

# Germanium Diode

## **AAY27**

25V / 75mA

# DATASHEET

OEM – Siemens

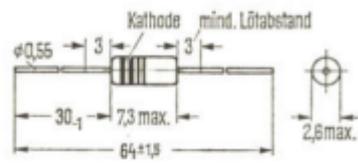
Source: Siemens Databook 1970/71

## 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)	$R_{thJU}$	$\leq 400$	°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 ( $\leq 6$ )	8 ( $\leq 25$ )	$\mu$ A
Sperrstrom ( $U_R = 10$ V)	$I_R$		6 ( $\leq 30$ )	10 ( $\leq 60$ )	$\mu$ A*
Sperrstrom ( $U_R = 20$ V)	$I_R$		20 ( $\leq 95$ )	40 ( $\leq 250$ )	$\mu$ 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 $\Omega$ , $C_L = 20$ pF	$\eta_U$	56	%
$f = 50$ MHz, $U_{eff} = 1$ V, $R_L = 2$ k $\Omega$ , $C_L = 5$ nF	$\eta_U$	58 ( $\geq 45$ )	%
$f = 30$ MHz, $U_{eff} = 3$ V, $R_L = 4$ k $\Omega$ , $C_L = 10$ pF	$\eta_U$	63	%
Dämpfungswiderstand			
$f = 30$ MHz, $U_{eff} = 3$ V, $R_L = 4$ k $\Omega$ , $C_L = 10$ pF	$R_d$	2,8	k $\Omega$
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

<sup>1)</sup>  $t_{av} \leq 50$  ms siehe Diagramm

\* AQL = 0,65%