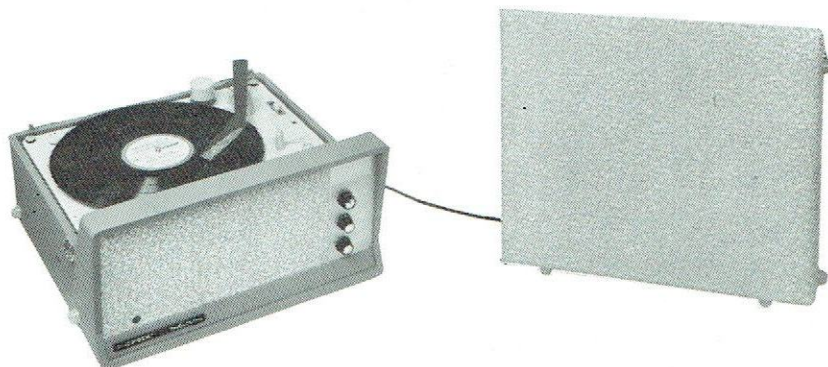


SOMMAIRE

- 1 Vérification de
l'amplificateur
- 2-3 Schéma et châssis
- 4 Condensateurs
Résistances
Principales pièces

**DUCRETET****THOMSON****PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES**

| | |
|-------------------------------|---|
| PLATINE TOURNE-DISQUES | 4 vitesses - équipée d'une cellule stéréophonique. |
| AMPLIFICATEUR | à deux voies. |
| NOMBRE DE LAMPES ET FONCTIONS | 3 lampes doubles : ECC 83 : amplificatrice d'entrée 2 ECL 86 : amplificatrice intermédiaire et de puissance. |
| TONALITÉ | réglable sur aigus et graves par potentiomètres. |
| BALANCE | réglable par potentiomètres de puissance séparés. |
| PUISSANCE MODULÉE | 2 W. |
| HAUT-PARLEURS | 2, à aimant permanent : circulaire 17 cm dans couvercle, impédance 5 ohms. elliptique 12 x 19 cm dans baffle avant, impédance 5 ohms. |
| ALIMENTATION | par transformateur et redresseur courant alternatif 50 Hz, 115/250 V. |
| CONSOMMATION | 53 VA moteur en fonctionnement. |
| PRÉSENTATION | coffret bois, gainé bicolore. |
| DIMENSIONS | Longueur 425 mm - Profondeur 416 mm Hauteur 227 mm. |
| POIDS | 11,900 kgs. |

PRODUCTION
1963**ELECTROPHONE****ES 22 C**

CONTROLE DE L'AMPLIFICATEUR

PARTICULARITÉS Cet électrophone est dérivé du ES 22 par sa présentation mais le châssis est entièrement nouveau et cependant les commandes sont identiques à celles du ES 22, les potentiomètres de puissance de chaque voie sont séparés mécaniquement ce qui permet d'équilibrer la puissance des deux voies.

APPAREILLAGE NECESSAIRE Générateur B.F.
Voltmètre B.F.

CONDITIONS DE MESURE Remplacer le haut-parleur de chaque voie par une résistance de 5 ohms, 5 W.
Voltmètre B.F. branché aux bornes de R 5 ohms.
Potentiomètre de puissance réglé pour atténuation nulle (maximum de puissance) sur les deux voies.
Tonalité maximum aigus et graves.
Tension secteur 115 volts.

CONTROLE DE LA SENSIBILITÉ

1° au générateur :
Injecter dans l'entrée de la voie examinée avec une résistance 100 K ohms en série à l'aide du générateur BF, un signal réglé à 1.000 Hz et ajuster son niveau pour obtenir 0,5 V (50 mW) aux bornes de R 5 ohms de cette voie. La tension injectée doit être ≤ 140 mW pour les deux voies.

2° au disque de fréquence :
Utiliser le disque Etude ET 233.
Pendant la lecture de la plage 1.000 Hz (6,5 cm/sec.) du disque ET 233 la tension de sortie des deux voies doit être $\geq 1,5$ V.
Retoucher, s'il y a lieu, le réglage des potentiomètres de puissance pour obtenir l'égalité des deux tensions de sortie. Passer ensuite sur position écoute « stéréo ». Vérifier que les tensions lues aux bornes de R 5 ohms encadrent la tension précédemment obtenue sans s'en écarter exagérément.

