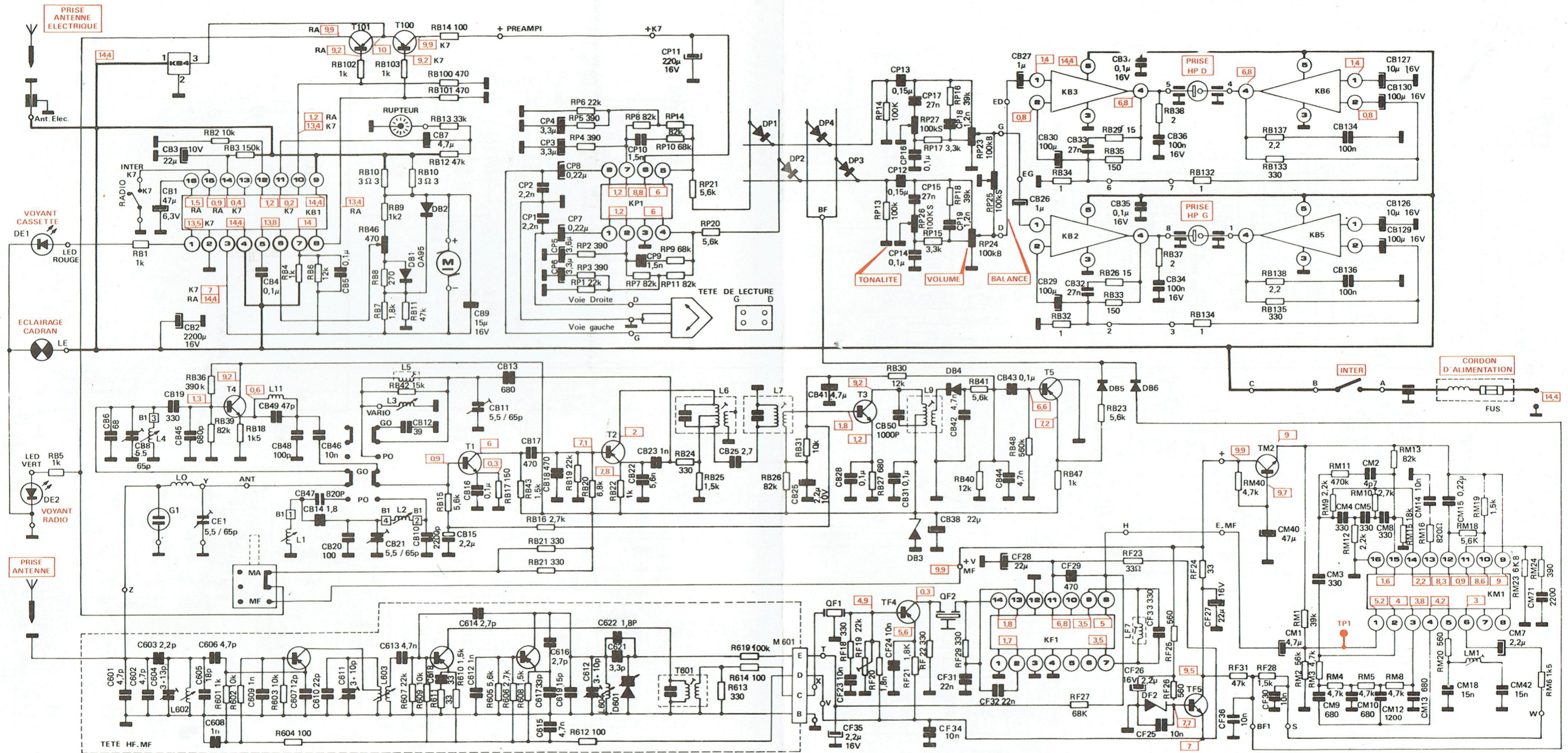
BROCHAGE DES SEMI-CONDUCTEURS



LEGENDES ET CONDITIONS DE MESURES

- : Points de raccordement aux circuits imprimés par soudure.
- : Points de raccordement aux circuits imprimés par connecteur.
- : Tensions continues relevées par rapport à la masse à l'aide d'un voltmètre de 40 kΩ/V.
- APPAREIL** : Alimenté sous 14,4 V.
- MA, MF ou lecture de cassette en service
- Sans signal à l'entrée, potentiomètres de volume au minimum.

