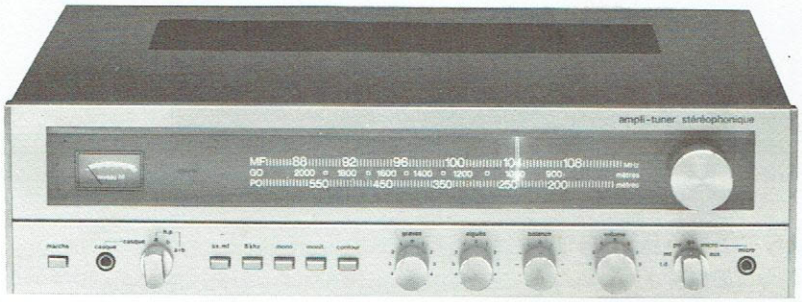
DOCUMENTATION TECHNIQUE

RADIO-TELEVISION-ELECTRO ACOUSTIQUE

Continental Edison

AMPLI-TUNERS STEREOPHONIQUES



AT9727 - AT9723 VERSION 2×20 W

AT9728 VERSION 2×35 W

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

La présente documentation technique concerne deux appareils de conception fondamentale identique ; ils ne diffèrent essentiellement que par la puissance nominale de sortie, version 2 × 20 W et version 2 × 35 W.

SOMMAIRE

Pages

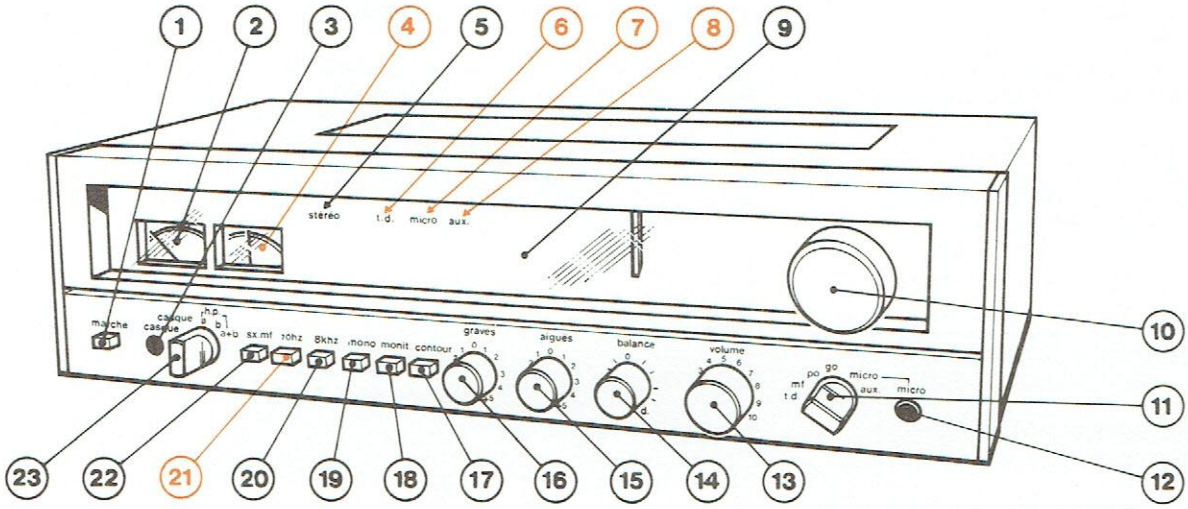
I – PRISES ET COMMANDES DES APPAREILS 2
II – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES 4
III – DEMONTAGE DE L'APPAREIL 5
A – DEMONTAGE DU COFFRET 5
B – DEPOSE DE LA PLATINE AMPLI DE PUISSANCE 5
C – ACCES AUX AMPOULES DES VOYANTS TD, MICRO, ET AUX. 5
D – ACCES AUX AMPOULES DE L'ECLAIRAGE CADRAN 5
E – DEPOSE DU TUNER MF 5
F – DEPOSE DE LA PLATINE DE CORRECTION 5
G – DEPOSE DE LA PLATINE PREAMPLIFICATEUR 5
H – DEPOSE DU COMMUTATEUR HP. 5
I – DEPOSE DU CONTACTEUR MARCHE/ARRET 5
J – DEPOSE DU COMMUTATEUR DE FONCTION 6
K – REMPLACEMENT DU CORDONNET D'ENTRAINEMENT 6
IV – TABLEAUX D'ALIGNEMENT 7
A – MF 7
B – DECODEUR STEREOPHONIQUE 8
C – MA 8
D – REGLAGE DE L'INDICATEUR DE NIVEAU HF 8
V – SCHEMA DE PRINCIPE 9
VI – CIRCUITS IMPRIMES : IMPLANTATION DES ELEMENTS 13
VII – CONTROLES ET MESURES 19
A – MESURE DE LA SENSIBILITE 19
B – MESURE DE LA BANDE PASSANTE 19
C – MESURE DE L'ACTION DES FILTRES 19
D – MESURE DE L'ACTION DES TONALITES 20
E – MESURE DE L'ACTION DU CONTOUR 20
F – MESURE DU TAUX DISTORSION PAR HARMONIQUES 20
VIII – SCHEMAS DE CABLAGE 21
VERSION 2 × 20 W 21
VERSION 2 × 35 W 23
IX – LISTES DES PIECES DETACHEES 27
A – PIECES DE CHASSIS ET DE PRESENTATION (VUE ECLATEE) 27
B – PIECES DE CHASSIS 28
C – ACCESSOIRES 30

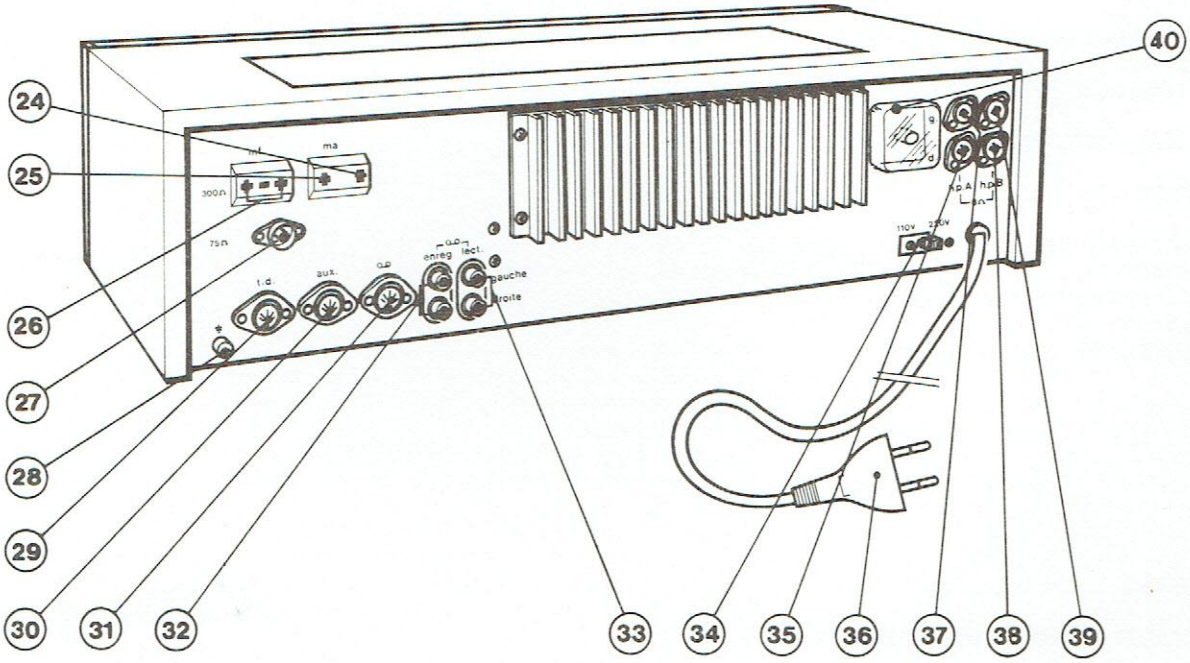
I – PRISES ET COMMANDES DES APPAREILS

Les prises et commandes spécifiques à la version 2 × 35 W sont représentées à l'aide d'un fond couleur.

1 - Touche « **marche** » : mise en service et arrêt de l'appareil.
2 - Indicateur d'accord.
3 - Prise « **casque** ».
4 - Indicateur d'accord MF à zéro central.
5 - Voyant « **stéréo** » signalant la réception d'une émission stéréophonique.
6 - Voyant « **t.d.** » signalant la mise en service d'une platine tourne-disques.
7 - Voyant « **micro** » signalant la mise en service du microphone.
8 - Voyant « **aux** » signalant la mise en service d'un appareil à haut niveau de sortie.
9 - Cadran.
10 - Commande de recherche des stations.
11 - Sélecteur de sources.
12 - Prise « **micro** ».
13 - Réglage du volume sonore.

14 - Equilibrage de la puissance sonore des deux voies « **balance** ».
15 - Commande commune aux deux voies « **aiguës** ».
16 - Commande commune aux deux voies « **graves** ».
17 - Touche « **contour** » : mise en service du correcteur physiologique.
18 - Touche « **monit** » : permettant le contrôle auditif d'un enregistrement.
19 - Touche « **mono** » : sélection du mode de reproduction.
20 - Touche « **8 kHz** » : mise en service du filtre.
21 - Touche « **70 Hz** » : mise en service du filtre.
22 - Touche « **sx. mf.** » : mise en service du dispositif silencieux.
23 - Sélecteur de reproduction.
24 - Prise de terre.
25 - Prise antenne « **ma** ».
26 - Prise antenne « **mf 300Ω** ».
27 - Prise antenne « **mf 75Ω** ».
28 - Prise de terre « ⏚ ».
29 - Prise « **t.d.** » : pour le raccordement d'une table de lecture à cellule magnétique.
30 - Prise « **aux** » : pour le raccordement d'une table de lecture à cellule céramique ou d'un appareil à haut niveau de sortie.
31 - Prise « ⌀⌀ » : pour le raccordement d'un magnétophone.
32 - Prise « ⌀⌀ **enreg** » : pour le raccordement d'un magnétophone.
33 - Prise « ⌀⌀ **lect** » : pour le raccordement d'un magnétophone.
34 - Sélecteur de tensions.
35 - Prise de l'enceinte droite du groupe « **h.p.A** ».
36 - Fiche mâle du cordon secteur.
37 - Prise de l'enceinte gauche du groupe « **h.p.A.** ».
38 - Prise de l'enceinte droite du groupe « **h.p.B.** ».
39 - Prise de l'enceinte gauche du groupe « **h.p.B.** ».
40 - Capot de protection des fusibles sur version 2 × 20 W uniquement.





II – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Les caractéristiques principales spécifiques à la version 2 × 35 W sont représentées à l'aide d'un fond couleur.

TYPE D'APPAREIL ..... : Amplificateur, tuner stéréophonique.
ALIMENTATION ..... : Secteur 110 ou 220 V - 50 Hz.
CONSOMMATION ..... : 120 VA
190 VA.
MASSE ..... : 9,2 kg
10 kg.

A – RECEPTEUR DE RADIODIFFUSION :

1° - EN MF

COLLECTEURS D'ONDES ..... : Antennes extérieures
- Type symétrique Z = 75Ω
- Type dissymétrique Z = 300Ω.

GAMME D'ONDE REÇUE ..... : 87,5 à 108 MHz.
ACCORD ..... : Par condensateur variable.
SENSIBILITE HF UTILISABLE ..... : Mono 2 μV, Stéréo 4 μV } Pour S/B = 26 dB
SELECTIVITE A ± 400 kHz ..... : 66 dB
FREQUENCE INTERMEDIAIRE ..... : 10,7 MHz.
RAPPORT SIGNAL/BRUIT ..... : 68 dB non pondéré pour Ve = 1 mV.
DISTORSION HARMONIQUE ..... : Mono 0,3%, Stéréo 0,4% } à f = 1 kHz.
REJECTION MA ..... : 55 dB.
REJECTION FREQUENCE IMAGE ..... : 50 dB.
REJECTION DES PILOTES ..... : 60 dB.
DIAPHONIE ..... : 40 dB pour Ve = 1 mV et f = 1 kHz.

2° - EN MA

COLLECTEURS D'ONDES ..... : Antenne cadre et antenne extérieure pour la réception de GO et PO.
GAMMES D'ONDES REÇUES ..... : GO 150 à 350 kHz
PO 535 à 1 605 kHz.
ACCORD ..... : Par condensateur variable.
SELECTIVITE ..... : 35 dB à ± 10 kHz.
SENSIBILITE HF UTILISABLE ..... : a) Sur antenne cadre :
Pour S/B = 20 dB
- GO 800 μV/m
- PO 300 μV/m

b) Sur antenne extérieure :
- GO 300 μV
- PO 200 μV.

