

Silicon Diode

BA105

300V / 150mA

DATASHEET

OEM – Siemens

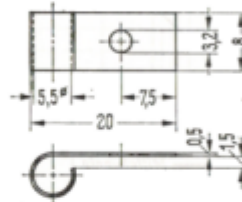
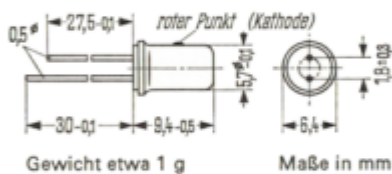
Source: Siemens Databook 1970/71

BA 103, BA 104, BA 105, BA 108

Silizium-Kleinflächendioden

BA 103, BA 104, BA 105 und BA 108 sind legierte Silizium-Kleinflächendioden in Metallgehäuse 1 A 2 DIN 41871. Sie eignen sich zum Einsatz als Gleichrichter bis zu Frequenzen von einigen MHz, besonders in Geräten mit hohen Betriebstemperaturen und bei räumlich engem Aufbau. Die Dioden können auch mit Kühlschelle auf Chassis montiert verwendet werden. Der Kathodenanschluß ist durch einen roten Punkt gekennzeichnet.

Typ	Bestellnummer
BA 103	Q60201-X103
BA 104	Q60201-X104
BA 105	Q60201-X105
BA 108	Q60201-X108
Kühlschelle	Q62801-B1



Befestigungsteil (Kühlschelle)¹⁾
Bestellbezeichnung: Q62901-B1

Grenzdaten	BA 103		BA 104			
	25	100	25	100		
für eine Umgebungstemperatur von	T_U				°C	
Sperrspannung	U_R	6	6	100	100	V
Spitzensperrspannung	u_{RM}	6	6	100	100	V
Durchlaßstrom (bei R_{thJU})	I_F	200	80	190	70	mA
Durchlaßstrom (bei R_{thL})	I_F	300	120	260	100	mA
Spannung zwischen Gehäuse und Anschlußdrähten	U	< 150			V	
Sperrschichttemperatur	T_j	150			°C	
Umgebungstemperatur	T_U	-55 bis +150			°C	
Verlustleistung (bei $T_U = 45^\circ\text{C}$)	P_{tot}	210			mW	
Verlustleistung (bei Chassismontage, 12 cm ² Alu mit Kühlschelle, $T_U = 45^\circ\text{C}$)	P_{tot}	300			mW	
Wärmewiderstand						
Sperrschicht – Luft	R_{thJU}	≤ 500	≤ 500		grd/W	
Sperrschicht – Diodengehäuse	R_{thJG}	≤ 250	≤ 250		grd/W	
(bei Montage auf Chassisblech, 12 cm ² Alu mit Kühlschelle)	R_{thL}	≤ 350	≤ 350		grd/W	

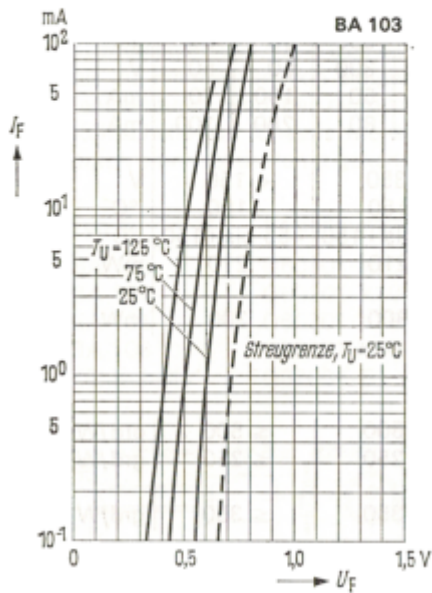
¹⁾ Bei sorgfältiger Montage Wärmewiderstand zwischen Diodengehäuse und Kühlblech unter der Befestigungsschraube $R_{th} \leq 10$ grd/W