VERSION 2 x 19 W



TABLEAUX DES SEMI-CONDUCTEURS

PLATINE PRINCIPALE

REPERES	T1	T2	T3 T4	T5	T100 T101	DB1	DB2	DB3	DB4 à DB6	KB1	KB2 KB3	KB4	KB5 KB6
SEMI-CONDUCTEURS GERES	BF 254	BF 450	BF 254	BC 328-16	BC 328-16	OA95	BA314	BZX 83C9V1	34 P4	TDA 1006	TDA 2003	ESM 700	TDA 2003
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT													

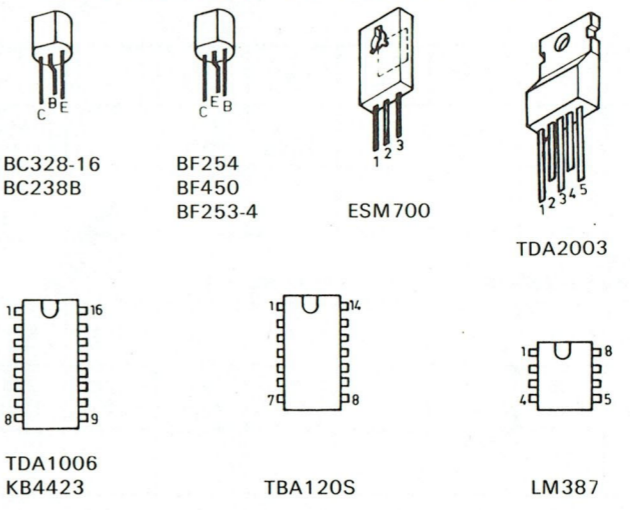
PLATINE PREAMPLI-MAGNETO/
VOLUME - TONALITE

PLATINE SUPPRESSION BRUIT

PLATINE FI-MF

REPERES	DP1 à DP4	KP1		TM2	KM1		TF4	TF5	DF2	KF1
SEMI-CONDUCTEURS GERES	34 P4	LM 387		BC 238B	KB 4423		BF 450	BC 238B	BZX 55C8V2	TBA 120S
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT										

BROCHAGE DES SEMI-CONDUCTEURS



LEGENDES ET CONDITIONS DE MESURES

- : Points de raccordement aux circuits imprimés par soudure.
- : Points de raccordement aux circuits imprimés par connecteur.
- : Tensions continues relevées par rapport à la masse à l'aide d'un voltmètre de 40 kΩ/V.

APPAREIL : Alimenté sous 14,4 V.
 - MA, MF ou lecture de cassette en service
 - Sans signal à l'entrée, potentiomètres de volume au minimum.

IV - CONTROLES ET REGLAGES ELECTRIQUES

LISTES DES PIECES DETACHEES

A - TABLEAU D'ALIGNEMENT

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 ~	Prise Antenne	Prises HP (1)	PO en service Aiguille en haut de gamme	455 kHz	L9 L7 L6	Régler pour le maximum d'amplitude.
Osc. PO				PO en service Aiguille en haut de gamme	1 610 kHz	CB11	
Acc. PO				PO en service Chercher l'accord	1 000 kHz	CB21	
Osc. GO				GO en service Aiguille en bas de gamme	150 kHz	L5	
Acc. GO				GO en service Chercher l'accord	200 kHz	CB8	
FI-MF				Wobulateur Oscilloscope	Prise Antenne	Prises HP	
Osc. MF	Géné. HF-MF Δf = 22,5 kHz niveau ≈ 20 μV Voltmètre ~	MF en service Aiguille en bas de gamme	87,5 MHz	C612			
Acc. MF	Géné. HF-MF Δf = 22,5 kHz niveau ≈ 5 μV Voltmètre ~	MF en service Chercher l'accord	100 MHz	C604 C611 (3) T601			

