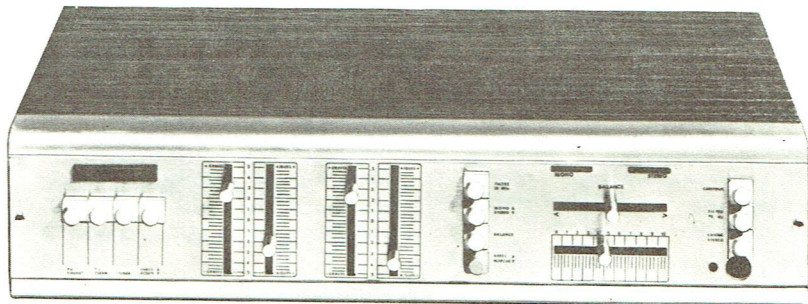


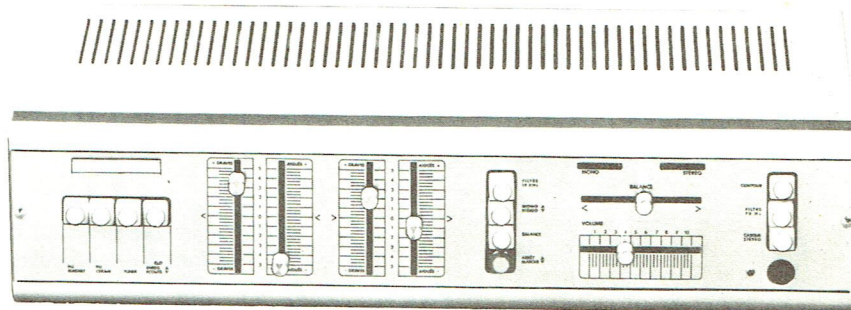
DOCUMENTATION TECHNIQUE
RADIO-TELEVISION-ELECTRO ACOUSTIQUE

Continental Edison

AMPLIFICATEURS STÉRÉOPHONIQUES PA 1254 - PA 2254



PA 1255 - PA 2255

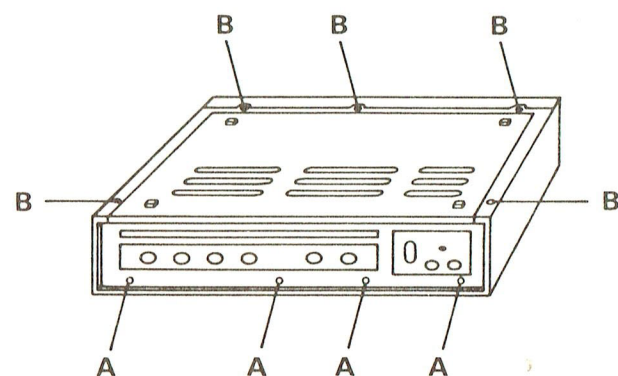


Service après vente 7 rue ampère 91 302 massy tel 920 84 72

I - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

TYPE D'APPAREIL	: Préamplificateur - amplificateur entièrement transistorisé
EQUIPEMENT	: 19 transistors - 3 diodes - 1 pont redresseur
RACCORDEMENT SECTEUR	: Secteur 50Hz 120-220 V. Protection par fusible 1 A Consommation : 27 VA au repos Prise 120 V/15 VA : située sur le panneau arrière, elle est commandée par l'interrupteur M/A
ALIMENTATION	: 31 V. Tension régulée par un circuit à transistors monté dans le retour basse tension
PUISSANCE DE SORTIE	: 2 x 18 W efficaces sur 4Ω à 1kHz pour $d \leq 1\%$
BANDE PASSANTE	: 40Hz ± 5 à 50kHz ± 10 à -3dB
TONALITE	: Réglages séparés des graves et des aiguës pour chaque canal, par des potentiomètres à déplacement rectiligne Efficacité : à 70Hz + 17dB, - 18dB } ± 2 à 15kHz + 16dB, - 19dB }
FILTRE PASSE-BAS	: Commandé par touche Efficacité à 10kHz - 8dB ± 2
FILTRE PASSE-HAUT	: Commandé par touche Efficacité à 100Hz - 9dB ± 1
CONTOUR	: Correction physiologique. Action à 100Hz + 7dB ± 1 à 10kHz + 8dB ± 1
DISTORSION	: $\leq 1\%$ pour $P_s = 2 \times 8$ W entre 110Hz et 15kHz
RAPPORT S/BRUIT non pondéré	: ≥ 60 dB sur entrée PU magnétique
DIAPHONIE	: ≥ 30 dB à 1kHz sur entrée tuner
PRISES DIN 5 BROCHES	
PU magnétique	: 3,5mV $\pm 0,5$ Z = 47kΩ
PU céramique	: 200mV ± 10 Z = 1,5MΩ
Tuner	: 320mV ± 10 Z = 47kΩ
Magnétophone	: Lecture : 340mV ± 10 Z = 150kΩ Enregistrement : 3mV sur 3kΩ
PRESENTATION	: Coffret bois
DIMENSIONS	: L. 420 - H. 105 - P. 240 mm

II - DÉMONTAGE DE L'APPAREIL



- Enlever les touches de commande des potentiomètres en les tirant perpendiculairement à la façade.
- Retourner l'appareil comme indiqué sur la figure ci-contre.
- Enlever les 4 vis de fixation du panneau arrière repérées par la lettre «A».
- Enlever les 5 vis de fixation du fond repérées par la lettre «B».
- Tirer vers vous le châssis pour le dégager de son coffret.

III - MESURES ET RÉGLAGES

1 - ALIMENTATION

A - CONTRÔLE DU TRANSFORMATEUR A VIDE

Conditions

Tension d'alimentation : 120 ou 220 V

Débrancher le secondaire du transformateur, en dessoudant les points de liaison 4 et 6 sur le circuit imprimé «ALIMENTATION».

Mesures

Vérifier les courants I_p au primaire et les tensions V_s au secondaire.

