



ADY 26

GERMANIUM - PNP - LEISTUNGSTRANSISTOR
für Verstärker- und Schalteranwendungen

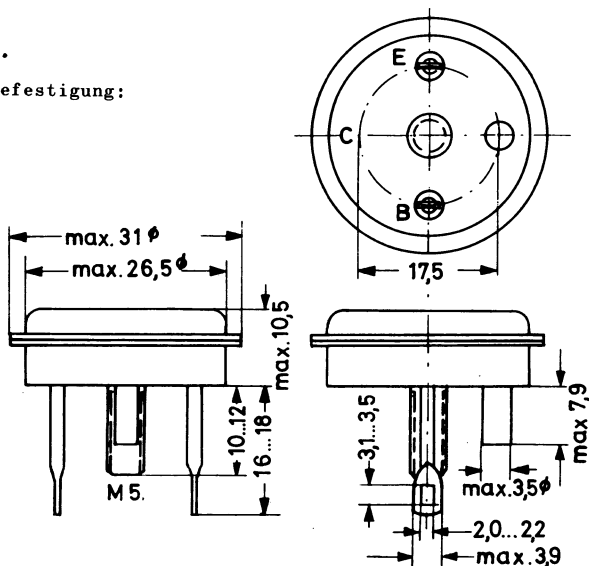
Mechanische Daten:

Gehäuse: Metall, T0-36

Der Kollektor ist mit dem Metallgehäuse leitend verbunden.

Maßangaben in mm.

Drehmoment bei Befestigung:
max. 22 cm²kp



Kurzdaten:

Kollektor-Sperrspannung	$-U_{CB0} = \text{max. } 80 \text{ V}$
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CES} = \text{max. } 60 \text{ V}$
Kollektorstrom, Scheitelwert	$-I_{CM} = \text{max. } 30 \text{ A}$
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_G = 60 \text{ }^\circ\text{C}$	$P_{tot} = \text{max. } 50 \text{ W}$
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max. } 90 \text{ }^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $U_{CB} = 0, I_E = 25 \text{ A}$	$B = 25 (\geq 15)$
Transit-Frequenz bei $-U_{CE} = 12 \text{ V}, -I_C = 1 \text{ A}$	$f_T \geq 100 \text{ kHz}$

411801ES

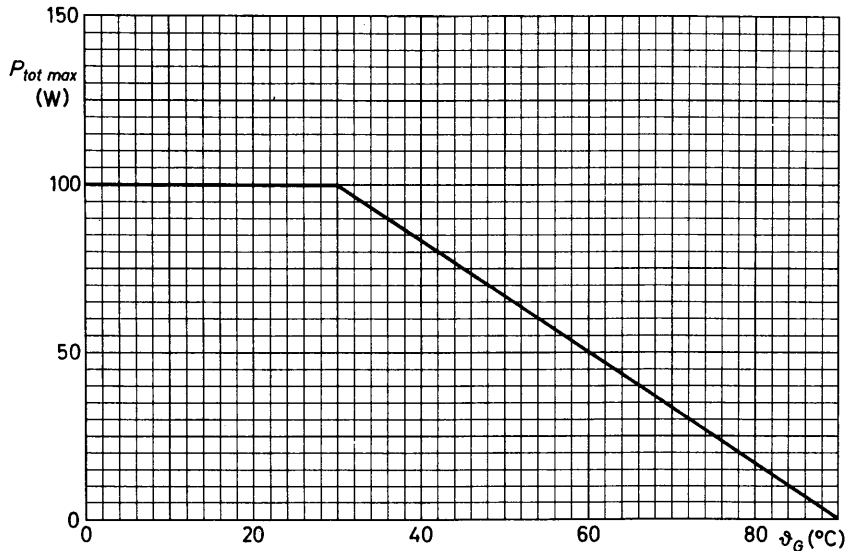
ADY 26

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\vartheta_{J \max}$)

Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:	$-U_{CB0} = \max. 80 \text{ V}$
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $U_{BE} = 0$:	$-U_{CES} = \max. 60 \text{ V}$
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:	$-U_{EB0} = \max. 40 \text{ V}$
Kollektorstrom:	$-I_{CAV} = \max. 25 \text{ A}$
Kollektorstrom, Scheitelwert:	$-I_{CM} = \max. 30 \text{ A}$
Basisstrom:	$-I_{BAV} = \max. 3 \text{ A}$
Basisstrom, Scheitelwert:	$-I_{BM} = \max. 5 \text{ A}$
Emitterstrom:	$I_{EAV} = \max. 28 \text{ A}$
Emitterstrom, Scheitelwert:	$I_{EM} = \max. 35 \text{ A}$
Gesamtverlustleistung:	$P_{tot} = \max. 100 \text{ W}$
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \max. 90 \text{ }^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \min. -55 \text{ }^\circ\text{C}$
	$\vartheta_S = \max. 90 \text{ }^\circ\text{C}$

Wärmewiderstand:

Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse: $R_{th G} = 0,4 (\leq 0,6) \text{ grd/W}$



Kennwerte: (bei $\vartheta_J = 25\text{ }^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben)

Kollektor-Reststrom

bei $-U_{CB} = 2\text{ V}$, $I_E = 0$:	$-I_{CB 0}$	=	50 (≤ 200)	μA
bei $-U_{CB} = 80\text{ V}$, $I_E = 0$:	$-I_{CB 0}$	=	0,5 (≤ 4)	mA

Kollektor-Emitter-Reststrom

bei $-U_{CE} = 80\text{ V}$, $+U_{BE} = 1\text{ V}$, $\vartheta_J = 90\text{ }^\circ\text{C}$:	$-I_{CE V}$	=	3	mA
---	-------------	---	---	-------------

Emitter-Reststrom

bei $-U_{EB} = 2\text{ V}$, $I_C = 0$:	$-I_{EB 0}$	=	50 (≤ 200)	μA
bei $-U_{EB} = 40\text{ V}$, $I_C = 0$:	$-I_{EB 0}$	=	0,5 (≤ 4)	mA

Kollektor-Emitter-Durchbruchsspannung

bei $-I_C = 1\text{ A}$, $U_{BE} = 0$:	$-U_{(BR) CE S}$	=	90 (≥ 60)	V
bei $-I_C = 25\text{ A}$, $+U_{BE} = 2\text{ V}$:	$-U_{(BR) CE V}$	\geq	40	V

Kollektor-Emitter-Restspannung

bei $-I_C = 25\text{ A}$, $-I_B = 2,5\text{ A}$:	$-U_{CE sat}$	=	0,15 ($\leq 0,5$)	V
--	---------------	---	---------------------	------------

Emitter-Leerlaufgleichspannung

bei $-U_{CB} = 80\text{ V}$, $I_E = 0$:	$-U_{EB f1}$	=	0,2	V
---	--------------	---	-----	------------

Basisspannung

bei $U_{CB} = 0$, $I_E = 5\text{ A}$:	$-U_{BE}$	=	0,6 (≤ 1)	V
bei $U_{CB} = 0$, $I_E = 25\text{ A}$:	$-U_{BE}$	=	1,2 (≤ 2)	V

Gleichstromverstärkung

bei $U_{CB} = 0$, $I_E = 5\text{ A}$:	B	=	60 (40...120)
bei $U_{CB} = 0$, $I_E = 25\text{ A}$:	B	=	25 (≥ 15)

Kurzschluß-Stromverstärkung

bei $-U_{CE} = 12\text{ V}$, $-I_C = 1\text{ A}$, $f = 100\text{ kHz}$:	B	=	1,7 (≥ 1)
--	---	---	------------------

Kollektorkapazität

bei $-U_{CB} = 12\text{ V}$, $I_E = 0$:	C_c	=	350	pF
---	-------	---	-----	-------------

