

SOMMAIRE

- 1 Particularités techniques
Contrôle de l'amplificateur
- 2 Remplacement des fusibles
Démontage de l'appareil
- 3 Tableau des valeurs
Principales pièces
- 5 Schéma et vues châssis

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

PLATINE TOURNE-DISQUES	type U 460 - 4 vitesses - changeur automatique de disques sur toutes les vitesses - équipé d'une cellule stéréophonique.
AMPLIFICATEUR NOMBRE DE LAMPES ET FONCTIONS	à deux voies. 4 lampes. 1 - 12 A X 7 : amplificatrice d'entrée. 1 - 12 A X 7 : amplificatrice intermédiaire 2 - EL 84 : amplificatrice de puissance
TONALITÉ	réglable sur aigus et graves par potentiomètres séparés.
BALANCE	réglable par potentiomètre contrôle par touche système breveté.
PRISES D'ENTRÉES	Micro - mono ou stéréo.
MODULATION	Radio - mono ou stéréo commutable par touches.
PUISSANCE MODULÉE	2 x 3 W.
HAUT-PARLEURS	4 - à aimant permanent : elliptiques 15 x 21. impédance 8 ohms.
ALIMENTATION	par transformateur et redresseur courant alternatif 50 Hz 115/230 V.
CONSOMMATION	53 VA moteur en fonctionnement.
PRÉSENTATION	coffret bois gainé, bicolore.
DIMENSIONS	Longueur 575 mm - Profondeur 335 mm Hauteur 190 mm.
POIDS	13,900 kgs.

PRODUCTION
1965**ELECTROPHONE
STEREOPHONIQUE****EU 84 S**

EU 8

PARTICULARITÉS TECHNIQUES

BALANCE

Système breveté.
Le réglage est effectué en appuyant sur la touche balance qui met les deux sorties en opposition de phase : l'équilibre est réalisé à l'extinction du son.

TOUCHE P.U. RADIO ENCLENCHÉE

- possibilité d'écoute de disques ou d'émission radio (MF) en monophonie ou en stéréophonie.
Disques à l'aide du P.U. - Radio à l'aide d'un tuner.
- possibilité d'enregistrement pendant l'écoute.

TOUCHE MICRO D ENCLENCHÉE

- possibilité d'écoute d'un disque ou d'une émission radio sur la voie gauche et commentaire à l'aide d'un micro sur la voie droite.
- possibilité d'enregistrement pendant l'écoute.

TOUCHE MICRO G ENCLENCHÉE

Possibilités inverses des précédentes.

TOUCHES MICRO G ET MICRO D ENCLENCHÉES

- possibilité d'amplifier 2 sources sonores simultanément.
 - possibilité d'enregistrement.
- Les différentes entrées se font sur la nouvelle prise 5 broches normalisée.
Les sorties haut-parleurs se font sur bouchons, il est donc possible de brancher d'autres haut-parleurs tels que des enceintes acoustiques.

CONTROLE DE L'AMPLIFICATEUR

APPAREILLAGE NÉCESSAIRE

- Générateur B.F.
- Voltmètre B.F.

CONDITIONS DE MESURE

- Remplacer les haut-parleurs de chaque voie par une résistance de $4 \Omega - 5 W$.
- Voltmètre B.F. branché aux bornes de R 4Ω .
- Potentiomètre de puissance réglé pour atténuation nulle (maximum de puissance).
- Tonalité : maximum aigus - maximum de graves.
- Potentiomètre d'équilibrage : réglé pour obtenir l'équilibrage des deux voies.
- Tension secteur 230 volts obtenue par transformateur réglable.

CONTROLE DE LA SENSIBILITÉ

- au générateur :**
 - enclencher la touche PU-RADIO :
Injecter dans l'entrée PU de la voie examinée, à l'aide du générateur BF, et d'une résistance série $100 K\Omega$, un signal à 1.000 Hz et ajuster son niveau pour obtenir $2,8 V = 1 W$ 96 aux bornes de R 4Ω de cette voie. La tension affichée au générateur doit être comprise entre 0,45 et 0,80 volt.
 - enclencher les touches MICRO :
Injecter dans les prises d'entrée micro un signal à 1.000 Hz, niveau 30 à 45 mV pour obtenir une tension de sortie de 2,8 V.

2° au disque de fréquence :

Utiliser le disque ET 233. — 1^{re} Plage
Enclencher la touche PU-RADIO — touche stéréo relevée
Réglage des commandes (voir § conditions de mesure).
Pendant la lecture de la plage 1.000 Hz (6,5 cm/seconde) la tension relevée à la sortie de chaque voie doit être $\geq 2,5 V$.