Pour 120 V $I_p = 75\text{mA}$ $V_s = 38\text{ V } \sim$

Pour 220 V $I_p = 40\text{mA}$ $V_s = 38\text{ V } \sim$

B - REGLAGE ET CONTRÔLE DE LA REGULATION

a) Réglage

Conditions

Tension d'alimentation : 220 V

Sans signal à l'entrée

Mesurer la tension V_3 entre la masse et le point 3 du circuit «ALIMENTATION».

$V_3 = 31\text{ V}$

l'ajuster éventuellement en agissant sur la résistance ajustable R89 située sur le circuit imprimé de la régulation.

b) Contrôle

Conditions

Tension d'alimentation : 220 V

Sélecteur d'entrées : Sur PU magnétique

Commande volume : Au maximum de puissance

Tonalité : A zéro

Balance : A zéro

Signal à l'entrée et niveau : 1kHz. Régler le niveau d'entrée pour avoir $P_s = 18\text{ W}$ sur chaque voie simultanément, soit $V_s = 8,2\text{ V}$

Mesure

$31\text{ V} \geq V_3 \geq 30,5\text{ V}$

2 - AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

A - REGLAGE DU COURANT DE REPOS ET EQUILIBRAGE

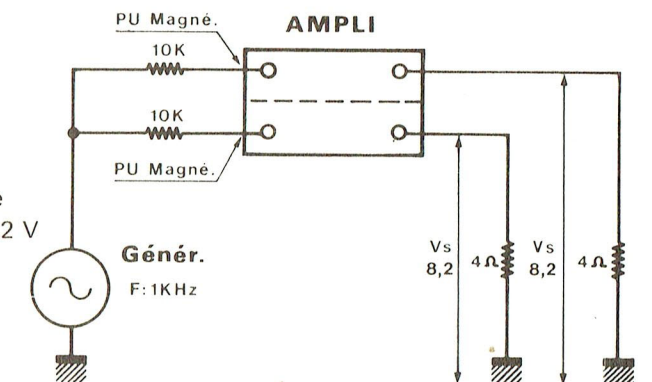
a) Réglage du courant de repos

Conditions

Tension d'alimentation : 220 V

Signal à l'entrée : Sans

Supprimer la liaison entre les points «m» et «c».



Appareil utilisé

Milliampèremètre de faible résistance branché entre le point «c» et la masse «m».

Réglage

Régler le courant de repos pour chaque voie à 5mA par R67 et R74.

b) Réglage de la symétrie

Conditions

Rétablir la liaison entre les points «m» et «c».
Signal à l'entrée : 1kHz. Régler le niveau d'entrée jusqu'à écrêtage du signal à la sortie : $P_s > 18\text{ W}$ $V_s > 8,2\text{ V}$

Appareils utilisés

Générateur basse fréquence
Oscilloscope

Réglage : Régler R65 pour la voie droite et R56 pour la voie gauche pour symétriser l'écrêtage du signal à la sortie.

NOTA : Après ce réglage il est recommandé de réajuster le courant de repos des amplificateurs car sa valeur a pu changer avec l'échauffement des transistors de puissance.

B - MESURE DE LA SENSIBILITÉ

Conditions

Tension d'alimentation : 220 V
Supprimer les liaisons «Amplificateurs-circuits de correction» libérant les points 41 et 43 des amplificateurs.
Signal à l'entrée : 1kHz
Niveau à la sortie : $V_s = 6,3\text{ V}$ soit $P_s = 10\text{ W}$

Mesures

Le niveau à l'entrée doit être : $V_e = 265\text{mV} \pm 10$

et la distorsion : $D \leq 1\%$

3 - ENSEMBLE PREAMPLIFICATEUR – AMPLIFICATEUR

A - SENSIBILITES

Conditions

Commande de volume : Au maximum de puissance
Commandes de tonalité : A zéro
Filtres : Hors service
Sélecteur de fonctions : Position stéréo
Commande de balance : Au maximum de course sur le canal à mesurer
Signal à l'entrée : 1kHz
Niveau à la sortie : $V_s = 8,2\text{ V}$ soit $P_s = 18\text{ W}$