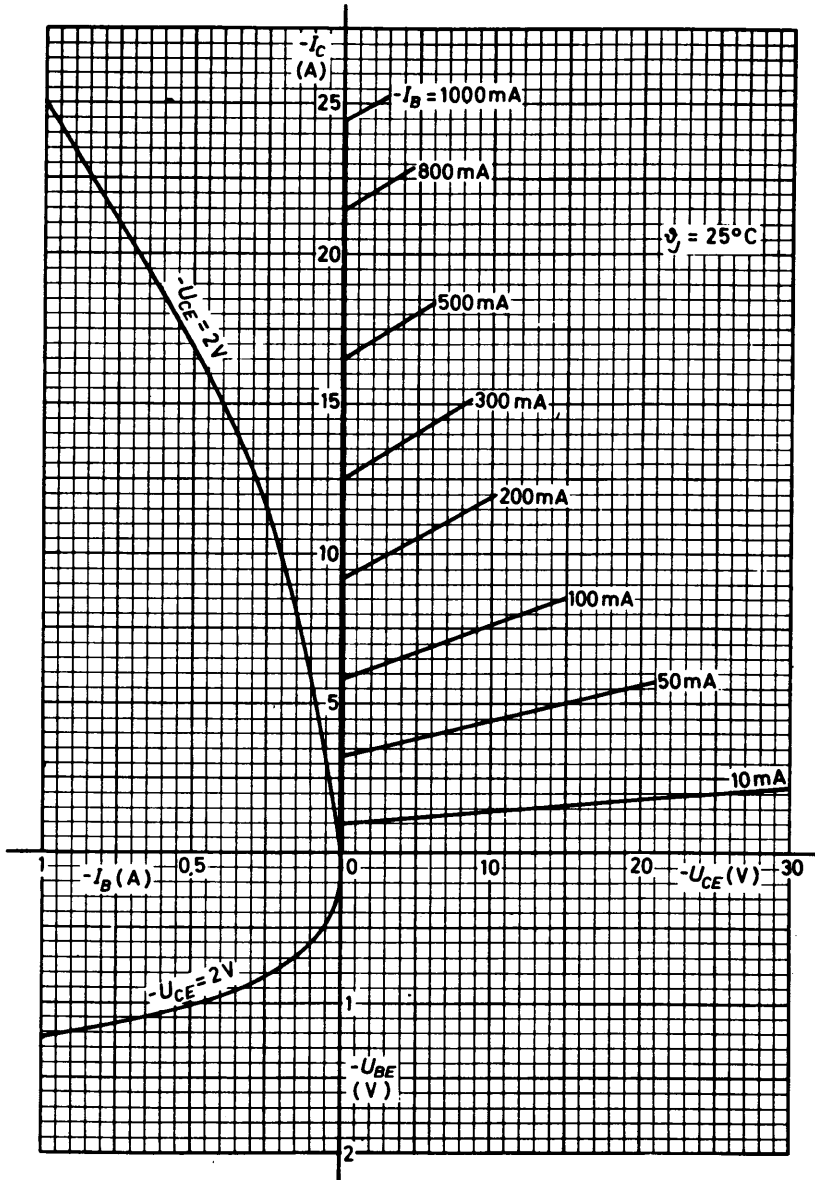
Einschaltzeit

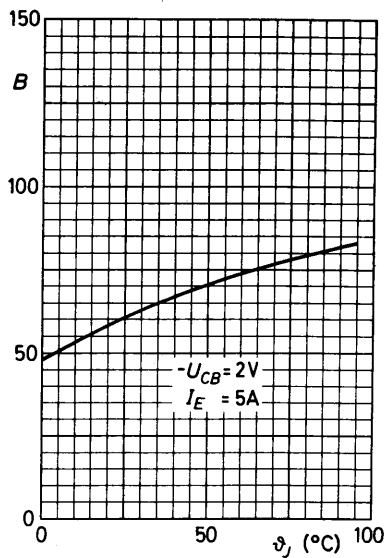
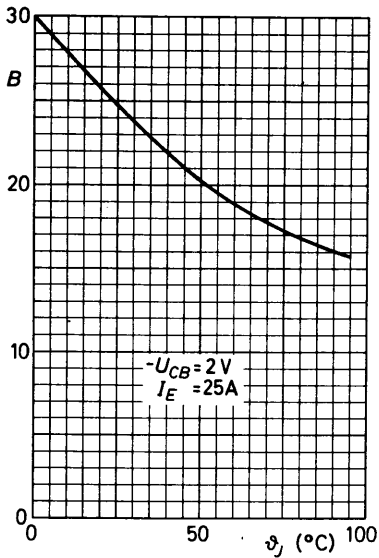
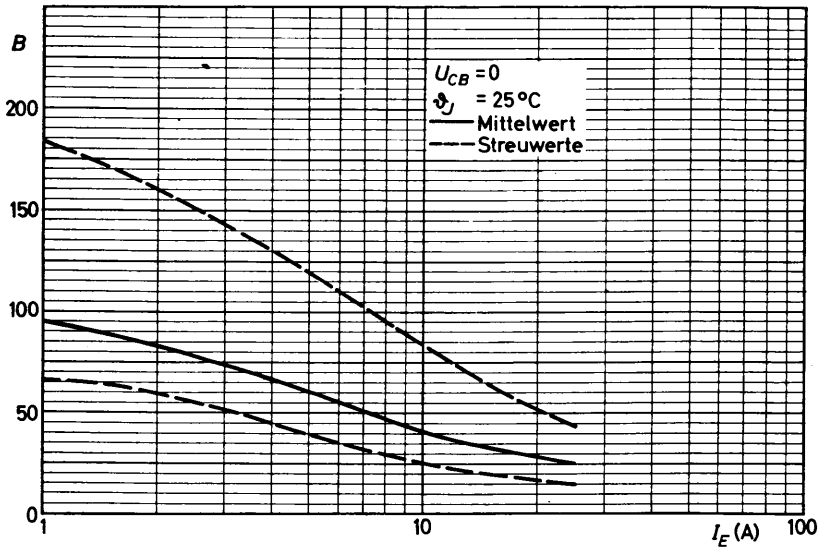
bei $-U_{CE} = 18\text{ V}$, $-I_C = 25\text{ A}$, $-I_B = 2\text{ A}$:	$t_d + t_r$	=	25	μs
--	-------------	---	----	---------------

