

L'amplificateur A500

KÖRTING

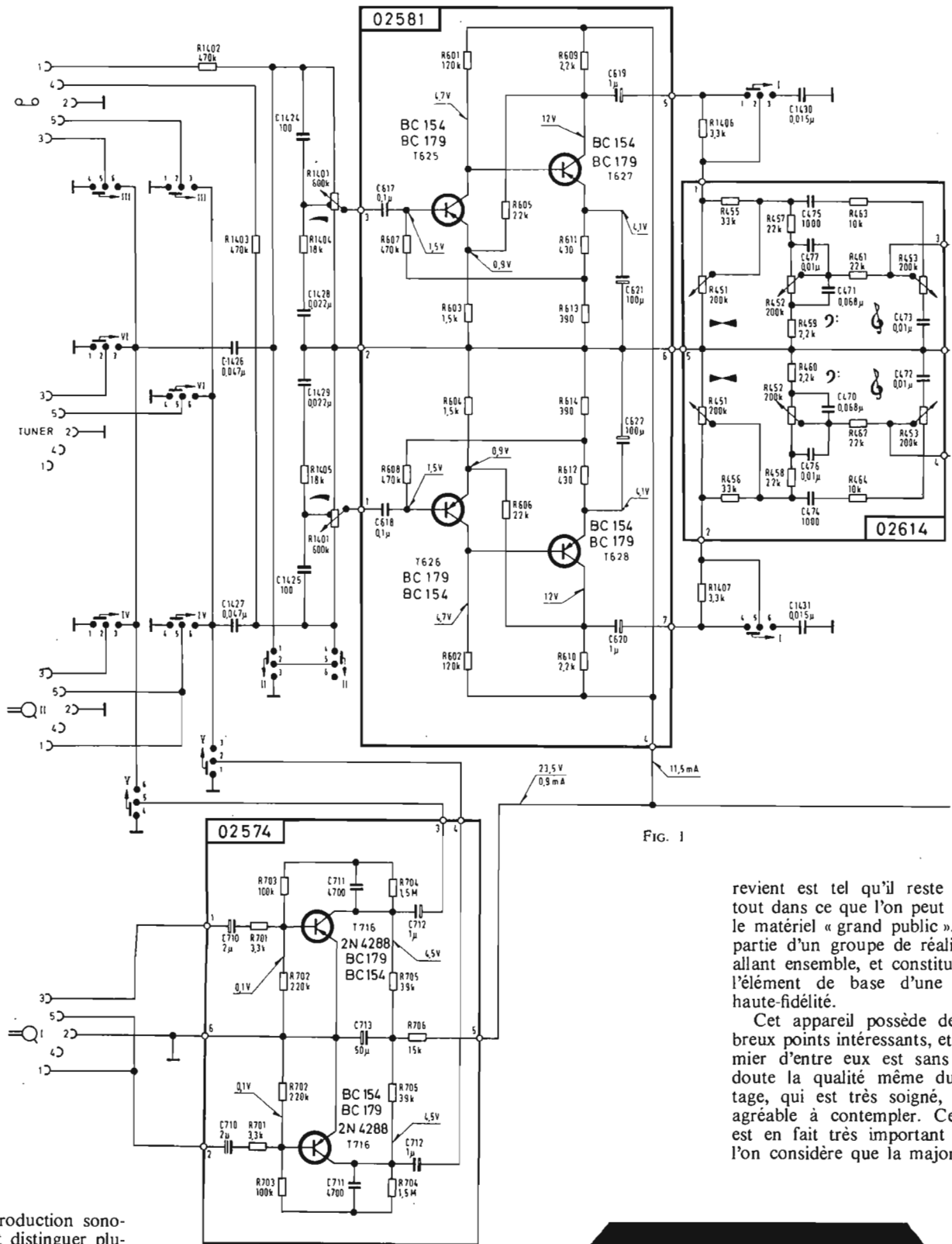


FIG. 1

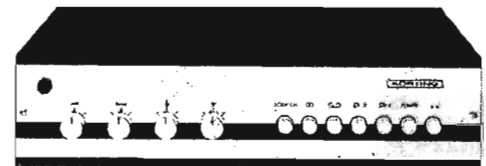
revient est tel qu'il reste malgré tout dans ce que l'on peut appeler le matériel « grand public ». Il fait partie d'un groupe de réalisations allant ensemble, et constitue donc l'élément de base d'une chaîne haute-fidélité.

