

# Silicon Varicap Diode

## **BB103**

UKW Tuning Diode

30V / 11-33pF

# DATASHEET

OEM – Siemens

Source: Siemens Databook 1970/71

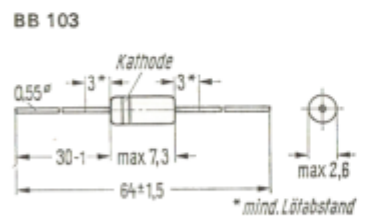
## BB 103, BB 104

### Silizium-Planar-Kapazitätsdioden für den UKW-Bereich

**BB 103** ist eine Einfach-Abstimm-diode zum Einsatz in UKW-Tunern im Glasgehäuse 51 A 2 DIN 41880 (DO-7). Der Kapazitätsbereich (bei  $U_R = 3$  V) von 27 bis 33 pF wird in zwei Gruppen unterteilt (grün und blau). Die Typenbezeichnung und der Kathodenring werden in der Kennfarbe der jeweiligen Kapazitätsgruppe auf dem unlackierten Glasgehäuse aufgestempelt.

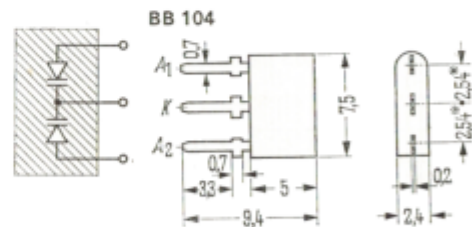
**BB 104** ist eine Zweifach-Abstimm-diode mit gemeinsamer Kathode und Kunststoffumhüllung zum Einsatz in UKW-Tunern zur Abstimmung von zwei getrennten Kreisen, sowie für Gegentaktanwendung in hochwertigen Tunern. Der Kapazitätsbereich (bei  $U_R = 3$  V) von 34 bis 42 pF wird in zwei Gruppen unterteilt (grün und blau). Die Typenbezeichnung wird in der Kennfarbe der jeweiligen Kapazitätsgruppe auf das Kunststoffgehäuse aufgestempelt.

Typ	Bestellnummer
BB 103 blau	Q62702-B2
BB 103 grün	Q62702-B4
BB 104 blau	Q62702-B5
BB 104 grün	Q62702-B6



Gewicht etwa 0,2 g

Maße in mm



Gewicht etwa 0,3 g Maße in mm

**Grenzdaten**  
 Sperrspannung  
 Durchlaßstrom ( $T_U \leq 60^\circ\text{C}$ )  
 Umgebungstemperatur

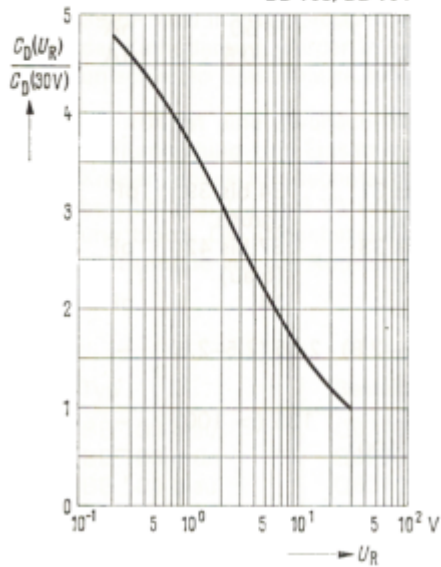
	BB 103	BB 104	
$U_R$	30	30	V
$I_F$	100	100	mA
$T_U$	-55 bis +125	-55 bis +100	$^\circ\text{C}$