Aus Schaltzeit

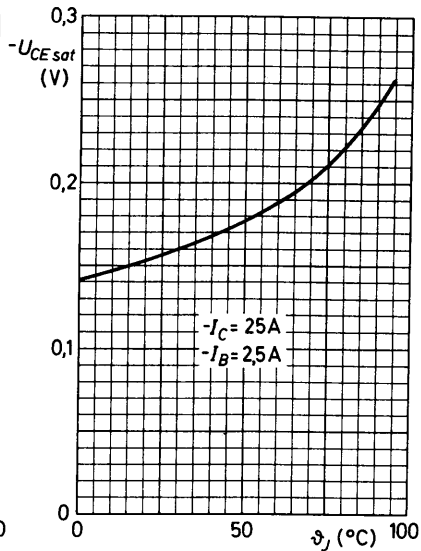
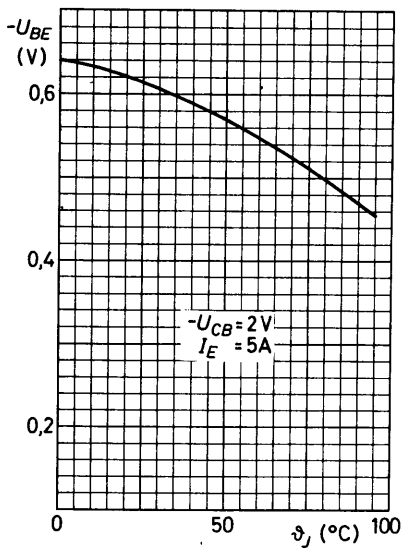
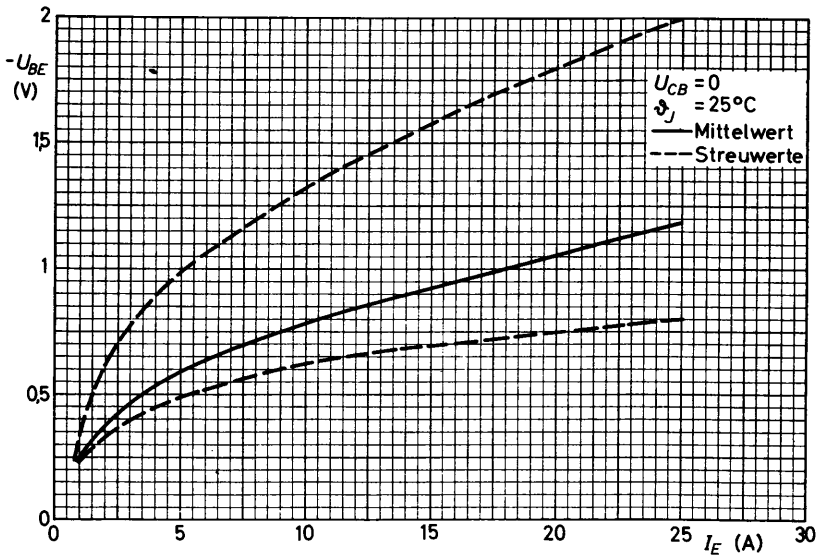
nach $-I_C = 25\text{ A}$ bei $+U_{BE} = 6\text{ V}$, $R_{BE} = 10\text{ }\Omega$:	$t_s + t_f$	=	75	μs
---	-------------	---	----	---------------

