

Silicon-Diode

1N3064

75V / 115mA

DATASHEET

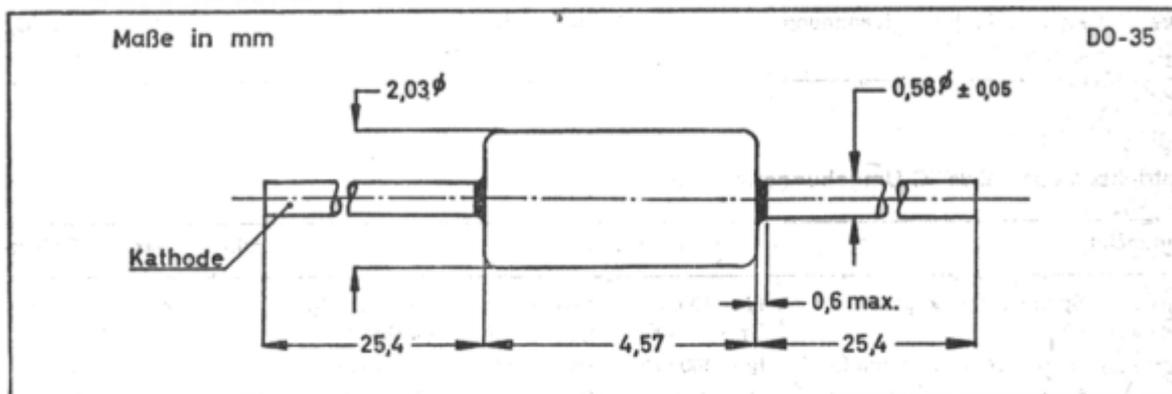
OEM – Texas Instruments

Source: Texas Instruments Databook 1968/69

1N3064

Diffundierte-Silizium-Schaltodiode**Mechanische Daten**

Das glaspassivierte Silizium-Kristall ist in einem Glasgehäuse hermetisch abgeschlossen. Hochtemperatur-Verbindungsstellen zwischen Kristall und Kontaktanschlüssen garantieren guten Kontakt, selbst bei extremsten Umweltbedingungen.

**Absolute Grenzwerte**

*Sperrspannung	75 V
Flußstrom bei (oder unter) 25 °C T_U (Bem. 1)	115 mA
Stoßstrom für eine Dauer von 1 s (Bem. 2)	500 mA
Stoßstrom für eine Dauer von 1 s (Bem. 2)	2 A
*Dauerverlustleistung bei (oder unter) 25 °C Umgebungstemperatur (Bem. 3)	250 mW
*Lagerungstemperatur	-65 °C bis +200 °C
*Drahttemperatur im Abstand von 1,6 mm vom Gehäuse für 10 s	250 °C

Bemerkungen:

1. Dieser Wert wird für Einphasenbetrieb von 50 Hz (Sinushalbwellen) mit Widerstandslast garantiert. Reduziert sich linear auf 0 bei 150 °C.
2. Dieser Wert gilt bei einem Rechteckimpuls.
3. Lineare Reduzierung mit 1,5 mW/°C.

* JEDEC registriert.

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

Parameter	Prüfbedingungen	min	max	Einheit
$U_{(BR)}$ Durchbruchspannung	$I_R = 5\ \mu\text{A}$	75		V
I_R Reststrom	$U_R = 50\ \text{V}$ $U_R = 50\ \text{V}, T_U = 150\text{ °C}$		0,1 100	μA μA
U_F Flußspannung	$I_F = 10\ \text{mA}$		1	V
α_{UF} Temp. Koeff. der Flußspannung	$I_F = 10\ \text{mA}$ (Bem. 4)		3	$\text{mV}/\text{°C}$
C_T Kapazität	$U_R = 0,$ $f = 1\ \text{MHz}$		2	pF

Betriebsdaten* bei 25 °C Umgebungstemperatur

Parameter	Prüfbedingungen	min	max	Einheit
t_{rr} Sperrverzögerungszeit	$I_F = 10\ \text{mA},$ $I_{RM} = 10\ \text{mA},$ $R_L = 100\ \Omega,$ $C_L = 10\ \text{pF},$ $i_{rr} = 1\ \text{mA},$ (s. Bild 1)		4	ns
$U_{FM(rec)}$ Flußwiederkehrspannung	$I_F = 100\ \text{mA},$ $R_L = 50\ \Omega$ (s. Bild 2)		3	V
η Spannungsrichtverhältnis	$U_r = 2\ \text{V},$ $R_L = 5\ \text{k}\Omega,$ $C_L = 20\ \text{pF}$ $Z_{source} = 50\ \Omega,$ $f = 100\ \text{MHz}$	45		%

Bemerkung:

4. Der Temperaturkoeffizient α_{UF} läßt sich durch folgende Formel berechnen:

$$\alpha_{UF} = \frac{U_F \text{ bei } 150\text{ °C} - U_F \text{ bei } -55\text{ °C}}{150\text{ °C} - (-55\text{ °C})}$$

* JEDEC registriert.