RELEVÉ DES COURBES DE RÉPONSES

- au générateur :**
Touche PU enclenchée, touche stéréo relevée, injecter le signal 1.000 Hz dans l'entrée P.U., régler le niveau pour obtenir à la sortie une tension de 0,25 V.
Sans modifier le niveau d'injection, faire varier la fréquence du signal et relever les tensions, elles doivent se situer dans les limites indiquées dans le tableau ci-dessous pour chaque voie :

TONALITÉ	120 Hz	1.000 Hz	10.000 Hz
Graves maxi Aigues maxi	0,53 à 0,95 V	0,25 V	0,3 à 0,45 V
Graves mini Aigues mini	0,16 à 0,31 V	0,12 à 0,15 V	0,11 à 0,22 V

2° au disque de fréquence :

Disque ET 233. — 2^e Plage.
Tarage à 200 mV sur plage 1,3 cm/sec. - 1.000 Hz - Haut-parleurs branchés normalement, appareil de mesure en parallèle sur bobines mobiles des haut-parleurs.
Les tensions relevées doivent se situer dans les limites indiquées dans le tableau ci-dessous :

TONALITÉ	FRÉQUENCES			
	10.000	5.000	1.000	110
Tonalités maxi	0,23 à 0,7 V	0,56 à 0,28 V	0,2 V	0,52 à 0,65 V
Tonalités mini	0,4 à 0,1 V	0,32 à 0,12 V	0,1 à 0,14 V	0,22 à 0,09 V

CONTROLE DE LA TENSION DE RONFLEMENT

conditions de mesure

Voltmètre B.F. branché aux bornes de R. 4Ω .

Entrées P.U. court-circuitées.

Potentiomètre de puissance réglé pour atténuation nulle (maximum de puissance).

Potentiomètre d'équilibrage sur position voies équilibrées.

Tonalité : maximum aigus - maximum graves.

La tension lue au millivoltmètre de sortie doit être inférieure à 15 mV.

MISE EN PHASE DES HAUT-PARLEURS

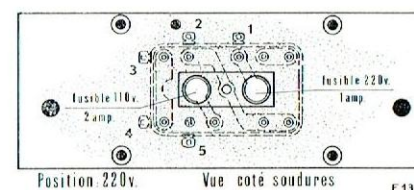
Après intervention dans l'appareil, vérifier la mise en phase des haut-parleurs ; pour cela procéder ainsi :

- 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 atténuées intervertir les connexions de branchement d'un des haut-parleurs, si le niveau des fréquences basses augmente les haut-parleurs sont bien en phase.

- ou mieux utiliser la méthode de la pile.

PORTE-FUSIBLES vue côté cosses



REPLACEMENT des FUSIBLES

Cet appareil est équipé de deux fusibles commutables par le bouchon répartiteur.

Pour le remplacement, respecter l'ordre indiqué ci-contre ; le bouchon étant en position 220 Volts.

DÉMONTAGE DE L'APPAREIL

Pour accéder à l'amplificateur :

- Démonter la grille masquant l'amplificateur.
- Après avoir démonté les 4 boutons, les 4 écrous de potentiomètre, retirer l'enjoliveur.
- Retirer les 2 vis du support de potentiomètre et celui-ci.
- Dévisser les 4 vis du socle de la platine.
- Déplacer vers la gauche, la platine et son socle.
- Démonter les 2 tasseaux situés au-dessus de l'ampli.
- Retirer les écrous de fixation de l'ampli, basculer et sortir celui-ci.

Pour retirer la platine tourne-disques :

- Visser à fond les deux vis de blocage de la platine pendant le transport (voir notice d'utilisation).
- Déconnecter les fils (voir documentation de la platine).
- Faire basculer les deux clips des vis de blocage.
- Soulever la platine.

Pour le remontage opérer dans l'ordre inverse.

Vérifier si les ressorts de suspension sont bien engagés dans leur logement.