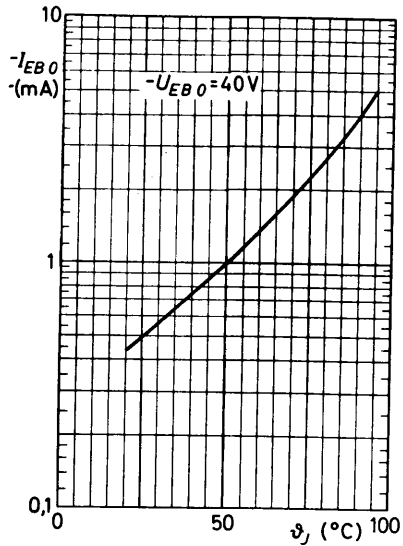
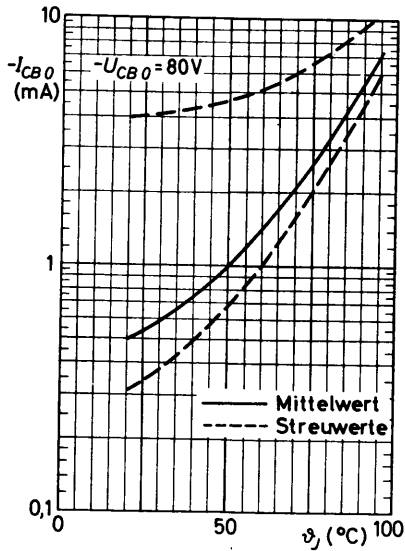
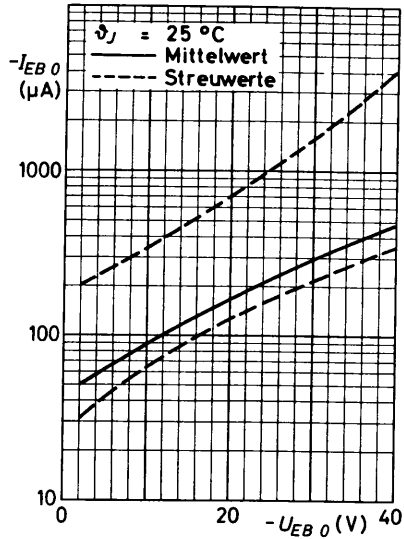
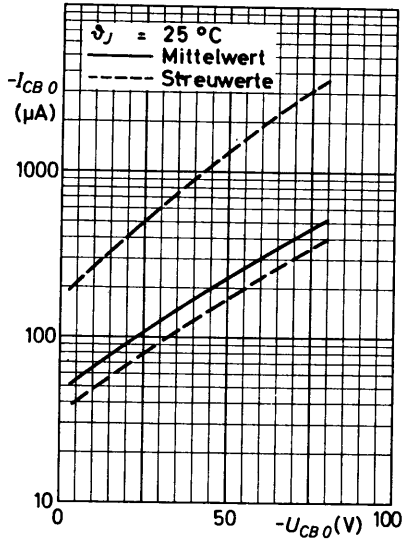
ADY 26



