

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

Kennwerte 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 $\pm 1,5\%$.

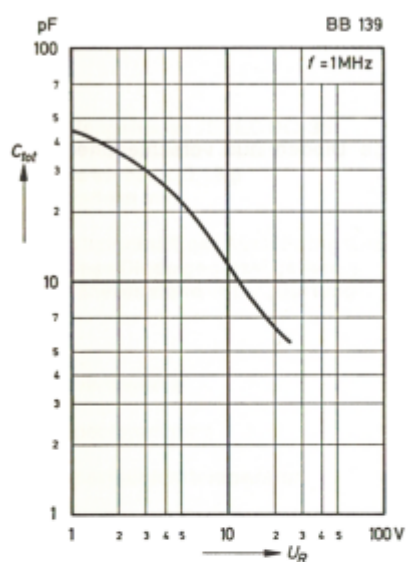
Dabei gilt:

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

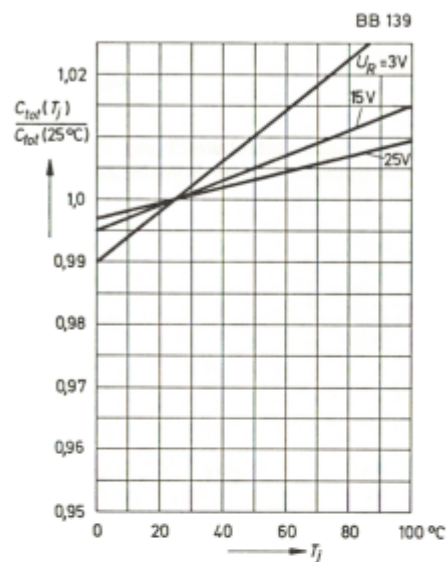
Die Kapazitätsabweichung für zwei beliebige Dioden aus verschiedenen Bestückungssätzen kann bis zu $\pm 20\%$ betragen.

BB 139

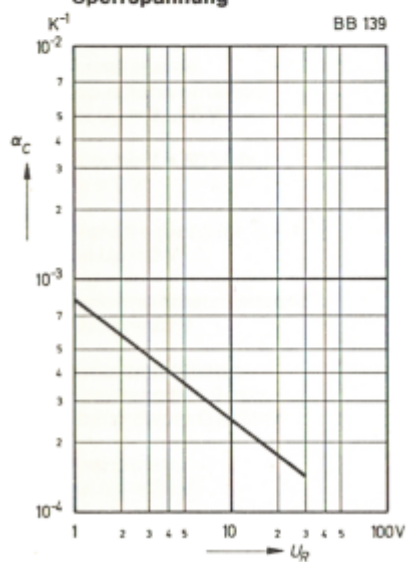
**Kapazität
in Abhängigkeit von der
Sperrspannung**



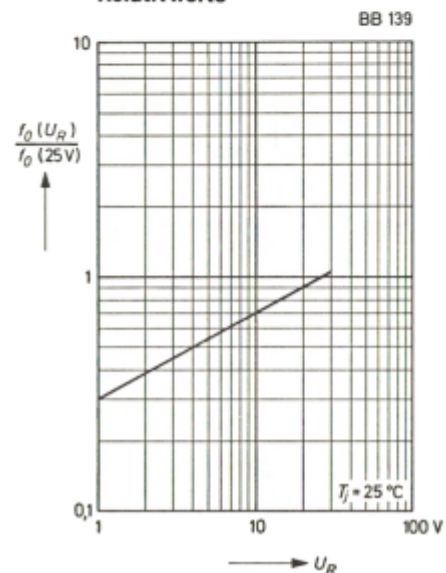
**Kapazität
in Abhängigkeit von der
Sperrschichttemperatur
Relativwerte**

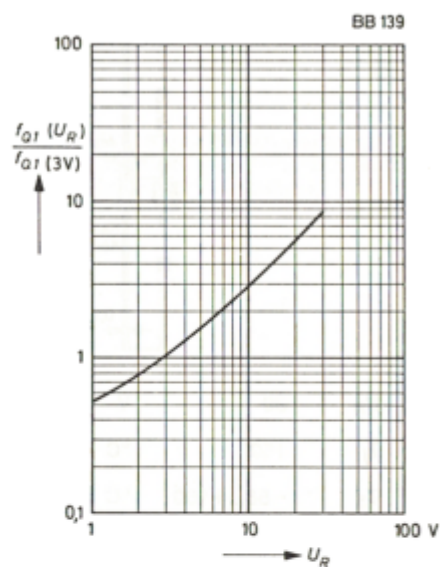
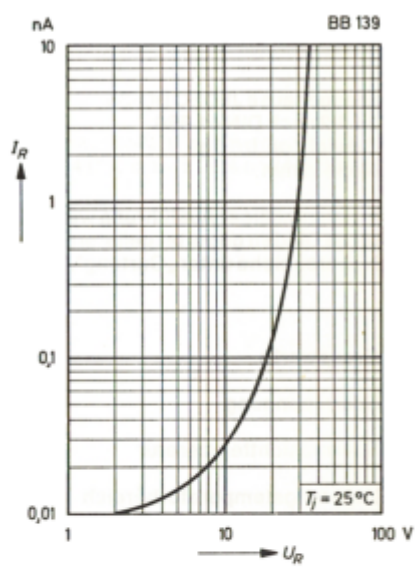


**Temperaturkoeffizient
der Sperrschichtkapazität
in Abhängigkeit von der
Sperrspannung**



**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**