FREQUENCE INTERMEDIAIRE
RAPPORT SIGNAL/BRUIT ..... : GO 50 dB non pondéré, PO 56 dB non pondéré } pour Ve = 100 mV.
DISTORSION HARMONIQUE ..... : 0,4% pour f = 1 kHz.
REJECTION FREQUENCE IMAGE ..... : GO 46 dB
PO 38 dB.

B – AMPLIFICATEUR B.F.

PUISSANCE NOMINALE DE SORTIE . : 2 × 20 W pour d < 0,1% à f = 1 kHz
2 × 35 W pour d < 0,1% à f = 1 kHz.
BANDE PASSANTE A PUISSANCE NOMINALE . : 15 Hz et 40 kHz à – 3 dB.
ACTION DES TONALITES ..... : Réglage séparé des graves et des aiguës.
± 8 dB à 100 Hz et 10 kHz.
ACTION DU CONTOUR ..... : + 7 dB à 100 Hz, – 3 dB à 10 kHz } pour Vs = – 26 dB.
ACTION DES FILTRES ..... : – 6 dB à 8 kHz
– 6 dB à 70 Hz.
RAPPORT SIGNAL/BRUIT ..... : ⩾ 60 dB non pondéré.
DIAPHONIE ..... : ⩾ 45 dB pour f = 1 kHz.
DISTORSION PAR HARMONIQUES A Ps NOMINALE .. : < 0,5% entre 20 Hz et 20 kHz.
SENSIBILITE DES ENTREES ..... : Prise DIN « **aux** » Ve = 140 mV - Ze = 70 kΩ
Prise DIN « **t.d.** » Ve = 2,5 mV - Ze = 50 kΩ
Prise « **micro** » Ve = 2,5 mV - Ze = 70 kΩ
Prise DIN « ⌐⌐ »
- Lecture Ve = 140 mV - Ze = 70 kΩ
- Enregistrement Vs = 0,5 mV par kΩ de charge

Prise CINCH « ⌐⌐ »
- Lecture Ve = 140 mV - Ze = 70 kΩ
- Enregistrement Vs = 140 mV.

SORTIES ..... : 4 prises DIN pour enceintes acoustiques Z = 8Ω.
Prise « **casque** » impédance de charge recommandée de 100 à 600Ω.
FACTEUR D'AMORTISSEMENT ..... : 5

III — DEMONTAGE DE L'APPAREIL

Les opérations de démontage spécifiques à la version 2 × 35 W sont représentées à l'aide d'un fond couleur.

A — DEMONTAGE DU COFFRET (Fig. 1)

1° - Enlever les vis et rondelles (1) et (3).
2° - Déposer le coffret bois (2).
3° - Enlever les vis (20) et (21).
4° - Déposer la plaque inférieure (19).

B — DEPOSE DE LA PLATINE AMPLI. DE PUISSANCE (Fig. 1)

a) - VERSION 2 × 20 W
1° - Effectuer les opérations 1° et 2° du § A.
2° - Enlever les vis (41) et (43).
3° - Enlever la vis (42).
4° - Déposer la platine (9) avec le circuit intégré (44).

b) - VERSION 2 × 35 W
1° - Effectuer les opérations 1° et 2° du § A.
2° - Enlever les vis (4), (5), (7), (41) et (43).
3° - Enlever les vis (6) et (42).
4° - Déposer la platine (9) avec les circuits intégrés (8) et (44).

C — ACCES AUX AMPOULES DES VOYANTS TD, MICRO ET AUX (Fig. 1)

1° - Effectuer les opérations 1° et 2° du § A.
2° - Tirer les boutons (27). Dévisser les écrous (26) et (28).
3° - Enlever les vis (23) et (29).
4° - Déposer la façade (24).
5° - Dégager l'aiguille indicatrice (35) de sa glissière (33).
6° - Enlever les vis (34) et déposer la glissière aiguille (33).

D — ACCES AUX AMPOULES DE L'ECLAIRAGE CADRAN (Fig. 1)

1° - Effectuer les opérations 1° et 2° du § A et les opérations du § C.
2° - Tirer sur les connexions des ampoules (38) pour les dégager de leur support.
3° - Redresser les pattes de fixation (17) du bac à lampes (18).
4° - Déposer la platine éclairage cadran (16).

E — DEPOSE DU TUNER MF (Fig. 1)

1° - Effectuer les opérations du § A.
2° - Amener l'aiguille indicatrice (35) en butée à droite.
3° - Débloquer les vis (11) et déposer la poulie (12).
4° - Dessouder et déposer le tuner MF (13).
5° - Avant la pose de la poulie (12) sur l'axe (10) mettre le CV en position ouverte.

F — DEPOSE DE LA PLATINE DE CORRECTION (Fig. 1)

1° - Effectuer les opérations du § A et les opérations 1°, 2°, 3° et 4° du § C.
2° - Enlever les vis (25).
3° - Déposer la platine de correction (40).

G — DEPOSE DE LA PLATINE PREAMPLIFICATEUR (Fig. 1)

1° - Effectuer les opérations du § A et les opérations 1°, 2°, 3° et 4° du § C.
2° - Enlever les écrous (22).
3° - Déposer la platine préamplificateur (39).

H — DEPOSE DU COMMUTATEUR HP (Fig. 1)

1° - Effectuer les opérations du § A et les opérations 1°, 2°, 3° et 4° du § C.
2° - Enlever le canon fileté (31).
3° - Déposer le commutateur HP (36).

I — DEPOSE DU CONTACTEUR MARCHE/ARRET (Fig. 1)

1° - Effectuer les opérations du § A et les opérations 1°, 2°, 3° et 4° du § C.

2° - Tirer la touche (30) et enlever les vis (32).
3° - Déposer le contacteur marche/arrêt (37).

J — DEPOSE DU COMMUTATEUR DE FONCTION (Fig. 1)

1° - Effectuer les opérations du § A.
2° - Enlever l'écrou (15).
3° - Déposer le commutateur de fonction (14).

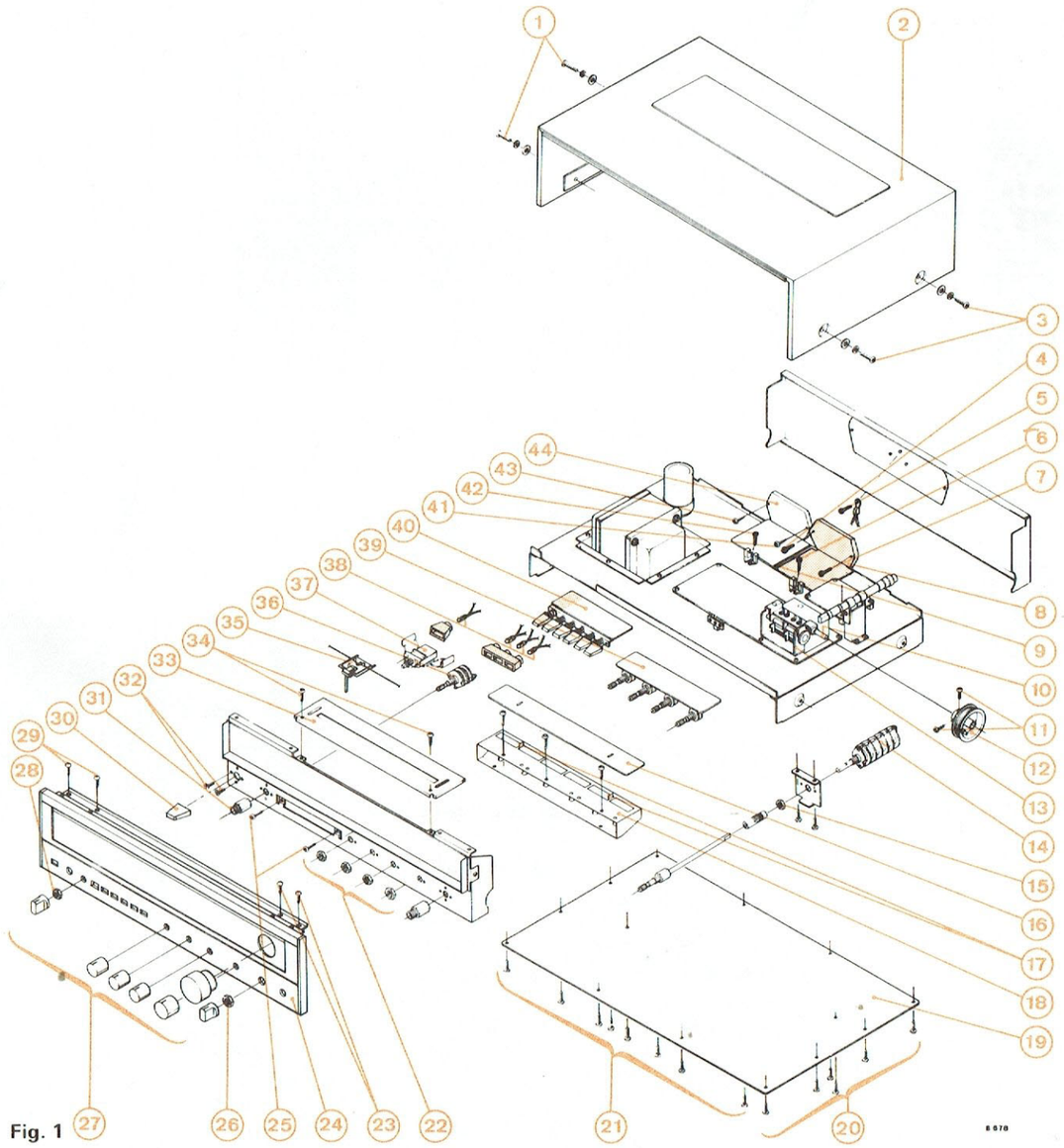


Fig. 1

K — REMPLACEMENT DU CORDONNET D'ENTRAINEMENT (Fig. 2)

1° - Effectuer les opérations 1° et 2° du § A et les opérations 1°, 2°, 3° et 4° du § C.
2° - Dévisser la vis (4).
3° - Tourner la poulie (3) dans le sens de la flèche A jusqu'en butée.
4° - Utiliser un cordonnet de longueur 900 mm et nouer les deux extrémités à la boucle du ressort (1).
5° - Passer un brin du cordonnet dans l'encoche (2) puis effectuer 1/4 de tour dans le sens de la flèche A sur la poulie (3).
6° - Passer le cordonnet sur les poulies (5) et (6).
7° - Effectuer 3 tours complets dans le sens de la flèche B sur l'axe (8) puis passer le cordonnet sur les poulies (10) et (7).

8° - Effectuer 1 tour 3/4 sur la poulie (3) dans le sens de la flèche A puis passer le cordonnet dans l'encoche (2).
9° - Régler la tension du cordonnet au moyen de la vis (4).
10° - Fixer l'aiguille indicatrice (9) en regard du repère 110 MHz.

