

2 x 50 watts en pure classe A !

L'amplificateur Dalix



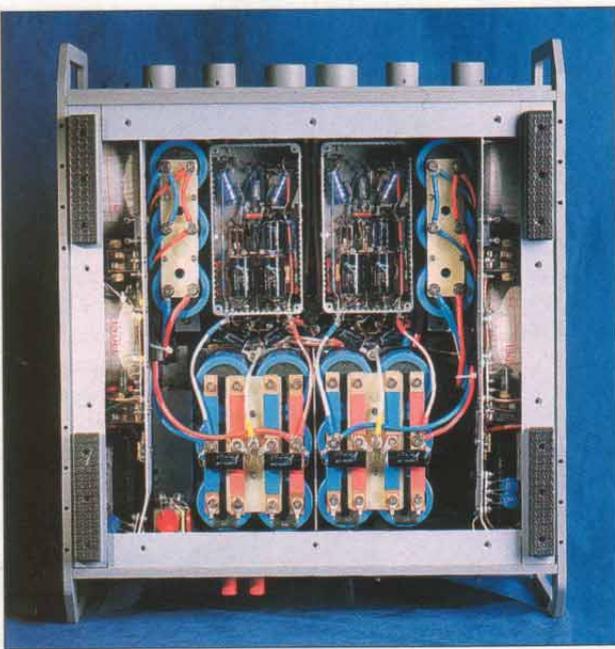
Une présentation digne des plus beaux appareils professionnels. Le prix unitaire du châssis, une pièce unique réalisée sur cahier des charges, est dissuasif : près de 10 000 F !

Une puissance de 2 x 50 watts sur charge 8 Ω en pure classe A, la voie royale de l'amplification, est un évènement qui se "fête", car ce montage comprend en tout et pour tout, seulement 4 transistors FET par canal. L'alimentation en revanche nettement plus complexe.

“ Pourquoi faire simple quand on peut faire compliqué ” pourrait s'appliquer à la plus grande majorité des montages amplificateurs à tubes et à transistors. Un montage à tubes simple peut se contenter de deux ou trois tubes en version push-pull, ce qui nous fait revenir aux premiers montages des années 20. La poursuite incessante de performances de plus en plus poussées a montré en revanche que les circuits plus récents comme ceux du Mc Intosh Mc 275 utilisaient

entre 6 et 7 tubes par canal. La même remarque s'applique aux montages push-pull à transistors. Les premiers, utilisés sur les récepteurs radio, ne comprenaient que deux ou trois transistors associés à des transformateurs d'entrée et *driver*. Sur des montages récents, on atteint parfois plus de 30 transistors par canal. Les montages simples et performants à la fois sont plus rares. Le montage Hiraga classe A de puissance 2 x 20 W décrit dans L'Audiophile n° 10 de

RÉALISATION PERSONNELLE



Le câblage des circuits de l'amplificateur est réalisé "en l'air", sans circuit imprimé. Chaque canal est abrité par un boîtier blindé (il a été ouvert pour la photo).

niques qui ne dépasse pas 0,75 %. Le temps de montée sur signal carré à 10 kHz est égal ou inférieur à 1 µs. Le rapport signal/bruit est de l'ordre de 106 dB en valeur pondérée.

Le secteur

230 V est suivi d'un double filtre secteur, puis d'un transformateur pour l'alimentation des deux alimentations symétriques flottantes, le principe du circuit interdisant la possibilité d'utiliser une alimentation symétrique flottante commune aux deux canaux. Sur chaque transformateur (330 VA, l'enroulement secondaire 2 x 60 V est suivi, après insertion d'un relais temporisé, de deux filtrages avec double self à champs croisés. Un inverseur assure la commutation haute (± 37 V) ou basse (± 28 V), cette dernière assurant une puissance de 2 x 20 W/8 Ω en sortie. Un troisième transformateur est consacré à la tempori-

sation et à la ventilation. C'est un petit transformateur de 10 VA avec enroulement secondaire de 2 x 9 V. Cette alimentation est reliée également à un petit ventilateur qui entre en action dès que la température des dissipateurs dépasse 50°C. En cas de surcharge, ou de mise en place d'une charge de trop faible impédance, les diodes s'illuminent au rythme de la modulation.

Le châssis

Il comprend à sa partie supérieure une plaque en aluminium anodisée de 2 cm d'épaisseur sur laquelle prennent place 46 dissipateurs à ailettes, la partie centrale dégagée servant à la fixation des 4 transistors de puissance. La réalisation "pro" de ce modèle dont le poids total atteint 47 kg inclut, en face avant, un réglage de sensibilité d'entrée (atténuateur à résistances

calibrées, sensibilité d'entrée de 0,2 V, 1 V ou 2 V pour une impédance d'entrée de 30 kΩ), un inverseur "Low-High", un sélecteur d'entrées à 3 positions, des commandes de volume séparées, un commutateur mono-stéréo. Le châssis mesure 435 x 235 x 510 mm. La consommation en mode "High" est de 350 W, cette consommation élevée résultant d'un fonctionnement en classe A. Des renseignements complémentaires concernant les composants spéciaux (diodes ultra-rapides, selfs de filtrage 2 x 100 mH peuvent être obtenus en contactant M. Hubert Dalix, Braulien, 24370 Calviac en Périgord, tél. : 05 53 59 30 32 (heures bureau).

Ecoute

La simplicité du circuit conduit à de très bons résultats d'écoute. La définition est poussée, égale dans tous les registres et doublée d'une sorte de velouté reconnaissable entre tous, celui de la vraie classe A. Ce trait de caractère est d'autant plus étonnant qu'il se conjugue avec une réponse transitoire remarquable et avec une excellente tenue du registre grave, liée sans doute à l'alimentation largement dimensionnée.

Jean Hiraga

