

SEMI-CONDUCTEURS : DIODE BIDIRECTIONNEL AU SILICIUM ST2

FICHE N° 4310

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : General Electric

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique, Electrotechnique

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : ST2

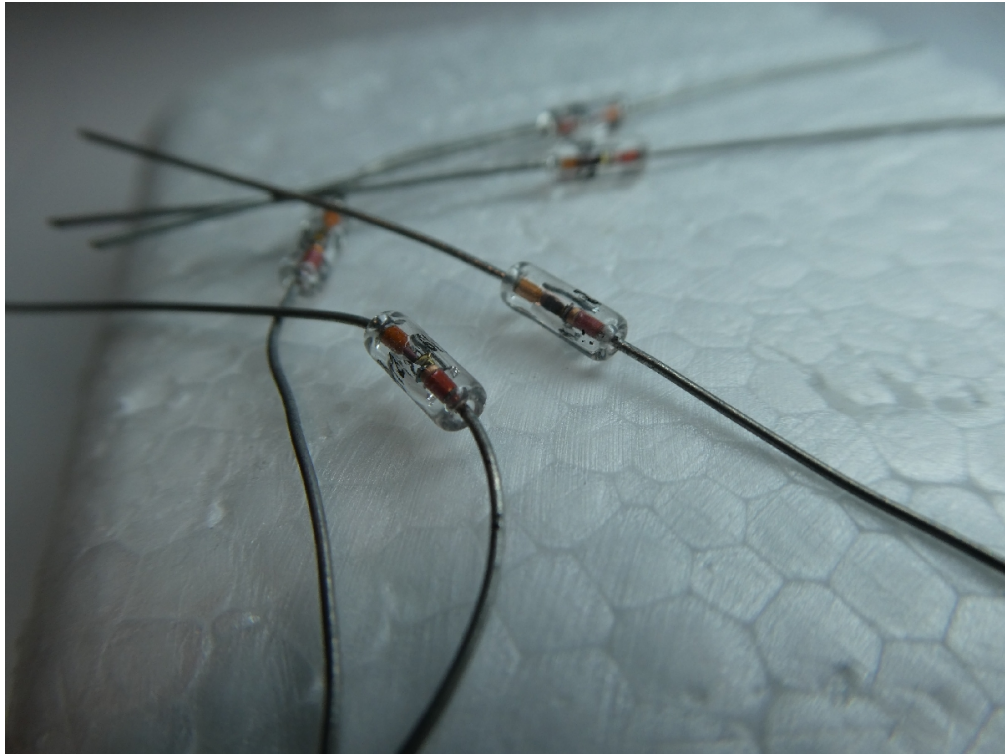
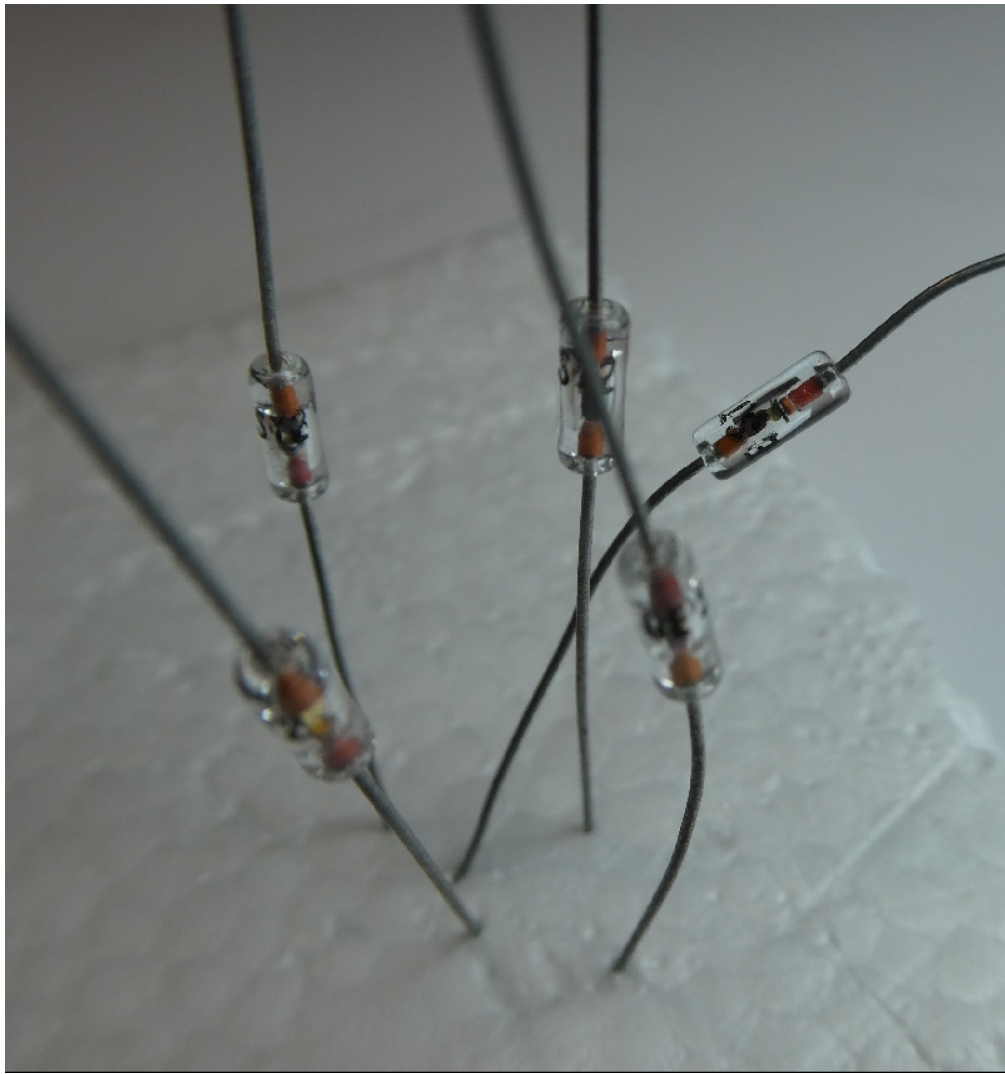
Matériaux : Métal, Verre, Silicium

