

TESTEUR SIMPLE DE DIODES ET DIODES ZENER - (ON4RMW)

Nous avons tous dans nos fonds de tiroirs des diodes inconnues lesquelles pourraient fort bien être utilisées à condition d'en connaître les caractéristiques.

Pour les diodes zéner et les diodes simple voici un petit montage d'une simplicité minimum qui en fait consiste en un circuit intégré stabilisateur (lm 7812) ,un pont de diodes, un condensateur chimique , une résistance, l'ensemble est à même de nous renseigner sur l'état, la valeur et la polarité des diodes et autres zéner.

Pour ce faire il nous faut une tension alternative de 24 volts qui après redressement en double alternance, puis filtrage par une capacité sera reliée à un circuit intégré stabilisateur de tension.

Ce circuit est délibérément utilise à côté de sa fonction originelle ,il accepte bien ce traitement et nous assure une tension de 30 volts environ avec seulement 15 mA de courant quelque soit son utilisation jusqu'à obtention de la tension maximale de sortie (environ 18 V).

Ce courant est volontairement réduit à 15 mA afin de ne pas détruire le composant à mesurer

Aux bornes de mesure nous allons connecter un multimètre habituel en fonction voltmètre.

Aux douilles composants connectons une diode. Si au niveau du multimètre on mesure 0V, celle ci est en court-circuit, si la mesure est maximum dans les deux sens de mesure, celle-ci est coupée.

Une diode en bonne santé donne une tension environ 0,2 volt pour une diode germanium et de 0,7 volts pour une diode silicium en sens direct et la tension d'alimentation en sens inverse.

Dans le cas d'une diode zener 0,6 à 0,8 en sens direct et sa tension d'avalanche en sens inverse.

D'après un article de J PETER

Liste des composants :

Ic1 : lm7812 C1 : 47 μ 40v R1 : 820 Ohm D1-D4 : 4 x 1N4001

Schéma de principe

