

# L'ÉLECTROPHONE STÉRÉO

## DT9802



## DUCRETET-THOMSON

**L** APPAREIL ci-dessus cité entre dans le haut de gamme de la série électrophone, d'une part par ses bonnes caractéristiques, d'autre part, par sa réalisation qui est en fait, celle d'une petite chaîne stéréo. L'appellation du constructeur ne semble donc pas exactement adaptée à son produit, et ne le valorise pas convenablement. En effet, nous sommes en présence d'une platine RC491 à changeur universel de grande qualité, dont une étude complète a été publiée dans le H.P. numéro 1318, et d'un amplificateur de  $2 \times 7$  W eff. alimentant une paire d'enceintes à deux voies de sonorité remarquable.

### CARACTERISTIQUES

**Amplificateurs** : puissance  $2 \times 7$  W eff. sur  $5 \Omega$  à 1 000 Hz.  
Page 182 - N° 1420

Bande passante : 50-20 000 Hz  $\pm 3$  dB.  
Distorsion harmonique :  $\approx$  à 1%.  
Séparation des canaux :  $> 40$  dB.  
Correcteur de tonalité : + 9, - 6 dB à 100 Hz ; + 13, - 9 dB à 10 kHz.  
Balance : à équilibrage automatique.  
Impédance de sortie : 4 à 5  $\Omega$ .  
Entrées : magnétophone, 10 mV/5 k $\Omega$  ; tuner, 120 mV/1,5 k $\Omega$ .  
Alimentation : 110-220 V, 50 Hz, consommation 30 VA.  
**Platine** : type RC491 à changeur automatique tous formats à 4 vitesses de France Platines.  
Moteur : asynchrone équilibré dynamiquement.  
Pleurage :  $\approx 0,1$ %.  
Rumble :  $> -40$  dB.  
Cellule céramique à pointe diamant.

Courbe de réponse : 50 Hz, 15 kHz.  
Séparation des canaux : 20 dB à 1 kHz.  
Différence de niveau entre canaux : 3 dB.  
Encombrement de la chaîne : 500 x 330 x 170 mm, pour un poids de 9,5 kg.  
**Enceintes** : à deux haut-parleurs, de 170 mm de diamètre et tweeter de 65 mm.  
Bande passante : 40 Hz, 12 kHz à -3 dB.  
Encombrement : 395 x 275 x 160 mm pour un poids de 6 kg.

### PRESENTATION

La chaîne DT9802 n'est pas destinée à être véhiculée d'un endroit à un autre, mais à être installée à demeure comme tout ensemble haute fidélité. Elle est

habillée ainsi que les enceintes d'un revêtement de bois aux tons foncés neutres.

L'amplificateur a ses commandes disposées sur la droite, avec les boutons de correcteurs de tonalité séparés pour chaque canal, les commutations sont réalisées par l'intermédiaire d'un clavier à touches. La commande de balance est la même que celle installée sur l'amplificateur PA216 décrit dans le H.P. n° 1379. On enfonce une touche, et l'on tourne le potentiomètre pour obtenir le signal minimal en sortie, et après relâchement de la touche, la balance est parfaitement réglée. Il est à noter que ce dispositif de réglage sur un minimum est bien supérieur à celui obtenu de façon classique. Deux voyants en forme de secteurs colorés indiquent la fonction mono ou stéréo exploitée.

La platine ayant été décrite de façon très détaillée dans le H.P. n° 1318, nous ne reviendrons pas sur le détail de sa présentation, si ce n'est pour signaler que son usinage est pour certaines pièces, réalisé au micron près, ce qui pour une fabrication en très grande série n'est pas toujours simple.