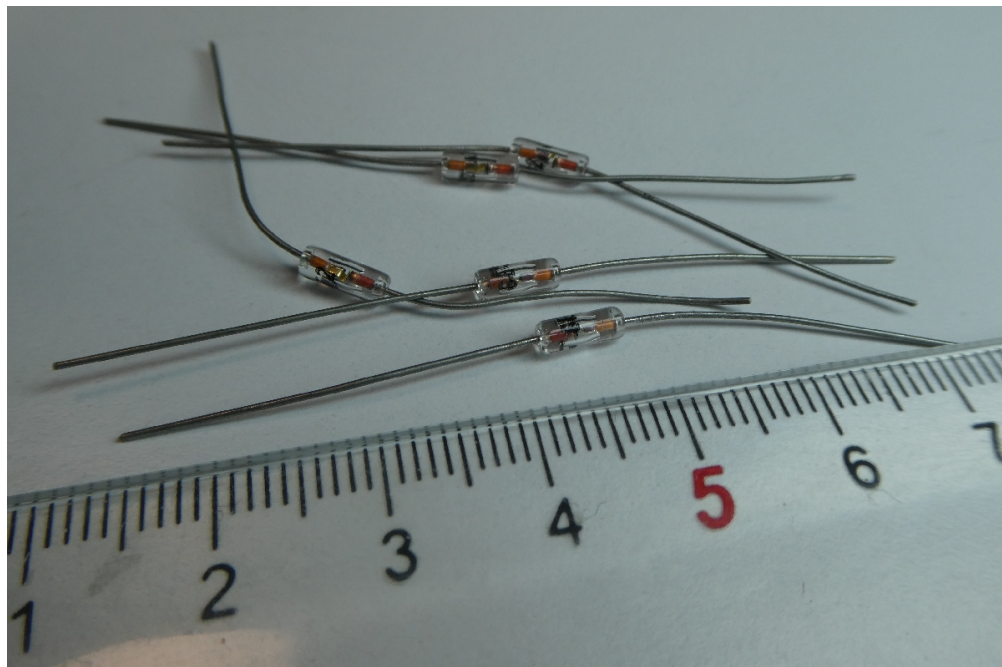
Description

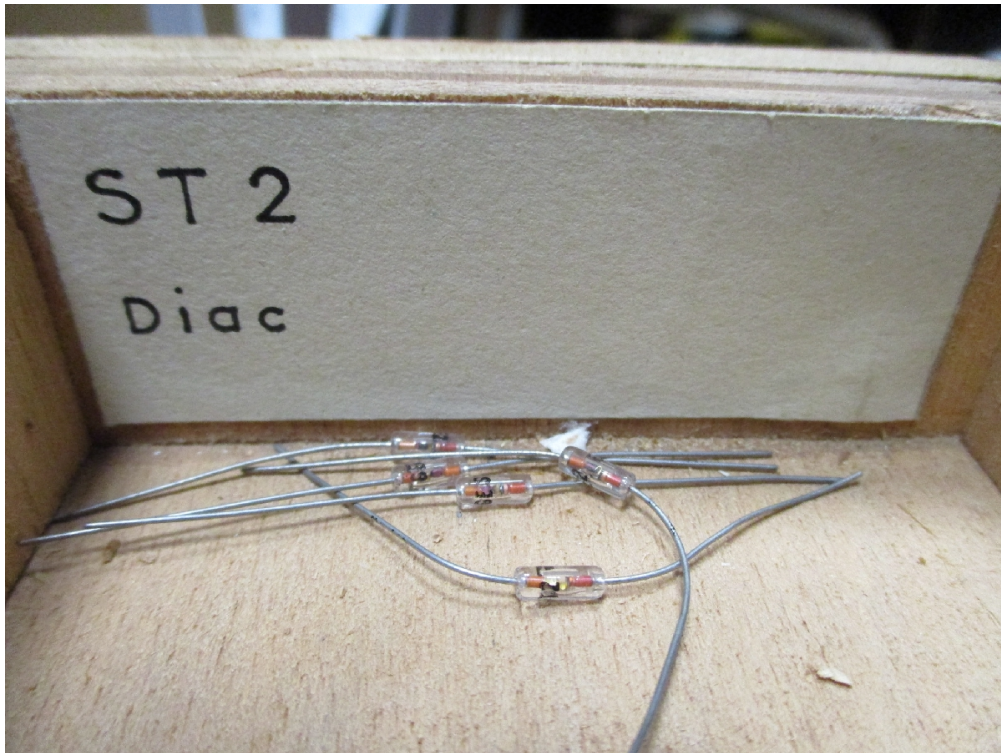
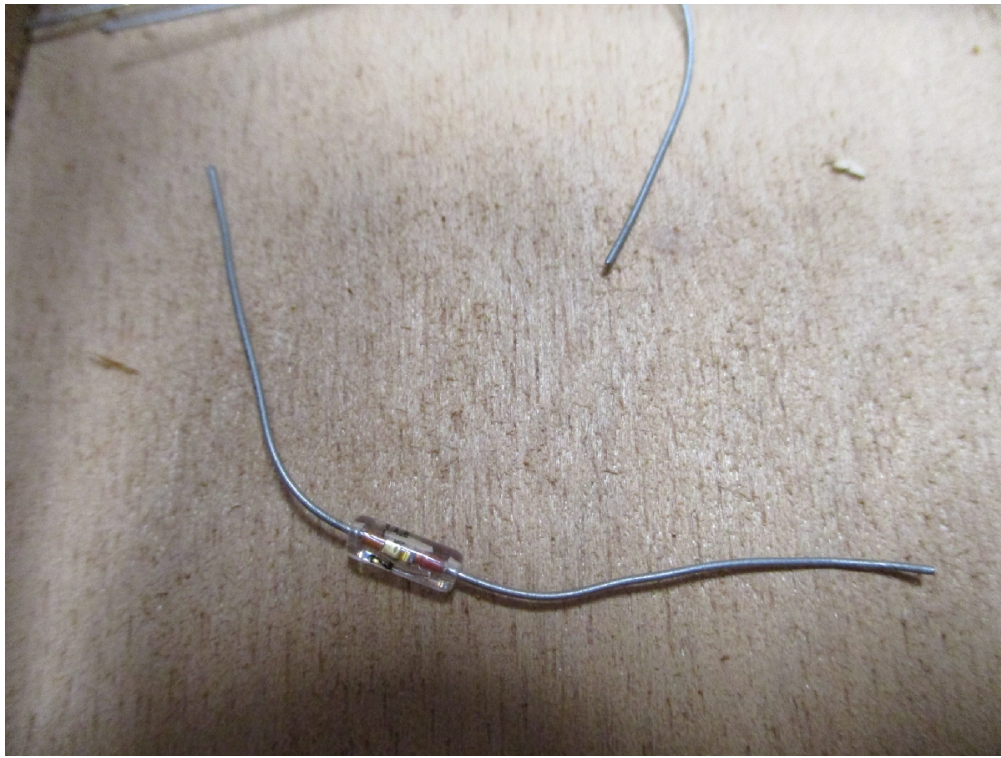
Ce petit composant au silicium est une diode appelée DIAC (Diode for Alternative Current). C'est un composant électronique à amorçage (bidirectionnel) par la tension à ses bornes. Il est constitué d'une triple jonction PNPN de deux semi-conducteurs l'un de type P et l'autre de type N. Le Diac ne conduit pas le courant tant qu'une tension suffisante n'est pas appliquée à ses bornes (dans notre cas 28 à 36 V). Une fois ce seuil atteint, le composant se met à conduire (amorçage) et y reste tant qu'un courant minimum le traverse (200 microampères). En dessous de la tension indiquée, il se désamorce et cesse de conduire le courant. Ce DIAC, marqué ST2, au silicium, est diffusé par la société General Electric. Commercialisé à partir de 1973, il se présente sous la forme d'un petit cylindre plastifié de couleur rouge avec deux petites tiges métalliques connectées à la cathode et à l'anode. Cinq exemplaires sont conservés dans les réserves des travaux pratiques d'électronique de l'Université de Rennes.