Cet appareil possède de nombreux points intéressants, et le premier d'entre eux est sans aucun doute la qualité même du montage, qui est très soigné, et très agréable à contempler. Ce point est en fait très important car, si l'on considère que la majorité des

DANS la reproduction sonore, on peut distinguer plusieurs catégories d'appareils, qui sont les suivantes : les appareils bon marché, les appareils de classe moyenne, et les réalisations de très haute fidélité, qui, pour cette dernière catégorie, donnent des résultats souvent excel-

lents, et qui sont bien sûr un peu plus cher.

L'amplificateur A500 de chez Körting fait partie de cette dernière catégorie, mais son prix de



L'amplificateur Körting A500.

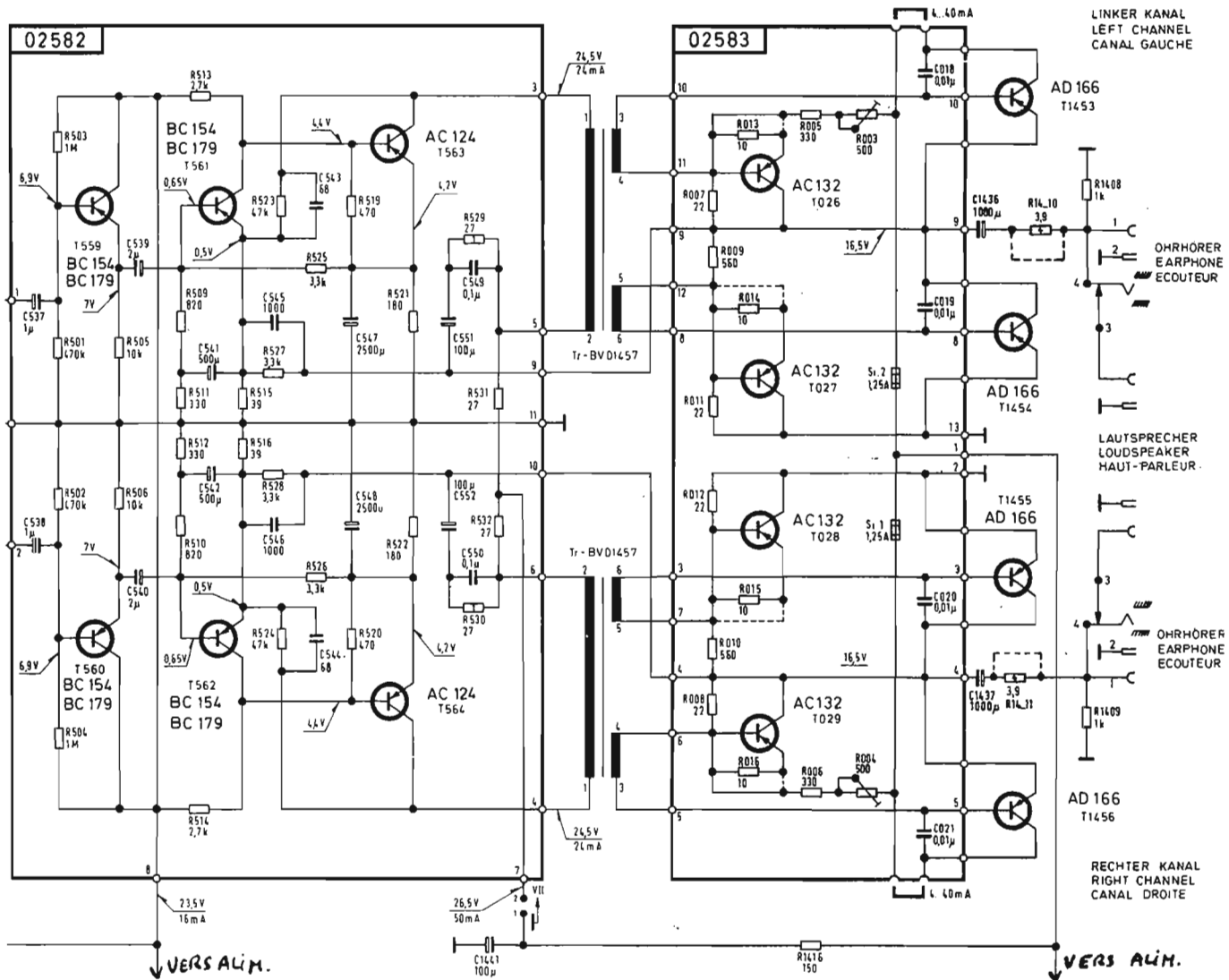
pannes sur appareils de ce genre ne sont dues qu'à des incidents mécaniques ou des erreurs de branchement, on peut s'attendre à un perfectionnement plus satisfaisant sur un tel montage.

biologique aux volumes les plus faibles. A faible niveau, en particulier, les fréquences basses sont restituées dans leur ensemble. Ce circuit est équipé de deux transistors BC154 ou 179.

provenant de la source, ou bien du correcteur phonographique, sont transmis, par l'intermédiaire d'un potentiomètre de 600 K. ohms dont le curseur règle le niveau général (commande du volume), à

La sortie du préamplificateur se fait à travers un condensateur de $1 \mu F$. Le signal est ensuite envoyé vers le système de correction.

