

# cellule sélénium B250 C150

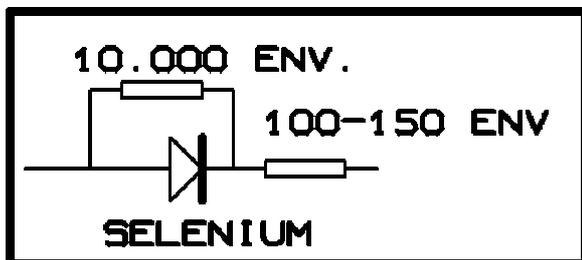


Une cellule au sélénium ne peut pas sérieusement être remplacée simplement par des diodes.

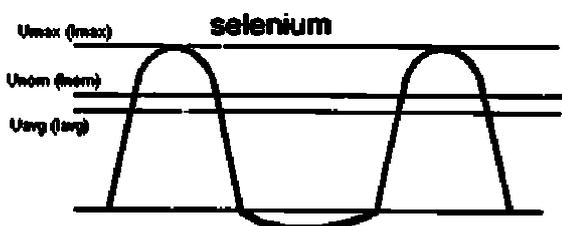
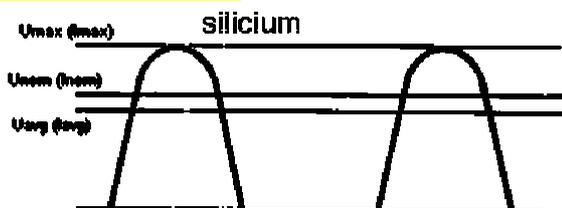
Il convient de savoir qu'un redresseur sélénium est un semi conducteur imparfait, il conduit favorablement dans un sens avec une résistance interne importante et il conduit défavorablement dans l'autre sens avec une résistance interne élevée.

En revanche un redresseur silicium est conducteur (presque absolu) dans sens et bloqué dans l'autre sens. Son rendement est donc bien meilleur.

Le seuil d'un élément selenium est de 1,4 à 1,9 volts alors que le seuil d'un élément silicium est de 0,6 à 0,7 volts. Mais le déclenchement de ces seuils est différent, il est doux avec le sélénium alors qu'il brutal avec le silicium qui est donc générateur d'un bruit (un bruit de redressement bien connu des habitués, le fameux 100 hertz des ponts de diodes).



**C'est différent !!!**



**C'est différent !!!**

## En somme :

Une diode **silicium** (moderne) conduit dans un sens avec une très faible résistance interne et pas du tout dans l'autre sens avec une résistance interne pratiquement infinie (disons supérieure à 35 Mohms).

Une diode **silicium** quand elle redresse émet un **parasite parfaitement audible**.

## conclusion :

Il faut donc "amortir" une diode silicium pour obtenir un redressement silencieux.

Pour cela on place en parallèle avec chaque diode un condensateur de 1 nF et on ajoute une résistance en série.

## Et malgré cela le filtrage général doit être renforcé.

Mais il n'y a pas besoin de limiter les surtensions (sauf cas particulier).

Et je rajoute toujours un fusible sur l'arrivée alternatif avant redressement. Pour un débit de 100 mA je place un fusible T de 0,2 A (T veut dire temporisé, c'est à dire que le fusible fond si le sur débit dépasse un certain temps, cela permet de supporter l'appel de courant à l'allumage quand les condensateurs chimiques sont vides et représentent un certain court-circuit pendant une fraction de seconde).

