

49

alimentation simple 0...18V

De zéro à dix-huit volts et de zéro à 1,8 A avec deux circuits intégrés seulement, voici une alimentation réglable qui en vaut bien d'autres sensiblement plus complexes... et ce n'est pas le schéma qui nous démentira!

Il n'y a pas lieu de s'étendre sur le double interrupteur secteur, le transformateur, le pont redresseur D1... D4 et le condensateur C2: rien

que de la routine. Il y a par contre le redresseur mono-alternance D5 avec C1 pour condensateur de charge, dont la fonction n'apparaît peut-être pas au premier coup d'oeil, mais reste essentielle: il fournit en effet une tension négative auxiliaire, appliquée aux deux circuits intégrés via la résistance de limitation R1. Le sens de cette manoeuvre n'échappe certainement pas aux lecteurs familiers des alimentations réglables: il s'agit d'une méthode infaillible pour ramener effectivement la tension de sortie à zéro. La stabilisation de cette tension négative est assurée par D6 et C4. Lors de la réalisation de cette partie du circuit, nous vous recommandons de veiller avec soin à la polarisation des composants concernés.

La régulation proprement dite est effectuée par les deux circuits intégrés. Les tendances éventuelles à l'oscillation du L200 sont contrecarées par C3 que l'on implantera le plus prêt possible du boîtier d'IC1 (de même que C4). Le diviseur de

tension P1/R5, lui-même relié à la tension négative auxiliaire, fournit au L200 la tension de référence pour la régulation.

La commande de la limitation de courant est assurée par IC 2, un 741 qui surveille la chute de tension sur la résistance de limitation R4, et dont la sortie attaque directement la broche 2 d'IC1. Du fait de l'asymétrie de l'alimentation du 741 il est permis de lui appliquer directement, sur l'entrée non-inverseuse, le potentiel de sortie intégral.

Que le radiateur d' IC1 ait à dissiper de la puissance en quantité non négligeable, cela tombe sous le sens lorsque l'on examine le schéma.

Si l'on désire réaliser une alimentation avec une belle touche finale, on pourra munir le circuit d'un affichage de la tension, et pourquoi pas, du courant! Une indication numérique serait tout à fait de mise, et ne jurerait certainement pas avec les performances de cette alimentation. A vous de voir, selon vos besoins... et vos finances!