BA 103, BA 104, BA 105, BA 108

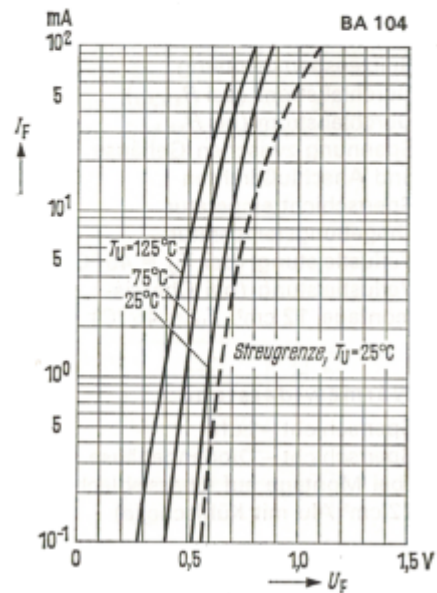
Grenzdaten		BA 105		BA 108		°C
		25	100	25	100	
für eine Umgebungstemperatur von						
Sperrspannung	U_R	300	300	50	50	V
Spitzensperrspannung	U_{RM}	300	300	50	50	V
Durchlaßstrom (bei R_{thJU})	I_F	150	50	190	70	mA
Durchlaßstrom (bei R_{thL})	I_F	230	80	260	100	mA
Spannung zwischen Gehäuse und Anschlußdrähten						
	U	< 350		< 150		V
Sperrschichttemperatur	T_j	150		150		°C
Umgebungstemperatur	T_U	-55 bis +150		-55 bis +150		°C
Verlustleistung (bei $T_U = 45$ °C)	P_{tot}	210		210		mW
Verlustleistung (bei Chassismontage, 12 cm ² , $T_U = 45$ °C)	P_{tot}	300		300		mW
Wärmewiderstand						
Sperrschicht – Luft						
	R_{thJU}	≤ 500		≤ 500		grad/W
Sperrschicht – Diodengehäuse (bei Montage auf Chassisblech, 12 cm ² Alu mit Kühlschelle)						
	R_{thJG}	≤ 250		≤ 250		grad/W
	R_{thL}	≤ 350		≤ 350		grad/W
Kenndaten ($T_U = 25$ °C)						
BA 103						
Durchlaßspannung ($I_F = 100$ mA)	U_F	≤ 1,0				V
Sperrstrom ($U_R = 6$ V)	I_R	≤ 1				µA
Kapazität ($U_R = 5$ V, $f = 100$ kHz)	C_D	≤ 260				pF
BA 104						
Durchlaßspannung ($I_F = 100$ mA)	U_F	≤ 1,1				V
Sperrstrom ($U_R = 100$ V)	I_R	≤ 1				µA
Kapazität ($U_R = 5$ V; $f = 100$ kHz)	C_D	≤ 20				pF
BA 105						
Durchlaßspannung ($I_F = 100$ mA)	U_F	≤ 1,1				V
Sperrstrom ($U_R = 300$ V)	I_R	≤ 1				µA
Kapazität ($U_R = 5$ V, $f = 100$ kHz)	C_D	≤ 10				pF
BA 108						
Durchlaßspannung ($I_F = 100$ mA)	U_F	≤ 1,1				V
Sperrstrom ($U_R = 50$ V)	I_R	≤ 1				µA
Kapazität ($U_R = 5$ V, $f = 100$ kHz)	C_D	≤ 35				pF

BA 103, BA 104, BA 105, BA 108

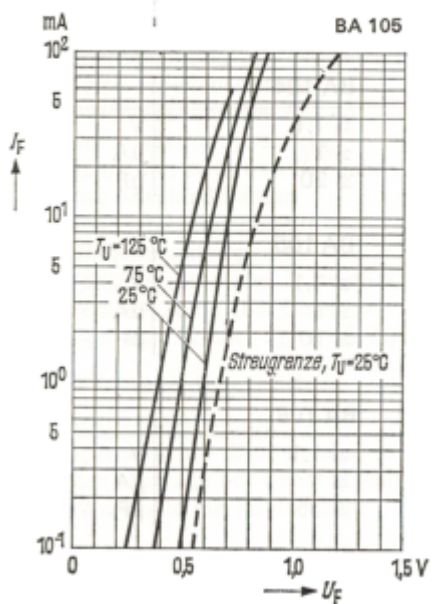
Durchlaßkennlinien (Mittelwerte)
 $I_F = f(U_F); T_U = \text{Parameter}$



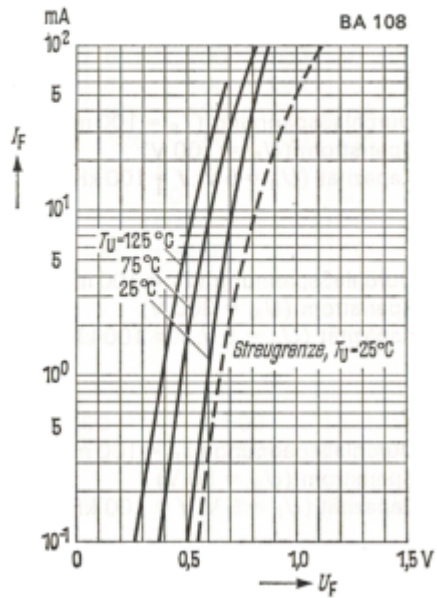
Durchlaßkennlinien (Mittelwerte)
 $I_F = f(U_F); T_U = \text{Parameter}$



Durchlaßkennlinien (Mittelwerte)
 $I_F = f(U_F); T_U = \text{Parameter}$



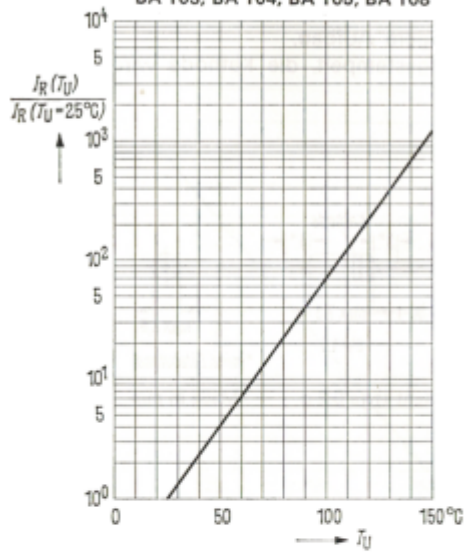
Durchlaßkennlinien (Mittelwerte)
 $I_F = f(U_F); T_U = \text{Parameter}$



BA 103, BA 104, BA 105, BA 108

Sperrstrom als Funktion der
Umgebungstemperatur
Mittelwerte, bezogen auf 25 °C

BA 103, BA 104, BA 105, BA 108



Temperaturabhängigkeit der zulässigen
Gesamtverlustleistung

$P_{\text{tot}} = f(T); R_{\text{th}} = \text{Parameter}$

BA 103, BA 104, BA 105, BA 108