VÉRIFICATION DES COURBES DE RÉPONSES

APPAREILLAGE NECESSAIRE
CONDITIONS DE MESURE

Générateur B.F.
Voltmètre B.F.
Voltmètre B.F. branché aux bornes R 5 ohms de la voie considérée.
Potentiomètre de puissance réglé pour atténuation nulle.
Essais à effectuer successivement sur voies « gauche » et « droite », la tonalité étant réglée pour chacune des voies au maximum aigus et graves ensuite au minimum aigus et graves.

Tarage : Injecter dans l'entrée de la voie examinée avec une résistance de 100 K ohms en série à l'aide du générateur B.F. un signal réglé à 1.000 Hz et ajuster son niveau pour obtenir 1 V aux bornes de R 5 ohms pour maximum aigus.

RELEVÉ DE LA COURBE DE RÉPONSES

Sans modifier le niveau du générateur B.F., faire varier sa fréquence et relever les différentes tensions de sortie. Les tensions ainsi mesurées doivent se situer dans les limites suivantes :

| TONALITÉ | Tarage 1.000 Hz | 150 Hz | 4.000 Hz |
|---------------------------------|-----------------|-------------|--------------|
| Maximum aigus Maximum graves | 1 volt | 1,7 à 2,5 V | 1,7 à 2,2 V |
| Minimum aigus Minimum graves | | 0,6 à 1,1 V | 0,15 à 1,1 V |

CONTROLE DE LA TENSION DE RONFLEMENT

APPAREILLAGE
CONDITIONS DE MESURE

Voltmètre B.F.
Voltmètre B.F. branché aux bornes de R 5 ohms.
Entrée P.U. court-circuitée.
Potentiomètres de puissance réglés pour atténuation nulle (maximum de puissance).
Tonalité maximum aigus et de graves.
La tension lue au voltmètre de sortie doit être inférieure à 9 mV, potentiomètre de puissance en position minimum de puissance, la tension lue au voltmètre doit être égale à 7 mV.

MISE EN PHASE DES HAUT-PARLEURS

Après intervention dans l'appareil, vérifier la mise en phase des haut-parleurs, pour cela procéder ainsi :
Choisir un disque mono de paroles ou de chants, enregistré très grave; placer ce disque sur le plateau et l'écouter. Si les graves semblent atténués intervertir les connexions de branchement d'un des haut-parleurs, si le niveau des fréquences basses augmente les haut-parleurs sont bien en phase.

| RÉSISTANCES | | | CONDENSATEURS | | | |
|-------------|----------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|
| Repère | Valeur en Ohms | Puissance | Repère | Valeur | Type | Isolement |
| R 1 | 1 M | 0,5 W | C 1 | 56 pF | Céramique | 500 V |
| R 2 | 1 M | 0,5 W | C 2 | 56 pF | Céramique | 500 V |
| R 3 | 2,2 K | 0,5 W | C 3 | 0,1 µF | Polyester | 400 V |
| R 4 | 2,2 K | 0,5 W | C 4 | 0,1 µF | Polyester | 400 V |
| R 5 | 2,2 M | 0,5 W | C 5 | 3,3 nF | Styroflex | 630 V |
| R 6 | 2,2 M | 0,5 W | C 6 | 3,3 nF | Styroflex | 630 V |
| R 7 | 47 K | 0,5 W | C 7 | 68 pF | Céramique | 500 V |
| R 8 | 47 K | 0,5 W | C 8 | 68 pF | Céramique | 500 V |
| R 9 | 1 M | 0,5 W | C 9 | 470 pF | Styroflex | 630 V |
| R 10 | 120 K | 0,5 W | C 10 | 470 pF | Styroflex | 630 V |
| R 11 | 120 K | 0,5 W | C 11 | 10 nF | Styroflex | 160 V |
| R 12 | 1 M | 0,5 W | C 12 | 10 nF | Styroflex | 160 V |
| R 13 | 3,9 K | 0,5 W | C 13 | 470 pF | Styroflex | 630 V |
| R 14 | 3,9 K | 0,5 W | C 14 | 470 pF | Styroflex | 630 V |
| R 15 | 330 K | 0,5 W | C 15 | 2 x 16 µF | Chimique | 350 V |
| R 16 | 47 K | 0,5 W | C 16 | 22 nF | Polyester | 400 V |
| R 17 | 330 K | 0,5 W | C 17 | 22 nF | Polyester | 400 V |
| R 18 | 22 K | 0,5 W | C 18 | 330 pF | Styroflex | 630 V |
| R 19 | 22 K | 0,5 W | C 19 | 330 pF | Styroflex | 630 V |
| R 20 | 150 | 1 W | C 20 | 25 µF | Chimique min. | 10 V |
| R 21 | 150 | 1 W | C 21 | 25 µF | Chimique min. | 10 V |
| R 22 | 680 K | 0,5 W | C 22 | 2 x 50 µF | Chimique | 350 V |
| R 23 | 680 K | 0,5 W | C 23 | 10 nF | Papier | 1000 V |
| R 24 | 1,5 K | 0,5 W | C 24 | 82 pF | Céramique | 500 V |
| R 25 | 100 | 2 W | C 25 | 470 pF | Styroflex | 630 V |
| R 26 | 100 | 0,5 W | C 26 | 470 pF | Styroflex | 630 V |
| R 27 | 100 | 0,5 W | C 27 | 82 pF | Céramique | 500 V |
| R 28 | 47 K | 0,5 W | C 28 | 3,3 nF | Styroflex | 630 V |
| R 29 | 47 K | 0,5 W | | | | |