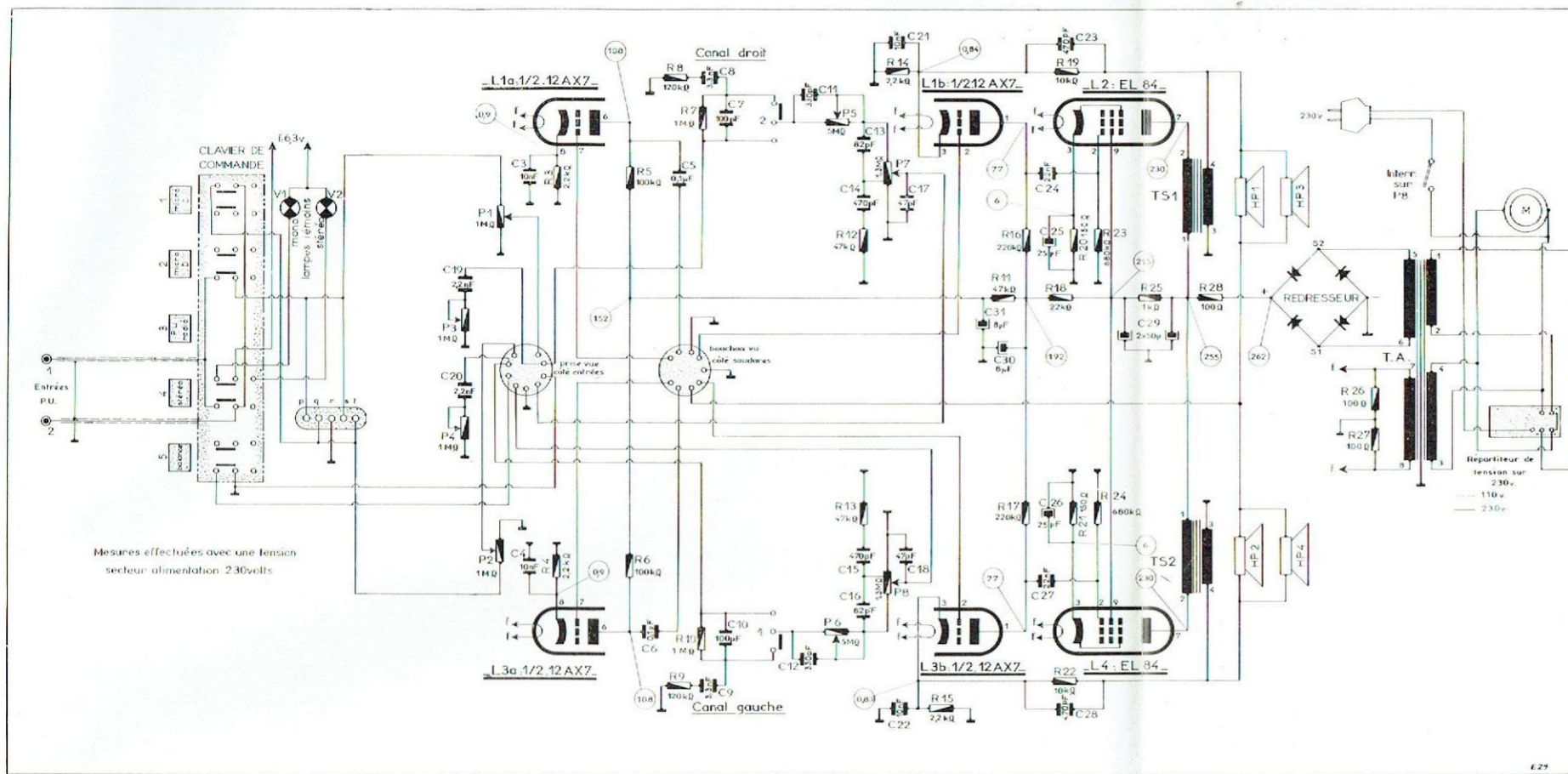
NOTA - Pour les interventions sur la platine tourne-disques, voir documentation technique U 460.

