



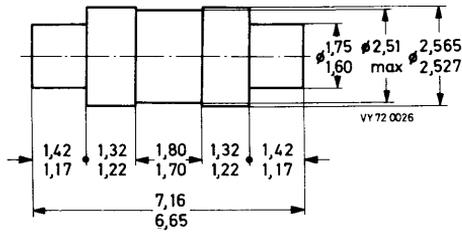
GERMANIUM - PUNKTKONTAKT - MISCHDIODE  
zur Verwendung im Q-Band

Mechanische Daten:

Gehäuse: Subminiatur

Die Katodenseite ist  
rot gekennzeichnet.

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Frequenzbereich

f = 26...40 GHz

Rauschzahl

F = 8,5 dB

# AAV 34

## Absolute Grenzwerte:

HF-Spitzenenergie:	$E_{HF M} = \max. 0,03 \text{ erg}$
Impuls-Spitzenleistung ( $t_p = 0,2 \mu s$ ):	$P_M = \max. 0,5 \text{ W}$
Umgebungstemperatur:	$\vartheta_U = \min. -65 \text{ }^\circ\text{C}$
	$\vartheta_U = \max. 150 \text{ }^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \min. -65 \text{ }^\circ\text{C}$
	$\vartheta_S = \max. 150 \text{ }^\circ\text{C}$

## Kennwerte: (bei $\vartheta_U = 25^\circ\text{C}$ )

Durchlaßstrom bei $U_F = 0,5 \text{ V}$ :	$I_F = 2 \text{ mA}$
Sperrstrom bei $U_R = 0,5 \text{ V}$ :	$I_R = 10 \mu\text{A}$
Betriebsfrequenzbereich:	$f = 26 \dots 40 \text{ GHz}$
ZF-Impedanz:	$Z_{ZF} = 750 (500 \dots 1000) \Omega$
Welligkeitsfaktor (bezogen auf Meßhalterung):	$s = 1,4 (\leq 1,8)$
Mischverluste:	$\Delta P_c = 5,5 \text{ dB}$
Rauschzahl <sup>1)</sup> bei $f = 34,86 \text{ GHz}$ , $U_F = 150 \pm 10 \text{ mV}$ , $I_0 = 0,5 \text{ mA}$ :	$F = 8,5 (\leq 10,5) \text{ dB}$
Rauschtemperatur-Verhältnis bei $f_{ZF} = 45 \text{ MHz}$ :	$N_r = 1,6$

<sup>1)</sup> einschließlich  $F_{ZF} = 1,5 \text{ dB}$



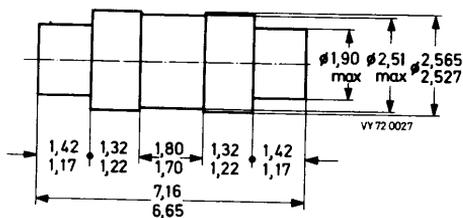
GERMANIUM - PUNKTKONTAKT - MISCHDIODE  
zur Verwendung im X-Band

Mechanische Daten:

Gehäuse: Subminiatur

Die Katodenseite ist  
rot gekennzeichnet.

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Frequenzbereich:

f = 1...18 1...18 GHz

Rauschzahl im X-Band:

F = 6 7 dB

# AAV 39

# AAV 39A

### Absolute Grenzwerte:

Spitzenenergie:	$E_M$	= max.	0,1	erg
HF-Spitzenenergie:	$E_{HF M}$	= max.	0,05	erg
Impuls-Spitzenleistung ( $t_p = 0,5 \mu s$ ):	$P_M$	= max.	0,5	W
Umgebungstemperatur:	$\vartheta_U$	= min.	-65	$^{\circ}C$
	$\vartheta_U$	= max.	150	$^{\circ}C$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S$	= min.	-65	$^{\circ}C$
	$\vartheta_S$	= max.	150	$^{\circ}C$

### Kennwerte: (bei $\vartheta_U = 25^{\circ}C$ )

		<u>AAV 39</u>	<u>AAV 39 A</u>	
Durchlaßstrom bei $U_F = 0,5 V$ :	$I_F$	=	5	mA
Sperrstrom bei $U_R = 0,5 V$ :	$I_R$	=	3	$\mu A$
Betriebsfrequenzbereich:	$f$	=	1...18	GHz
ZF-Impedanz:	$Z_{ZF}$	=	250...450	$\Omega$
Welligkeitsfaktor bezogen auf Meßhalterung, bei $f = 9,375 GHz$ , $R_L = 15 \Omega$ , $I_0 = 1 mA$ :	$s$	$\leq$	1,43	
Mischverluste:	$\Delta P_c$	=	4,2	5,0 dB
Rauschzahl <sup>1)</sup> bei $f = 9,375 GHz$ , $R_L = 15 \Omega$ , $I_0 = 1 mA$ :	$F$	=	6 ( $\leq 6,5$ )	7 ( $\leq 7,5$ ) dB
Rauschtemperatur-Verhältnis bei $f_{ZF} = 45 MHz$ :	$N_r$	=	1,1	1,2