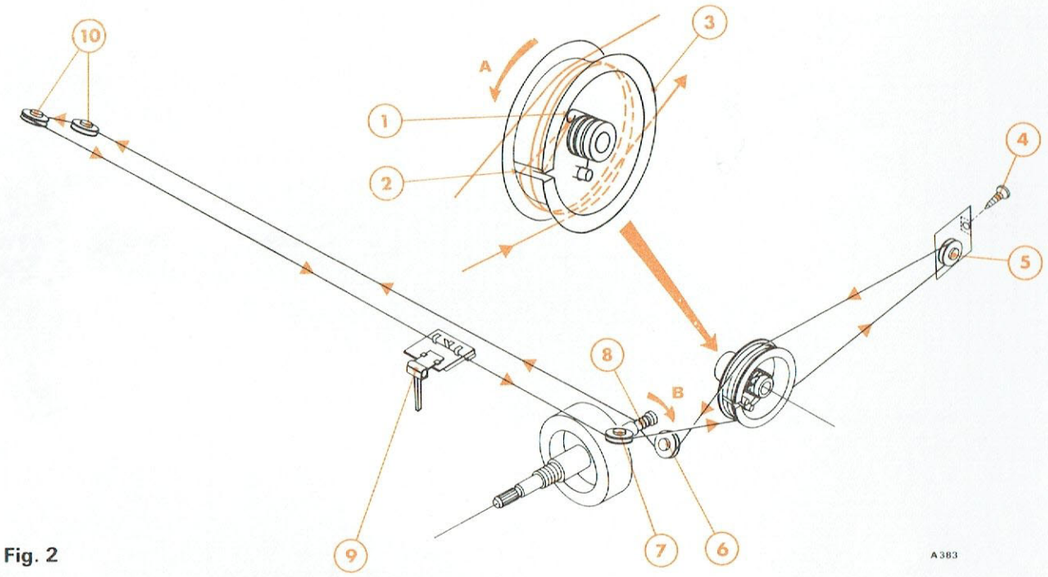
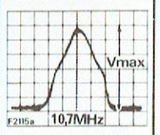
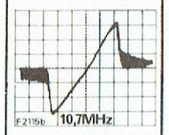


Fig. 2

IV – 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	TP5 à travers 10 nF niveau d'injection ≃ 500 µV	TP7	MF en service Aiguille en butée bas de gamme Court-circuiter VC3 (oscillateur)	≃ 10,7 MHz (1)	T6	
Discri.			TP6			T2	
Osc. MF	Géné HF. MF modulé à 30% Voltmètre ~	Ant. MF 75Ω	Sortie HP	MF en service Aiguille en butée bas de gamme	87,5 MHz	T9 (2) (3)	Régler pour un maximum d'amplitude
				MF en service Aiguille en butée haut de gamme	108 MHz	TC0 (3)	
Acc. MF				MF en service Rechercher Accord	90 MHz	T7 (3)	
				MF en service Rechercher Accord	106 MHz	TCR TCA (3)	

B – DECODEUR STEREOPHONIQUE

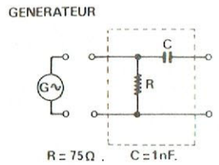
Cet étage étant constitué par un circuit intégré, les réglages sont très stables dans le temps et ne nécessitent, en principe, aucun réglage.
Si toutefois vous jugez nécessaire de les retoucher nous vous informons qu'il est indispensable de posséder un générateur stéréophonique. Pour information nous 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		TP8	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 75Ω niveau d'injection ≃ 1 mV	Sortie HP droit	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

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 ~	Point 35 de la platine HF-FI à travers sonde (4)	TP19 ou Sortie HP	PO en service Aiguille en butée bas de gamme	≃ 455 kHz (1)	T1 T3	Régler pour un maximum d'amplitude
Osc. PO		Ant MA		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)	

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.



D – REGLAGE DE L'INDICATEUR DE NIVEAU HF

Conditions de réglage
– Brancher un générateur HF-MF à l'antenne 75Ω.
– Alimenter l'appareil sur le secteur 220 V - 50 Hz.

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 3.

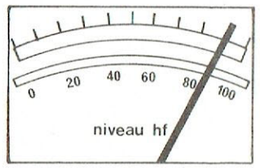
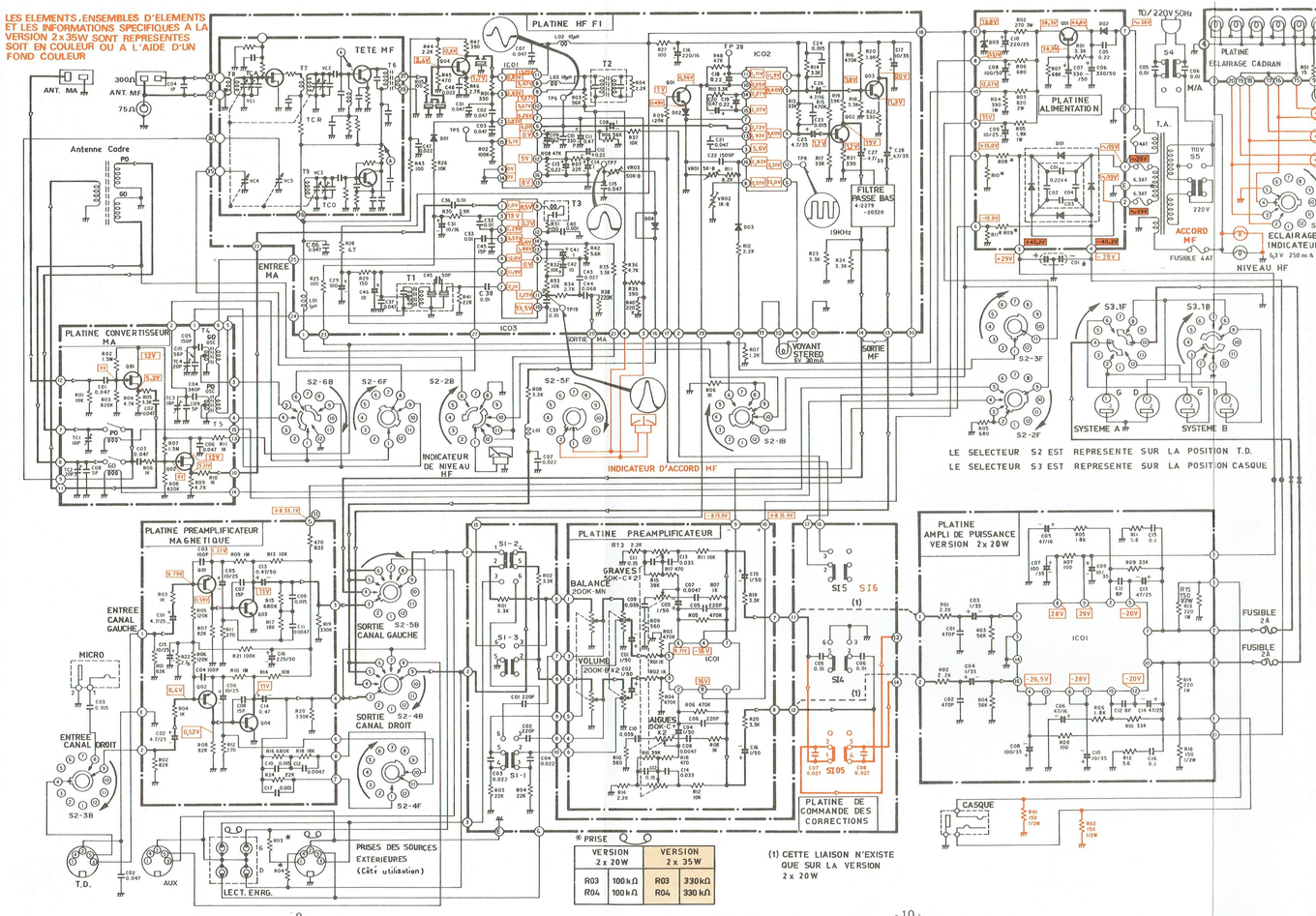


Fig. 3

LES ELEMENTS, ENSEMBLES D'ELEMENTS ET LES INFORMATIONS SPECIFIQUES A LA VERSION 2x35W SONT REPRESENTES SOIT EN COULEUR OU A L'AIDE D'UN FOND COULEUR



* PRISE	VERSION 2 x 20W	VERSION 2 x 35W
R03	100 kΩ	330 kΩ
R04	100 kΩ	330 kΩ

(1) CETTE LIAISON N'EXISTE QUE SUR LA VERSION 2 x 20W

TABLEAU DES SEMI.CONDUCTEURS

REPERES SCHEMA	Q01	Q02/03	Q04	IC01	IC02	IC03	D01 à 03
					PLATINE HF FI		
SEMI.CONDUCTEURS GERES	2SC536F	2SC1570LN	2SC930D	LA 1230	LA 3350	HA1151	DS 442
SEMI.CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT		C1S7067A					

REPERES SCHEMA	Q01/02	IC 01	Q 01/02	Q 03/04
	PLATINE CONVERTISSEUR	PLATINE PREAMPLIFICATEUR	PLATINE PREAMPLIFICATEUR MAGNETIQUE	
SEMI.CONDUCTEURS GERES	2SK61F	NJM 4558D E	2SA 7501 E	2SC 9 70LN
SEMI.CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT		NJM 4559DD		C1 313 S 71 G

REPERES SCHEMA	Q09/02/05	Q03/04	Q06/07	IC 01/02	IC 01	D 01 à 04 D 09 à 17	D 18
	PLATINE AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE						
SEMI.CONDUCTEURS GERES	2SC 875F	2SA 659F	2SC 536F	SS 1001	STK 043	DS 442	RD 62E
SEMI.CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT			536 EF				

* PLATINE ALIMENTATION

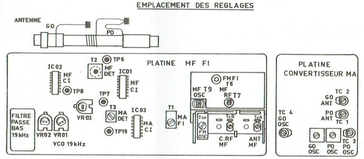
VERSION 2 x 20W		VERSION 2 x 35W	
R08	820Ω	R08	1,5kΩ
R09	820Ω	R09	1,5kΩ
R10	1,5kΩ	R10	1,2kΩ
R11	1,5kΩ	R11	1,2kΩ
C01	4700/35	C01	6300/50

BROCHAGE DES SEMI.CONDUCTEURS

TRANSISTORS (côté soudure)

CIRCUITS INTEGRES (côté éléments)

EMPLACEMENT DES REGLAGES



FREQUENCES DE REGLAGE

GAMME	OSCILLATEUR	ACCORD
GO	150 à 350 kHz	150 à 350 kHz
PO	535 à 1605 kHz	600 à 1600 kHz
MF	87,5 à 108 MHz	90 à 106 MHz
FI MA	≅ 455 kHz	
FI MF	≅ 10,7 MHz	

LEGENDES ET CONDITIONS DE MESURES

- POINTS DE RACCORDEMENT SUR LES CIRCUITS IMPRIMES PAR SOUDURE.
- DELIMITATIONS DES PLATINES.
- POINTS TEST.

TENSIONS CONTINUES RELEVEES PAR RAPPORT A LA MASSE A L'AIDE D'UN VOLTMETRE DE 40 kΩ/V.

- COMMUNES AUX DEUX VERSIONS.
- SPECIFIQUES A LA VERSION 2 x 35 W.

TENSIONS ALTERNATIVES RELEVEES PAR RAPPORT A LA MASSE.

- COMMUNES AUX DEUX VERSIONS.
- SPECIFIQUES A LA VERSION 2 x 35 W

CONDITIONS GENERALES DE MESURE.

APPAREIL:

- ALIMENTE SUR SECTEUR 220V - 50 Hz.
- GO ou MF EN SERVICE.
- POTENTIOMETRE DE VOLUME AU MINIMUM.
- SANS SIGNAL A L'ENTREE.

V - SCHEMA DE PRINCIPE

TABLEAUX DES COMMUTATIONS ETABLIES PAR LES SELECTEURS S2 ET S3

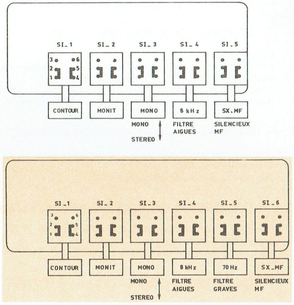
SELECTEUR S3

CASQUE	S3 _ 1F	S3 _ 1B
CASQUE	—	—
o	4 _ 2 10 _ 8	—
b	4 _ 6 10 _ 12	3 _ 1 9 _ 7
o + b	4 _ 6 10 _ 12	3 _ 2 9 _ 8

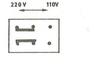
SELECTEUR S2 TD _ MF _ PO _ GO _ MICRO _ AUX

	TD	MF	PO	GO	MICRO	AUX
S2 _ 3B	9 _ 4	—	—	—	9 _ 8	—
S2 _ 4F	11 _ 10	11 _ 10	11 _ 10	11 _ 1	11 _ 1	11 _ 1
S2 _ 4B	9 _ 3	9 _ 4	9 _ 5	9 _ 6	9 _ 7	9 _ 8
S2 _ 5B	9 _ 3	9 _ 4	9 _ 5	9 _ 6	9 _ 7	9 _ 8
S2 _ 6B	—	—	6 _ 4	6 _ 5 12 _ 9	12 _ 1	—
S2 _ 6F	—	—	8 _ 1	8 _ 9	—	—
S2 _ 2B	—	1 _ 10	8 _ 6 1 _ 11	1 _ 12	—	—
S2 _ 1B	11 _ 9	11 _ 10	11 _ 4	11 _ 4	11 _ 8	11 _ 8 _ 9
S2 _ 2F	9 _ 2	9 _ 3	9 _ 4	9 _ 5	9 _ 2	9 _ 3 _ 2
S2 _ 3F	11 _ 1	—	11 _ 1	11 _ 1	11 _ 1	11 _ 1
S2 _ 5F	1 _ 2	—	1 _ 2	1 _ 2	1 _ 2	1 _ 2
S2 _ 1F	5 _ 4	—	—	—	5 _ 2	5 _ 3