NOTA : (1) Régler le potentiomètre de volume au maximum et ajuster le niveau du signal HF modulé injecté à la prise antenne afin d'obtenir aux prises HP une puissance d'environ 1 W ce qui correspond à une tension de 2 V sur Z = 4 Ω.
 (2) Cet appareil est équipé de filtres céramiques. L'accord peut se situer à une fréquence légèrement différente de 10,7 MHz.
 (3) Parfaire ces réglages.

B - REGLAGE DU GAIN FI-MF (Fig. 1)

Position des commandes

- Potentiomètres de tonalité et de balance sur « ME ».
- Sélecteur de gammes sur « MF ».

Réglage

- Chercher l'accord.
- Régler le potentiomètre de volume afin d'obtenir aux prises HP une puissance de 1 W ce qui correspond à une tension de 2 V.
- Supprimer le signal HF-MF et régler R19 afin d'obtenir aux bornes HP un niveau de souffle égale à :

200 mV

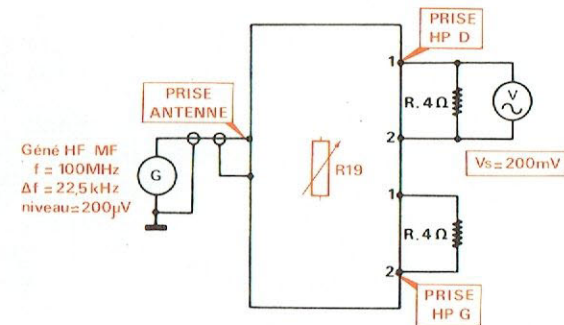


Fig. 1

C - REGLAGE DU CIRCUIT COMPRESSEUR DE BRUIT (Fig. 2)

Position des commandes

- Potentiomètre de volume au maximum
- Sélecteur de gammes sur « MF ».

Réglage

- Chercher l'accord.
- Régler LM1 afin d'obtenir le minimum de bruit.