Appareils utilisés

Générateur basse fréquence
Voltmètre alternatif
Millivoltmètre

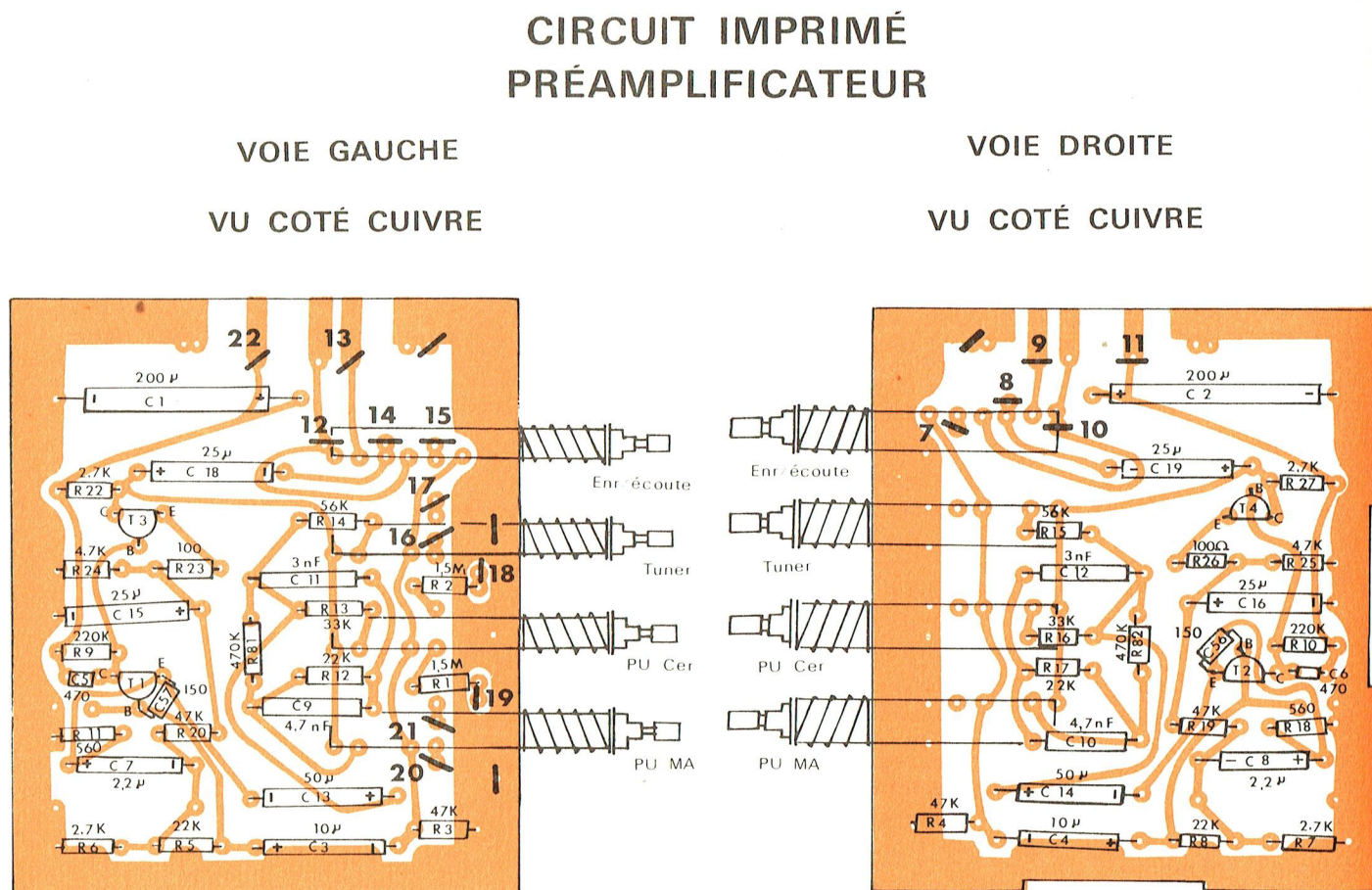
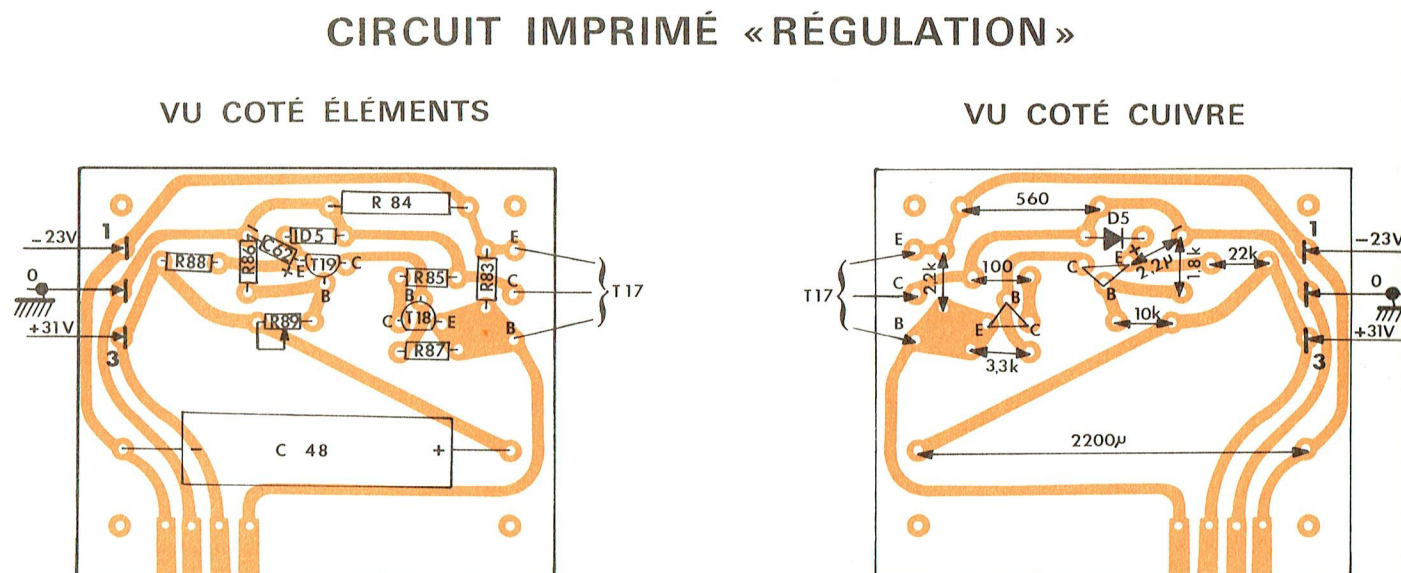
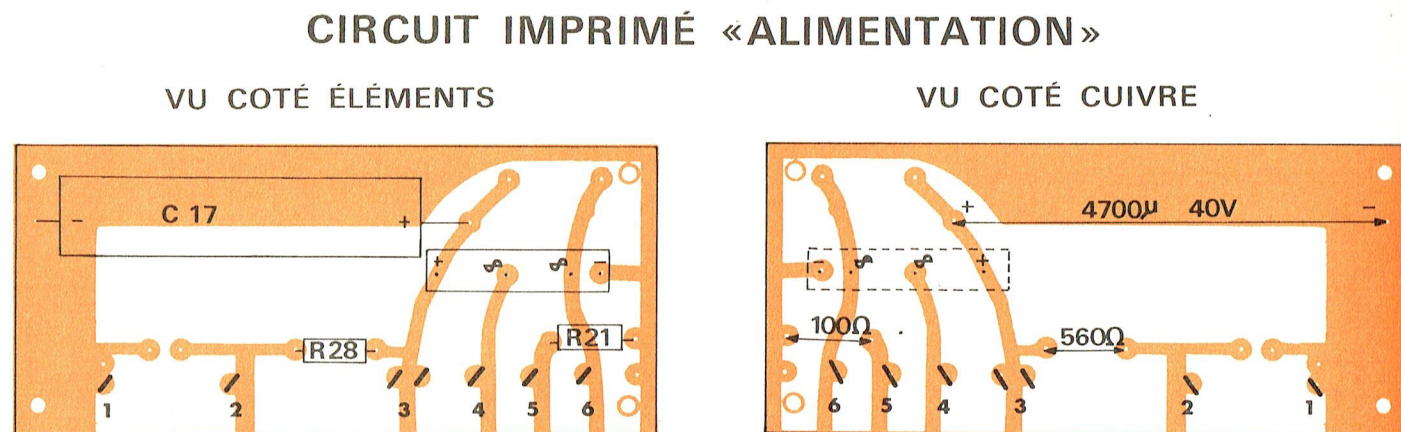
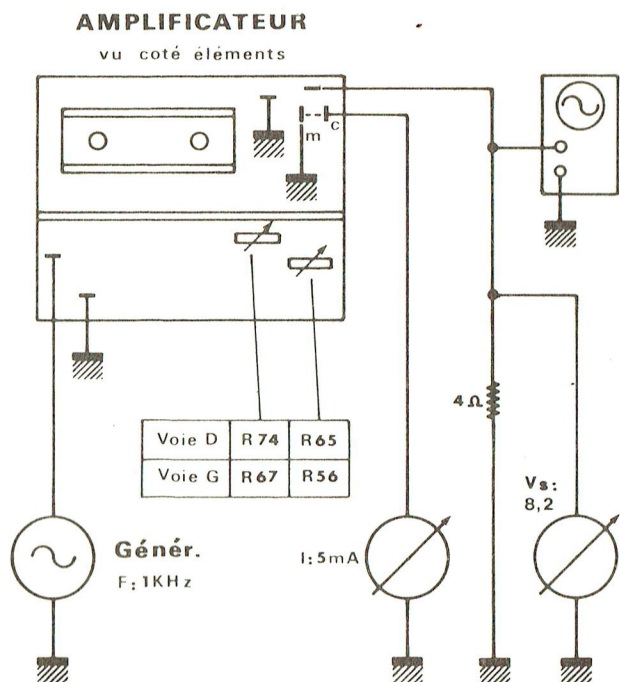
Mesures

