

Silicon-Diode

1S920

50V / 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.

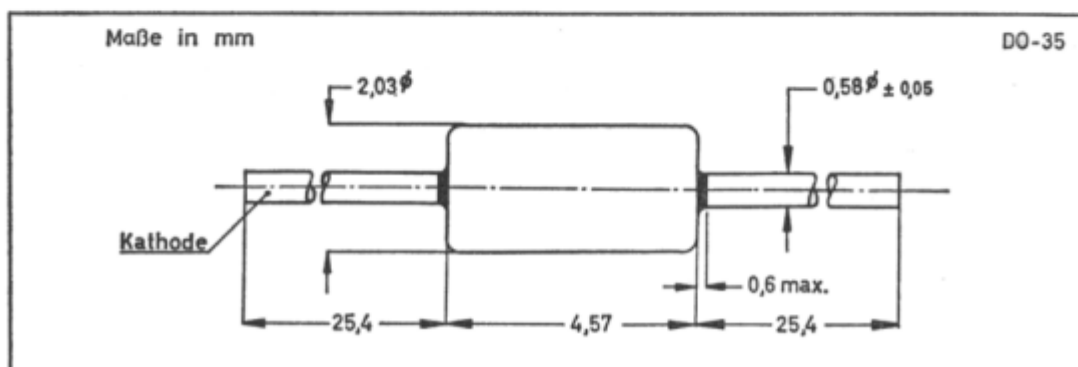
Mechanische Daten

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**

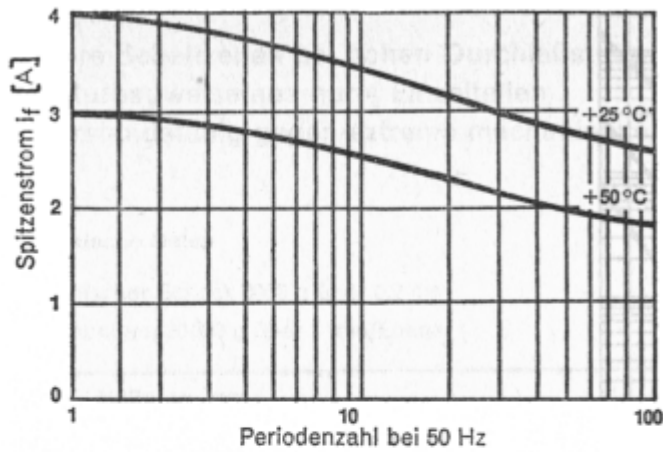
	1S920	1S921	1S922	1S923
Sperrspannung $-65\text{ °C bis }+100\text{ °C}$	50 V	100 V	150 V	200 V
Richtstrom $-65\text{ °C bis }+25\text{ °C}$	←	200 mA		→
Periodischer Spitzenstrom bei $+25\text{ °C}$	←	2 A		→
Lagerungstemperatur	← $-65\text{ °C bis }+150\text{ °C}$ →			

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

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

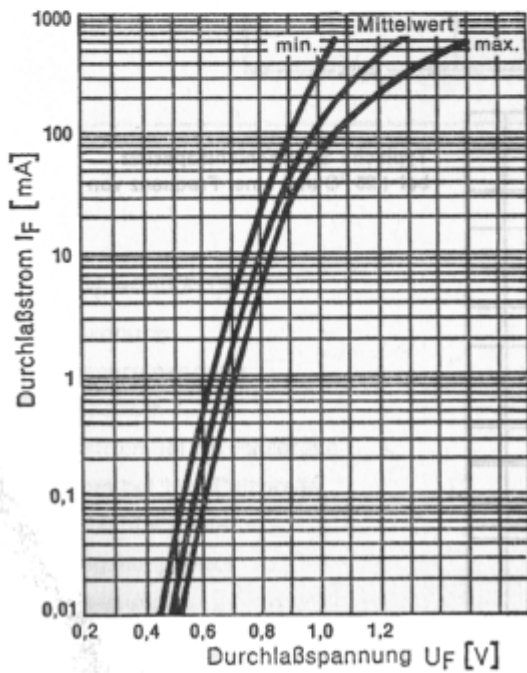
1S920, 1S921, 1S922, 1S923

Nicht periodische Stoßstromdaten



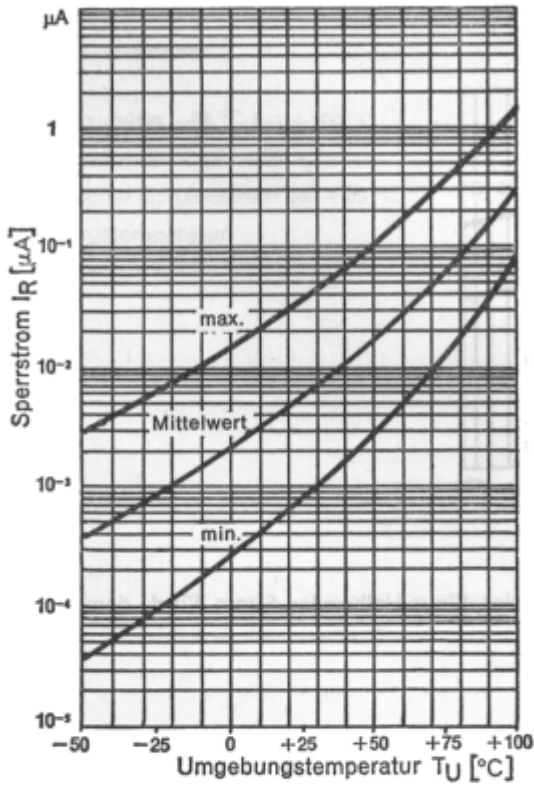
Bemerkung:

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

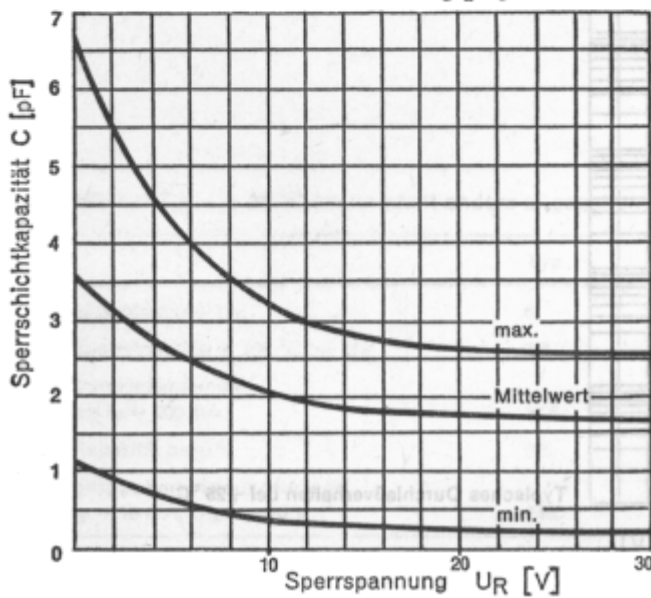


Typisches Durchlaßverhalten bei +25 °C

1S920, 1S921, 1S922, 1S923



Typisches Temperaturverhalten des Sperrstromes bei U_R



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