

# Silicon Capacitance Diode

## **BA138**

Tuning Diode

30V / 3,8-4,9pF (green)

30V / 4,4-4,9pF (red)

30V / 4,4-5,5pF (blue)

# DATASHEET

OEM – Siemens

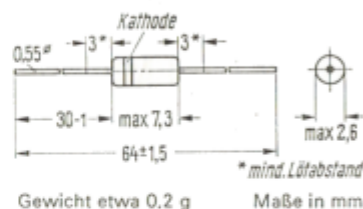
Source: Siemens Databook 1970/71

## BA 138

### Silizium-Planar-Kapazitätsdiode für den VHF-Bereich

BA 138 ist eine epitaktische Silizium-Kapazitätsdiode in Planartechnik im Glasgehäuse 51 A 2 DIN 41880 (DO-7). Sie eignet sich besonders zum Einsatz als Abstimm-diode in VHF- und UKW-Stufen. Der Kapazitätsbereich bei  $U_R = 30$  V von 3,8 bis 5,5 pF wird in drei Gruppen unterteilt (grün, rot und blau). Die Typenbezeichnung und der Kathodenring werden in der Kennfarbe der jeweiligen Kapazitätsgruppe auf dem unlackierten Glasgehäuse aufgebracht.

Typ	Bestellnummer
BA 138 blau	Q60201-X138-A
BA 138 grün	Q60201-X138-B
BA 138 rot	Q60201-X138-C



#### Grenzdaten

Sperrspannung	$U_R$	30	V
Durchlaßstrom ( $T_U \leq 60^\circ\text{C}$ )	$I_F$	50	mA
Umgebungstemperatur	$T_U$	-55 bis +125	$^\circ\text{C}$

#### Statische Kenndaten ( $T_U = 25^\circ\text{C}$ )

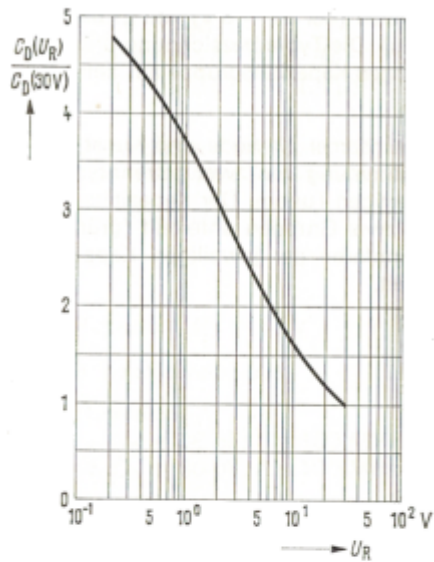
Sperrstrom ( $U_R = 30$ V)	$I_R$	< 100	nA
----------------------------	-------	-------	----

#### Dynamische Kenndaten ( $T_U = 25^\circ\text{C}$ )

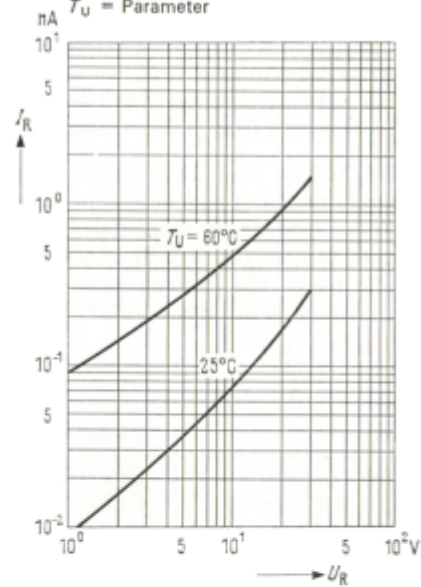
Diodenkapazität ( $U_R = 30$ V, $f = 1$ MHz)	$C_D$	3,8 bis 4,9 (grün)	pF
		4,4 bis 4,9 (rot)	pF
		4,4 bis 5,5 (blau)	pF
Kapazitätsverhältnis ( $U_R = 3$ V, $U_R = 30$ V, $f = 1$ MHz)	$\frac{C_{D\ 3V}}{C_{D\ 30V}}$	2,4 bis 2,7	–
Serienwiderstand ( $f = 300$ MHz; $U_R \approx 3$ V; $C_D = 12$ pF)	$r_s$	0,8 (< 1,2)	$\Omega$

## BA 138

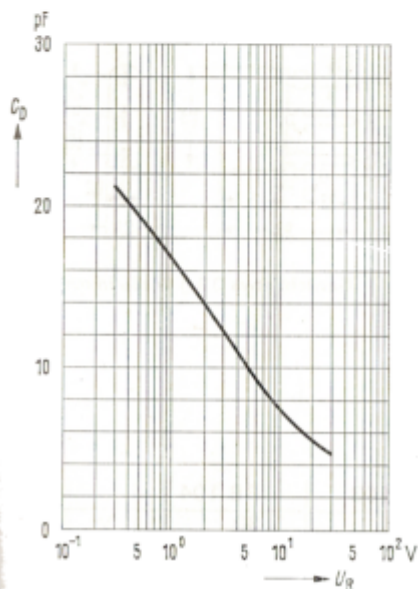
Spannungsabhängigkeit der  
Diodenkapazität  $\frac{C_D(U_R)}{C_D(30V)} = f(U_R)$



Spannungsabhängigkeit des  
Sperrstromes  $I_R = f(U_R)$   
 $T_U = \text{Parameter}$



Spannungsabhängigkeit der  
Diodenkapazität  $C_D = f(U_R)$



Temperaturkoeffizient der  
Sperrschichtkapazität in Abhängigkeit  
von der Sperrspannung  $TK_C = f(U_R)$