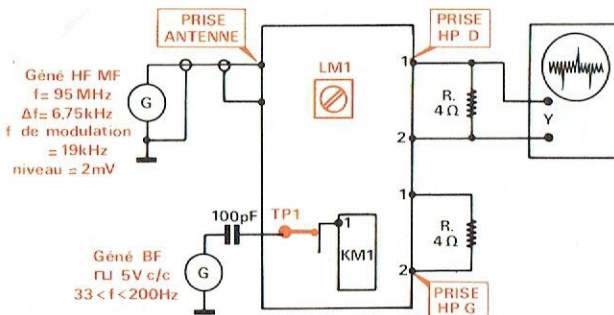
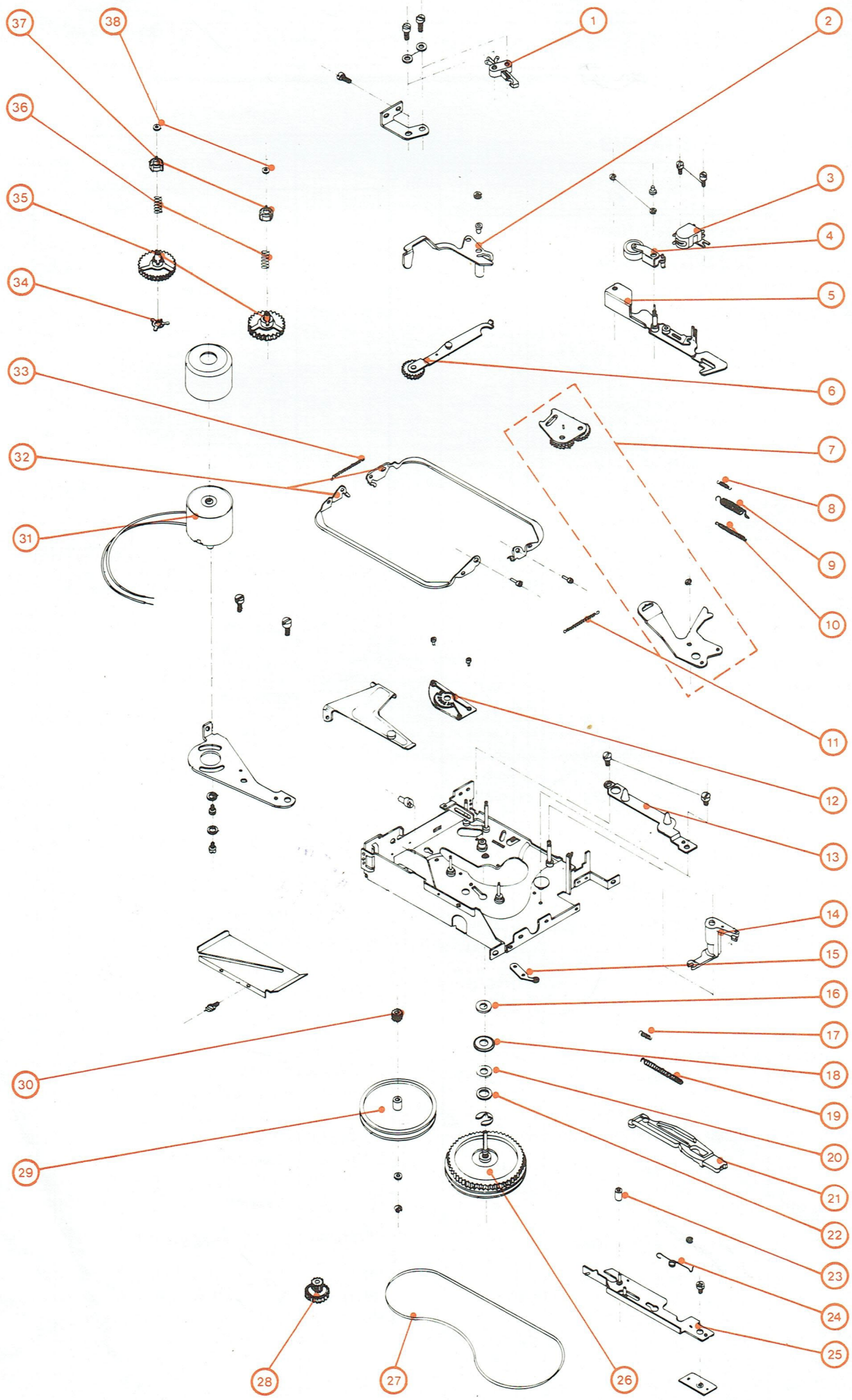