CLAVIERS



SELECTEUR DE TENSION S5

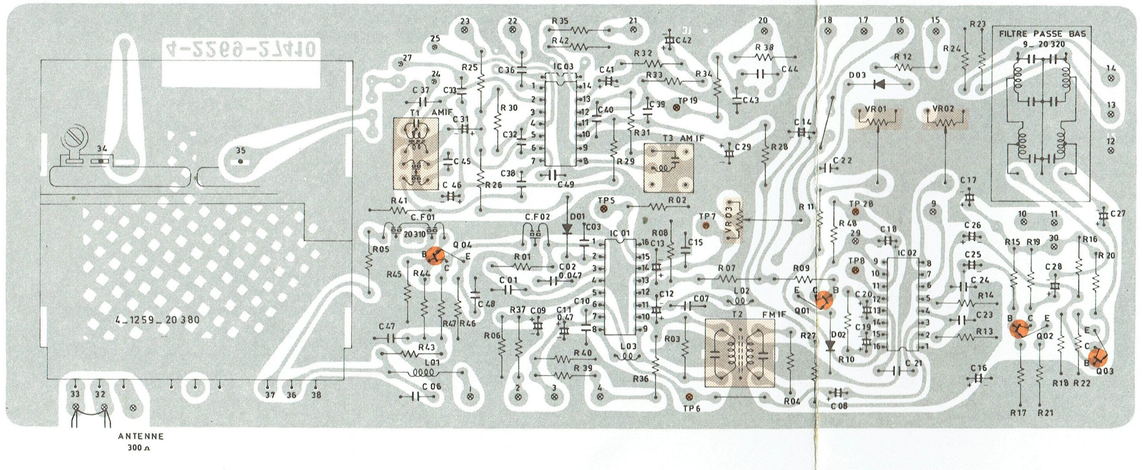


INTERRUPTEUR MARCHE/ARRET S4

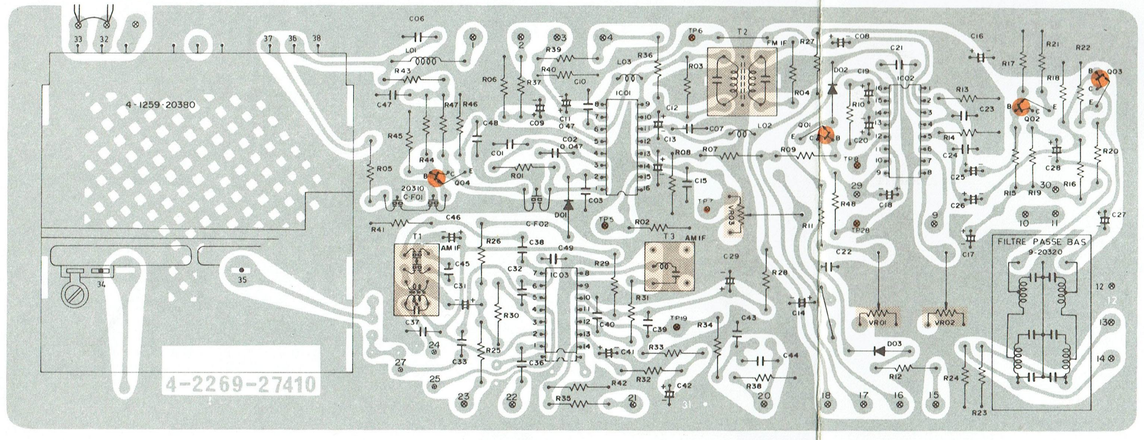
VI – CIRCUITS IMPRIMES : IMPLANTATION DES ELEMENTS

CIRCUITS IMPRIMES COMMUNS AUX VERSIONS 2 × 20 W ET 2 × 35 W

PLATINE HF-FI (Côté éléments)



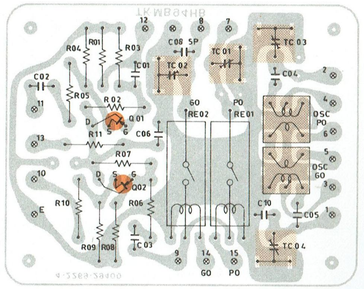
(Côté cuivre)



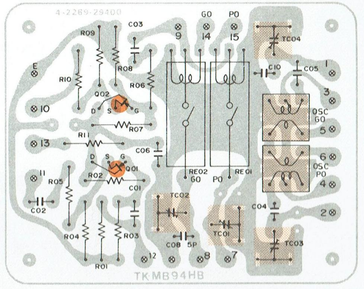
AT2003 - AT3505

PLATINE CONVERTISSEUR MA

(Côté éléments)

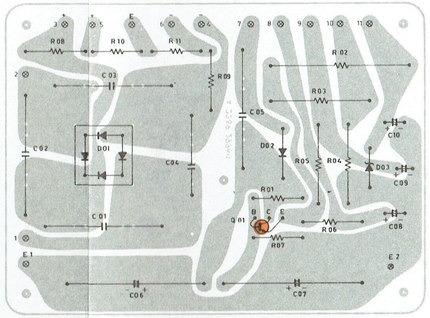


(Côté cuivre)

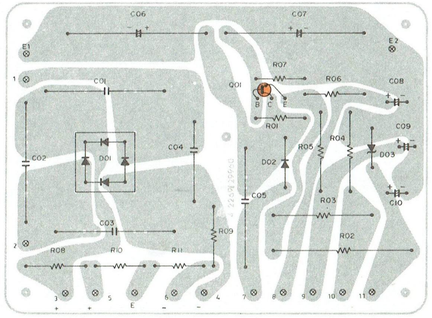


PLATINE ALIMENTATION

(Côté éléments)

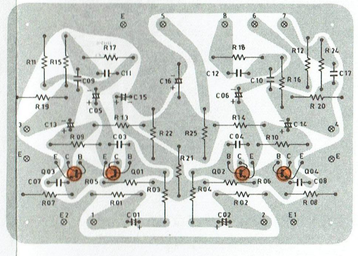


(Côté cuivre)

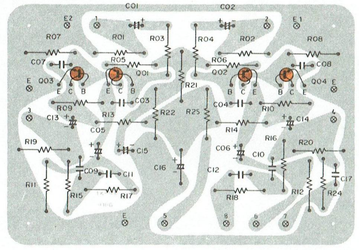


PLATINE PREAMPLIFICATEUR MAGNETIQUE

(Côté éléments)

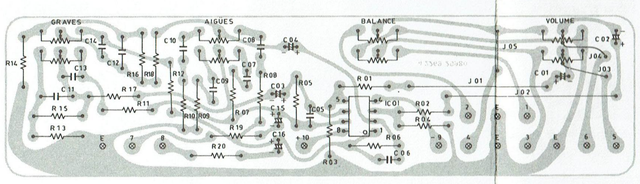


(Côté cuivre)

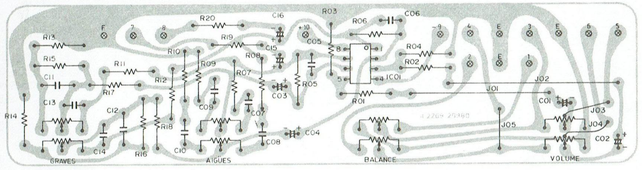


PLATINE PREAMPLIFICATEUR

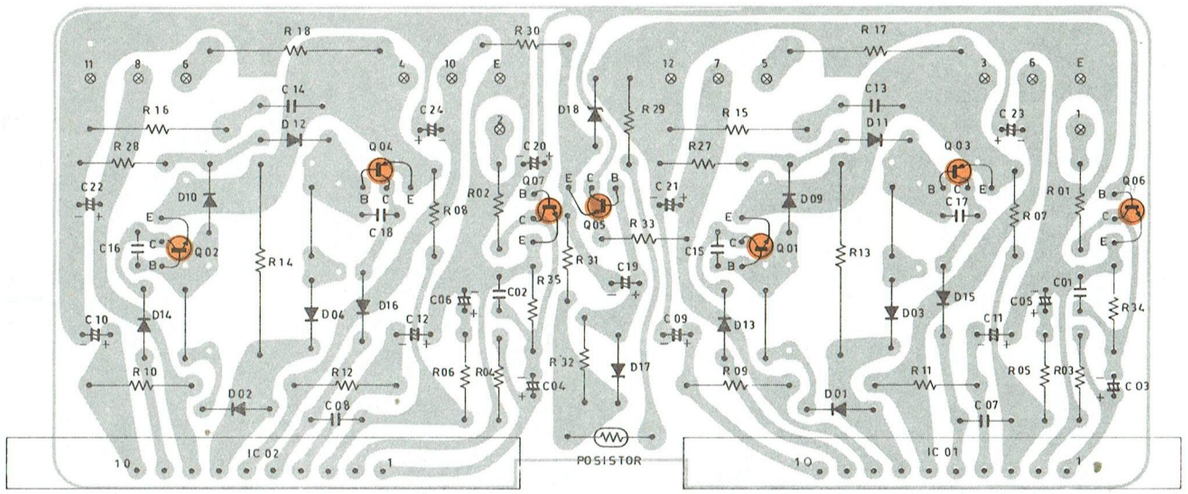
(Côté éléments)



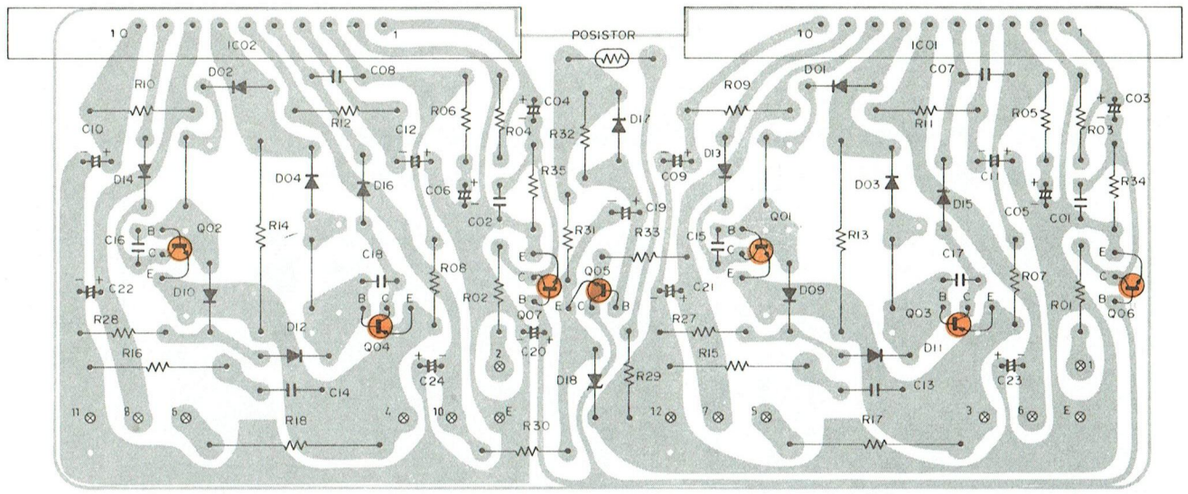
(Côté cuivre)



PLATINE AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE VERSION 2 × 35 W (Côté éléments)

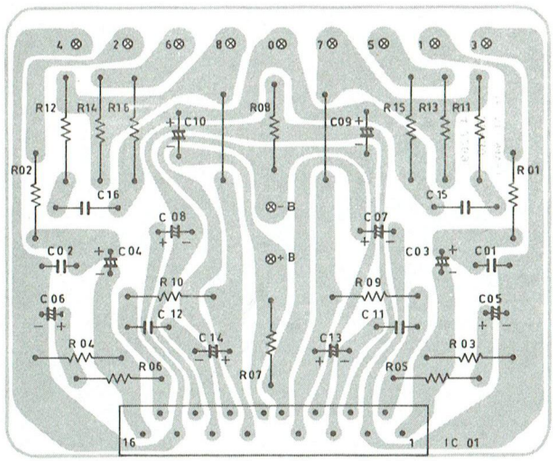


(Côté cuivre)