<sup>1)</sup> einschließlich  $F_{ZF} = 1,5 dB$



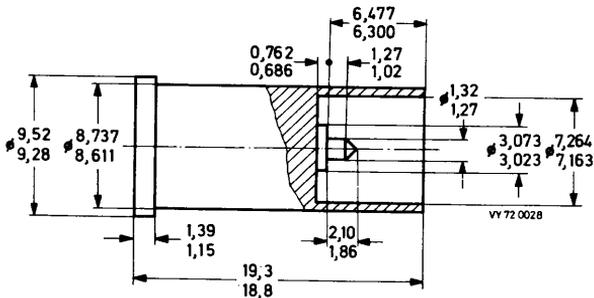
Koaxiale  
GERMANIUM - PUNKTKONTAKT - MISCHDIODEN  
zur Verwendung im X-Band

Mechanische Daten:

Gehäuse: koaxial

AAV 50: Anode am Gehäuse,  
roter FarbpunktAAV 50 R: Katode am Gehäuse,  
grüner Farbpunkt

Maßangaben in mm.

Kurzdaten:

maximale Betriebsfrequenz

f = 12 GHz

Rauschzahl im X-Band

F = 6,2 dB

# AAV 50 (R)

## Absolute Grenzwerte:

HF-Spitzenenergie:	$E_{HF M}$	= max.	0,2	erg
Impuls-Spitzenleistung ( $t_p = 0,5 \mu s$ ):	$P_M$	= max.	2	W
Umgebungstemperatur:	$\vartheta_U$	= min.	-55	$^{\circ}C$
	$\vartheta_U$	= max.	100	$^{\circ}C$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S$	= min.	-55	$^{\circ}C$
	$\vartheta_S$	= max.	100	$^{\circ}C$

## Kennwerte: (bei $\vartheta_U = 25^{\circ}C$ )

Durchlaßstrom bei $U_F = 0,5 V$ :	$I_F$	=	9	mA
Sperrstrom bei $U_R = 0,5 V$ :	$I_R$	=	3	$\mu A$
maximale Betriebsfrequenz:	$f$	=	12	GHz
ZF-Impedanz:	$Z_{ZF}$	=	300...500	$\Omega$
Welligkeitsfaktor bezogen auf Meßhalterung, bei $f = 9,375 GHz$ , $R_L = 15 \Omega$ , $I_0 = 1 mA$ :	$s$	$\leq$	1,43	
Mischverluste:	$\Delta P_c$	=	4,4	dB
Rauschzahl <sup>1)</sup> bei $f = 9,375 GHz$ , $R_L = 15 \Omega$ , $I_0 = 1 mA$ :	$F$	=	6,2 ( $\leq 6,8$ )	dB
Rauschtemperatur-Verhältnis bei $f_{ZF} = 45 MHz$ :	$N_r$	=	1,1	

<sup>1)</sup> einschließlich  $F_{ZF} = 1,5 dB$



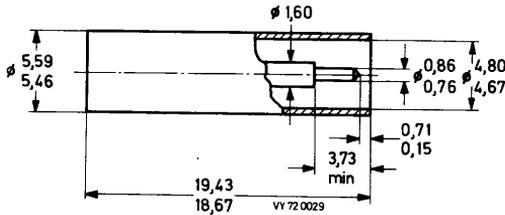
Koaxiale  
GERMANIUM - PUNKTKONTAKT - MISCHDIODEN  
zur Verwendung im J-(Ku-)Band

Mechanische Daten:

Gehäuse: koaxial

Maßangaben in mm.

- AAV 51 ) Anode am Gehäuse,
- AAV 52 ) roter Farbpunkt
- AAV 51 R) Katode am Gehäuse,
- AAV 52 R) blauer Farbpunkt



Kurzdaten:

	AAV 51(R)	AAV 52(R)	
Frequenzbereich	f = 12...18	12...18	GHz
Rauschzahl bei f = 13,5 GHz	F = 7	8	dB

# AAV 51 (R)

# AAV 52 (R)

### Absolute Grenzwerte:

Spitzenenergie:	$E_M = \text{max.}$	0,1	erg
Umgebungstemperatur:	$\vartheta_U = \text{min.}$	-55	°C
	$\vartheta_U = \text{max.}$	100	°C
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min.}$	-55	°C
	$\vartheta_S = \text{max.}$	100	°C