Ce système de correction est constitué par le module « 02614 »,



Description technique : l'ensemble est conçu et réalisé à partir de sections bien déterminées, qui sont présentées sous forme de modules, et reliées entre elles, au nombre de cinq, sans compter l'alimentation secteur. Cette dernière est ainsi conçue : un transformateur abaisseur délivre, à partir de la tension du secteur, une tension de 33 V, qui est redressée par un pont, puis filtrée, et stabilisée au moyen d'un transistor PNP du type AC132.

L'ensemble du schéma est visible sur la figure 1. Le premier circuit que l'on remarquera est le « 02574 », qui est un correcteur phonographique. Son gain est de 18, pour une fréquence de 1 kHz. Les lecteurs de disques ayant une sensibilité de 2,2 mV/cm/s garantissent un minimum de souffle propre à pleine puissance, et un effet optimal de la correction phy-

On remarque ensuite le module « 02581 », équipé de quatre transistors, c'est-à-dire deux par canal. Il s'agit de l'étage préamplificateur. Sur chaque canal, le fonctionnement est le suivant : les signaux

la base du premier transistor BC154. Les tensions issues du collecteur de ce premier transistor sont appliquées à la base du second, ce directement. Ce second transistor est également un BC154.

d'un type très classique, mais efficace. Il s'agit en fait d'un système Baxandall, avec un potentiomètre de 200 K.ohms pour les aigus. Cette platine possède en plus encore deux potentiomètres de même valeur, qui servent à la balance, puisqu'il s'agit d'un amplificateur stéréophonique.

L'adaptation à un circuit transistorisé d'un système de correction de type Baxandall nécessite un circuit de relèvement du niveau assez important, pour combattre l'effet d'atténuation de ce système de correction. C'est le rôle des trois transistors par canal que l'on trouve sur la platine « 02582 » qui sont du type BC154 pour les deux premiers, et du type AC124 pour le dernier, qui constitue l'étage de commande, situé juste avant le transformateur driver.

Ce montage comporte en effet, avant l'étage final de puissance,

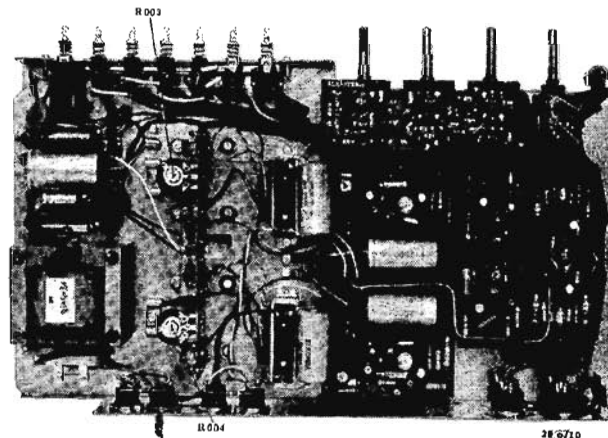
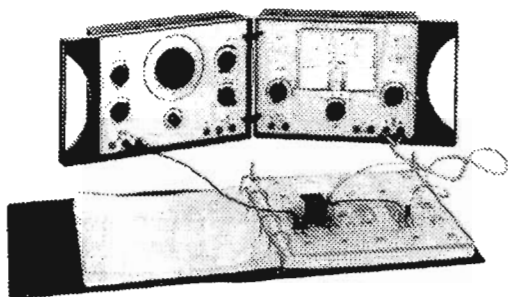


Fig. 3

PRAC TICAL ELEC TRONICS

cours pratique d'électronique philips



1^{re} PARTIE

**Etude des réseaux linéaires
en continu et en alternatif**

2^e PARTIE

Théorie des semi-conducteurs

L'ensemble du cours comprend une série de volumes, type classeur. Le texte est simultanément présenté avec les figures, schémas et plans de montage sur lesquels il est possible de rabattre une platine transparente. L'élève peut alors y disposer les composants prévus du circuit étudié. Les appareils de mesure et les alimentations, fournis avec le cours, facilitent, par leur simplicité d'emploi, les interventions et contrôles devant être effectués sur les montages.

documentation sur demande à

PHILIPS

matériel électronique professionnel

département enseignement
162, rue Saint-Charles
Paris 15^e
tél. 532 21 29



opta

deux transformateurs drivers, avec au secondaire, deux bobinages, reliés chacun à l'un des deux premiers transistors du push-pull.