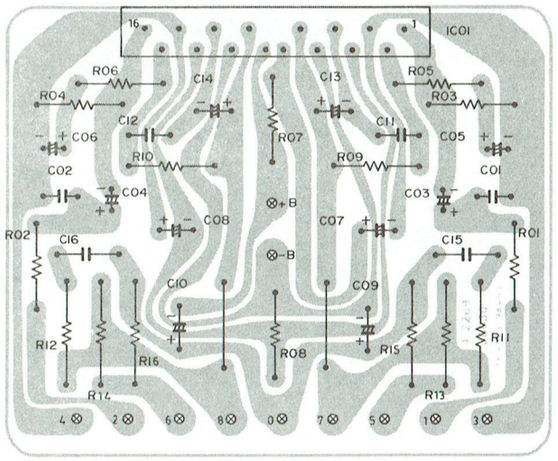


PLATINE AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE VERSION 2 × 20 W

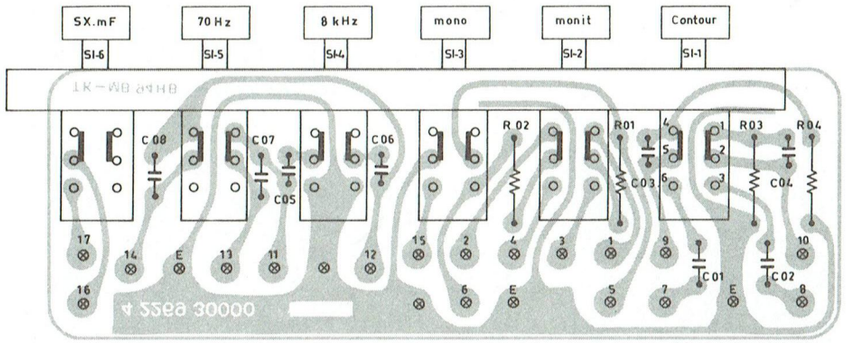
(Côté éléments)



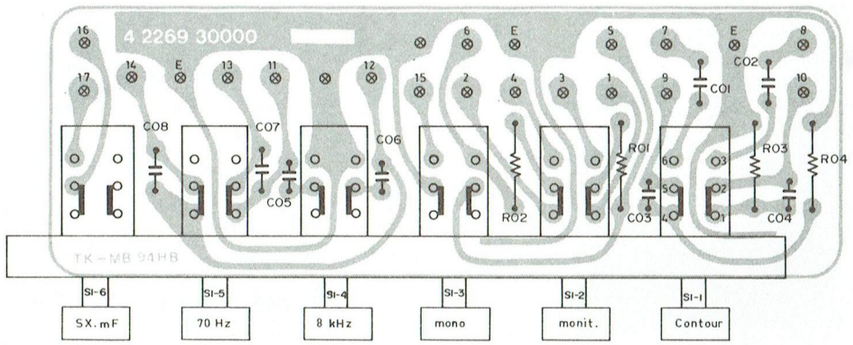
(Côté cuivre)



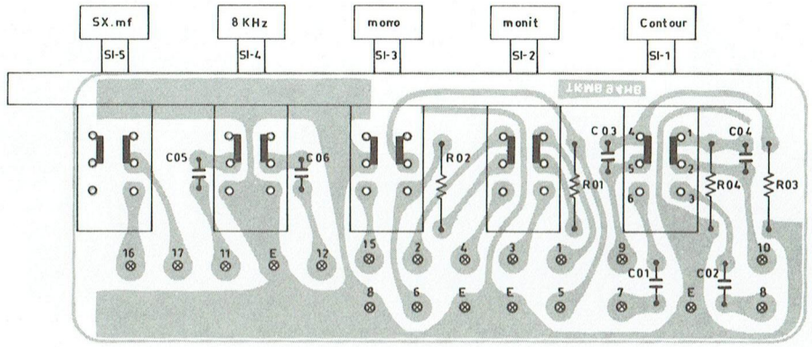
PLATINE DE COMMANDE DES CORRECTIONS VERSION 2 × 35 W (Côté éléments)



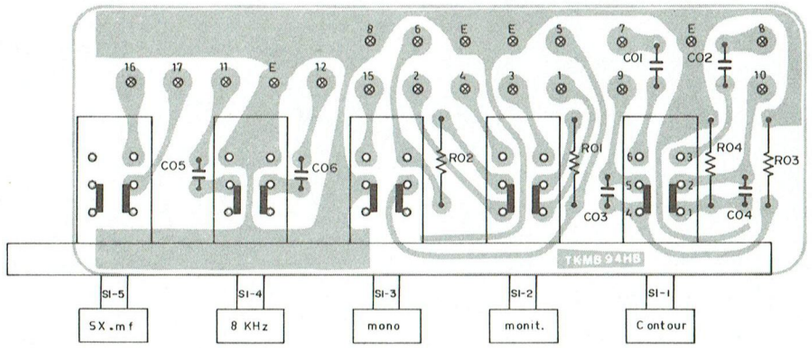
(Côté cuivre)



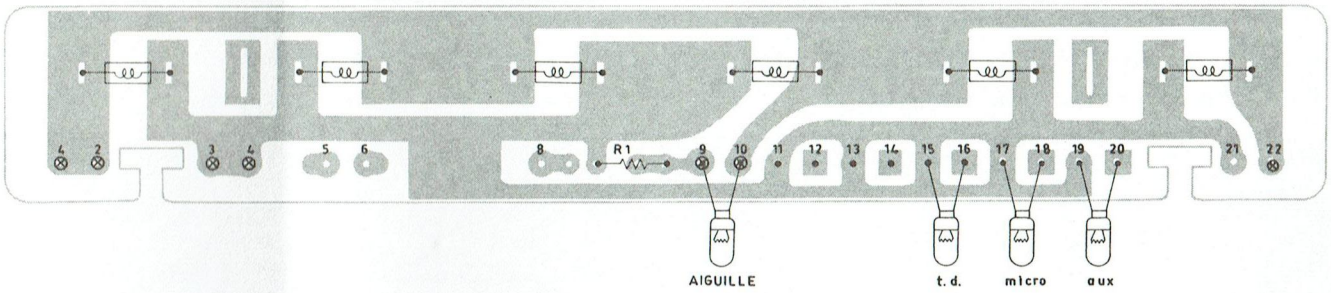
PLATINE DE COMMANDE DES CORRECTIONS VERSION 2 × 20 W (Côté éléments)



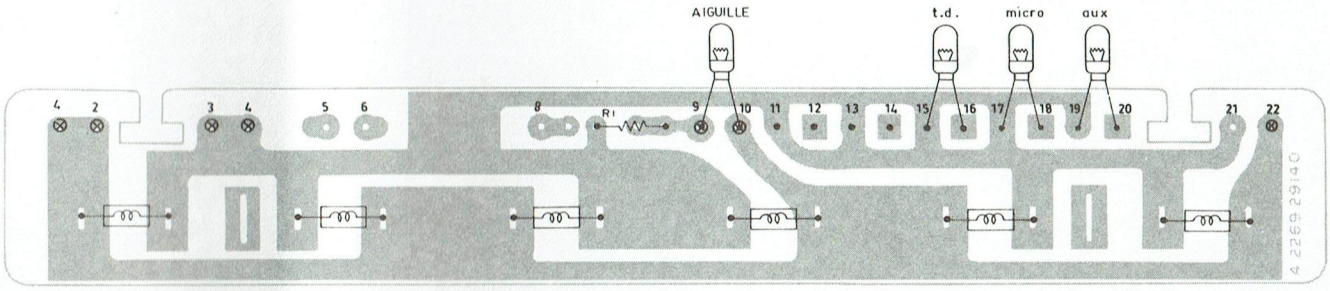
(Côte cuivre)



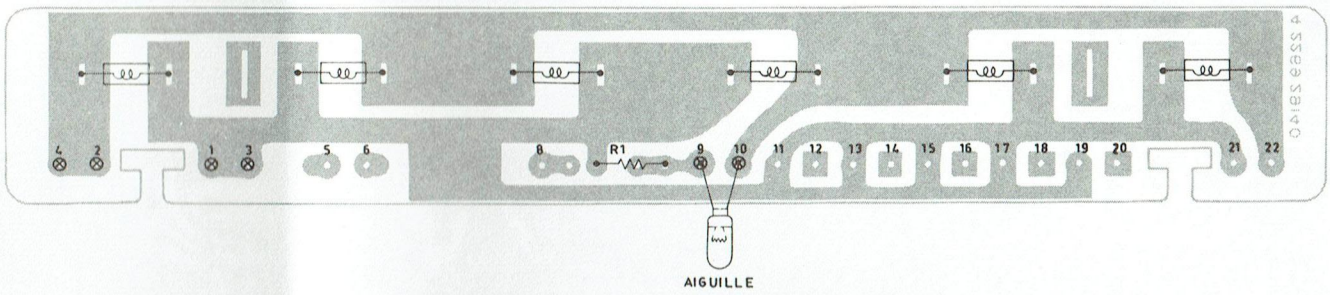
PLATINE ECLAIRAGE CADRAN VERSION 2 × 35 W (Côté éléments)



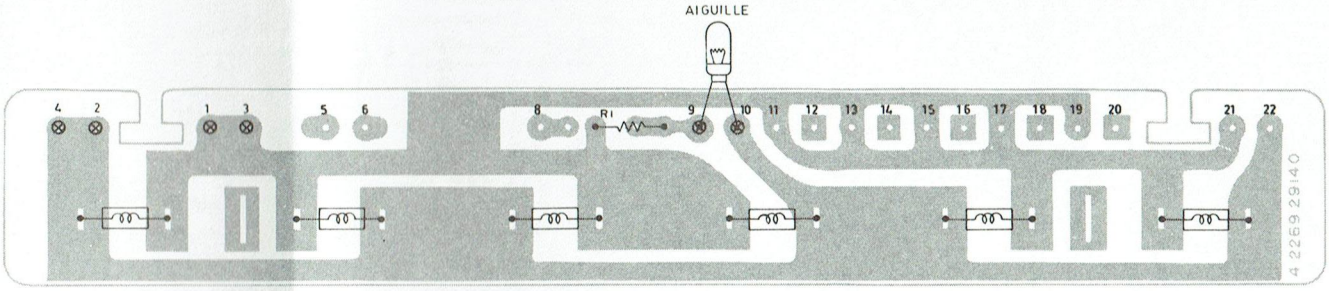
(Côté cuivre)



PLATINE ECLAIRAGE CADRAN VERSION 2 × 20 W (Côté éléments)



(Côté cuivre)



VII — CONTROLES ET MESURES

Les informations spécifiques à la version 2 × 35 W sont représentées, à l'exception des figures et courbes, à l'aide d'un fond couleur.

A — MESURE DE LA SENSIBILITE

Conditions de mesure (Fig. 4)
- Prises H.P. « **a** » bouclées sur R = 8Ω.
- Voltmètre ~ branché à l'une des prises H.P. « **a** ».
- Position des commandes :
  - Sélecteur de reproduction sur « **a** ».
  - Sélecteur de source successivement sur « **aux** », « **t.d.** » et « **micro** ».
  - Balance, aiguës et graves en position neutre sur « **O** ».
  - Touches « **70 Hz** », « **8 kHz** », « **monit** » et « **contour** » relâchées.
  - Volume au maximum sur « **10** ».
- Générateur B.F. et millivoltmètre ~ branchés successivement aux prises :
  - « **aux** » pôles 5 - 3 et 2
  - « **t.d.** » pôles 5 - 3 et 2
  - « ○○ » pôles 5 - 3 et 2.
  - « **micro** ».

Mesure
- Régler la fréquence du générateur B.F. à f = 1 kHz.
- Ajuster le niveau de sortie du générateur B.F. afin d'obtenir aux prises H.P. « **a** » une tension :
  - Vs = 12,6 V ce qui correspond à Ps = 2 × 20 W
  - **Vs = 16,7 V ce qui correspond à Ps = 2 × 35 W**
- La tension appliquée aux entrées de l'appareil doit être :
  - Sur prise « **aux** » Ve ≃ 140 mV
  - Sur prise « **t.d.** » Ve ≃ 2,5 mV
  - Sur prise « ○○ » Ve ≃ 140 mV
  - Sur prise « **micro** » Ve ≃ 2,5 mV

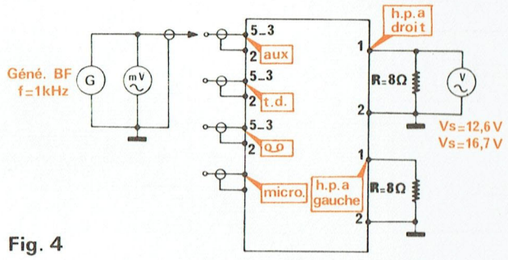


Fig. 4

B — MESURE DE LA BANDE PASSANTE

Conditions de mesure (Fig. 5)
- Prises H.P. « **a** » bouclées sur R = 8Ω.
- Voltmètre ~ branché à l'une des prises H.P. « **a** ».
- Position des commandes :
  - Sélecteur de reproduction sur « **a** ».
  - Sélecteur de source sur « **aux** ».
  - Balance, aiguës et graves en position neutre sur « **O** ».
  - Touches « **70 Hz** », « **8 kHz** » et « **contour** » relâchées.
  - Volume au maximum sur « **10** ».
- Générateur B.F. branché à la prise « **aux** » pôles 5 - 3 et 2.