### Kennwerte: (bei $\vartheta_U = 25^\circ\text{C}$ )

		<u>AAV 51(R)</u>	<u>AAV 52(R)</u>	
Durchlaßstrom bei $U_F = 0,5 \text{ V}$ :	$I_F =$	9		mA
Sperrstrom bei $U_R = 0,5 \text{ V}$ :	$I_R =$	3		µA
Betriebsfrequenzbereich:	$f =$	12...18		GHz
ZF-Impedanz:	$Z_{ZF} =$	270 (220...320)		Ω
Welligkeitsfaktor bei $f = 13,5 \text{ GHz}$ :	$s \leq$	1,5		
	im Bereich $f = 13...18 \text{ GHz}$ :	$s \leq$	2,5	
Mischverluste:	$\Delta P_c =$	5,2		dB
Rauschzahl bei $f = 13,5 \text{ GHz}$ : <sup>1)</sup>	$F =$	7 ( $\leq 7,5$ )	8 ( $\leq 8,5$ )	dB
Rauschtemperatur-Verhältnis bei $f_{ZF} = 45 \text{ MHz}$ :	$N_r =$	1,1		

<sup>1)</sup> einschließlich  $F_{ZF} = 1,5 \text{ dB}$



Koaxiale

GERMANIUM - PUNKTKONTAKT - MISCHDIODEN

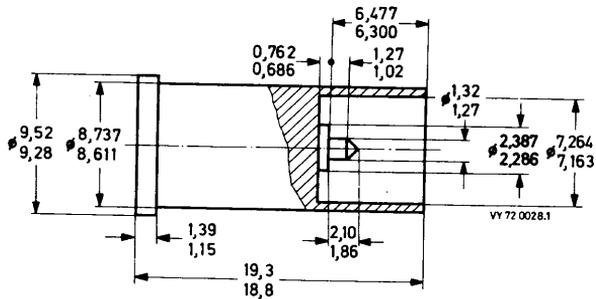
zur Verwendung im S-Band

Mechanische Daten:

Gehäuse: koaxial

AAY 56: Anode am Gehäuse,  
roter FarbpunktAAY 56R: Katode am Gehäuse,  
grüner Farbpunkt

Maßangaben in mm.

Kurzdaten:

maximale Betriebsfrequenz

 $f = 4$  GHz

Rauschzahl im S-Band

 $F = 7$  dB

# AAV 56(R)

---

## Absolute Grenzwerte:

Spitzenenergie:	$E_M$	= max.	0,1	erg
HF-Spitzenenergie:	$E_{HF M}$	= max.	0,3	erg
Impuls-Spitzenleistung ( $t_p = 0,1 \mu s$ ):	$P_M$	= max.	3,0	W
Umgebungstemperatur:	$\vartheta_U$	= max.	100	$^{\circ}C$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S$	= min.	-40	$^{\circ}C$
	$\vartheta_S$	= max.	100	$^{\circ}C$

## Kennwerte: (bei $\vartheta_U = 25^{\circ}C$ )

Rauschzahl bei $f = 3,0 \pm 0,1$ GHz, $I_0 = 0,8$ mA:	$F$	=	7,0 ( $\leq 7,5$ )	dB <sup>1)</sup>
Welligkeitsfaktor, bezogen auf Meßhalterung, bei $f = 3,0 \pm 0,1$ GHz, $I_0 = 0,8$ mA:	$s$	$\leq$	1,43	

---

<sup>1)</sup> einschließlich  $F_{ZF} = 2$  dB



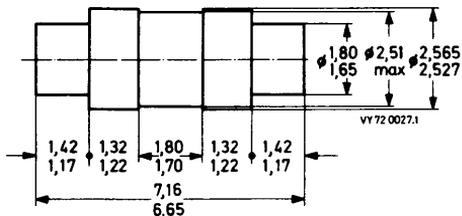
GERMANIUM - PUNKTKONTAKT - MISCHDIODE  
zur Verwendung im Q - Band

Mechanische Daten:

Gehäuse: Subminiatur

Die Katodenseite ist  
rot gekennzeichnet.