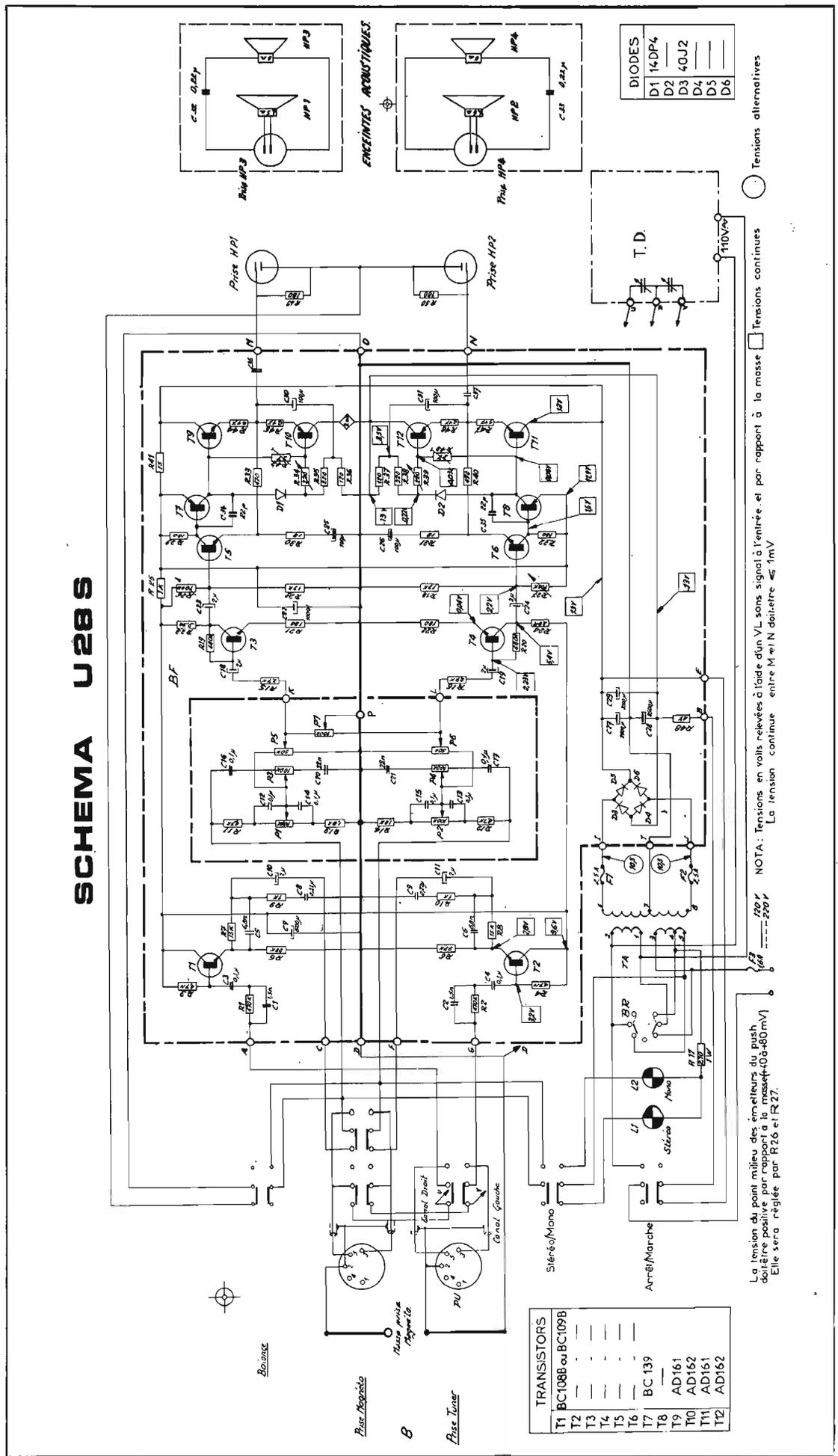
La réalisation est correcte, la technique et la technologie sont tout à fait classiques et éprouvées. Les transistors de puissance sont disposés sur des radiateurs de taille importante, et l'alimentation est capable de délivrer une puissance supérieure à celle nécessaire au fonctionnement des amplificateurs.

### DESCRIPTION DES CIRCUITS (voir schéma)

Les signaux provenant de la cellule de lecture piézoélectrique sont de valeur qui compense à peu près la correction RIAA. Ce type de cellule est assimilé à un condensateur délivrant un signal fonction de la valeur de celui-ci. Le signal traverse le réseau R<sub>1</sub>-C<sub>1</sub> (canal droit en haut du schéma), le condensateur C<sub>3</sub>, puis il est appliqué sur la base du transistor T<sub>1</sub> monté en émetteur follower. La sortie sur l'émetteur traverse le condensateur C<sub>10</sub>, puis le signal se trouve dirigé sur un commutateur qui l'aiguille sur les circuits correcteurs de tonalité, ou le coupe si l'on désire lire un signal provenant d'un magnétophone ou d'un tuner.

Après les réseaux de correction de tonalité de type Baxendall, les signaux sont dosés par le potentiomètre de volume P<sub>5</sub>, et celui de la balance P<sub>7</sub>, puis traversent la résistance R<sub>15</sub> et le condensateur C<sub>18</sub> pour parvenir sur la base du transistor T<sub>3</sub>, étage préamplificateur. Le signal issu du collecteur est appliqué sur la base du transistor T<sub>5</sub>, à travers le condensateur C<sub>23</sub>, puis le collecteur de celui-ci attaque le transistor driver T<sub>7</sub>, en liaison continue sur sa base. Les étages de puissance sont montés en symétrie complémentaire, utilisant les transistors T<sub>9</sub>-T<sub>10</sub>. La résistance R<sub>33</sub> ramène un signal de contre-réaction sur l'émetteur de T<sub>5</sub>, et la liaison aux haut-parleurs se réalise à travers une liaison capacitive utilisant C<sub>36</sub>, condensateur de forte valeur, 5 000 µF. La tension d'alimentation est redressée par un pont de diodes, les résidus sont filtrés par les trois condensateurs de 2 500 µF, C<sub>27</sub>-C<sub>28</sub>-C<sub>29</sub>.

## SCHEMA U285



DIODES	
D1	14DP4
D2	—
D3	40J2
D4	—
D5	—
D6	—

TRANSISTORS	
T1	BC108B ou BC109B
T2	—
T3	—
T4	—
T5	—
T6	—
T7	BC139
T8	—
T9	AD161
T10	AD162
T11	AD161
T12	AD162

NOTA : Tensions en volts relevées à l'aide d'un VL sans signal à l'entrée, et par rapport à la masse. La tension continue entre M et N doit être ≤ 7mV.

La tension du point milieu des émetteurs du push droite positive par rapport à la masse (4,0 à 6,0 mV). Elle sera réglée par R26 et R27.

Tensions continues

Tensions alternatives