

# Germanium Diode

## **AA119**

30V / 35mA

# DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1977

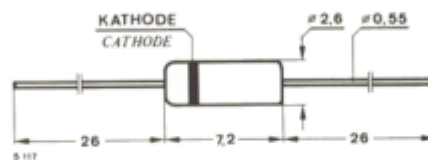
**AA 119**

**Germanium-Spitzendiode**  
**Germanium point contact diode**

**Anwendungen:** Hochohmige Demodulatorschaltungen. Als Diodenpaar für Diskriminator- und Ratio-detektorschaltungen.

**Applications:** High impedance demodulator circuits. Matched pairs for discriminator and ratio detector circuits.

**Abmessungen in mm**  
**Dimensions in mm**



Normgehäuse  
Case  
51 A 2 DIN 41 880  
JEDEC DO 7  
Gewicht · Weight  
max. 0,2 g

**Absolute Grenzdaten**  
**Absolute maximum ratings**

Periodische Spitzensperrspannung Repetitive peak reverse voltage	$U_{RRM}$	45	V
Sperrspannung Reverse voltage	$U_R$	30	V
Stoßdurchlaßstrom Surge forward current	$I_{FSM}$	200	mA
Periodischer Durchlaßspitzenstrom Repetitive peak forward current	$I_{FRM}$	100	mA
Durchlaßstrom, Mittelwert Average forward current	$I_{FAV}$	35	mA
$U_R = 0$	$I_{FAV}$	10	mA
$u_m = U_{RRM}$			
Sperrschichttemperatur Junction temperature	$t_j$	100	°C
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	$t_{stg}$	-55 ... +100	°C

# AA 119

**Wärmewiderstand**  
**Thermal resistance**

Min. Typ. Max.

Sperrschicht-Umgebung  
*Junction ambient*  
 $l = 4 \text{ mm}, t_L = \text{konstant}$   
*constant*

$R_{thJA}$  500 °C/W

**Kenngößen**  
**Characteristics**

$t_j = 25^\circ\text{C}$

Durchlaßspannung  
*Forward voltage*

$I_F = 0,1 \text{ mA}$   
 $I_F = 1 \text{ mA}$   
 $I_F = 10 \text{ mA}$   
 $I_F = 30 \text{ mA}$

$U_F$	0,23	0,3	V
$U_F$	0,56	0,88	V
$U_F$	1,5	2,2	V
$U_F^{1)}$	2,8	4	V

Sperrstrom  
*Reverse current*

$U_R = 0,1 \text{ V}$   
 $U_R = 1,5 \text{ V}$   
 $U_R = 10 \text{ V}$   
 $U_R = 30 \text{ V}$   
 $U_R = 45 \text{ V}$

$I_R$	0,35	1	$\mu\text{A}$
$I_R$	0,8	2,8	$\mu\text{A}$
$I_R$	4,5	18	$\mu\text{A}$
$I_R$	35	150	$\mu\text{A}$
$I_R$	90	350	$\mu\text{A}$

Dämpfungswiderstand  
*Damping resistance*

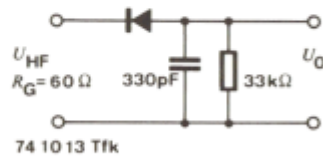
$U_{HF} = 3 \text{ V}, f = 10,7 \text{ MHz}$

$r_p^{2)}$  13,5 15 19 k $\Omega$

Richtwirkungsgrad  
*Rectification efficiency*

$U_{HF} = 3 \text{ V}, f = 10,7 \text{ MHz}$

$\eta_r^{2)}$  85 %



$$\eta_r = \frac{U_O \times 100\%}{U_{HF}}$$

Meßschaltung für :  $\eta_r, r_p$

Test circuit for :  $\eta_r, r_p$

1)  $\frac{t_p}{T} = 0,01, t_p = 0,3 \text{ ms}$

2) siehe Meßschaltung  
see test circuit

**AA 119**