Entrée PU magnétique : $V_{pm} = 3,5\text{mV} \pm 0,5$

Entrée PU céramique : $V_{pc} = 200\text{mV} \pm 10$

Entrée Tuner : $V_t = 320\text{mV} \pm 10$

Entrée Magnétophone : $V_m = 340\text{mV} \pm 10$



B - BANDE PASSANTE

Conditions

Mêmes que celles du paragraphe précédent sauf :
Puissance de sortie : $P_s = 1W$
Point d'injection : entrée tuner

Appareils utilisés

Mêmes que ceux utilisés au paragraphe précédent.

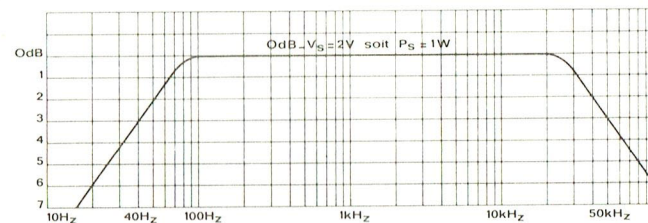
Mesures

Détermination du niveau de sortie de référence OdB :

Injecter un signal à 1kHz, puis à 100Hz, puis à 10kHz à niveau d'entrée constant, afin d'obtenir pour ces trois fréquences un niveau de sortie $V_s = 2V$ ($P_s = 1W$). Agir éventuellement sur les commandes des graves et des aigus.

Mesurer ensuite les rapports V_s/V_b pour les fréquences comprises entre 40Hz et 50kHz.

Bande passante : 40Hz \pm 5 à 50kHz \pm 10 à -3dB



C - EFFICACITE DES TONALITES

Conditions

Commande de volume : Au maximum de puissance
Filtre passe-bas : Hors service
Sélecteur de fonctions : Position stéréo
Commande de balance : Au maximum de course sur le canal à mesurer
Point d'injection : Entrée tuner

Appareils utilisés

Générateur basse fréquence - Voltmètre alternatif - Millivoltmètre

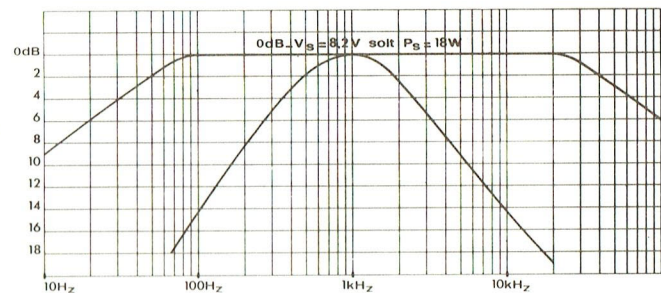
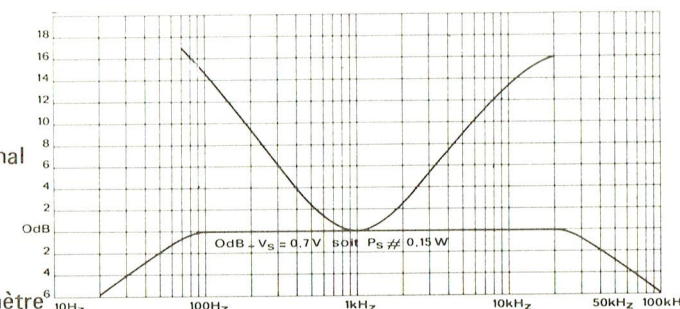
Mesures

Niveau d'entrée constant en fonction de la fréquence

Niveau de sortie de référence OdB à 1kHz :

- $V_s = 0,7V$ soit $P_s \approx 0,15W$ pour les corrections positives
- $V_s = 8,2V$ soit $P_s = 18W$ pour les corrections négatives