| POTENTIOMÈTRES | | | | |
|----------------|----------------|-----------------|----------|------------|
| Repère | Valeur en ohms | Type | Fonction | N° de code |
| P 1 - P 2 | 2 x 5 M | Log. | graves | 1 584 141 |
| P 3 - P 4 | 2 x 1 M | Log. | volume | 1 583 003 |
| P 5 - P 6 | 2 x 1 M | Log. avec inter | aigus | 1 584 034 |

PIÈCES PRINCIPALES

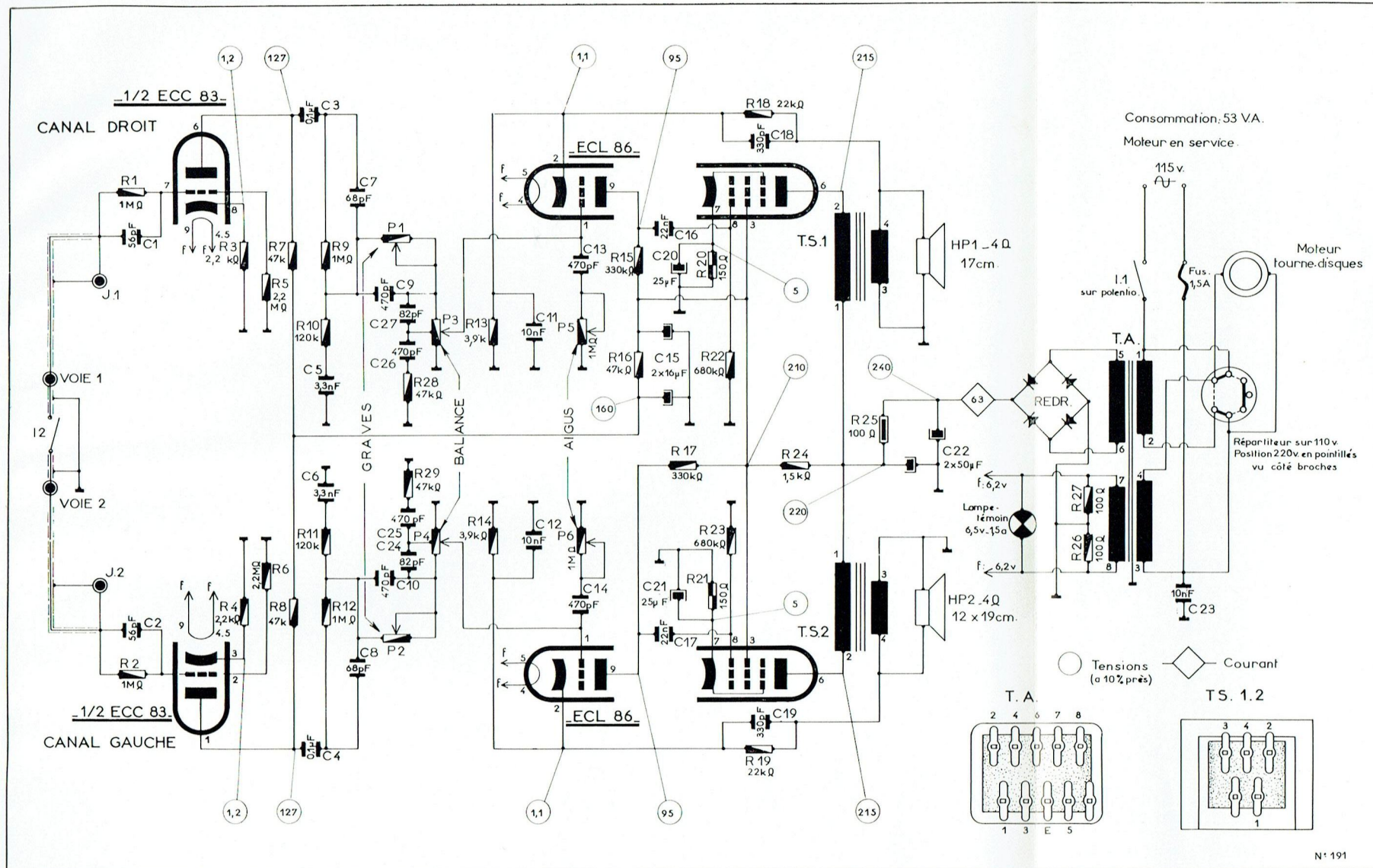
PIÈCES DE CHASSIS

| | |
|--------------------------------|-----------|
| Fusible 1,5 A | 1 151 503 |
| Interrupteur mono stéréo | 3 211 001 |
| Redresseur | 3 130 002 |
