

Varicap Diode

BB139

4,3..29pF

DATASHEET

OEM – ITT Intermetall

Source: ITT Intermetall Databook 73/74

BB 139

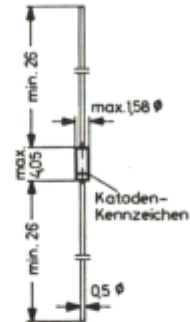
Tuner-Diode

Silizium-Kapazitätsdiode in Epitaxie-Planar-Technik mit sehr großer nutzbarer Kapazitätsänderung zur Abstimmung über den gesamten Frequenzbereich in VHF-Fernsehtunern der FCC- und OIRT-Norm.

Diese Diode wird einzeln oder in Bestückungssätzen geliefert (z. B. Terzette oder Quartette).

Glasgehäuse JEDEC DO-35
54 A 2 nach DIN 41 880
Gewicht ca. 0,13 g
Maße in mm

In listenmäßiger Ausführung wird diese Diode gegurtet geliefert. Näheres siehe unter „Gurtung“.



Grenzwerte

Sperrspannung	U_R	30	V
Sperrschichttemperatur	T_j	150	°C
Lagerungstemperaturbereich	T_S	-55...+150	°C

Kenwerte bei $T_j = 25\text{ °C}$

Kapazität bei $U_R = 3\text{ V}$, $f = 1\text{ MHz}$	C_{tot}	29	pF
bei $U_R = 25\text{ V}$, $f = 1\text{ MHz}$	C_{tot}	4,3...6	pF
ausnutzbares Kapazitätsverhältnis bei $U_R = 3...25\text{ V}$	$\frac{C_{tot}(3\text{ V})}{C_{tot}(25\text{ V})}$	5...6,5	
Güte bei $f = 50\text{ MHz}$, $U_R = 3\text{ V}$	Q	280	
Grenzfrequenz für $Q = 1$ bei $U_R = 3\text{ V}$	f_{Q1}	14	GHz
Serienresonanzfrequenz bei $U_R = 25\text{ V}$	f_0	1,4	GHz
Serieninduktivität gemessen in 1,5 mm Abstand vom Gehäuse	L_s	2,5	nH
Sperrstrom bei $U_R = 28\text{ V}$	I_R	<100	nA
Durchbruchspannung bei $I_R = 100\text{ }\mu\text{A}$	$U_{(BR)R}$	>30	V

BB 139

Für zwei beliebige Dioden (C_1 ; C_2) eines aus n Dioden bestehenden Bestückungssatzes gilt folgende Gleichlaufbedingung:

Bezogen auf die Kapazität C_M der Mittelwertsdioden beträgt im Spannungsbereich $U_R = 3 \dots 25$ V die maximale Kapazitätsabweichung $\pm 1,5\%$.

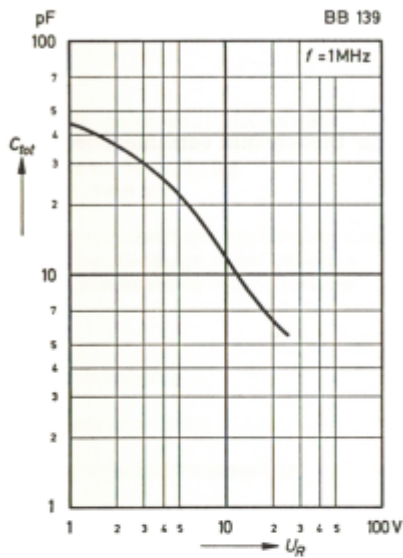
Dabei gilt:

$$C_M = \frac{C_1 + C_2}{2}$$

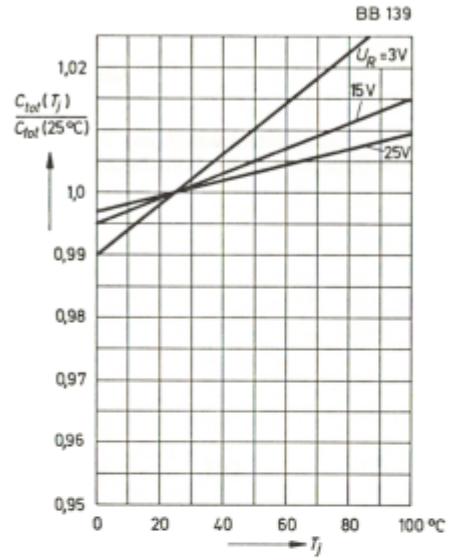
Die Kapazitätsabweichung für zwei beliebige Dioden aus verschiedenen Bestückungssätzen kann bis zu $\pm 20\%$ betragen.