Corrections à 70Hz $\Rightarrow +17dB \pm 2, -18dB \pm 2$
Corrections à 15kHz $\Rightarrow +16dB \pm 2, -19dB \pm 2$



D - EFFICACITE DES FILTRES ET DU CONTOUR

Conditions

Commande de volume : Au maximum de puissance
Commandes de tonalité : A zéro
Sélecteur de fonctions : Position stéréo
Commande de balance : Au maximum de course sur le canal à mesurer

Appareils utilisés

Générateur basse fréquence - Voltmètre alternatif - Millivoltmètre

Mesures

Niveau d'entrée constant en fonction de la fréquence

Niveau de sortie de référence OdB à 1kHz - $V_s = 2V$ pour $P_s = 1W$

a) Filtres en service vous devez trouver :

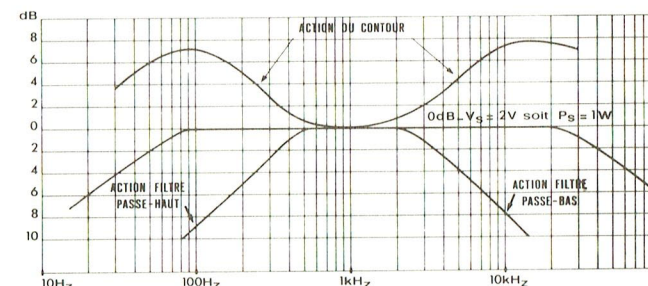
à 100Hz Aff. = $-9dB \pm 1$

à 10kHz Aff. = $-8dB \pm 1$

b) Contour en service vous devez trouver :

à 100Hz G = $+7dB \pm 1$

à 10kHz G = $+8dB \pm 1$



E - RAPPORT SIGNAL BRUIT (Voir nota)

Conditions

Commande de volume : Au maximum de puissance
Commandes de tonalité : A zéro
Sélecteur de fonctions : Position stéréo
Commande de balance : A zéro (voies équilibrées en puissance)
Filtres et contour : Hors service

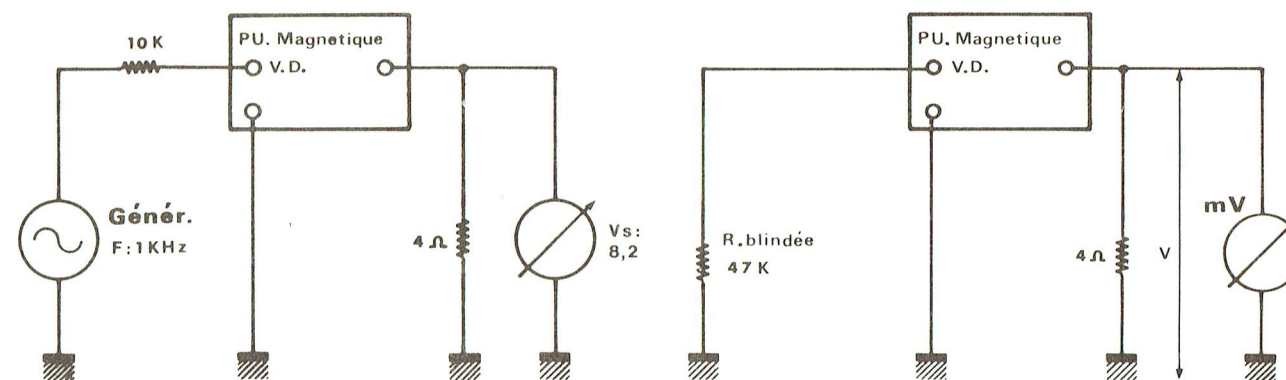
Appareils utilisés

Générateur basse fréquence
Voltmètre alternatif
Millivoltmètre

Mesures

- Injecter un signal de 1kHz sur l'entrée PU magnétique de la voie droite par exemple. Agir sur le niveau d'entrée pour obtenir $P_s = 18W$ soit $V_s = 8,2V$ sur 4Ω .
- Débrancher le générateur et boucler l'entrée (PU magnétique voie droite) avec une résistance de $47k\Omega$ blindée.
- Mesurer à l'aide du millivoltmètre le niveau du souffle V_b aux bornes de la résistance de charge 4Ω .

Le rapport $\frac{V_s}{V_b}$ doit être $\geq 60dB$



F - DIAPHONIE (Voir nota)

Conditions

Commande de volume : Au maximum de puissance
Commandes de tonalité : A zéro
Sélecteur de fonctions : Position stéréo
Commande de balance : A zéro (voies équilibrées en puissance)
Filtres et contour : Hors service

Appareils utilisés

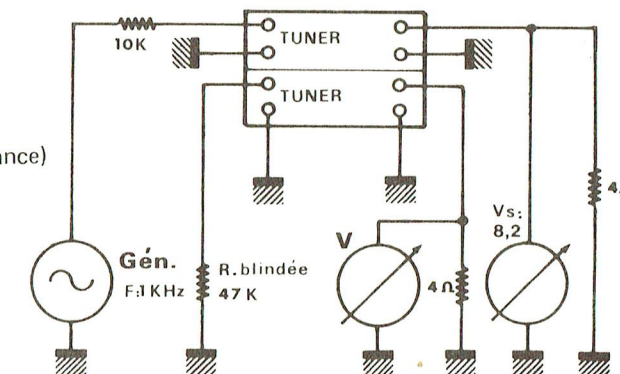
Générateur basse fréquence
Voltmètre alternatif
Millivoltmètre

Mesures

Injecter sur l'entrée tuner de l'une des deux voies un signal de 1kHz, boucler l'autre avec une résistance de $47k\Omega$.