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Frequenzbereich

$f = 26 \dots 40$  GHz

Rauschzahl

$F = 8,5$  dB

# AAV 59

## Absolute Grenzwerte:

HF - Spitzenenergie:	$E_{HF M}$	= max.	0,03	erg
Impuls-Spitzenleistung ( $t_p = 0,2 \mu s$ ):	$P_M$	= max.	0,5	W
Umgebungstemperatur:	$\vartheta_U$	= min.	-55	$^{\circ}C$
	$\vartheta_U$	= max.	100	$^{\circ}C$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S$	= min.	-55	$^{\circ}C$
	$\vartheta_S$	= max.	100	$^{\circ}C$

## Kennwerte:

Durchlaßstrom bei $U_F = 0,5 V$ :	$I_F$	=	2,0	mA
Sperrstrom bei $U_R = 0,5 V$ :	$I_R$	=	2,0	$\mu A$
Betriebsfrequenzbereich:	$f$	=	26...40	GHz
ZF - Impedanz:	$Z_{ZF}$	=	1000 (700...1400)	$\Omega$
Welligkeitsfaktor, bezogen auf Meßhalterung:	$s$	=	1,4 ( $\leq 1,8$ )	
Mischverluste:	$\Delta P_c$	=	5,5	dB
Rauschzahl bei $f = 34,86 GHz$ , $I_0 = 0,5 mA$ , einschließlich $F_{ZF} = 1,5 dB$ :	$F$	=	8,5 ( $\leq 10$ )	dB
Rauschtemperatur-Verhältnis bei $f_{ZF} = 45 MHz$ :	$N_r$	=	1,6	

Die Mischdiode AAV 59 kann auch gepaart unter der Bezeichnung 2-AAV 59 M mit Abweichungen des gleichgerichteten Stromes von  $\pm 10 \%$  und der ZF-Impedanz von  $150 \Omega$  geliefert werden.



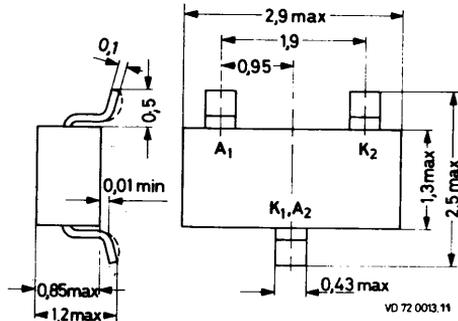
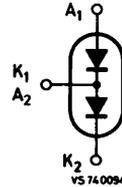
GERMANIUM - PLANAR - ZWEIFACHDIODE  
zur Stabilisierung kleiner Spannungen (Stabistordiode)  
sowie für Begrenzer- und Schutzschaltungen

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-23,  
23 A 3 DIN 41 869

Stempel: A 9

Maßangaben in mm.

Kurzdaten:

Sperrspannung

$$U_R = \text{max. } 20 \text{ V}$$

Durchlaßstrom

$$I_F = \text{max. } 10 \text{ mA}$$

Sperrschichttemperatur

$$\vartheta_J = \text{max. } 90 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Durchlaßspannung bei  $I_F = 15 \mu\text{A}$

$$U_F = 110 \text{ mV}$$

bei  $I_F = 100 \mu\text{A}$

$$U_F \leq 200 \text{ mV}$$

Sperrstrom bei  $U_R = 20 \text{ V}$

$$I_R \leq 10 \mu\text{A}$$

# AAY 60

## Absolute Grenzwerte:

Sperrspannung:  $U_R = \text{max. } 20 \text{ V}$   
Durchlaßstrom:  $I_F = \text{max. } 10 \text{ mA}$

Sperrschichttemperatur:

$\vartheta_J = \text{max. } 90^\circ\text{C}$

Lagerungstemperatur:

$\vartheta_S = \text{min. } -30^\circ\text{C, max. } 75^\circ\text{C}$

## Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung,  
AAY 60 auf Keramik-Substrat  $7 \text{ mm} \times 5 \text{ mm} \times 0,5 \text{ mm}$ ,

bei gleichzeitiger Belastung beider Dioden:

$R_{th} U \leq 1,1 \text{ K/mW}$

bei Belastung nur einer Diode:

$R_{th} U \leq 0,67 \text{ K/mW}$

Kennwerte: bei  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$

### Sperrstrom

bei  $U_R = 20 \text{ V}$ :  $I_R \leq 10 \mu\text{A}$

### Durchlaßstrom

bei  $U_F = 100 \text{ mV}$ :  $I_F \leq 15 \mu\text{A}$

bei  $U_F = 150 \text{ mV}$ :  $I_F = 25-50 \mu\text{A}$

bei  $U_F = 200 \text{ mV}$ :  $I_F \geq 100 \mu\text{A}$

### Durchlaßspannung

bei  $I_F = 10 \mu\text{A}$ :  $U_F = 110 \text{ mV}$

bei  $I_F = 15 \mu\text{A}$ :  $U_F \geq 100 \text{ mV}$

bei  $I_F = 25 \mu\text{A}$ :  $U_F \leq 150 \text{ mV}$

bei  $I_F = 50 \mu\text{A}$ :  $U_F \geq 150 \text{ mV}$

bei  $I_F = 100 \mu\text{A}$ :  $U_F \leq 200 \text{ mV}$