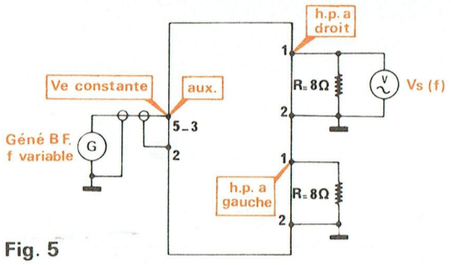


Fig. 5

Mesure
a) - Tension de référence à 0 dB
- Régler la fréquence du générateur B.F. à f = 1 kHz.
- Ajuster le niveau de sortie du générateur B.F. afin d'obtenir aux prises H.P. « **a** » une tension :
  - Vs = 12,6 V ce qui correspond à Ps = 2 × 20 W
  - **Vs = 16,7 V ce qui correspond à Ps = 2 × 35 W**

b) - Bande passante
- Faire varier la fréquence du générateur B.F. en maintenant son niveau de sortie constant.
- La bande passante doit être :

15 Hz et 40 kHz à − 3 dB — Fig. 6 courbe A

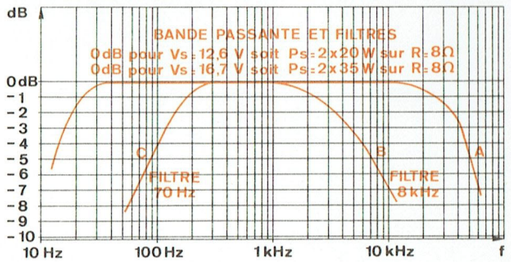


Fig. 6

C — MESURE DE L'ACTION DES FILTRES

Conditions de mesure (Fig. 5)
- Prises H.P. « **a** » bouclées sur R = 8Ω.
- Voltmètre ~ branché à l'une des prises H.P.
- Position des commandes :
  - Sélecteur de reproduction sur « **a** ».
  - Sélecteur de source sur « **aux** ».
  - Balance, aiguës et graves en position neutre sur « **O** ».
  - Touche « **contour** » relâchée.
  - Volume au maximum sur « **10** ».
- Générateur B.F. branché à la prise « **aux** » pôles 5 - 3 et 2.

Mesure
a) - Tension de référence 0 dB
- Touches « **8 kHz** » et « **70 Hz** » relâchées.
- Régler la fréquence du générateur B.F. à f = 1 kHz.
- Ajuster le niveau de sortie du générateur B.F. afin d'obtenir aux prises H.P. « **a** » une tension :
  - Vs = 12,6 V ce qui correspond à Ps = 2 × 20 W
  - **Vs = 16,7 V ce qui correspond à Ps = 2 × 35 W**

b) - Action des filtres
- Touches « **8 kHz** » et « **70 Hz** » enfoncées.
- Faire varier la fréquence du générateur B.F. en maintenant son niveau de sortie constant.
- L'atténuation doit être :

− 6 dB à 8 kHz courbe B
− 6 dB à 70 Hz courbe C — Fig. 6

D — MESURE DE L'ACTION DES TONALITES

Conditions de mesure (Fig. 5)
- Prises H.P. « **a** » bouclées sur R = 8Ω.
- Voltmètre ~ branché à l'une des prises H.P. « **a** ».
- Position des commandes :
  - Sélecteur de reproduction sur « **a** ».
  - Sélecteur de source sur « **aux** » :
  - Balance en position neutre sur « **O** ».
  - Touches « **8 kHz** », « **70 Hz** » et « **contour** » relâchées.
  - Volume au maximum sur « **10** ».
- Générateur B.F. branché à la prise « **aux** » pôles 5 - 3 et 2.

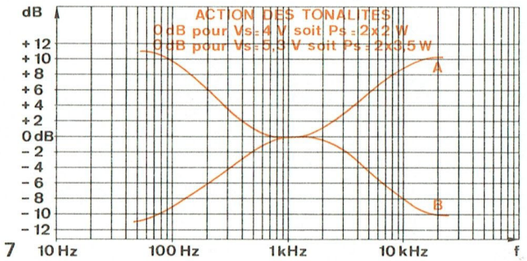
Mesure
a) - Tension de référence 0 dB
- Commandes aiguës et graves en position neutre sur « **O** ».
- Régler la fréquence du générateur B.F. à f = 1 kHz.
- Ajuster le niveau de sortie du générateur B.F. afin d'obtenir aux prises H.P. « **a** » une tension :
  - Vs = 4 V ce qui correspond à Ps = 2 × 2 W
  - **Vs = 5,3 V ce qui correspond à Ps = 2 × 3,5 W**

b) - Action des tonalités
- Commandes aiguës et graves en position « **+ 5** ». Fig. 7
- Faire varier la fréquence du générateur B.F. en maintenant son niveau de sortie constant.
- Le gain doit être :

+ 8 dB à 100 Hz et 10 kHz — Fig. 7 courbe A

- Opération identique avec commandes aiguës et graves en position « **− 5** ».
- L'atténuation doit être :

− 8 dB à 100 Hz et 10 kHz — Fig. 7 courbe B



E — MESURE DE L'ACTION DU CONTOUR

Conditions de mesure (Fig. 5)
- Prises H.P. « **a** » bouclées sur R = 8Ω.
- Voltmètre ~ branché à l'une des prises H.P. « **a** »
- Position des commandes :
  - Sélecteur de reproduction sur « **a** ».
  - Sélecteur de source sur « **aux** ».
  - Balance, aiguës et graves en position neutre sur « **10** ».
  - Touches « **8 kHz** » et « **70 Hz** » relâchées.
  - Volume au maximum sur « **10** ».
- Générateur B.F. branché à la prise « **aux** » pôles 5 - 3 et 2.

Mesure
a) - Tension de référence à 0 dB
- Touche « **contour** » relâchée.
- Régler la fréquence du générateur B.F. à f = 1 kHz.
- Ajuster le niveau de sortie du générateur B.F. afin d'obtenir aux prises H.P. « **a** » une tension :
  - Vs = 12,6 V ce qui correspond à Ps = 2 × 20 W
  - **Vs = 16,7 V ce qui correspond à Ps = 2 × 35 W**
- Agir sur la commande de volume afin d'obtenir une tension :
  - Vs = 630mV ce qui correspond à Vs = $\frac{12,6}{20}$ soit − 26dB
  - **Vs = 830mV ce qui correspond à Vs = $\frac{16,7}{20}$ soit − 26dB**

b) - Action du contour
- Touche « **contour** » enfoncée.
- Faire varier la fréquence du générateur B.F. en maintenant son niveau de sortie constant.
- Le gain doit être :

+ 7 dB à 100 Hz
+ 3 dB à 10 kHz — Fig. 8

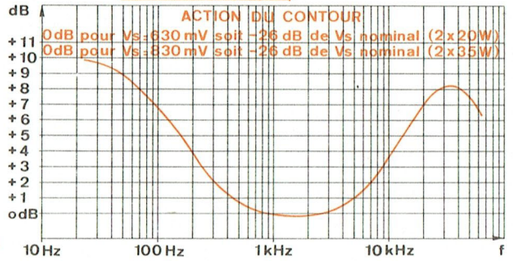


Fig. 8

F — MESURE DU TAUX DISTORSION PAR HARMONIQUES

Conditions de mesure (Fig. 9)
- Prises H.P. « **a** » bouclées sur R = 8Ω.
- Voltmètre ~ et distorsiomètre branchés à l'une des prises H.P. « **a** ».
- Position des commandes :
  - Sélecteur de reproduction sur « **a** ».
  - Sélecteur de source sur « **aux** ».
  - Balance, aiguës et graves en position neutre sur « **O** ».
  - Touches « **8 kHz** », « **70 Hz** » et « **contour** » relâchées.
  - Volume au maximum sur « **10** ».
- Générateur B.F. branché à la prise « **aux** » pôles 5 - 3 et 2.

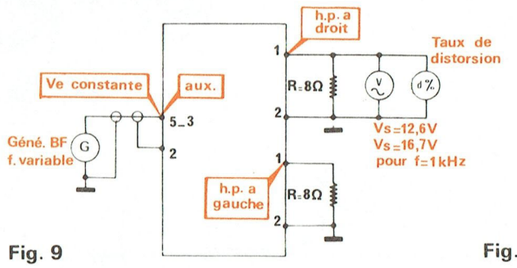


Fig. 9

Mesure
- Régler la fréquence du générateur B.F. à f = 1 kHz
- Ajuster le niveau de sortie du générateur B.F. afin d'obtenir aux prises H.P. « **a** » une tension :
  - Vs = 12,6 V ce qui correspond à Ps = 2 × 20 W
  - **Vs = 16,7 V ce qui correspond à Ps = 2 × 35 W**
- Faire varier la fréquence du générateur B.F. en maintenant son niveau de sortie constant.
- Le taux de distorsion doit être :

d < 0,2% entre 20 Hz et 20 kHz — Fig. 10

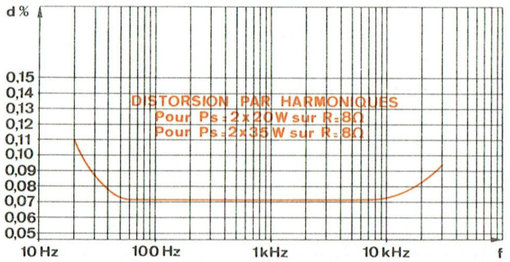
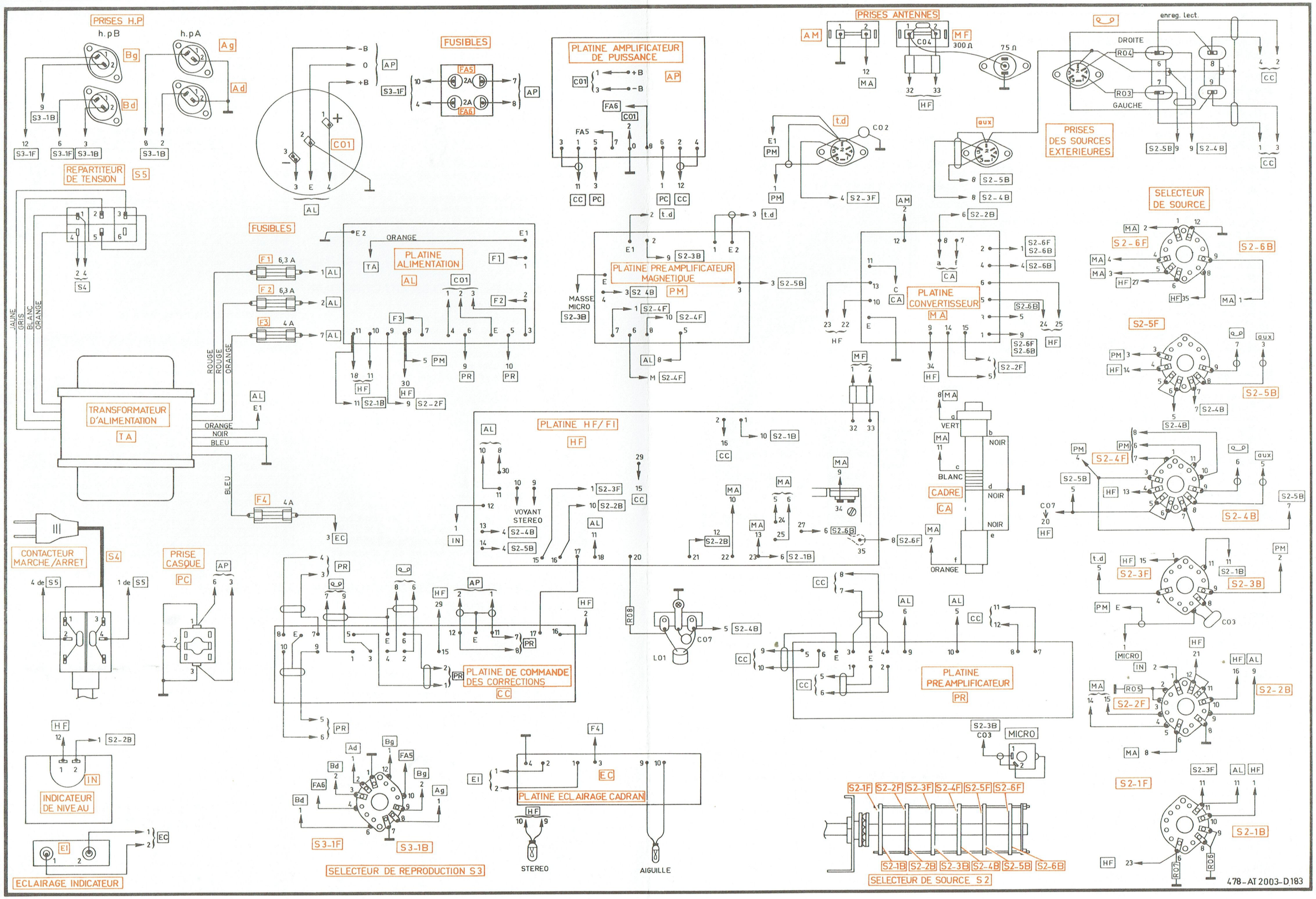