Mesurer le rapport des niveaux de sortie sachant que celui de la voie excitée est égal à $V_s = 8,2V$ ce qui correspond à $P_s = 18W$

Diaphonie $\frac{V_d}{V_s} \leq -30dB$

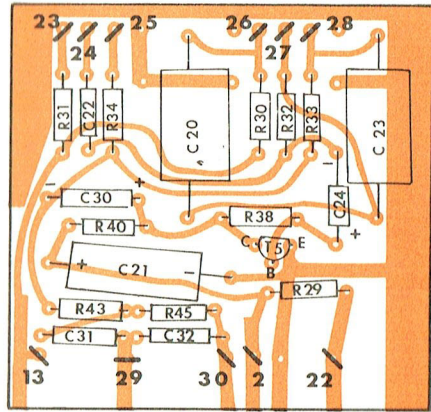


NOTA : Les mesures du rapport signal sur bruit et de la diaphonie sont relevées sur des signaux de faible niveau. Il est donc indispensable que lors de ces mesures un certain nombre de précautions soient prises afin que les résultats de celles-ci ne soient pas altérés par des phénomènes étrangers à l'amplificateur :

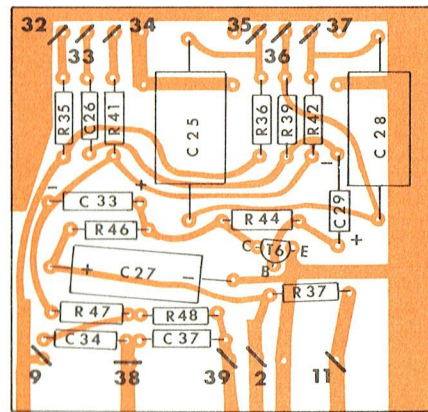
- Perturbations véhiculées par le secteur
- Tensions parasites induites par rayonnement de l'installation électrique
- Etc. . . .

CIRCUITS IMPRIMÉS « CORRECTEURS DE TONALITÉ »

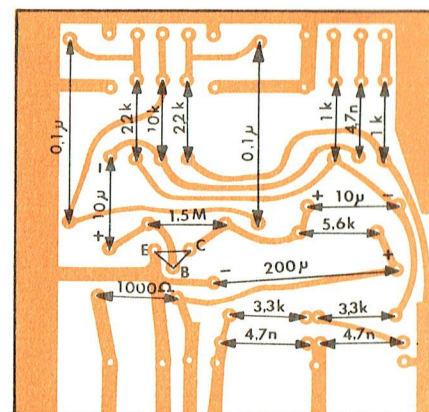
VOIE GAUCHE
(COTÉ ÉLÉMENTS)



VOIE DROITE
(COTÉ ÉLÉMENTS)

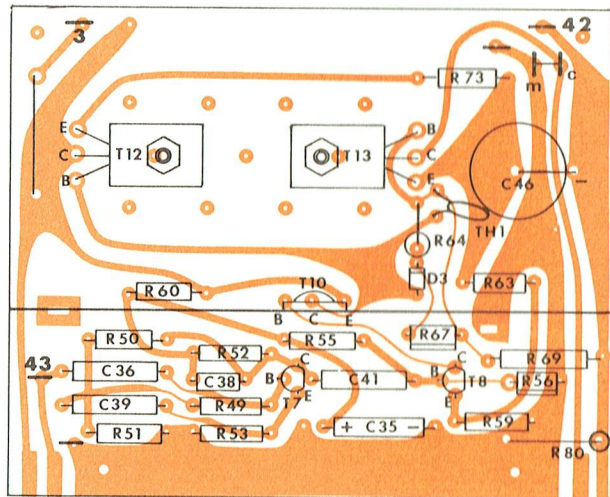


VOIES GAUCHE ET DROITE
(COTÉ CUIVRE)

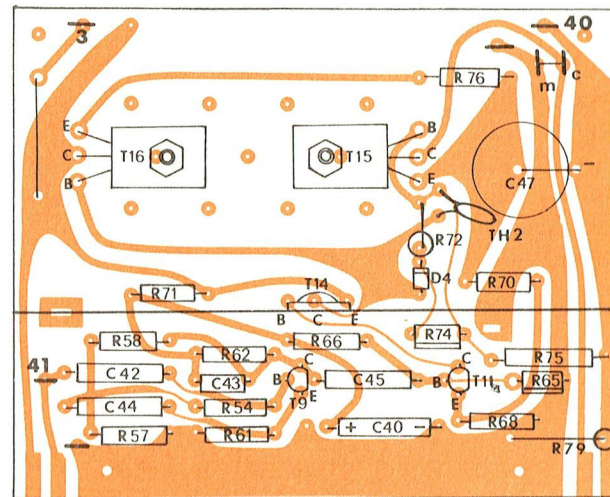


CIRCUITS IMPRIMÉS « AMPLIFICATEURS DE PUISSANCE »

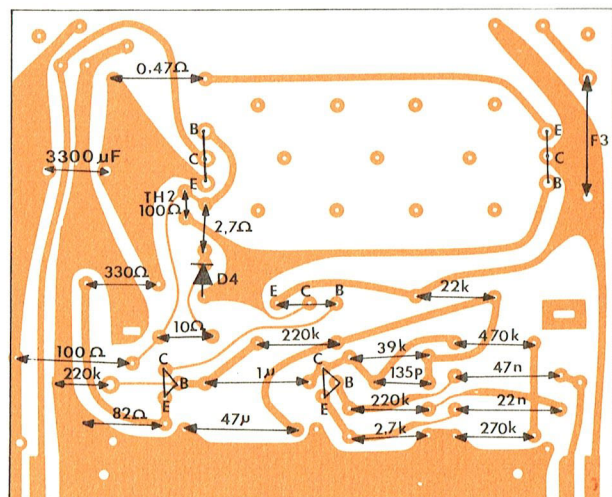
VOIE GAUCHE
(COTÉ ÉLÉMENTS)



VOIE DROITE
(COTÉ ÉLÉMENTS)