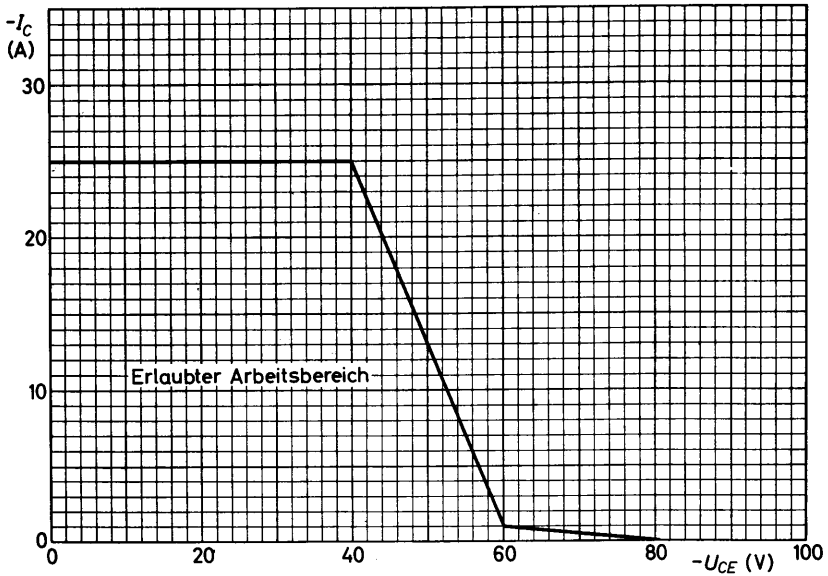
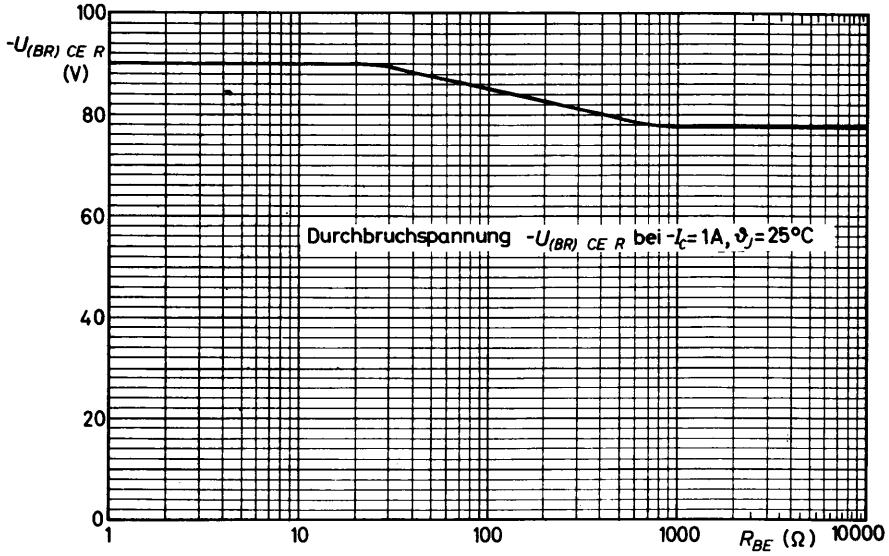


ADY 26





ADY 26





AEY 29 (R)

GERMANIUM - MIKROWELLEN - DETEKTORDIODE
zur Verwendung im J- (Ku-) Band

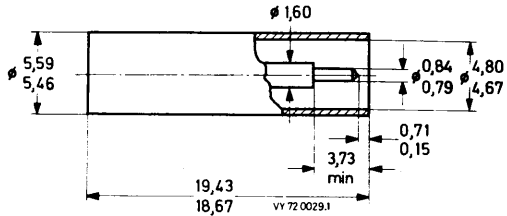
Mechanische Daten:

Gehäuse: Koaxial

Maßangaben in mm.

AEY 29: Anode am Gehäuse,
roter Farbpunkt

AEY 29 R: Katode am Gehäuse,
grüner Farbpunkt



Kurzdaten:

Frequenzbereich

$f = 12 \dots 18$ GHz

Tangential-Empfindlichkeit im J-Band

$S_t = 53$ dBm

AEY 29 (R)

Absolute Grenzwerte:

Umgebungstemperatur: $\vartheta_U = \text{min. } -55^\circ\text{C, max. } 100^\circ\text{C}$

Lagerungstemperatur: $\vartheta_S = \text{min. } -55^\circ\text{C, max. } 100^\circ\text{C}$

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

Durchlaßstrom bei $U_F = 0,3 \text{ V}$: $I_F = 12 \text{ mA}$

Sperrstrom bei $U_R = 0,3 \text{ V}$: $I_R = 100 \text{ }\mu\text{A}$

Tangential-Empfindlichkeit,

ohne Vorspannung,

bei $f = 16,5 \text{ GHz}$, $B_{ZF} = 1 \text{ MHz}$,

gemessen in Halterung JAN-201:

$S_t = 53 \text{ dBm}$

ZF - Impedanz,

ohne Vorspannung, bei $U_i \leq 1 \text{ mV}$:

$Z_{ZF} = 300 \text{ }\Omega$

Gewinn ¹⁾

bei $f = 16,5 \text{ GHz}$,

gemessen in Halterung JAN-201:

$G \geq 50$

Welligkeitsfaktor,

ohne Vorspannung,

bei $f = 16,5 \text{ GHz}$, $P_i \leq 1 \text{ }\mu\text{W}$,

gemessen in Halterung JAN-201:

$s \leq 5$

¹⁾ Der Gewinn G ist das Produkt aus Empfindlichkeit in $\mu\text{A}/\mu\text{W}$ und der Quadratwurzel aus der ZF-Impedanz in Ω .