RÉSISTANCES			CONDENSATEURS			
Repère du sch.	Valeur en Ohms	Puiss. en W	Repère	Valeur	Type	Isolement
R 3	2,2 K	0,5	C 3	10 nF	Styroflex	160 V
R 4	2,2 K	0,5	C 4	10 nF	Styroflex	160 V
R 5	100 K	0,5	C 5	0,1 µF	Polyester	400 V
R 6	100 K	0,5	C 6	0,1 µF	Polyester	400 V
R 7	1 M	0,5	C 7	100 pF	Céramique	500 V
R 8	120 K	0,5	C 8	3,3 nF	Styroflex	630 V
R 9	120 K	0,5	C 9	3,3 nF	Styroflex	630 V
R 10	1 M	0,5	C 10	100 pF	Céramique	500 V
R 11	47 K	0,5	C 11	330 pF	Styroflex	630 V
R 12	47 K	0,5	C 12	330 pF	Styroflex	630 V
R 13	47 K	0,5	C 13	82 pF	Céramique	500 V
R 14	2,2 K	0,5	C 14	470 pF	Styroflex	630 V
R 15	2,2 K	0,5	C 15	470 pF	Styroflex	630 V
R 16	220 K	0,5	C 16	82 pF	Céramique	500 V
R 17	220 K	0,5	C 17	47 pF	Céramique	500 V
R 18	22 K	0,5	C 18	47 pF	Céramique	500 V
R 19	10 K	0,5	C 19	2,2 nF	Styroflex	630 V
R 20	150	1	C 20	2,2 nF	Styroflex	630 V
R 21	150	1	C 21	10 nF	Styroflex	160 V
R 22	10 K	0,5	C 22	10 nF	Styroflex	160 V
R 23	680 K	0,5	C 23	470 pF	Céramique	500 V
R 24	680 K	0,5	C 24	22 nF	Polyester	400 V
R 25	1 K	0,5	C 25	25 µF	Chimique	10/12 V
R 26	100	0,5	C 26	25 µF	Chimique	10/12 V
R 27	100	0,5	C 27	22 nF	Polyester	400 V
R 28	100 ou 56	2	C 28	470 pF	Céramique	500 V
* R 29	220	2	C 29	2x50 µF	Chimique	350/385 V
* R 30	220	2	C 30	8 µF	Chimique	450/500 V
* R 31	55	2	C 31	8 µF	Chimique	450/500 V
* R 32	55	2				

* 2^{me} version d'alimentation.

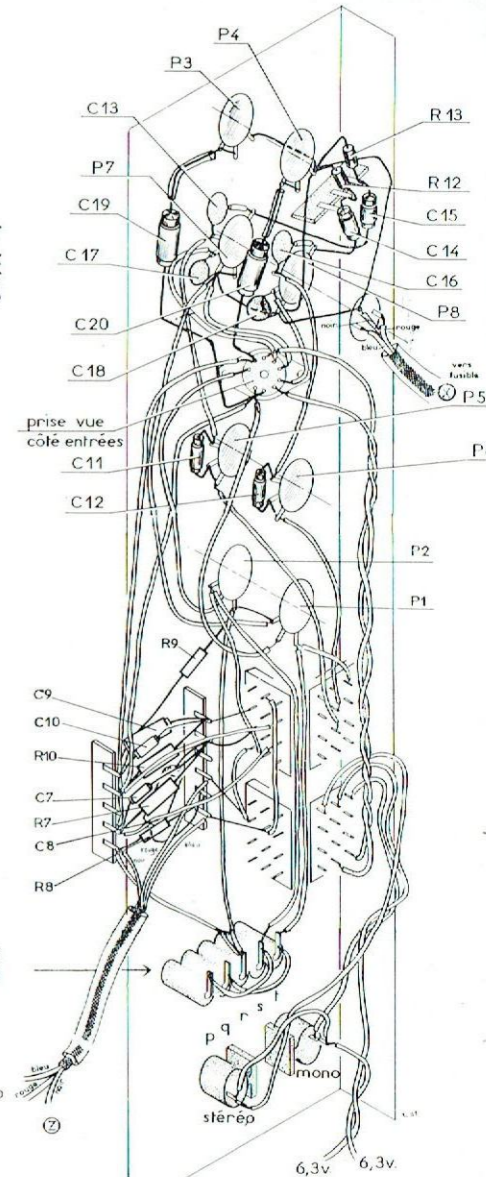
PRINCIPALES PIÈCES

Bloc clavier 5 touches	3 230 028	Potent. P1-P2 2x1 M Ω log. balance	1 584 083
Bouton	6 215 025	Potent. P3-P4 2x1 M Ω log. aigus	1 584 113
Enjoliveur (tableau de commandes)	6 242 030	Potent. P5-P6 2x5 M Ω log. graves	1 584 123
Fusibles 1,5 A.....	1 151 503	Potentiomètres P7-P8 2x1,3 M Ω log. avec inter-volume	1 584 052
Haut-parleur elliptique 15 x 21	3 346 000	Transfo alimentation.....	9 930 001
Mallette	6 141 035	— — (2 ^e version) ..	9 982 015
Pieds.....	6 290 058	Transfo sortie	1 201 044
Redresseur.....	3 130 004		

