

Silicon Diode

BAY18

General Purpose Diode

60V / 250mA

DATASHEET

OEM – ITT Intermetall

Source: ITT Intermetall Databook 73/74

BAY 17... BAY 21

Diffundierte Silizium-Flächendiode
für allgemeine Anwendungen

Glasgehäuse JEDEC DO-7
51 A 2 nach DIN 41 880
Gewicht ca. 0,2 g
Maße in mm

In listenmäßiger Ausführung werden
diese Dioden gegurtet geliefert.
Näheres siehe unter „Gurtung“.



Grenzwerte

Typ	Sperrspannung U_R V		
BAY 17	15		
BAY 18	60		
BAY 19	120		
BAY 20	180		
BAY 21	350		
Durchlaß-Gleichstrom bei $T_U = 25\text{ °C}$	I_F	250 ¹⁾	mA
Richtstrom in Einwegschaltung mit R-Last bei $T_U = 25\text{ °C}$	I_0	200 ¹⁾	mA
Verlustleistung bei $T_U = 25\text{ °C}$	P_{tot}	400 ¹⁾	mW
Sperrschichttemperatur	T_j	150	°C
Lagerungstemperaturbereich	T_S	-55...+150	°C

Kennwerte bei $T_j = 25\text{ °C}$

Durchlaßspannung bei $I_F = 100\text{ mA}$	U_F	0,8 (<1)	V
Sperrstrom	I_R		
BAY 17 bei $U_R = 12\text{ V}$	I_R	10 (<100)	nA
bei $U_R = 12\text{ V}, T_j = 100\text{ °C}$	I_R	<15	µA
BAY 18 bei $U_R = 50\text{ V}$	I_R	10 (<100)	nA
bei $U_R = 50\text{ V}, T_j = 100\text{ °C}$	I_R	<15	µA
BAY 19 bei $U_R = 100\text{ V}$	I_R	20 (<100)	nA
bei $U_R = 100\text{ V}, T_j = 100\text{ °C}$	I_R	<15	µA
BAY 20 bei $U_R = 150\text{ V}$	I_R	30 (<100)	nA
bei $U_R = 150\text{ V}, T_j = 100\text{ °C}$	I_R	<25	µA
BAY 21 bei $U_R = 300\text{ V}$	I_R	30 (<100)	nA
bei $U_R = 300\text{ V}, T_j = 100\text{ °C}$	I_R	<25	µA

1) Dieser Wert gilt, wenn die Anschlußdrähte in 4 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden.

BAY 17...BAY 21

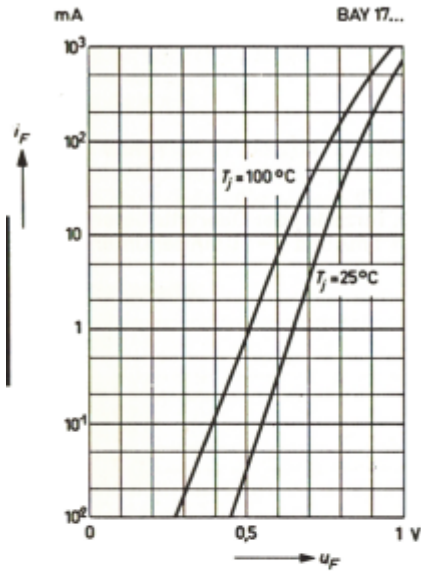
differentieller Durchlaßwiderstand bei $I_F = 10 \text{ mA}$	r_f	5	Ω
Kapazität bei $U_R = 10 \text{ V}$, $f = 500 \text{ kHz}$	C_{tot}	1,2	pF
Sperrverzug beim Umschalten von $I_F = 10 \text{ mA}$ auf $U_R = 10 \text{ V}$, $I_R = 0,1 \text{ mA}$, ($R_L = 2 \text{ k}\Omega$, $C_L = 15 \text{ pF}$).	t_{rr}	1	μs
Wärmewiderstand Sperrschicht - umgebende Luft	R_{thU}	<0,31 ¹⁾	K/mW

Die Dioden BAY 17...BAY 21 sind auch als Paare, Terzette oder Quartette lieferbar. Innerhalb einer gepaarten Gruppe ist für $I_F = 1 \text{ mA}$ und $I_F = 10 \text{ mA}$ der Unterschied der Durchlaßspannungen $< 10 \text{ mV}$.
Bestellbeispiel: 400 BAY 18 als Quartette

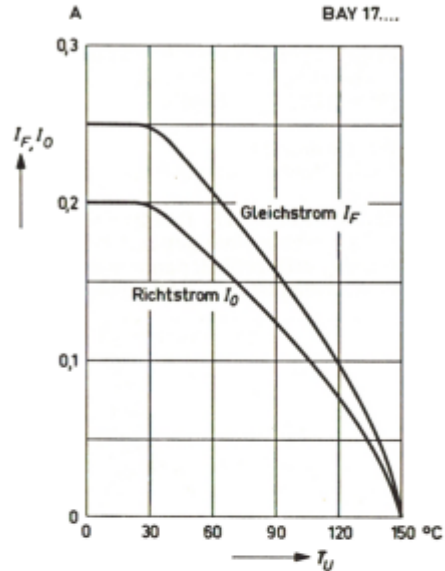
1) Dieser Wert gilt, wenn die Anschlußdrähte in 4 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden.