Ce push-pull se trouve sur la platine n° 02583, et comporte deux transistors AC132 par canal. Les transistors finals sont des AD166, gros transistors de puissance, dont le montage est effectué non pas sur le circuit imprimé, mais sur radiateurs, possédant de grandes surfaces de refroidissement. On remarquera également les fusibles, situés dans les étages de sortie. Le moindre court-circuit provoque effectivement la destruction immédiate des transistors finals. Il faut donc prendre des précautions lors des manœuvres avec les fils des haut-parleurs. Sur le montage est par ailleurs prévue une résistance destinée à éviter ce genre d'accident, et qui peut être mise en service. A la sortie se trouvent des positions pour haut-parleur de 4,5 ohms ou pour casque. La haute-fidélité sur casque est valable en appartement, lorsqu'un haut niveau sonore n'est pas permis.

UTILISATION

A l'entrée de cet amplificateur sont prévus les liaisons pour cellule piézo-électrique, pour cellule magnétique, pour tuner FM stéréophonique, pour magnétophone. Ces quatre séries sont commutables au moyen de touches, et peuvent ainsi toujours rester en position de fonctionnement. Le contrôle est bien sûr séparé pour les graves et les aigus, et le contrôle de volume ainsi que la balance constituent l'ensemble des commandes dont dispose l'utilisateur. D'autres boutons poussoirs permettent de mettre en service des dispositifs « anti-scratch » (bruit d'aiguille). Un voyant lumineux permet de contrôler la mise en marche et l'arrêt.

L'impédance des enceintes acoustiques utilisées doit être de

4,5 ohms, environ, et de toutes façons égale ou supérieure, mais jamais inférieure.

CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

Alimentation : courant alternatif 130/230 V - 50 Hz.

Équipement : 21 transistors, 1 redresseur.

Sélection des gammes : 7 touches : stéréo, scratch, magnétophone, PU II, PU I, tuner, marche/arrêt.

Contrôle de volume : physiologique.

Contrôle des aigus : ± 15 dB (régulateur tandem).

Contrôle des graves : ± 15 dB (régulateur tandem).

Réglage de stéréo-balance : ± 15 dB (régulateur tandem).

Lampe indicateur.

Prises : pour tuner, pick-up stéréo : pour systèmes à cristal, céramiques ou magnétiques, magnétophone stéréo, 2 enceintes acoustiques.

Puissance de sortie : 2×12 W en régime sinusoïdal 10 W en régime sinusoïdal permanent par canal, à 4 ohms, selon standard Hi-Fi DIN 45 500.

— Bande passante : 20 Hz à 20 kHz.

Caractéristiques spéciales : amplificateur BF entièrement transistorisé à triple contre-réaction. Circuit Hi-Fi de réglage des graves, aigus et balance. Compensateur phono pour pick-up magnétique avec transistors épitaxiaux à silicium. Circuit d'entrée BF sans bruit avec transistors épitaxiaux à silicium. Etage de sortie à double push-pull classe B sans transformateur, avec stabilisation nouvelle de la température et de la tension de service. Ebénisterie basse de lignes modernes. Ebénisterie : couleur noyer naturel, mati.

Dimensions : largeur env. 36 cm hauteur env. 9 cm, profondeur env. 23 cm.

R.S.

SCIENTELEC et TERAL communiquent...

Une erreur s'est glissée dans une annonce de notre sympathique distributeur les établissements Teral. A la question « Pourquoi Teral a choisi Scientelec » était donnée la réponse « Parce qu'avec les suggestions de notre service technico-commercial, les techniciens de Scientelec ont perfectionné au maximum leurs amplificateurs ».

Il est évident qu'il ne s'agit pas de perfectionnements des amplificateurs Scientelec car ceux-ci bénéficient déjà d'une longue expérience et sont parfaitement au point, mais plutôt d'une extension des possibilités déjà nombreuses de ces derniers. La Société Scientelec et les établissements Teral ont en effet pensé que l'utilisateur peut avoir à relier des haut-parleurs supplémentaires ou un casque à son amplificateur. Pour éviter des branchements fastidieux, un commutateur permet de mettre en service les haut-parleurs supplémentaires en parallèle sur les haut-parleurs principaux; un autre commutateur permet la coupure des haut-parleurs en même temps que la mise en fonction du casque stéréophonique basse impédance. Ces nouvelles possibilités seront parfaitement appréciées des amateurs de Haute Fidélité.