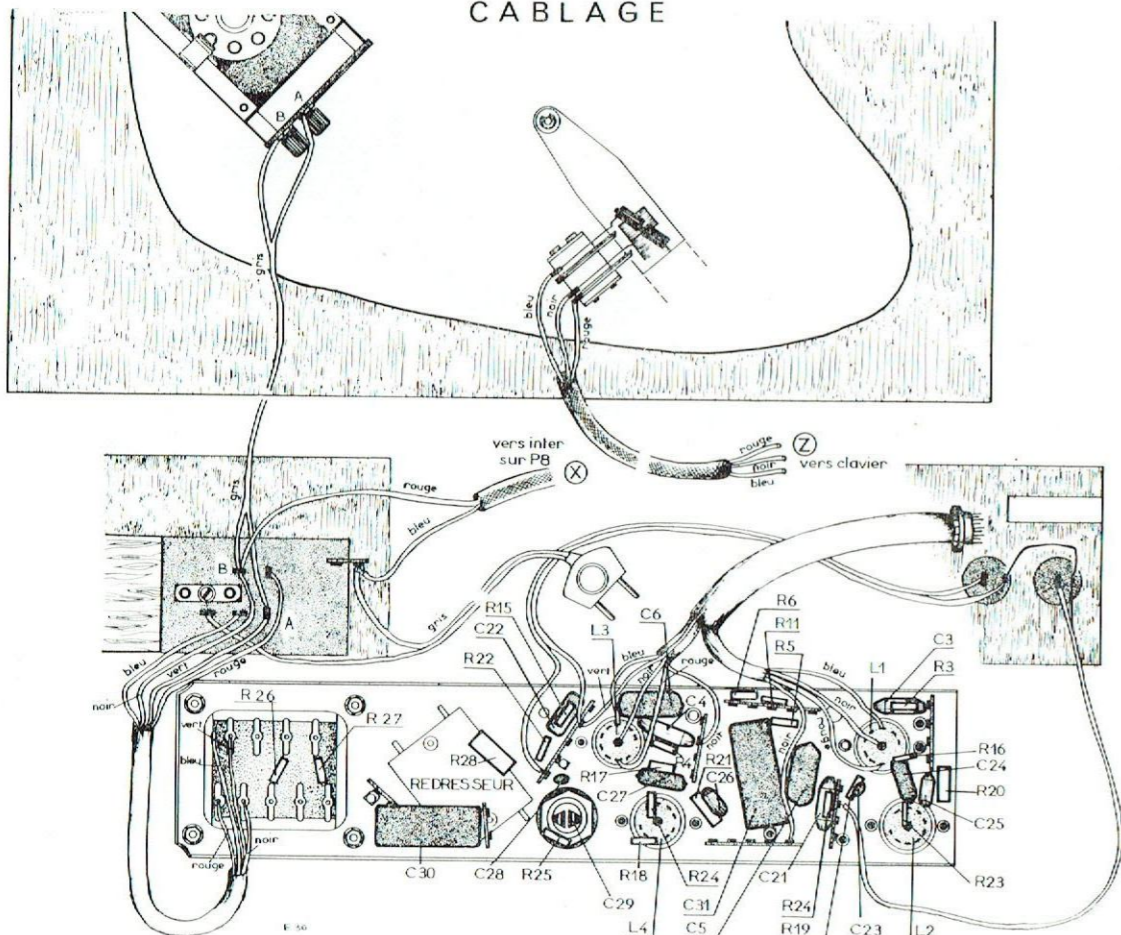


SCHÉMA

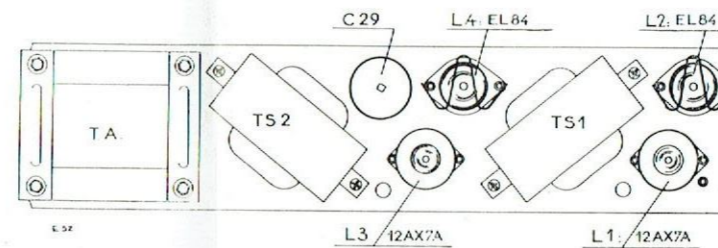
SUPPORT DE COMMANDES



CABLAGE



CHASSIS VU DE DESSUS



Prise 5 broches câblée en 1^{re} version

2^e VERSION D'ALIMENTATION

L'alimentation de cet électrophone a été câblée suivant deux versions :

- La première est celle indiquée sur le schéma et la vue de câblage amplificateur.
 - Dans la deuxième version, (ci-contre), le redresseur est remplacé par quatre diodes silicium 40 J2 et la résistance R 28 par deux résistances en parallèle de 2 W.
- Dans cette version, pour une tension de secteur 125 V., on doit obtenir :
- H.T. sortie redresseur : 282 V.
 - Débit total : 97 mA.