AEY 31 AEY 31 A

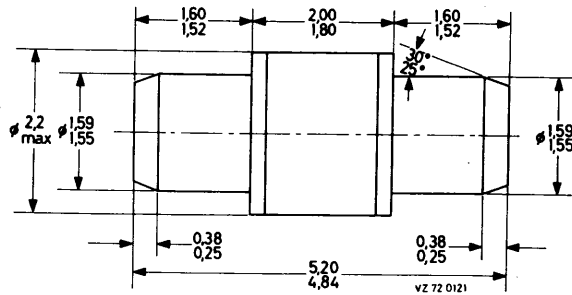
GERMANIUM - MIKROWELLEN - DETEKTORDIODEN
zur Verwendung im X-Band

Mechanische Daten:

Gehäuse: Subminiatur

Maßangaben in mm.

Der Katodenanschluß
ist rot gekennzeichnet.



Kurzdaten:

Frequenzbereich

$f = 1 \dots 18$ GHz

Tangential-Empfindlichkeit im X-Band

AEY 31

$S_t = 53$ dBm

AEY 31 A

$S_t = 50$ dBm

AEY 31 AEY 31 A

Absolute Grenzwerte:

Umgebungstemperatur:	$\vartheta_U = \text{min. } -55^\circ\text{C, max. } 100^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min. } -55^\circ\text{C, max. } 100^\circ\text{C}$

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

Durchlaßstrom bei $U_F = 0,3 \text{ V}$:	$I_F = 12 \text{ mA}$
Sperrstrom bei $U_R = 0,3 \text{ C}$:	$I_R = 100 \text{ }\mu\text{A}$
Tangential-Empfindlichkeit, ohne Vorspannung, bei $f = 9,375 \text{ GHz, } B_{ZF} = 1 \text{ MHz}$:	AEY 31: $S_t = 53 \text{ dBm}$ AEY 31 A: $S_t = 50 \text{ dBm}$
ZF - Impedanz, ohne Vorspannung, bei $U_i \leq 1 \text{ mV}$:	$Z_{ZF} = 300 \text{ }\Omega$
Gewinn ¹⁾ bei $f = 9,375 \text{ GHz}$:	AEY 31: $G \geq 120$ AEY 31 A: $G \geq 50$
Welligkeitsfaktor, ohne Vorspannung, bei $f = 9,375 \text{ GHz, } P_i \leq 1 \text{ }\mu\text{W}$:	$s \leq 5$

Betriebswerte als Mischer:

ZF - Impedanz bei $f_{ZF} = 45 \text{ MHz, } I_0 = 1 \text{ mA}$:	$Z_{ZF} = 130 \text{ }\Omega$
Welligkeitsfaktor bei $f_{ZF} = 45 \text{ MHz, } f = 1 \dots 18 \text{ GHz,}$ und $I_0 = 1 \text{ mA, } Z_0 = 50 \text{ }\Omega$:	$s \leq 2,5$
Rauschzahl bei $f = 9,375 \text{ GHz, } f_{ZF} = 45 \text{ MHz, } F_{ZF} = 1,5 \text{ dB}$ und $P_{osc} = 200 \text{ }\mu\text{W, } I_0 = 1 \text{ mA}$:	$F_c = 9,0 \text{ dB}$
bei $f = 16,5 \text{ GHz, } f_{ZF} = 45 \text{ MHz, } F_{ZF} = 1,5 \text{ dB}$ und $P_{osc} = 200 \text{ }\mu\text{W, } I_0 = 1 \text{ mA}$:	$F_c = 9,5 \text{ dB}$
bei $f = 9,375 \text{ GHz, } f_{ZF} = 3 \text{ kHz, } F_{ZF} = 2 \text{ dB}$: ²⁾	$F_c = 18 \text{ dB}$

1) Der Gewinn G ist das Produkt aus Empfindlichkeit in $\mu\text{A}/\mu\text{W}$ und der Quadratwurzel aus der ZF-Impedanz in Ω .

2) Doppler-Radar