| Transfo alimentation | 9 930 007 |
| Transfo sortie | 1 201 049 |

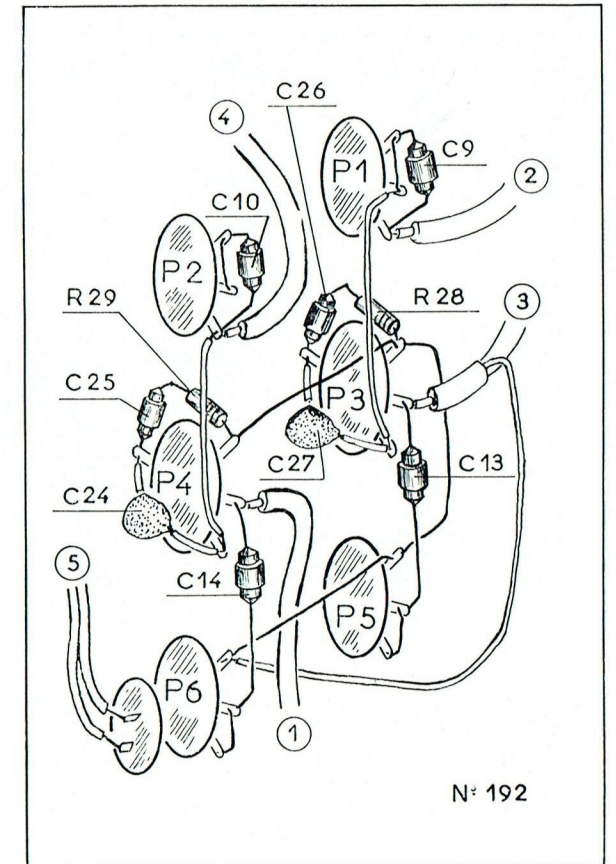
PIÈCES DE MALLETTE

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Bouton « grave » ou « aigu » | 6 213 125 |
| Bouton « volume » | 6 213 120 |
| Cordon alimentation | 1 451 003 |
| Enjoliveur (grille perforée) | 6 232 010 |
| Haut-parleur circulaire 17 cm | 3 341 009 |
| Haut-parleur elliptique 12 x 19 cm | 3 345 020 |
| Lampe voyant 6,5 V | 1 650 001 |
| Mallette | 6 110 623 |
| Molette volume | 6 219 125 |
| Vignette de bras | 6 273 026 |