Fig. 2

A - PIECES DE CHASSIS

CODE	DESIGNATION	ARG971	ARG980	REPERE
101 TX 5124	BAGUE METALLIQUE (CENTRAGE POTENTIOMETRE)	X	X	
101 TX 5125	CANON FILETE (VARIOMETRE)	X	X	
101 TX 5092	CONNECTEUR FEMELLE 3 VOIES	X	X	
824 TX 0001	CORDON ALIMENTATION BATTERIE (AVEC PORTE-FUSIBLE ET SELF)	X	X	
824 TX 0004	CORDON PRISE FEMELLE ANTENNE	X	X	
824 TX 0003	CORDON PRISE FEMELLE HAUT-PARLEUR	X	X	
101 TX 5123	ENTRETOISE PLASTIQUE (FIXATION PLATINE ECLAIRAGE)	X	X	
290 TX 0017	FUSIBLE VERRE 2A	X		
101 TX 5126	FUSIBLE VERRE 8A	X		
282 TX 0081	NEON 55V 0,35mA	X	X	
101 TX 2312	PASSE-FILS CAOUTCHOUC	X	X	
101 TX 5104	PRISE MALE HAUT-PARLEUR	X	X	
136 TX 1343	RESSORT A EPINGLE (VOLET CASSETTE)	X	X	
596 TX 0576	PLATINE PRINCIPALE EQUIPEE	X		
596 TX 0577	PLATINE PRINCIPALE EQUIPEE	X		
101 TX 5130	BOBINE	X	X	L5
101 TX 0013	BOBINE	X	X	L6/7
101 TX 6066	BOBINE	X	X	L9
101 TX 5131	BOBINE	X	X	L11
276 TX 0381	CIRCUIT INTEGRE TDA1006	X	X	KB1
276 TX 0382	CIRCUIT INTEGRE TDA2003	X	X	KB2/3
276 TX 0382	CIRCUIT INTEGRE TDA2003	X	X	KB2/3/5/6
276 TX 0383	CIRCUIT INTEGRE ESM700	X	X	KB4
207 TX 0407	CONDENSATEUR TANTALE 47μF 6,3V	X	X	CB1
207 TX 0087	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2200μF 18V	X	X	CB2
207 TX 0445	CONDENSATEUR TANTALE 15μF 16V	X	X	CB3/9
243 TX 0004	CONDENSATEUR TANTALE 4,7μF 25V	X	X	CB7/41
258 TX 0040	CONDENSATEUR AJUSTABLE 5,5/65pF	X	X	CB8/11/21
243 TX 0010	CONDENSATEUR TANTALE 2,2μF 16V	X	X	CB15/25
243 TX 0003	CONDENSATEUR TANTALE 1μF 25V	X	X	CB26/27
240 TX 0080	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100μF 10V	X	X	CB29/30
207 TX 0404	CONDENSATEUR TANTALE 22μF 16V	X	X	CB38
240 TX 0245	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1000μF 16V	X	X	CB39/40
207 TX 0260	CONDENSATEUR TANTALE 0,47μF 35V	X	X	CB43
240 TX 0164	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10μF 16V	X	X	CB126/127
207 TX 1015	CONDENSATEUR TANTALE 100μF 16V	X	X	CB129/130
101 TX 5129	CONNECTEUR MALE 5 BROCHES	X	X	
101 TX 5128	CONTACTEUR PO/GO	X	X	
101 TX 5127	CONTACTEUR MA/MF	X	X	
273 TX 0345	DIODE 0A95	X	X	DB1
273 TX 0190	DIODE BA314	X	X	DB2
273 TX 0634	DIODE BZX83C9V1	X	X	DB3
273 TX 0001	DIODE 34P4	X	X	DB4/5/6