**BB 103, BB 104**

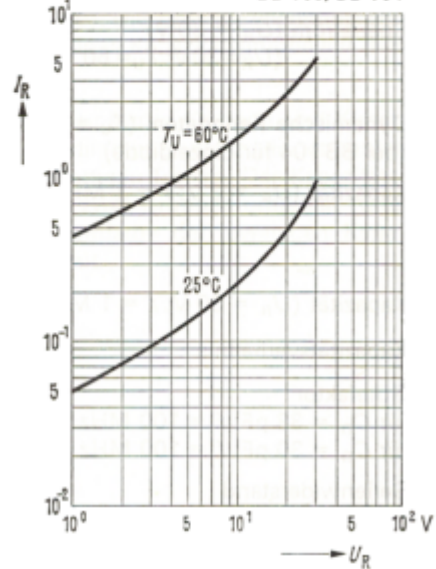
Statische Kenndaten ( $T_U = 25\text{ °C}$ )		BB 103	BB 104	
Durchbruchspannung ( $I_R = 10\ \mu\text{A}$ )	$U_{(BR)}$	> 32	> 32	V
Sperrstrom ( $U_R = 30\text{ V}$ )	$I_R$	< 50	< 50	nA
( $U_R = 30\text{ V}; T_U = 60\text{ °C}$ )	$I_R$	< 0,5	< 0,5	$\mu\text{A}$
<b>Dynamische Kenndaten (<math>T_U = 25\text{ °C}</math>)</b>				
(bei BB104 für Einzeldiode)				
Kapazität ( $U_R = 3\text{ V}; f = 1\text{ MHz}$ )	$C_D$	27 bis 31 (grün)	34 bis 39 (grün)	pF
	$C_D$	29 bis 33 (blau)	37 bis 42 (blau)	pF
Kapazität ( $U_R = 30\text{ V}; f = 1\text{ MHz}$ )	$C_D$	11	14	pF
Kapazitätsverhältnis	$\frac{C_{D3V}}{C_{D30V}}$	2,65 (2,5–2,8)	2,65 (2,5–2,8)	–
Gütefaktor				
für $C_D = 38\text{ pF}; f = 100\text{ MHz}$	Q	–	135 (> 100)	–
für $C_D = 30\text{ pF}; f = 100\text{ MHz}$	Q	175 (> 100)	–	–
Serienwiderstand				
( $C_D = 38\text{ pF}; f = 100\text{ MHz}$ )	$r_s$	–	0,3 (< 0,4)	$\Omega$
( $C_D = 30\text{ pF}; f = 100\text{ MHz}$ )	$r_s$	0,3 (< 0,5)	–	$\Omega$
Temperaturkoeffizient der Sperrschichtkapazität ( $U_R = 3\text{ V}$ )	$TK_c$	0,04	0,04	%/°C

**BB 103, BB 104**

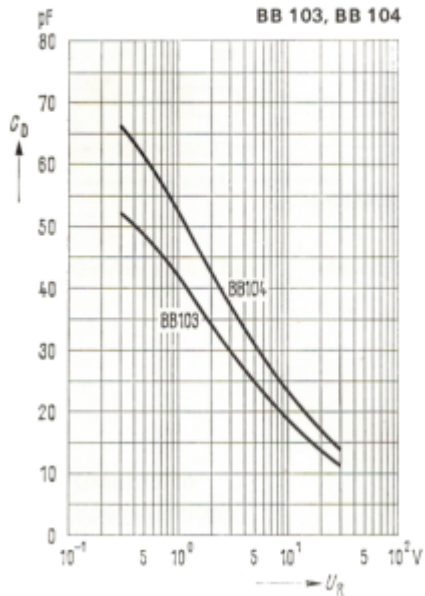
Spannungsabhängigkeit der  
Diodenkapazität  $\frac{C_D(U_R)}{C_D(30V)} = f(U_R)$   
BB 103, BB 104



Spannungsabhängigkeit des  
Sperrstromes  $I_R = f(U_R)$   
 $T_U = \text{Parameter}$   
BB 103, BB 104



Spannungsabhängigkeit der  
Diodenkapazität  $C_D = f(U_R)$   
BB 103, BB 104



Temperaturkoeffizient der  
Sperrschichtkapazität in Abhängigkeit  
von der Sperrspannung  $TK_C = f(U_R)$   
BB 103, BB 104