BAY 17...BAY 21

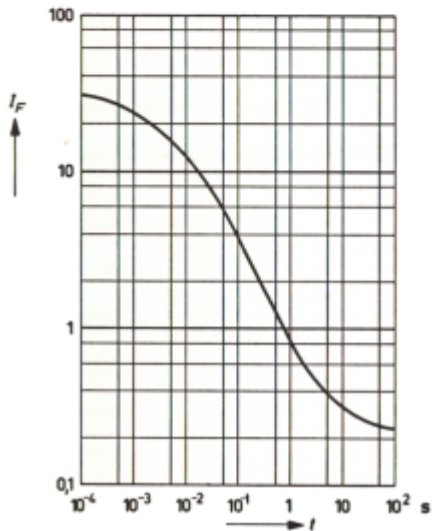
Durchlaßkennlinien
 $T_j = 25\text{ °C}$, $T_j = 100\text{ °C}$



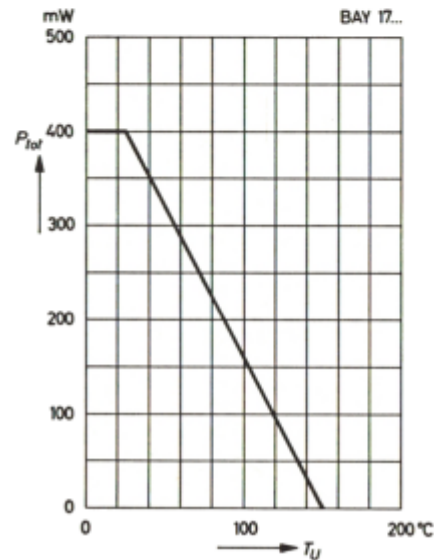
zulässiger Durchlaßstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur
 (siehe Fußnote auf Seite 94)



zulässiger Durchlaß-Gleichstrom in Abhängigkeit von der Einschaltdauer,
 ausgehend von $T_j = 25\text{ °C}$

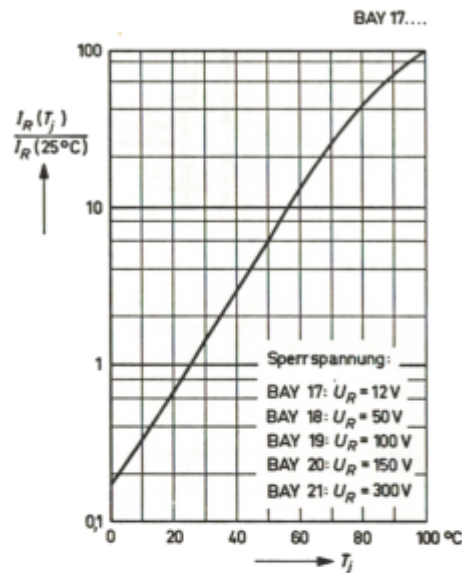


zulässige Verlustleistung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur
 (siehe Fußnote auf Seite 94)

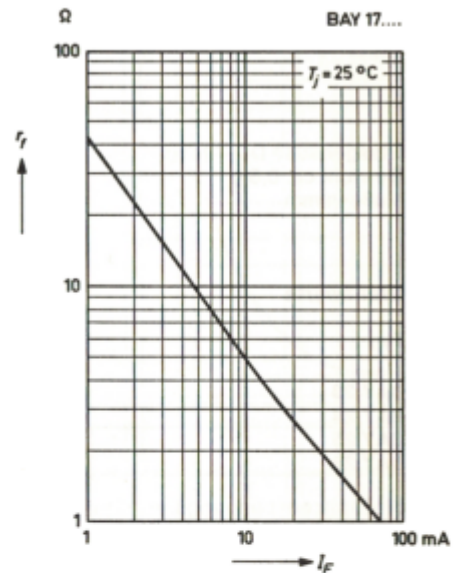


BAY 17... BAY 21

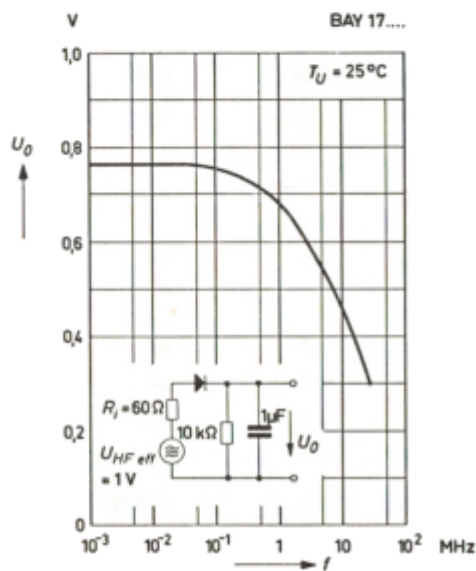
Sperrstrom in Abhängigkeit von der Sperrschichttemperatur



differentieller Durchlaßwiderstand in Abhängigkeit vom Durchlaßstrom



Richtspannung in Abhängigkeit von der Frequenz



Kapazität in Abhängigkeit von der Sperrspannung