CODE	DESIGNATION	ARG971	ARG980	REPERE
101 TX 5132	ENTRETOISE PLASTIQUE (COMMANDE CONTACTEUR GAMME D'ONDES)	X	X	
238 TX 0005	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 470Ω	X	X	RB46
270 TX 0705	TRANSISTOR BF254	X	X	T1/3/4
270 TX 0815	TRANSISTOR BF450	X	X	T2
270 TX 0813	TRANSISTOR BC328-16	X		T5
270 TX 0813	TRANSISTOR BC328-16	X		T5/100/101
512 TX 0304	ENSEMBLE DE PRESELECTION (AVEC TETE MF/HF)	X	X	
503 TX 0056	TETE MF/HF	X	X	
596 TX 0579	PLATINE PREAMPLI MAGNETO/VOLUME TONALITE EQUIPEE	X		
596 TX 0776	PLATINE PREAMPLI MAGNETO/VOLUME TONALITE EQUIPEE	X		
276 TX 0384	CIRCUIT INTEGRE LM387	X	X	KP1
207 TX 0507	CONDENSATEUR TANTALE 3,3μF 35V	X	X	CP3a6
207 TX 0405	CONDENSATEUR TANTALE 0,22μF 35V	X	X	CP7/8
240 TX 0021	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220μF 16V	X	X	CP11
273 TX 0001	DIODE 34P4	X	X	DP1a4
207 TX 1016	POTENTIOMETRE 2 X 100kΩ B + 2 X 100kΩ S	X	X	RP23a27
196 TX 0872	PLATINE SUPPRESSION DE BRUIT/SILENCIEUX MF EQUIPEE	X	X	
101 TX 5134	BOBINE	X	X	LM1
276 TX 0385	CIRCUIT INTEGRE KB4423	X	X	KM1
243 TX 0004	CONDENSATEUR TANTALE 4,7μF 25V	X	X	CM1
243 TX 0010	CONDENSATEUR TANTALE 2,2μF 16V	X	X	CM7
207 TX 0405	CONDENSATEUR TANTALE 0,22μF 35V	X	X	CM15
207 TX 0983	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47μF 25V	X	X	CM41
270 TX 0013	TRANSISTOR BC238B	X	X	TM2
196 TX 0873	PLATINE FI/MF EQUIPEE	X	X	
101 TX 0323	BOBINE	X	X	LF0
101 TX 5136	BOBINE	X	X	LF7
276 TX 0080	CIRCUIT INTEGRE TBA120S	X	X	KF1
243 TX 0010	CONDENSATEUR TANTALE 2,2μF 16V	X	X	CF26/35
207 TX 0404	CONDENSATEUR TANTALE 22μF 16V	X	X	CF27/28
101 TX 5137	CONNECTEUR FEMELLE 4 VOIES	X	X	
273 TX 0703	DIODE BZX55C8V2	X	X	DF2
101 TX 5135	FILTRE CERAMIQUE	X	X	QF1/2
207 TX 0616	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 22kΩ	X	X	RF19
270 TX 0815	TRANSISTOR BF450	X	X	TF4
270 TX 0013	TRANSISTOR BC238B	X	X	TF5
196 TX 0874	PLATINE D'ECLAIRAGE/ACCORD ANTENNE EQUIPEE	X	X	
101 TX 5139	AMPOULE LUCIOL VERTE 24V	X	X	LE
101 TX 5138	BUTEE PLASTIQUE	X	X	
258 TX 0023	CONDENSATEUR AJUSTABLE 5,5/65pF	X	X	CE1
273 TX 0696	DIODE LED ROUGE (VOYANT CASSETTE)	X	X	DE1
273 TX 0697	DIODE LED VERTE (VOYANT RADIO)	X	X	DE2