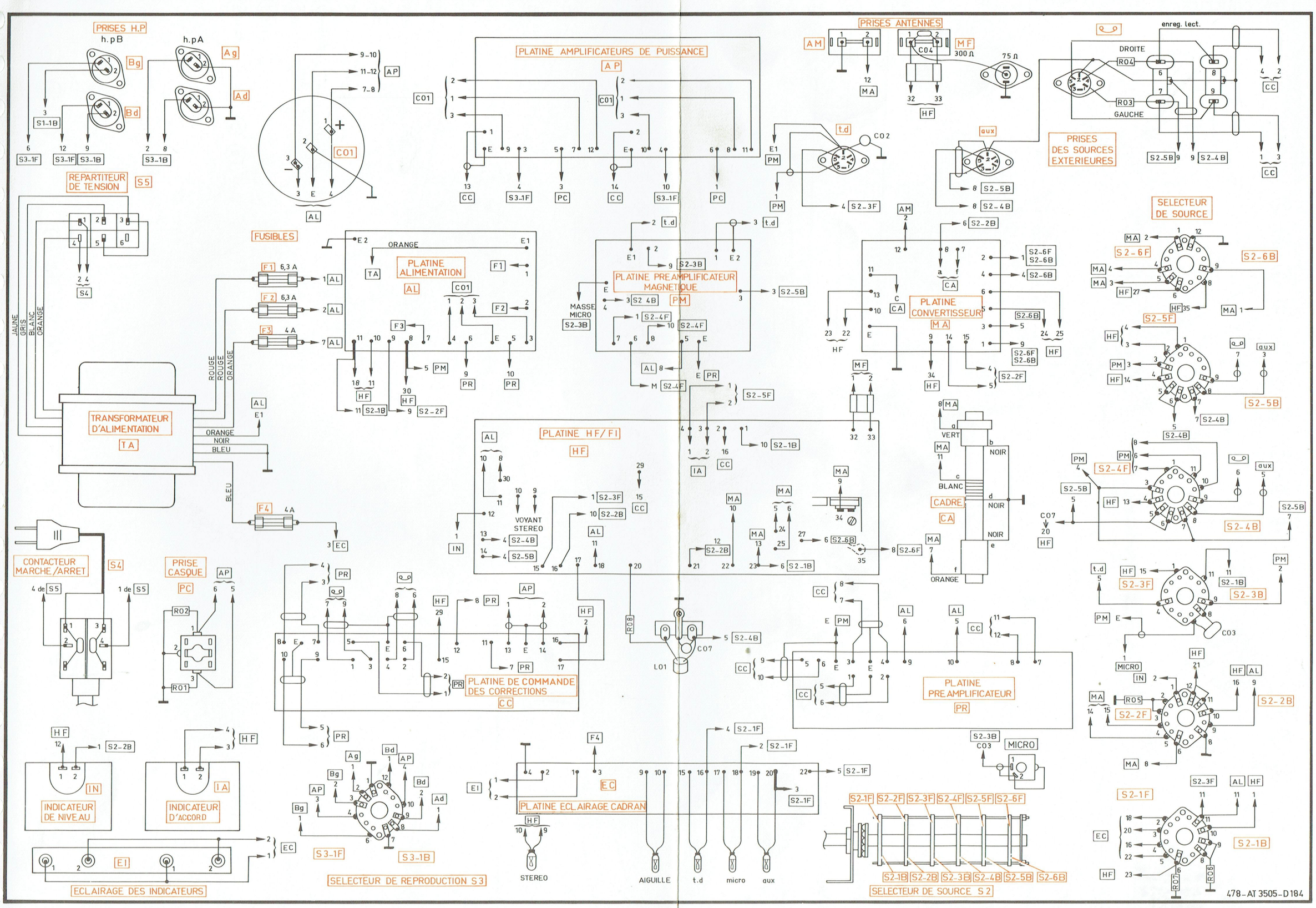
Fig. 10

VIII – SCHEMAS DE CABLAGE

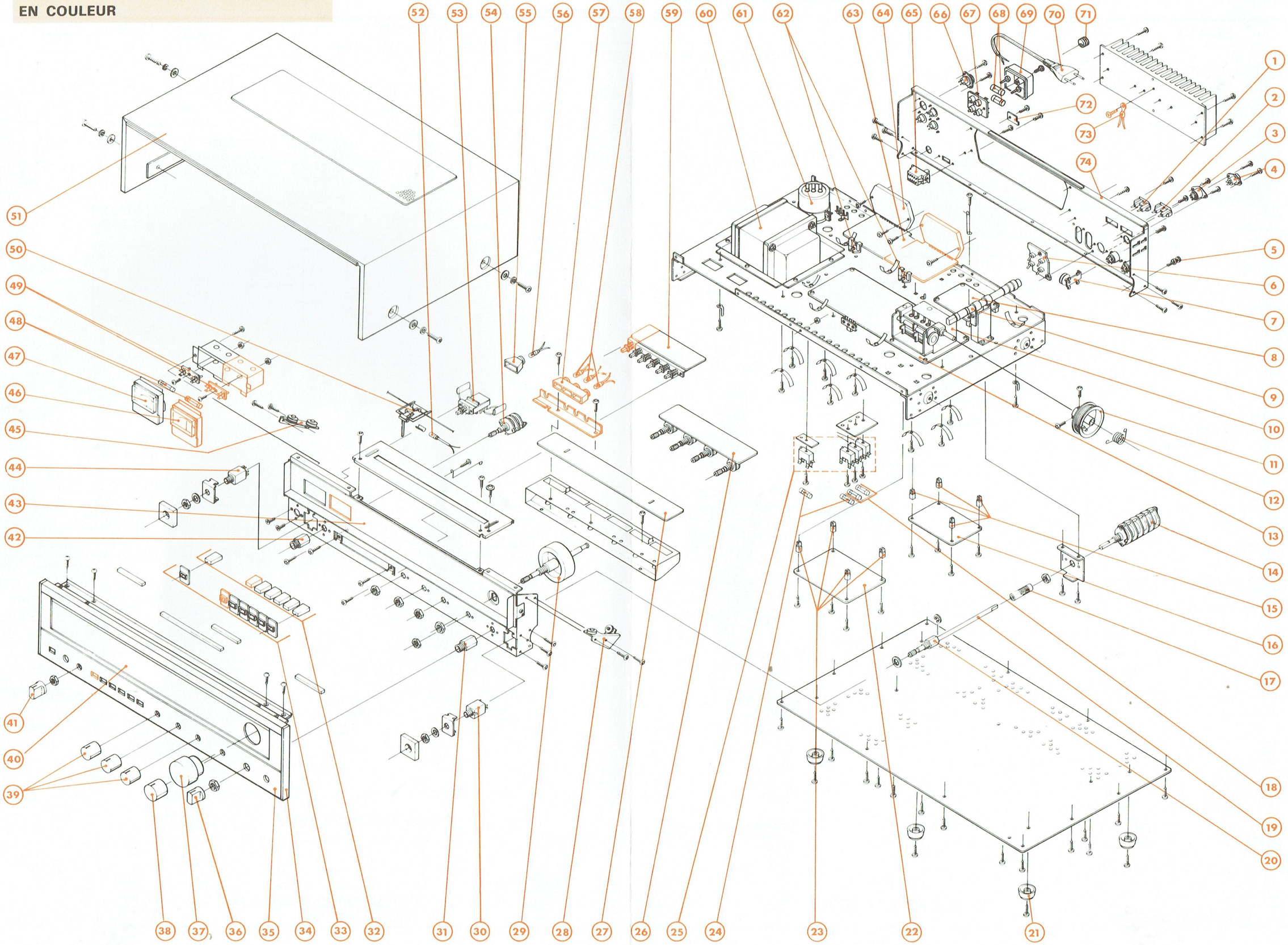
VERSION 2 × 20 W



VERSION 2 × 35 W



LES PIECES SPECIFIQUES A LA VERSION 2 × 35 W SONT REPRESENTEES EN COULEUR



AT2003 - AT3505

IX – LISTES DES PIECES DETACHEES

A) PIECES DE CHASSIS ET DE PRESENTATION (VUE ECLATEE)

REPERE	DESIGNATION	VERSION 20 W	VERSION 35 W	CODE
1	PRISE FEMELLE ANTENNE MA	X	X	114 TX 0015
2	PRISE FEMELLE ANTENNE MF 300Ω	X	X	101 TX 1189
3	PRISE DIN 5 BROCHES	X	X	114 TX 3024
4	PRISE FEMELLE ANTENNE MF 75Ω	X	X	114 TX 0016
5	VIS CHROMEE (BORNE DE MASSE)	X	X	147 TX 0069
6	PLAQUETTE 4 PRISES CINCH	X	X	101 TX 1188
7	POULIE PLASTIQUE (ENTRAINEMENT FICELLE)	X	X	101 TX 1182
8	PLATINE CONVERTISSEUR MA EQUIPEE	X	X	196 TX 0211
9	CADRE EQUIPE	X	X	614 TX 0294
10	TUNER MF EQUIPE	X	X	503 TX 0019
11	POULIE PLASTIQUE (DEMULTIPLICATION DU CONDENSATEUR VARIABLE)	X	X	101 TX 1181
12	RESSORT A EPINGLE (TENDEUR FICELLE)	X	X	136 TX 0697
13	PLATINE HF/FI EQUIPEE	X	X	596 TX 0194
14	COMMUTATEUR ROTATIF (TD/MF/PO/GO/MICRO AUXILIAIRE)	X	X	101 TX 1829
15	ENTRETOISE PLASTIQUE (FIXATION PLATINE 16)	X	X	101 TX 1186
16	PLATINE PREAMPLIFICATEUR MAGNETIQUE EQUIPEE	X	X	196 TX 0292
17	MANCHON PLASTIQUE (ACCOUPLEMENT COMMUTATEUR 14)	X	X	101 TX 1183
18	FUSIBLE 6,3 A TEMPORISE		X	101 TX 1830
18	FUSIBLE 4 A TEMPORISE	X		291 TX 0006
19	AXE METALLIQUE (COMMANDE COMMUTATEUR 14)	X	X	101 TX 1831
20	CANON FILETE (FIXATION AXE 19)	X	X	147 TX 0070
21	PIED CAOUTCHOUC	X	X	159 TX 0029
22	PLATINE ALIMENTATION EQUIPEE		X	596 TX 0195
22	PLATINE ALIMENTATION EQUIPEE	X		596 TX 0196
23	ENTRETOISE PLASTIQUE	X	X	101 TX 1186
24	FUSIBLE VERRE 4 A TEMPORISE	X	X	291 TX 0006
25	SUPPORT FUSIBLE	X	X	116 TX 0028
26	PLATINE PREAMPLIFICATEUR EQUIPEE	X	X	596 TX 0197
27	PLATINE ECLAIRAGE CADRAN EQUIPEE	X	X	596 TX 0198
28	ENSEMBLE POULIES PLASTIQUE (ENTRAINEMENT FICELLE)	X	X	101 TX 1832
29	VOLANT	X	X	101 TX 1169
30	PRISE JACK (MICRO)	X	X	101 TX 1833
31	CANON FILETE (FIXATION AXE 19)	X	X	147 TX 0071
32	TOUCHE NOIRE (CONTOUR - MONITORING - MONO - 8 kHz - 70 Hz - SX MF)	X		166 TX 0293
32	TOUCHE ALU (CONTOUR - MONITORING - MONO - 8 kHz - 70 Hz - SX MF)	X	X	166 TX 0294
33	COLLERETTE TOUCHE (TOUCHE 32)	X	X	101 TX 1834
34	JOUE CHROMEE	X	X	614 TX 0472
35	FACADE DECOREE ALU		X	715 TX 0127
35	FACADE DECOREE NOIRE	X		715 TX 0128
35	FACADE DECOREE ALU	X		715 TX 0129
36	BOUTON NOIR (TD/MF/PO/GO/MICRO/AUXILIAIRE)	X		166 TX 0295
36	BOUTON ALU (TD/MF/PO/GO/MICRO/AUXILIAIRE)	X		166 TX 0296
37	BOUTON NOIR (STATIONS)	X		166 TX 0297
37	BOUTON ALU (STATIONS)	X	X	166 TX 0298
38	BOUTON NOIR (VOLUME)	X		166 TX 0299
38	BOUTON ALU (VOLUME)	X	X	166 TX 0300
39	BOUTON NOIR (BALANCE - AIGUES - GRAVES)	X		166 TX 0301
39	BOUTON ALU (BALANCE - AIGUES - GRAVES)	X	X	166 TX 0302
40	GLACE CADRAN	X	X	614 TX 0473
41	BOUTON NOIR (CASQUE/HP AB/HP A + B)	X	X	166 TX 0295
41	BOUTON ALU (CASQUE/HP AB/HP A + B)	X	X	166 TX 0296
42	CANON FILETE (FIXATION COMMUTATEUR 54)	X	X	147 TX 0071
43	CADRAN STATIONS DECORE ALU		X	614 TX 0475
43	CADRAN STATIONS DECORE NOIR	X		614 TX 0476
43	CADRAN STATIONS DECORE ALU	X		614 TX 0477
44	PRISE JACK (CASQUE)	X	X	114 TX 8014