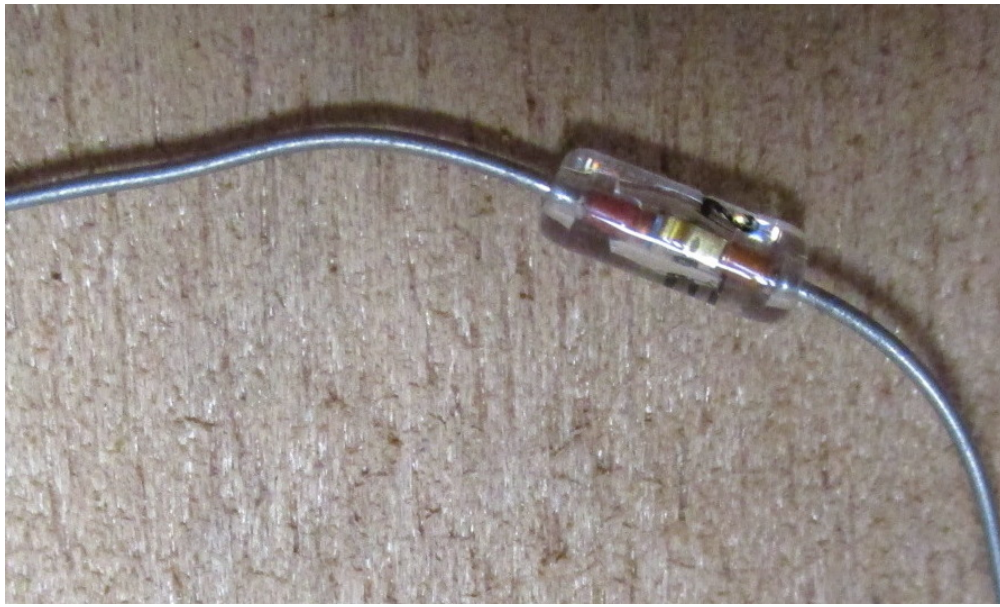
Utilisation

Ce composant semi-conducteur est un DIAC bidirectionnel au silicium. Il est utilisé, de façon classique, en commande de courants alternatifs dans les variateurs d'éclairage ou de moteurs. On s'en sert aussi comme redresseur SCR (Silicon, Controlled Rectifier) ou comme commande de Triac (trigger) mais aussi comme oscillateur de relaxation pour générer des impulsions périodiques ou des signaux en dents de scie. Ces semi-conducteurs proviennent d'un stock de composants du laboratoire d'électronique de la faculté des Sciences de Rennes. Ils servent pour l'enseignement en travaux pratiques d'électronique et sont conservés dans les réserves des travaux pratiques d'électronique de l'Université de Rennes.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Semi-conducteurs : Diode bidirectionnel au Silicium ST2 (General Electric), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16328>, consulté le 2026-07-28