

# Silicon-Diode

## **1S923**

200V / 200mA

# DATASHEET

OEM – Texas Instruments

Source: Texas Instruments Databook 1968/69

1S920, 1S921, 1S922, 1S923

**Diffundierte Siliziumdiode für allgemeine Anwendungen**

200 mA

preiswert

Miniaturbauweise aus nur 4 Einzelteilen

Betriebsfrequenz bis zu 100 kHz



-Dioden werden ohne Verwendung von Lötung und Kontaktfeder hergestellt. Der Oberflächenschutz der Sperrschicht ist durch eine Glaspassivierung des Kristalls gewährleistet. Wegen dieses einheitlichen Aufbaus ist die Diode sehr stabil und kann extremen mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt werden.

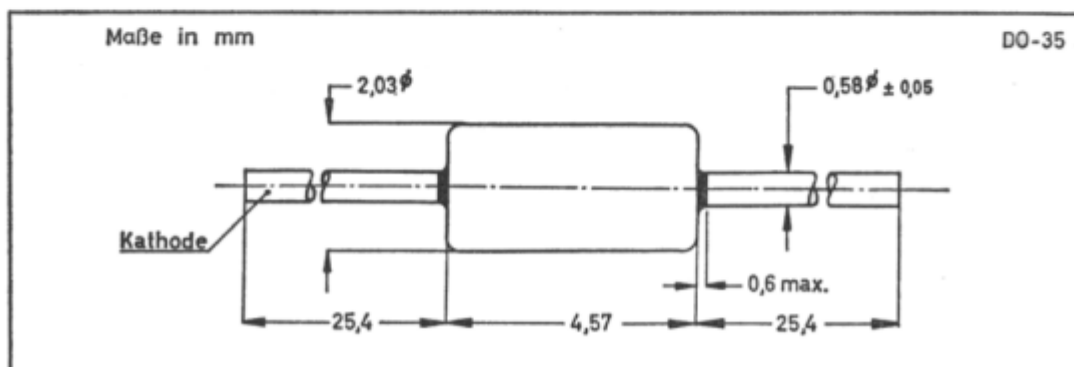
**Mechanische Daten**

Mechanischer Schock 3000 g über 0,2 ms

3 Ebenen

Beschleunigen 20000 g über 1 min/Ebene

6 Ebenen



**1S920, 1S921, 1S922, 1S923****Absolute Grenzwerte**

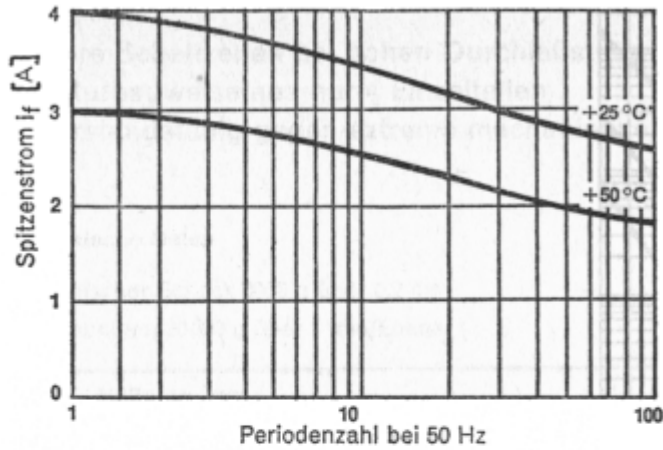
|  | <b>1S920</b>                           | <b>1S921</b> | <b>1S922</b> | <b>1S923</b> |
|--|--|--------------|--------------|--------------|
| Sperrspannung $-65\text{ °C bis }+100\text{ °C}$ | 50 V                                   | 100 V        | 150 V        | 200 V        |
| Richtstrom $-65\text{ °C bis }+25\text{ °C}$     | ←                                      | 200 mA       |              | →            |
| Periodischer Spitzenstrom bei $+25\text{ °C}$    | ←                                      | 2 A          |              | →            |
| Lagerungstemperatur                              | ← $-65\text{ °C bis }+150\text{ °C}$ → |              |              |              |

**Kennwerte bei  $T_U = +25\text{ °C}$  (wenn nicht anders angegeben)**

|       |   | <b>Typ</b> | <b>max</b> | <b>Einheit</b> |
|-------|---|------------|------------|----------------|
| $I_R$ | Sperrstrom bei $U_R$  | 6          | 100        | nA             |
| $I_R$ | Sperrstrom bei $+100\text{ °C}$ bei $U_R$                             | 0,3        | 10         | $\mu$ A        |
| $U_F$ | Durchlaßspannung<br>bei $I_F = 200\text{ mA}$                         | 1,05       | 1,2        | V              |
| C     | Kapazität bei 0 V   | 3,5        | —          | pF             |
| $Q_S$ | gespeicherte Ladungsmenge<br>$I_F = 10\text{ mA}, U_R = -10\text{ V}$ | 2400       | —          | pC             |

