

SEMI-CONDUCTEURS : DIODE-REDRESSEUR AU SILICIUM SKN

FICHE N° 4307



PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : SEMIKRON

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique, Electrotechnique

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : SKN2,5/16

Matériaux : Métal, Silicium, Plastique

Description

Une diode est constituée d'une jonction de deux semi-conducteurs, l'un de type P et l'autre de type N. Dans le sens direct (anode polarisée positivement par rapport à la cathode), elle se comporte comme une diode conventionnelle et laisse passer le courant électrique. Dans le sens inverse, les diodes ne laissent pas passer le courant et se comportent comme un interrupteur électrique. Les diodes SKN présentées (en 8 exemplaires), au silicium, sont diffusées par la société SEMIKRON. Elles se présentent sous la forme d'un cylindre métallique de couleur noire avec trois petits disques métalliques servant de radiateur pour le refroidissement et avec deux petites tiges métalliques connectées à la cathode et à l'anode. Le symbole des diodes (une barre pour la cathode et une flèche pour l'anode) est dessiné sur le capot. La cathode est reliée à la tige avec un bout isolé et peint en noir. L'anode est connectée à la tige métallique non isolée. La référence SKN indique que cette diode est une diode de puissance au silicium.

Utilisation

Ce composant semi-conducteur est une diode à jonction PN au silicium. Il est utilisé, de façon classique en diode de redressement (rectifier en anglais) et ne laisse passer un courant alternatif que dans un sens quand la tension d'anode est supérieure à la cathode (sens direct). En polarisation inverse, la diode bloque le courant. Cet effet « redresseur » permet de transformer un signal alternatif de valeur moyenne nulle en un signal « redressé » de valeur moyenne non nulle. La diode SKN2,5/16, commercialisée par SEMIKRON, est un redresseur de puissance qui supporte des tensions élevées (1600 volts en inverse) et des courants importants (2,5 à la température de 45 °C). On va donc pouvoir l'utiliser comme redresseur notamment pour fabriquer des alimentations de tension bien stabilisée. Compte tenu de la puissance utilisée, le composant va être refroidi grâce à la présence de petits radiateurs intégrés.

Ce semi-conducteur provient d'un stock de composants provenant du laboratoire d'électronique de la faculté des Sciences de Rennes. Les diodes ont été commandées en 1971 par le professeur de Physique Jean Meinel à un revendeur rennais (la maison Foutel) qui fournissait les composants pour beaucoup de laboratoires ou d'industriels bretons. Elles ont servi pour l'enseignement en travaux pratiques d'électricité puis d'électronique. Ces diodes sont maintenant conservées dans les réserves des travaux pratiques d'électronique de l'Université de Rennes. Elles sont toujours commercialisées.