BB 139

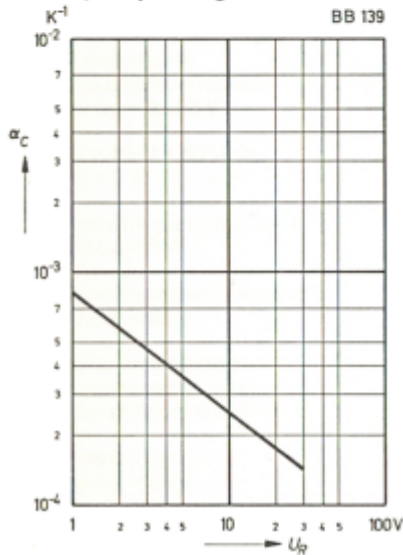
Kapazität in Abhängigkeit von der Sperrspannung



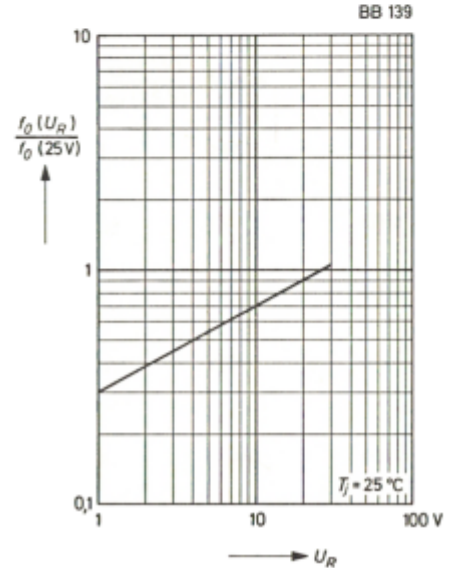
Kapazität in Abhängigkeit von der Sperrschichttemperatur Relativwerte



Temperaturkoeffizient der Sperrschichtkapazität in Abhängigkeit von der Sperrspannung

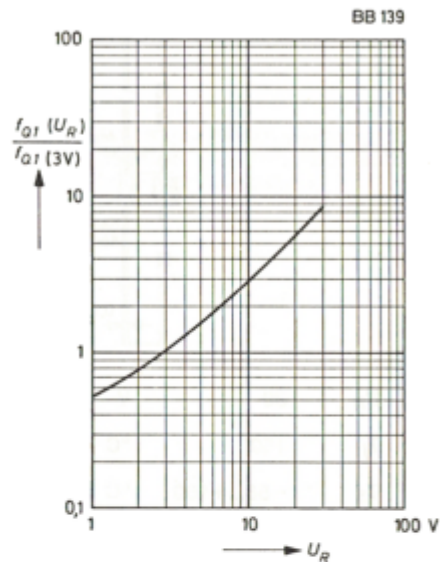


Serienresonanzfrequenz in Abhängigkeit von der Sperrspannung Relativwerte

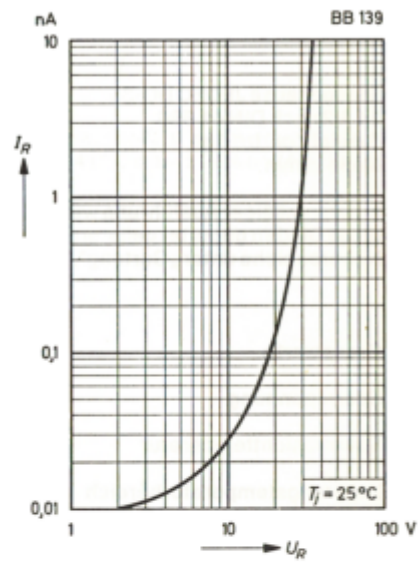


BB 139

**Grenzfrequenz
in Abhängigkeit von der
Sperrspannung
Relativwerte**



**Sperrstrom
in Abhängigkeit von der
Sperrspannung**



**Güte
in Abhängigkeit von der
Frequenz**

