

# Silicon Diode

## **BAY91A**

1750V / 250mA

# DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1975

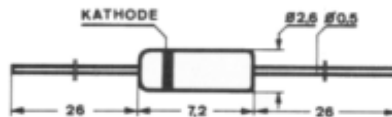
# BAY 89 · BAY 90 · BAY 91 A

## Diffundierte-Silizium-Dioden Diffused silicon diodes

**Anwendungen:** Allgemein, für sehr hohe Betriebsspannungen

**Applications:** General purpose, for very high supply voltages

### Abmessungen in mm Dimensions in mm



Normgehäuse  
Case  
51 A 2 DIN 41880  
JEDEC DO 7  
Gewicht · Weight  
max. 0,2 g

### Absolute Grenzwerte Absolute maximum ratings

BAY 89 BAY 90 BAY 91A

Periodische Spitzensperrspannung Repetitive peak reverse voltage	$U_{RRM}$	600	1000	1750	V
Sperrspannung Reverse voltage	$U_R$	500	800	1500	V
Stoßdurchlaßstrom Surge forward current $t_p = 1 \mu s$	$I_{FSM}$		2		A
Periodischer Durchlaßspitzenstrom Repetitive peak forward current	$I_{FRM}$		800		mA
Durchlaßstrom Forward current	$I_F$		250		mA
Durchlaßstrom, Mittelwert Average forward current $U_R = 0$	$I_{FAV}$		250		mA
Verlustleistung Power dissipation $l = 5 \text{ mm}, t_L \leq 45^\circ C$ $l = \text{ungekürzt}, t_L = \text{konstant}$ $\text{unbridged} \quad \text{constant}$	$P_V$ $P_V$		190 160		mW mW
Sperrschichttemperatur Junction temperature	$t_j$		125		$^\circ C$
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	$t_{stg}$		-55...+125		$^\circ C$

■ Nicht für Neuentwicklungen  
Not for new developments

## BAY 89 · BAY 90 ■ BAY 91 A ■

### Wärmewiderstand

Thermal resistance

Sperrschicht-Umgebung

Junction ambient

$t_L = \text{konstant, } l = 5 \text{ mm}$

constant

$l = \text{ungekürzt}$   
unbridged

$R_{thJA}$

420 °C/W

$R_{thJA}$

500 °C/W

Min. Typ. Max.

### Kenngößen

Characteristics

$t_j = 25^\circ\text{C}$ , falls nicht anders angegeben  
unless otherwise specified

Durchlaßspannung

Forward voltage

$I_F = 100 \text{ mA}$

$U_F^*)$

0,82

1

V

Sperrstrom

Reverse current

$U_R = 500 \text{ V}$

**BAY 89**

$I_R^*)$

0,11

1

$\mu\text{A}$

$U_R = 800 \text{ V}$

**BAY 90**

$I_R^*)$

0,28

1

$\mu\text{A}$

$U_R = 1500 \text{ V}$

**BAY 91 A**

$I_R^*)$

0,81

3

$\mu\text{A}$

$t_j = 100^\circ\text{C}$

$U_R = 500 \text{ V}$

**BAY 89**

$I_R^{**})^1)$

30

$\mu\text{A}$

$U_R = 800 \text{ V}$

**BAY 90**

$I_R^{**})^1)$

50

$\mu\text{A}$

$U_R = 1500 \text{ V}$

**BAY 91 A**

$I_R^{**})^1)$

100

$\mu\text{A}$

Diodenkapazität

Diode capacitance

$U_R = 10 \text{ V, } f = 10 \text{ MHz}$

$C_D$

3

pF

Rückwärtserholzeit

Reverse recovery time

$I_F = I_R = 10 \text{ mA, } i_R = 1 \text{ mA, } R_L = 100 \Omega$

$t_{rr}$

10

$\mu\text{s}$

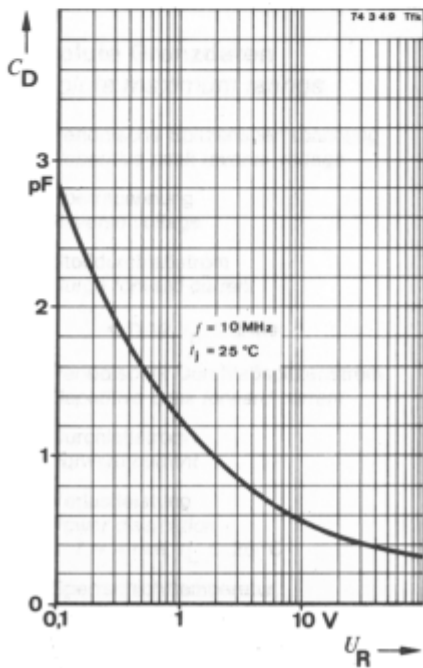
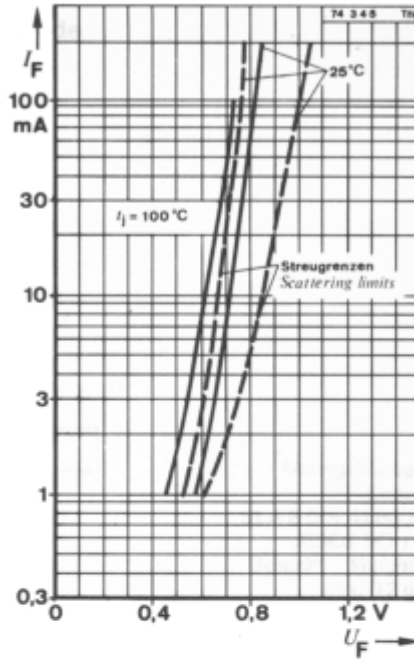
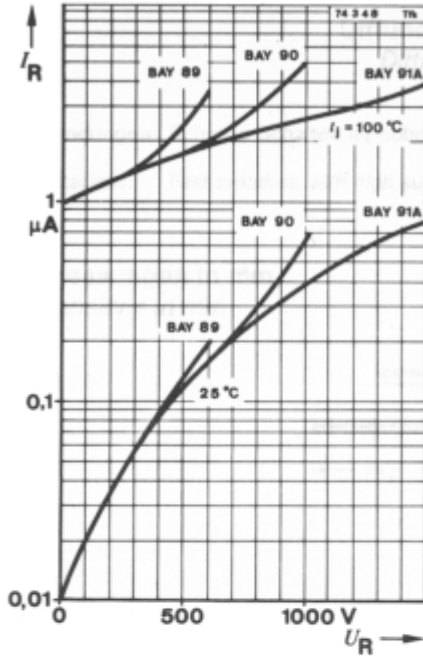
\*) AQL = 0,65%

\*\*) AQL = 2,5%

<sup>1)</sup>  $\frac{I_D}{I} = 0,01, t_D \leq 20 \text{ ms}$

■ Nicht für Neuentwicklungen  
Not for new developments

**BAY 89 · BAY 90 · BAY 91A**



■ Nicht für Neuentwicklungen  
Not for new developments