MATERIEL RADIO-ELECTRIQUE EN GROS

M^{me} FOUTEL

3, Rue Lenée - 35 RENNES

Téléph. (59) 59-18-17

C. C. P. Rennes 565 57

FACTURE
COMPTANT

N° 014764

Rennes, le 12-1-59

1959

M. Jacques Sciences.
J. Meunier Bat. A

Bo. G-V - G136

TOTAL

DESIGNATION	
4	diodes SKN 25/05
10	diodes SKN 25/16



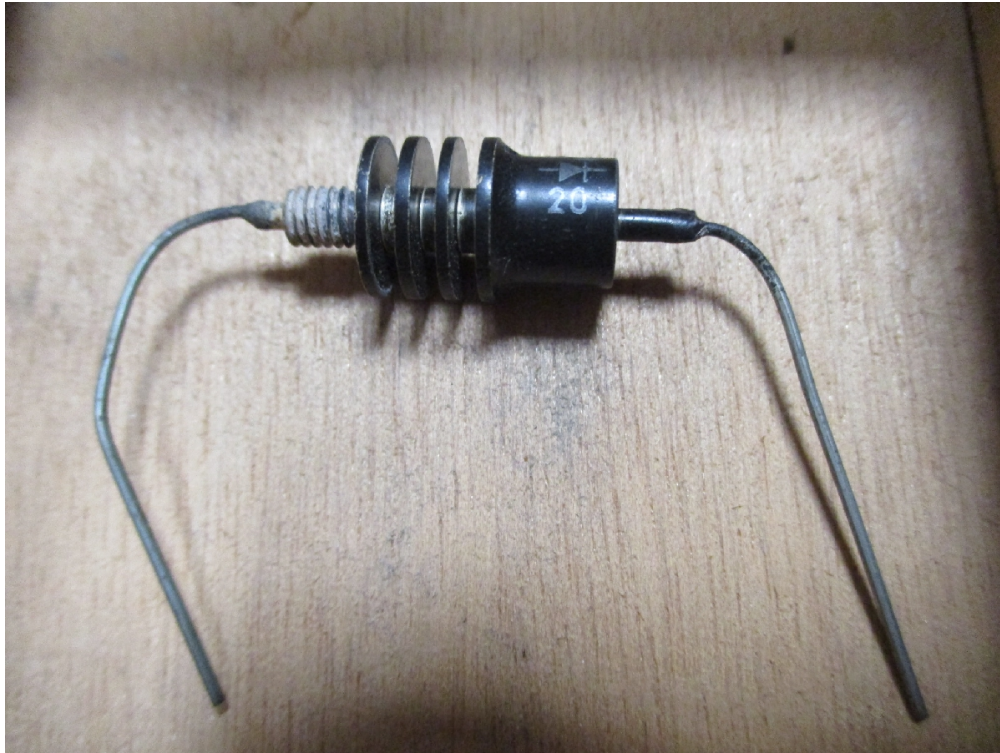
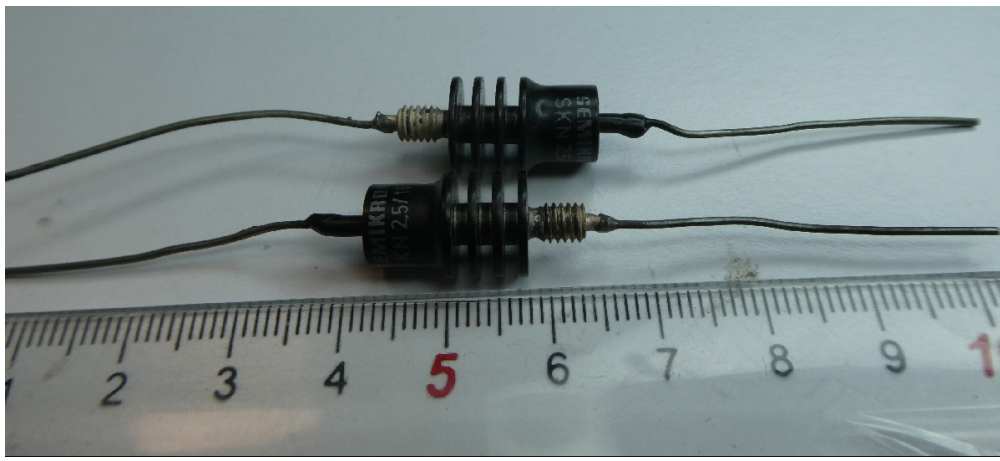
BY 100

51

Redressement







MATÉRIEL RADIO-ÉLECTRIQUE EN GROS

Rennes, le 13 / 1971

M^{me} FOUTEL
3, Rue Lenée - 35 RENNES
Téléph. (99) 59-18-17 C. C. P. Rennes 865-57

M. Dac des Sciences
3. Meimel Bat. A
Boit. G.P. - G136 R. C. Rennes 54 à 109

FACTURE
COMPTANT N° 014764

	DÉSIGNATION	TOTAL
4	diodes SKN 25/05	
10	diodes SKN 25/16	

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Semi-conducteurs : diode-redresseur au Silicium SKN (SEMIKRON), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16325>, consulté le 2026-06-14