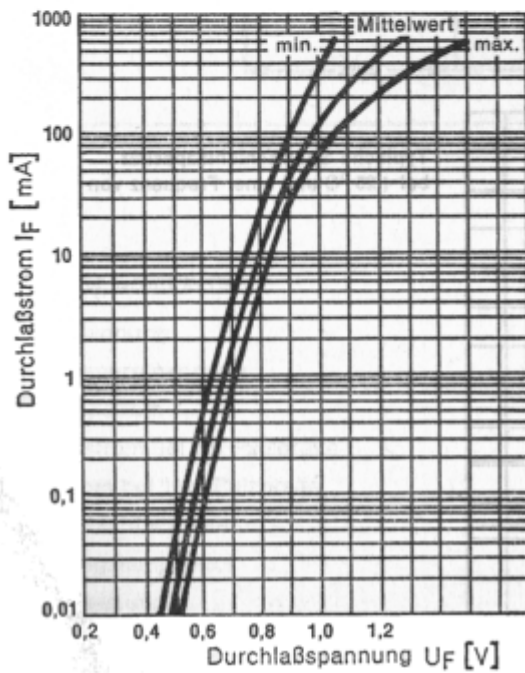
1S920, 1S921, 1S922, 1S923

Nicht periodische Stoßstromdaten



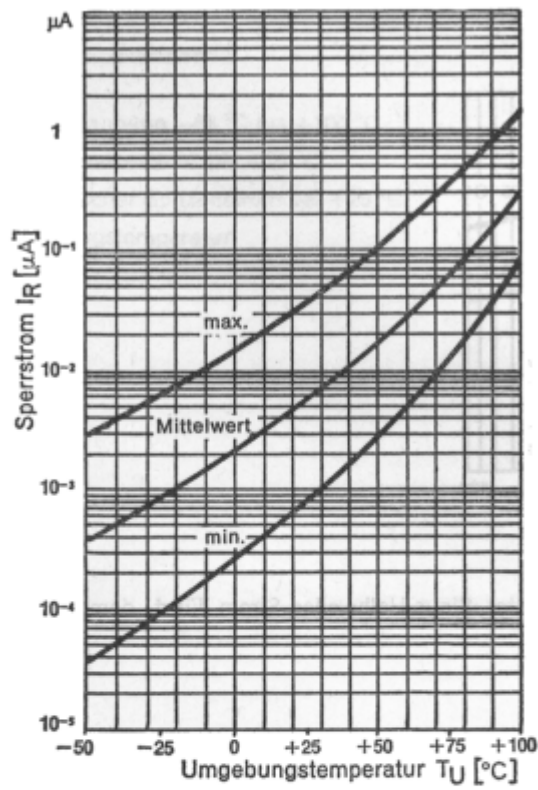
Bemerkung:

Diese Daten werden eingesetzt, wenn der Gleichrichter Sinus-Halbwellen-Strom führt, dem Sinus-Halbwellen-Spannung folgt.

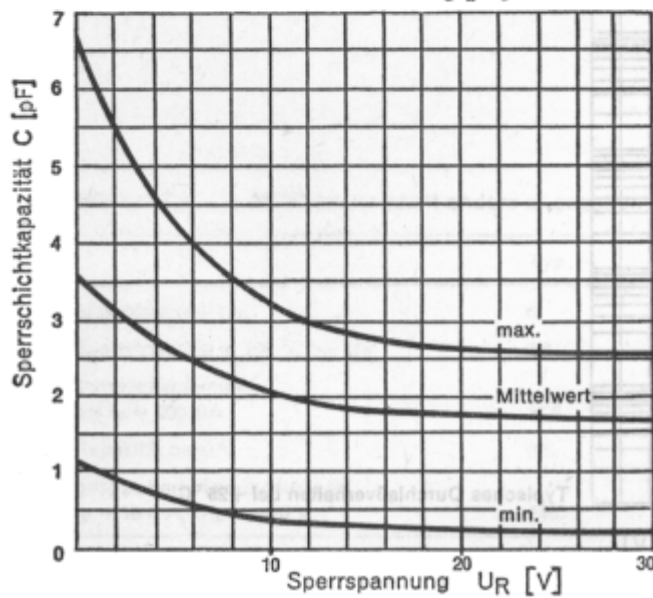


Typisches Durchlaßverhalten bei  $+25^\circ\text{C}$

1S920, 1S921, 1S922, 1S923



Typisches Temperaturverhalten des Sperrstromes bei  $U_R$



Typische Sperrschichtkapazität bei  $+25^{\circ}\text{C}$  und einer Frequenz von 1 MHz