A) PIECES DE CHASSIS ET DE PRESENTATION (VUE ECLATEE) (suite et fin)

REPERE	DESIGNATION	VERSION 20 W	VERSION 35 W	CODE
45	ENSEMBLE POULIES PLASTIQUE (ENTRAINEMENT FICELLE)	X	X	101 TX 1170
46	INDICATEUR ACCORD MF ALU		X	908 TX 0070
47	INDICATEUR ACCORD NOIR	X		908 TX 0071
47	INDICATEUR ACCORD ALU	X	X	908 TX 0072
48	AMPOULE 6,3 V 250 mA (INDICATEUR ACCORD)	X	X	282 TX 0071
49	SUPPORT AMPOULE (INDICATEUR ACCORD)	X	X	129 TX 2052
50	AIGUILLE NOIRE EQUIPEE	X		101 TX 1835
50	AIGUILLE ALU EQUIPEE	X	X	101 TX 1836
51	COFFRET BOIS	X	X	600 TX 0105
52	AMPOULE 5 V 60 mA (ECLAIRAGE AIGUILLE 50)	X	X	101 TX 1177
53	CONTACTEUR (MARCHE/ARRET)	X	X	101 TX 1837
54	COMMUTATEUR ROTATIF (CASQUE/HP AB/HP A + B)	X	X	101 TX 1838
55	CACHE AMPOULE CAOUTCHOUC (INDICATEUR STEREO)		X	101 TX 1173
55	CACHE AMPOULE CAOUTCHOUC (INDICATEUR STEREO)	X		101 TX 1839
56	AMPOULE 6 V 30 mA (VOYANT STEREO)	X	X	101 TX 1840
57	CACHE AMPOULE CAOUTCHOUC (INDICATEUR TD/MICRO/ AUXILIAIRE)		X	101 TX 1174
58	AMPOULE 6 V 30 mA (VOYANT TD/MICRO/AUXILIAIRE)		X	101 TX 1840
59	PLATINE COMMANDES DE CORRECTION		X	596 TX 0199
59	PLATINE COMMANDES DE CORRECTION	X		596 TX 0200
60	TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION		X	433 TX 0040
60	TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION	X		433 TX 0041
61	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2 × 4 700 µF 50 V		X	207 TX 0390
61	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2 × 4 700 µF 35 V	X		207 TX 0391
62	SUPPORT PLASTIQUE (FIXATION PLATINE 63)	X	X	101 TX 1180
63	PLATINE AMPLI DE PUISSANCE EQUIPEE		X	596 TX 0201
63	PLATINE AMPLI DE PUISSANCE EQUIPEE	X		596 TX 0202
64	CIRCUIT INTEGRE SS1001		X	276 TX 0175
64	CIRCUIT INTEGRE STK043	X		276 TX 0176
65	COMMUTATEUR INVERSEUR (110 V/220 V)	X	X	188 TX 5062
66	PRISE HAUT-PARLEUR 2 BROCHES	X	X	114 TX 3003
67	PLAQUETTE SUPPORT FUSIBLES	X		101 TX 1841
68	FUSIBLE 2 A TEMPORISE	X		291 TX 0010
69	PROTECTEUR PLASTIQUE (PLAQUETTE 67)	X		101 TX 1842
70	CORDON SECTEUR	X	X	824 TX 0011
71	PASSE-FIL (CORDON D'ALIMENTATION)	X	X	104 TX 6017
72	DETROMPEUR PLASTIQUE	X	X	101 TX 1185
73	RESITANCE CTN PTH487A		X	207 TX 0382
74	PANNEAU ARRIERE DECORE		X	715 TX 0130
74	PANNEAU ARRIERE DECORE	X		715 TX 0131

B) PIECES DE CHASSIS

CODE	DESIGNATION	VERSION 20 W	VERSION 35 W	REPERE
596 TX 0196	**PLATINE ALIMENTATION EQUIPEE**	X		
596 TX 0195	**PLATINE ALIMENTATION EQUIPEE**		X	
207 TX 0383	CONDENSATEUR CHIMIQUE 330 µF 50 V	X	X	C06/07
240 TX 0220	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100 µF 50 V	X	X	C08
240 TX 0187	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10 µF 25 V	X	X	C09
207 TX 0232	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220 µF 25 V	X	X	C10
273 TX 0034	DIODE 1N4002	X	X	D02
273 TX 0441	DIODE WZ130	X	X	D03
273 TX 0479	PONT DE DIODES S4VB20A	X	X	D01
210 TX 3003	RESITANCE A COUCHE 270Ω 5% 3 W	X	X	R02
270 TX 0827	TRANSISTOR 2SD330F	X	X	Q1

B) PIECES DE CHASSIS (suite)

CODE	DESIGNATION	VERSION 20 W	VERSION 35 W	REPERE
596 TX 0202	**PLATINE AMPLI DE PUISSANCE EQUIPEE**	X		
276 TX 0176	CIRCUIT INTEGRE STK043	X		IC
240 TX 0216	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1 µF 50 V	X		C03/04
240 TX 0165	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47 µF 16 V	X		C05/06
240 TX 0220	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100 µF 50 V	X		C07/08
240 TX 0119	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10 µF 63 V	X		C09/10
240 TX 0183	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47 µF 25 V	X		C13/14
596 TX 0201	**PLATINE AMPLI DE PUISSANCE EQUIPEE**		X	
276 TX 0175	CIRCUIT INTEGRE SS1001		X	IC01/02
240 TX 0216	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1 µF 50 V		X	C03/04/20
240 TX 0213	CONDENSATEUR CHIMIQUE 33 µF 25 V		X	C05/06
207 TX 0384	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47 µF 63 V		X	C09/10/11/12
240 TX 0194	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220 µF 6,3 V		X	C19
240 TX 0119	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10 µF 63 V		X	C21/22/23/24
273 TX 0326	DIODE DS442		X	D01 à 04 D09 à 17
273 TX 0480	DIODE RD62E		X	D18
207 TX 0385	RESISTANCE 0,33Ω 5% 5 W		X	R13/14
207 TX 0382	RESISTANCE CTN PTH487A		X	POSISTOR
270 TX 0828	TRANSISTOR 2SC1175F		X	Q01/02/05
270 TX 0829	TRANSISTOR 2SA659F		X	Q03/04
270 TX 0606	TRANSISTOR 2SC536F		X	Q06/07
596 TX 0200	**PLATINE COMMANDES DE CORRECTIONS EQUIPEE**	X		
597 TX 0199	**PLATINE COMMANDES DE CORRECTIONS EQUIPEE**		X	
512 TX 0130	CLAVIER 5 TOUCHES	X		
512 TX 0131	CLAVIER 6 TOUCHES		X	
196 TX 0211	**PLATINE CONVERTISSEUR MA EQUIPEE**	X	X	
101 TX 1199	BOBINE	X	X	T4
101 TX 1200	BOBINE	X	X	T5
258 TX 0038	CONDENSATEUR AJUSTABLE 10 pF	X	X	TC01/03
258 TX 0039	CONDENSATEUR AJUSTABLE 20 pF	X	X	TC02/04
101 TX 1201	RELAIS	X	X	RE01/02
270 TX 0675	TRANSISTOR 2SK41F	X	X	Q01/02
596 TX 0198	**PLATINE ECLAIRAGE CADRAN EQUIPEE**	X	X	
282 TX 0071	AMPOULE 6,3 V 25 mA	X	X	
100 TX 4031	SUPPORT AMPOULE	X	X	
596 TX 0194	**PLATINE HF/FI EQUIPEE**	X	X	
101 TX 1202	BOBINE	X	X	L01
101 TX 1197	BOBINE	X	X	L02
101 TX 1198	BOBINE	X	X	L03
101 TX 1195	BOBINE	X	X	T1
101 TX 1196	BOBINE	X	X	T2
101 TX 1194	BOBINE	X	X	T3
276 TX 0149	CIRCUIT INTEGRE LA1230	X	X	IC01
276 TX 0150	CIRCUIT INTEGRE LA3350	X	X	IC02
276 TX 0151	CIRCUIT INTEGRE HA1151	X	X	IC03
240 TX 0163	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1 µF 25 V	X	X	C08/14/41
240 TX 0231	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7 µF 50 V	X	X	C09/25 à 28

B) PIECES DE CHASSIS (suite et fin)

CODE	DESIGNATION	VERSION 20 W	VERSION 35 W	REPERE
240 TX 0232	CONDENSATEUR CHIMIQUE 0,22 µF 25 V	X	X	C12/13/18/19
240 TX 0229	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220 µF 16 V	X	X	C16
230 TX 0119	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10 µF 63 V	X	X	C17/31/42/46
240 TX 0160	CONDENSATEUR CHIMIQUE 0,47 µF 63 V	X	X	C11/20
207 TX 0220	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100 µF 16 V	X	X	C29
273 TX 0326	DIODE DS442	X	X	D01 à 03
101 TX 1192	FILTRE CERAMIQUE	X	X	CF01
101 TX 1191	FILTRE CERAMIQUE	X	X	CF02
101 TX 1193	FILTRE	X	X	F03
230 TX 0005	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 5 kΩ A	X	X	VR01
238 TX 0001	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 1 kΩ A	X	X	VR02
239 TX 0106	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 50 kΩ A	X	X	VR03
310 TX 0360	SELF	X	X	L04
101 TX 1873	SUPPORT CIRCUIT INTEGRE 2 × 8 VOIES	X	X	
270 TX 0606	TRANSISTOR 2SC536F	X	X	Q01
270 TX 0787	TRANSISTOR 2SC1570LH	X	X	Q02/03
270 TX 0608	TRANSISTOR 2SC930D	X	X	Q04
596 TX 0197	**PLATINE PREAMPLIFICATEUR EQUIPEE**	X	X	
276 TX 0177	CIRCUIT INTEGRE NJM4558D-E	X	X	IC01
240 TX 0216	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1 µF 50 V	X	X	C01/02/03/ 04/15/16
207 TX 0386	POTENTIOMETRE 2 × 200 kΩ B (VOLUME)	X	X	P1
207 TX 0387	POTENTIOMETRE 2 × 200 kΩ MN (BALANCE)	X	X	P2
207 TX 0388	POTENTIOMETRE 2 × 50 kΩ C (GRAVES - AIGUES)	X	X	P3/4
196 TX 0292	**PLATINE PREAMPLIFICATEUR MAGNETIQUE EQUIPEE**	X	X	
240 TX 0174	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7 µF 25 V	X	X	C01/02
240 TX 0119	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10 µF 63 V	X	X	C05/06/15
240 TX 0160	CONDENSATEUR CHIMIQUE 0,47 µF 50 V	X	X	C13/14
207 TX 0389	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220 µF 50 V	X	X	C16
270 TX 0831	TRANSISTOR 2SA7501E	X	X	Q01/02
270 TX 0787	TRANSISTOR 2SC1570LH	X	X	Q03/04

C) ACCESSOIRES

CODE	DESIGNATION	VERSION 20 W	VERSION 35 W
114 TX 3128	PRISE MALE ANTENNE MA	X	X
114 TX 5004	PRISE MALE ANTENNE MF 75Ω	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.

Code : 963 TN 0966 - Imp. Servant-Crouzet 60874 - 678/2,5M - AT2003 - AT3505

SURMELEC SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 17 500 000 F
SIÈGE SOCIAL : 74, RUE DU SURMELIN - 75 980 PARIS - CEDEX 20 - RC PARIS B552 019 555
LOCATAIRE GÉRANTE DE THOMSON - BRANDT RC PARIS B542 080 760