SCHÉMA



POTENTIOMÈTRES



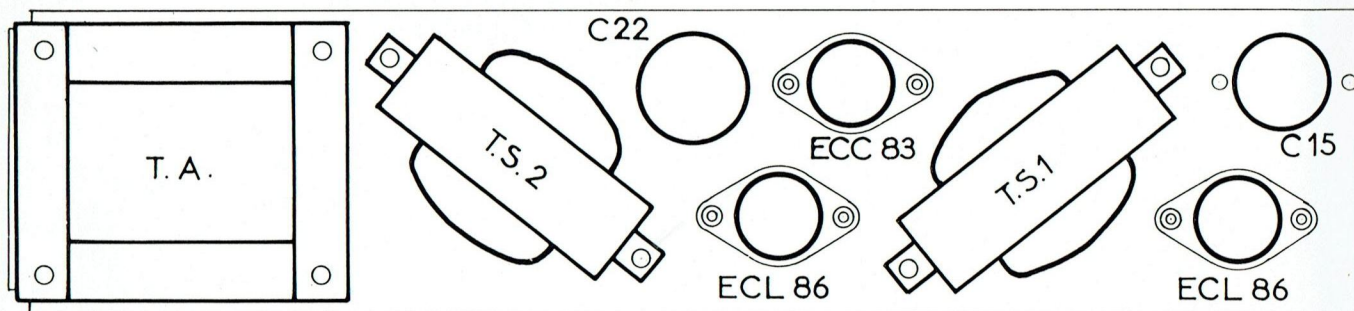
N° 192

Fig. 3

MODIFICATION

Un condensateur Styroflex 3,3 nF - 630 V - ± 10 % (C 28) a été rajouté entre le point de jonction de R7 et R8 (20 du relais 6 cosses) et la cheminée centrale du support de la ECL 86 (voie droite).

CHASSIS - VUE COTÉ LAMPES



N° 183

fig. 1

CHASSIS - VUE COTÉ CABLAGE

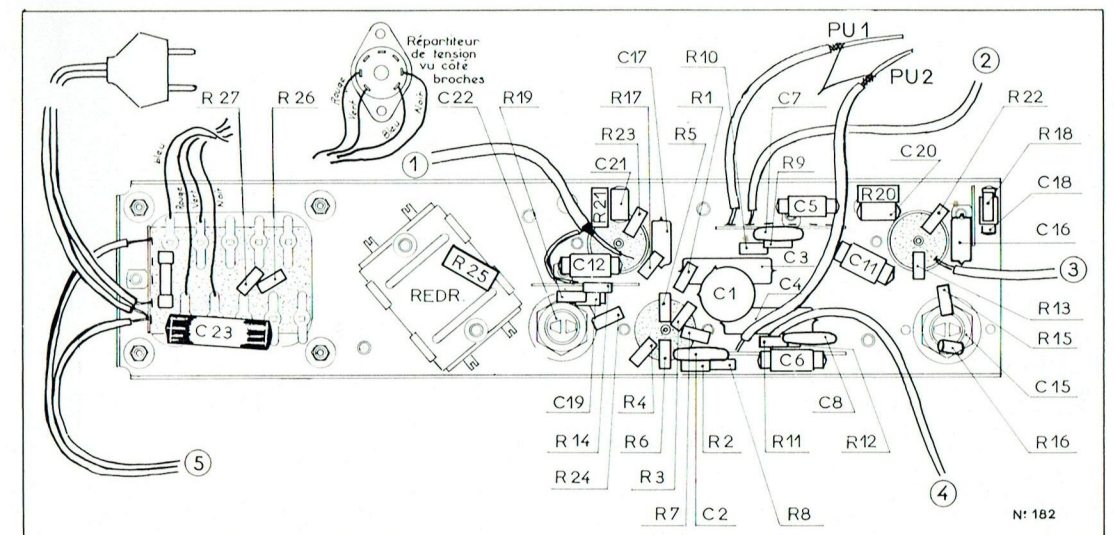


fig. 2

N° 182