SU

B - PIECES DE LA PLATINE LECTEUR DE CASSETTES - VUE ECLATEE -

REP	DESIGNATION	CODE
	<u>PLATINE LECTEUR DE CASSETTES COMPLETE</u>	<u>928 TX 0081</u>
1	INTERRUPTEUR A LAMES	101 TX 4306
2	LEVIER METALLIQUE (EJECTION CASSETTE)	101 TX 4305
3	TETE DE LECTURE STEREOPHONIQUE	908 TX 0217
4	GALET PRESSEUR EQUIPE	101 TX 5142
5	COULISSEAU METALLIQUE (SUPPORT GALET 4 ET TETE 3)	101 TX 4283
6	LEVIER TRANSMISSION EQUIPE	101 TX 5143
7	LEVIER METALLIQUE EQUIPE (AVANCE RAPIDE)	101 TX 5144
8	RESSORT A BOUDIN (PRESSION LEVIER 6)	136 TX 1220
9	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL LEVIER 2)	136 TX 1221
10	RESSORT A BOUDIN (PRESSION GALET 4)	136 TX 1222
11	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL GUIDES 32)	136 TX 1223
12	CIRCUIT IMPRIME CAPTEUR D'IMPULSIONS	196 TX 0875
13	LEVIER METALLIQUE (CENTRAGE CASSETTE)	101 TX 4288
14	LEVIER INTERMEDIAIRE (AVANCE RAPIDE)	101 TX 4290
15	CONTACT RIVETE	101 TX 5145
16	RONDELLE NYLON (VOLANT 26)	147 TX 0143
17	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL COULISSEAU 21)	136 TX 1224
18	ANNEAU (VOLANT 26)	147 TX 0145
19	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL GLISSIERE 25)	136 TX 1225
20	RONDELLE NYLON (VOLANT 26)	147 TX 0143
21	COULISSEAU PLASTIQUE (AVANCE RAPIDE EJECTION)	101 TX 5146
22	RONDELLE NYLON (VOLANT 26)	147 TX 0144
23	ENTRETOISE PLASTIQUE (GLISSIERE 25)	101 TX 4292
24	RESSORT A EPINGLE (PRESSION COULISSEAU 5)	136 TX 1226
25	GLISSIERE (AVANCE RAPIDE EJECTION)	101 TX 5147
26	VOLANT EQUIPE	101 TX 4296
27	COURROIE CAOUTCHOUC	101 TX 4295
28	ROUE DENTEE	101 TX 5148
29	POULIE LAITON	101 TX 4297
30	PIGNON DENTE (POULIE 29)	101 TX 5149
31	MOTEUR EQUIPE	423 TX 0080
32	GUIDE METALLIQUE (ENGAGEMENT CASSETTE)	101 TX 4286
33	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL GUIDES 32)	136 TX 1223
34	RESSORT CAPTEUR (PORTE BOBINES 35)	136 TX 1227
35	PORTE BOBINE	101 TX 4303
36	RESSORT A BOUDIN (PORTE BOBINE 35)	136 TX 1345
37	EMBOUT PLASTIQUE (PORTE BOBINE 35)	101 TX 4304
38	RONDELLE NYLON (PORTE BOBINE 35)	147 TX 0146

C - PIECES DE PRESENTATION

CODE	DESIGNATION	AR6971	AR6980
101 TX 5140	AIGUILLE BLANCHE	X	
101 TX 5141	AIGUILLE		X
166 TX 0879	BOUTON VOLUME-BALANCE	X	X
166 TX 0880	BOUTON TONALITE	X	X
166 TX 0881	BOUTON STATIONS	X	X
166 TX 0885	BOUTON COMMUTATION DE GAMME D'ONDES	X	X
614 TX 1352	CACHE FACADE	X	X
152 TX 1395	CADRAN DECORE	X	X
614 TX 1351	FACADE	X	
614 TX 1837	FACADE		X
152 TX 1397	PROTECTEUR DE CADRAN	X	X
166 TX 0882	TOUCHE (EJECTION CASSETTE-DEFILEMENT RAPIDE)	X	X
166 TX 0883	TOUCHE NOIRE CLAVIER	X	X
152 TX 1396	VIGNETTE DE MARQUE	X	X
152 TX 1393	VOLET CASSETTE DECORE	X	X

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.

Tous droits de reproduction, de traduction, d'adaptation et d'exécution réservés pour tous pays.

Continental Edison

OBJET : RECEPTEUR AUTO-RADIO A CASSETTES STEREOPHONIQUE AR6980

CIRCUITS INTEGRES KB2 à 6 - TDA2003AC/BC/CC

Remarque préalable

Les circuits intégrés utilisés sur ces appareils dans les positions KB2 et 5 ou KB3 et 6 travaillent en complémentaire et pour cela sont triés quant à leur tension de sortie au repos.

RECOMMANDATION IMPORTANTE

Lors d'un éventuel échange de l'un de ces circuits, il convient donc d'utiliser pour chaque amplificateur des circuits de même classe repérables par la première lettre de leur suffixe (AC, BC et CC).

En après vente, ces circuits intégrés sont gérés appariés sous le code 276 TX 0871 pour lequel peut être indifféremment fourni :

- 2X TDA2003AC
 OU
- 2X TDA2003BC
 OU
- 2X TDA2003CC

A NOTER : que l'écart de tension entre chaque lettre A et B ou B et C correspond à un $\Delta V \pm 200$ mV.

ADRESSE : S. T. C. et S. A. V. - BP 110 - 7, rue Ampère - 91302 MASSY

- Tél. 920.84.72