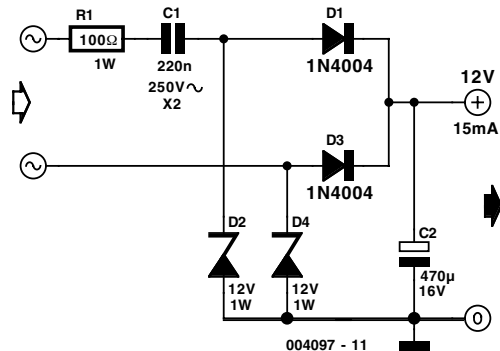


Karel Walraven

Nombre de montage sont alimentés directement depuis la tension du secteur au travers d'un condensateur de limitation de courant, C1. L'inconvénient de cette approche est que l'on n'utilise, normalement, que l'une des demi-périodes de la du secteur pour en dériver la tension continue. L'idée d'utiliser un pont de redressement pour procéder à un redressement double alternance paraît l'évidence même, cette solution se traduisant par un courant plus important et la possibilité d'utiliser un condensateur de capacité plus faible.

C'est très exactement la fonction remplie par le montage faisant l'objet de cet article, qui le fait cependant de façon plus subtile de sorte qu'il requiert un nombre encore plus faible de composants. La présente solution utilise la caractéristique des diodes zener qui, lorsqu'elles sont prises dans le sens direct (passant) se comportent comme des diodes ordi-



naires. Au cours d'une phase le courant circule, via D1, par la charge et D4, le trajet qu'il suit au cours de l'autre phase

passant par D3 et D2.

Il faudra veiller, avec ce montage (de même d'ailleurs qu'avec la variante à pont de redressement), à ce que le zéro de la tension continue ne soit pas relié directement à l'une des lignes de 230 V. Ceci implique que, dans la plupart des cas, il ne sera pas possible, avec la présente alimentation, de piloter un triac, ce composant requérant une liaison directe avec l'une de ces lignes de données 30 V. Les montages à relais pourront eux, au contraire, tirer profit d'un redressement double alternance. La taille de la tension d'alimentation dépend de la valeur des diodes zener et peut être relativement élevée. C2 doit avoir

une tension de service égale, voire supérieure, à cette valeur. L'intensité du courant dépend elle de la capacité du condensateur C1. Avec le dimensionnement du schéma, à savoir 220 nF, ce courant atteint de l'ordre de 15 mA.

Attention, ce type de montage est relié directement à la tension du secteur, tension qu'il faut aborder avec la plus grande prudence, et avec laquelle il ne saurait être question d'entrer en contact ! Ce montage devra partant impérativement être monté dans un coffret plastique (cf. notre page « Sécurité » publiée à intervalle plus ou moins régulier dans ce magazine).