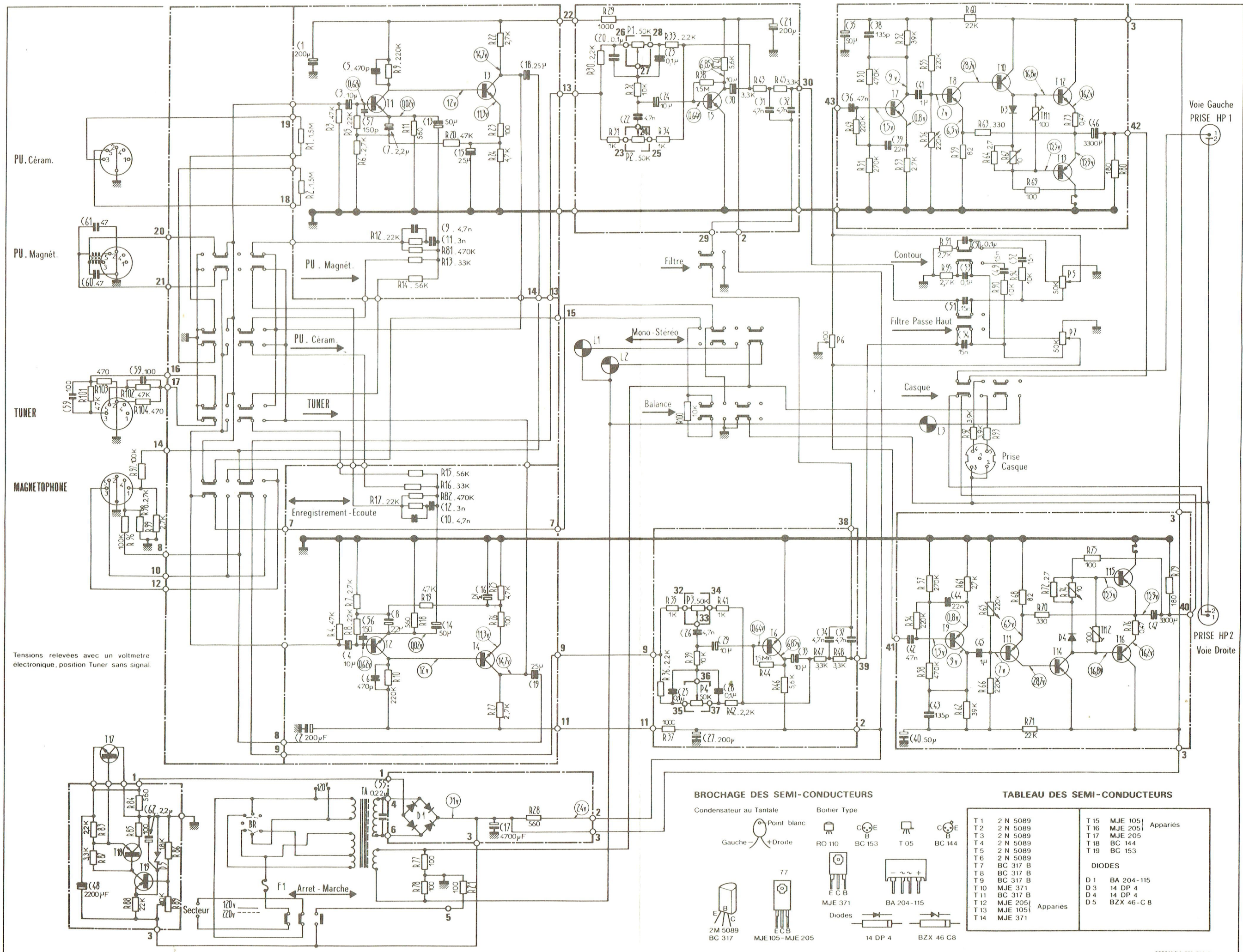
VOIES GAUCHE ET DROITE
(COTÉ CUIVRE)



IV - LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES

A - PIÈCES DE CHASSIS

CODE CE	CODE GGP	DESIGNATION	REPÈRE
660 9438	240 00 0040	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1 μ F - 16V	C41-C45
660 9448	240 00 0018	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2,2 μ F - 25 V	C7-8-62
660 9441	240 00 0025	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10 μ F - 12V	C3-4-24-29-30-33
660 9439	240 00 0034	CONDENSATEUR CHIMIQUE 22 μ F - 10V	C15-C16
660 9483	240 00 0035	CONDENSATEUR CHIMIQUE 22 μ F - 16V	C18-C19
660 1170	240 00 0036	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47 μ F - 25V	C13-14-35-40
660 9211	240 00 0037	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220 μ F - 25V	C1-2-21-27-
660 9491	240 00 0069	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2200 μ F 63V	C48
660 9492	240 00 0071	CONDENSATEUR CHIMIQUE 3300 μ F 40V	C46-C47
661 9116	240 00 0039	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4700 μ F - 40V	C17
613 9397	273 00 0092	DIODE EN PONT BA 204 - 115	D1
613 9457	273 00 0022	DIODE 14 DP 4	D3-D4
613 9399	273 00 0093	DIODE BZX 46 C 8,2V	D5
780 9578	550 00 0033	PLATINE AMPLIFICATION	
780 9579	550 00 0035	PLATINE ALIMENTATION	
780 9580	550 00 0034	PLATINE DE REGULATION	
780 9541	550 00 0012	PLATINE PRE-AMPLIFICATION DE LA VOIE DROITE	
780 9542	550 00 0013	PLATINE PRE-AMPLIFICATION DE LA VOIE GAUCHE	
780 9543	550 00 0014	PLATINE CORRECTION DE TONALITE	
780 9546	550 00 0017	PLATINE ADAPTATION TUNER	
780 9544	550 00 0015	PLATINE ADAPTATION MAGNETOPHONE	
780 9545	550 00 0016	PLATINE ADAPTATION TÊTE DE LECTURE	
655 9547	239 00 0003	RESISTANCE AJUSTABLE 10k Ω - 25% - 0,1W	R89
655 9538	239 00 0013	RESISTANCE AJUSTABLE 10 Ω	R67-R74
655 9539	239 00 0014	RESISTANCE AJUSTABLE 220k Ω	R56-R65
646 9182	220 00 0024	RESISTANCE BOBINÉE 0,47 Ω 2W	R73-R76
657 9017	224 00 0003	RESISTANCE C.T.N. 100 Ω	TH1-TH2
646 9183	210 00 2101	RESISTANCE A COUCHE METALLIQUE 100 Ω 5% 2W ...	R69-R75
646 9184	210 00 2561	RESISTANCE A COUCHE METALLIQUE 560 Ω 5% 2W ...	R84
532 9066	104 00 6006	SERRE CABLE PLASTIQUE	
532 9067	104 00 6007	SERRE CABLE FIX MATIC	
744 9127	432 00 0009	TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION	
614 9501	270 00 0071	TRANSISTOR 2N 5089	T1 à T6
614 9453	270 00 0072	TRANSISTOR BC 317B	T7-8-9-11
614 9502	270 00 0073	TRANSISTOR MJE 371	T10-T14
614 3051	270 00 0046	TRANSISTOR BC 153	T19
614 3033	270 00 0056	TRANSISTOR BC 144	T18
614 9520	270 00 0123	TRANSISTOR MJE 205	T12-16-17
614 9519	270 00 0124	TRANSISTOR MJE 105	T13-T15



