

Germanium Diode

AAY27

25V / 75mA

DATASHEET

OEM – Siemens

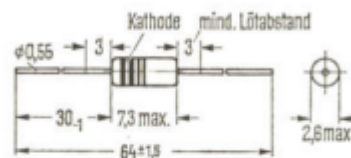
Source: Siemens Databook 1970/71

AAY 27

Germanium-HF-Spitzendiode

Die Germaniumdiode AAY 27 im Gehäuse 51 A 2 DIN 41880 (DO-7) hat neben einer hohen Durchlaßsteilheit kleine Schaltzeiten und ein sehr gutes Spannungsrichtverhältnis bei hohen Frequenzen. Sie eignet sich deshalb sowohl für HF- als auch für Schalteranwendungen. Die Diode ist unlackiert und durch Farbringe gekennzeichnet. Vom kathodenseitigen Ende beginnend lautet der Farbcode: Braun/Grau/Rot/Violett.

Typ	Bestellnummer
AAY 27	Q60101-Y27



Gewicht etwa 0,3 g Maße in mm

Grenzdaten

Sperrspannung	U_R	25	V
Spitzensperrspannung	U_{RM}	25	V
Durchlaßstrom	$I_F^{1)}$	75	mA
Spitzenstrom	i_{FM}	190	mA
Sperrschichttemperatur	T_J	90	°C
Umgebungstemperatur	T_U	-55 bis +90	°C
Wärmewiderstand ($L = 5$ mm)	R_{thJU}	≤ 400	°C/W

Statische Kenndaten

für eine Umgebungstemperatur		T_U	25	60	°C
Durchlaßspannung ($I_F = 0,1$ mA)	U_F		0,18 ($\leq 0,25$)		V*
Durchlaßspannung ($I_F = 1$ mA)	U_F		0,29 ($\leq 0,39$)		V*
Durchlaßspannung ($I_F = 10$ mA)	U_F		0,58 ($\leq 0,83$)		V*
Durchlaßspannung ($I_F = 30$ mA)	U_F		0,87 ($\leq 1,3$)		V*
Sperrstrom ($U_R = 1,5$ V)	I_R		1,5 (≤ 6)	8 (≤ 25)	μ A
Sperrstrom ($U_R = 10$ V)	I_R		6 (≤ 30)	10 (≤ 60)	μ A*
Sperrstrom ($U_R = 20$ V)	I_R		20 (≤ 95)	40 (≤ 250)	μ A

Dynamische Kenndaten ($T_U = 25$ °C)

Diodenkapazität ($U_R = 1$ V; $f = 1$ MHz)	C_D	0,5 (< 0,9)	pF
Spannungsrichtverhältnis			
$f = 100$ MHz, $U_{eff} = 1$ V, $R_L = 5$ k Ω , $C_L = 20$ pF	η_U	56	%
$f = 50$ MHz, $U_{eff} = 1$ V, $R_L = 2$ k Ω , $C_L = 5$ nF	η_U	58 (≥ 45)	%
$f = 30$ MHz, $U_{eff} = 3$ V, $R_L = 4$ k Ω , $C_L = 10$ pF	η_U	63	%
Dämpfungswiderstand			
$f = 30$ MHz, $U_{eff} = 3$ V, $R_L = 4$ k Ω , $C_L = 10$ pF	R_d	2,8	k Ω
Schaltzeit beim Umschalten von			
$I_F = 20$ mA auf $I_R = 20$ mA bis 10% von I_R	t_{rr}	15	ns
Sperrverzugsladung ($I_F = 10$ mA)	Q_D	150	pC

¹⁾ $t_{av} \leq 50$ ms siehe Diagramm

* AQL = 0,65%