Parameter-Meßbedingungen

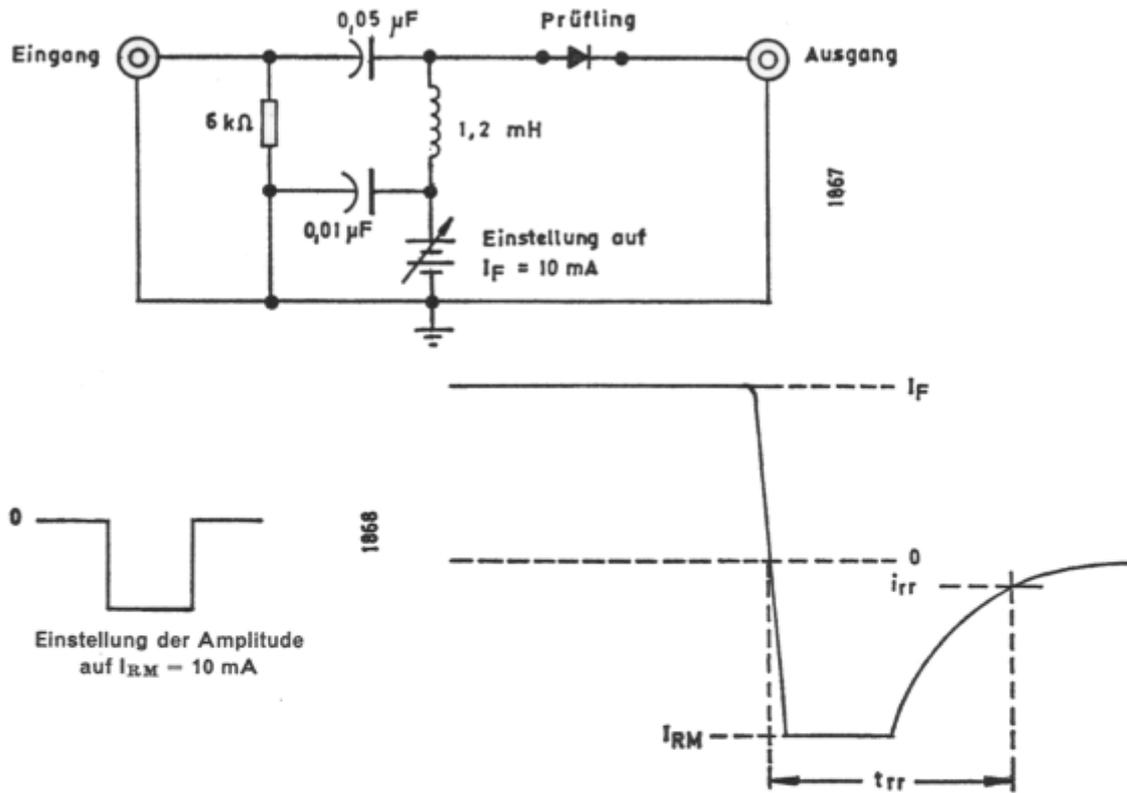


Bild 1 — Sperrverzögerungszeit

Bemerkungen:

- Der Eingangsimpuls wird von einem Generator mit folgender Charakteristik geliefert: $Z_A = 50 \Omega$, $t_r \leq 0,25 \text{ ns}$, $t_p = 100 \text{ ns}$.
- Die Ausgangsimpulsform wird an einem Oszillographen mit folgenden Daten sichtbar gemacht: $t_r \leq 0,35 \text{ ns}$, $Z_{\text{ein}} = 50 \Omega$.

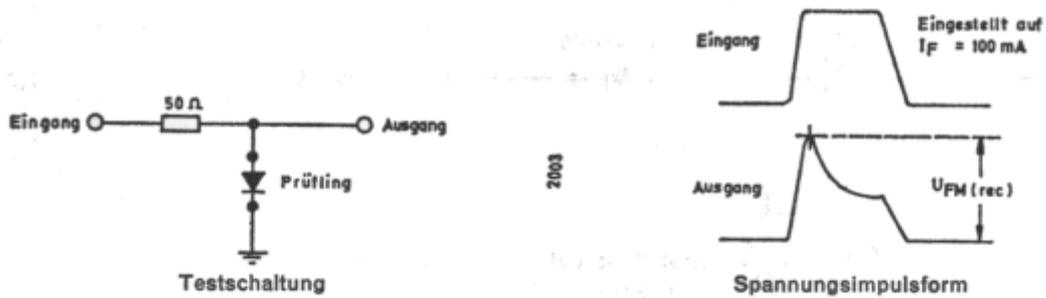


Bild 2 — Flußverzögerungszeit

Bemerkungen:

a) Der Eingangsimpuls wird von einem Generator mit folgender Charakteristik geliefert:

$$Z_A = 50 \Omega, t_r \leq 20 \text{ ns}, t_p = 100 \text{ ns}, f \leq 100 \text{ kHz}.$$

b) Die Ausgangsimpulsform wird an einem Oszillographen mit folgenden Daten sichtbar gemacht:

$$t_r \leq 0,4 \text{ ns}, R_{\text{ein}} \geq 1 \text{ M}\Omega, C_{\text{ein}} \leq 5 \text{ pF}.$$