PU. Céram.

PU. Magnét.

TUNER

MAGNETOPHONE

Tensions relevées avec un voltmètre électronique, position Tuner sans signal

Voie Gauche
PRISE HP 1

PRISE HP 2
Voie Droite

BROCHAGE DES SEMI-CONDUCTEURS

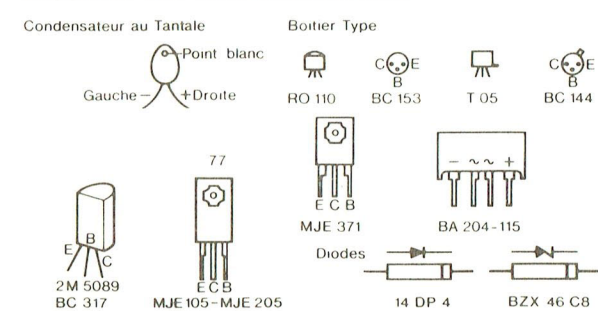


TABLEAU DES SEMI-CONDUCTEURS

T 1	2 N 5089	T 15	MJE 105/	Appariés
T 2	2 N 5089	T 16	MJE 205/	
T 3	2 N 5089	T 17	MJE 205	
T 4	2 N 5089	T 18	BC 144	
T 5	2 N 5089	T 19	BC 153	
T 6	2 N 5089	DIODES		
T 7	BC 317 B	D 1	BA 204-115	
T 8	BC 317 B	D 3	14 DP 4	
T 9	BC 317 B	D 4	14 DP 4	
T 10	MJE 371	D 5	BZX 46-C 8	
T 11	BC 317 B			
T 12	MJE 205/			
T 13	MJE 105/			
T 14	MJE 371			

IV - LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES (suite)

B - PIÈCES DE PRESENTATION

CODE CE	CODE GGP	DESIGNATION	REPERE
612 9009	282 00 0004	AMPOULE «LUCIOL» 12V - 0,06 A	L1-2-3
591 9578	114 00 0003	BOUCHON REPARTITEUR DE TENSION	
593 9387	514 00 0001	CLAVIER DROIT 4 TOUCHES	
593 9388	514 00 0002	CLAVIER GAUCHE 4 TOUCHES	
593 9396	193 00 0003	CLAVIER 3 TOUCHES	
716 0032	821 00 0002	CORDON SECTEUR NOIR	
584 9571	713 00 0016	EBENISTERIE SAPELLI PA 1254/2254	
584 9572	713 00 0017	EBENISTERIE BLANC PA 1255/2255	
581 9588	611 00 0010	DECOR ENJOLIVEUR SUPERIEUR	
581 9589	611 00 0011	DECOR ENJOLIVEUR INFERIEUR	
591 9589	290 00 0016	FUSIBLE 1,6A	F1-F2
582 9450	160 00 0017	MARQUE CE	
582 9451	160 00 0018	MARQUE RD	
582 9452	129 00 2007	PIED POUR SOCLE	
651 9144	231 00 0018	POTENTIOMETRE A GLISSIERE 50kΩ A - «TONALITE»	P1 à P4
651 9145	231 00 0019	POTENTIOMETRE A GLISSIERE 100kΩ S - «BALANCE»	P6
651 9146	231 00 0020	POTENTIOMETRE A GLISSIERE 2 x 50kΩ S - «VOLUME»	P5-P7
802 2089	114 00 3003	PRISE POUR HAUT-PARLEUR	
591 9235	114 00 3008	PRISE TUNER/ENREGISTREMENT	
591 9243	114 00 3022	PRISE CASQUE	
741 9371	310 00 0019	SELF	S1
577 9544	740 00 0004	SOCLE BRUN	
581 9942	161 00 0002	SUPPORT MARQUE	
591 9579	116 00 0004	SUPPORT FUSIBLE	
591 9073	121 00 0062	SUPPORT DE COMMANDE	
591 9074	121 00 0065	SUPPORT DE CASQUE	
591 9075	121 00 0066	SUPPORT DE PRISES	
582 9291	100 00 4008	SUPPORT DE VOYANT	
581 9587	610 00 0019	TABLEAU DE COMMANDES	
583 9365	169 00 0007	TOUCHE DE CLAVIER	
583 9332	160 00 0008	TOUCHE POTENTIOMETRE A GLISSIERE	
520 9610	140 00 0001	VIS 2,5 x 8 (FIXATION DU TABLEAU DE COMMANDE)	
582 9296	282 00 0005	VOYANT VERT INDICATEUR DE FONCTIONNEMENT EN MONO	
582 9297	282 00 0006	VOYANT ROUGE INDICATEUR DE FONCTIONNEMENT EN STEREO	

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.

ATTENTION : Pour la commande des pièces détachées prière d'utiliser le code C.E. Le service après vente vous communiquera en temps utile, la date de mise en application de la nouvelle codification GGP.