



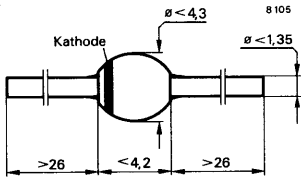
Silizium-Mesa-Diode

Anwendung: Gleichrichter

Besondere Merkmale:

- Glaspassivierte Sperrschicht
- Hermetisch dichtes Gehäuse

Abmessungen in mm



Sinterglasgehäuse
SOD 64
Gewicht max. 1,5 g

Bestempfung: Klartext

Absolute Grenzdaten

		S 380 D	S 381 D	
Periodische Spitzensperrspannung	U_{RRM}	60	120	V
Sperrspannung	U_R	50	100	V
Stoßdurchlaßstrom $t_p = 10$ ms	I_{FSM}	100		A
Durchlaßstrom, Mittelwert Fig. 1, 2	I_{FAV}	3		A
Sperrschichttemperatur	T_j	175		°C
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	- 65 ... + 175		°C

Maximale Wärmewiderstände

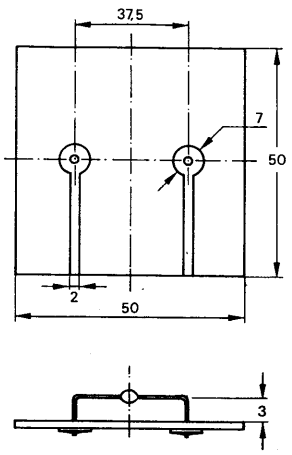
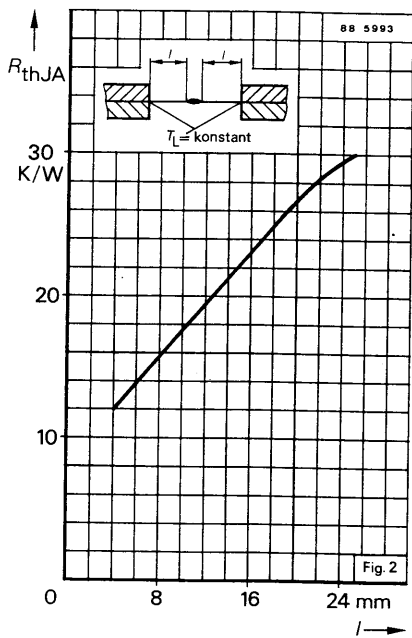
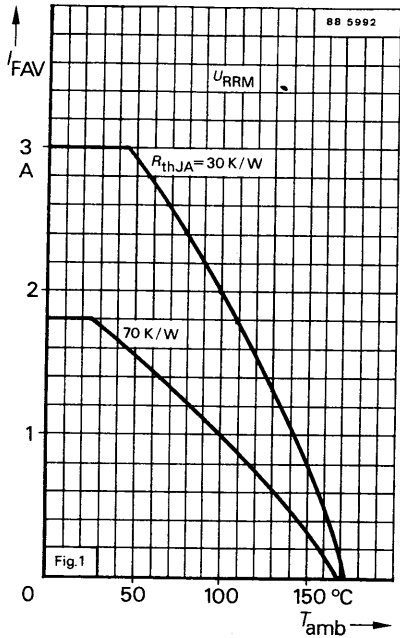
$l = 25$ mm, $T_L =$ konstant	R_{thJA}	30		K/W
auf Leiterplatte im Raster 37,5 mm	R_{thJA}	70		K/W

Kenngroßen

$T_j = 25$ °C, falls nicht anders angegeben

		Min.	Typ.	Max.	
Durchlaßspannung $I_F = 3$ A	U_F			1,2	V
Sperrstrom U_R $U_R, T_j = 100$ °C	I_R		2	5	μ A
	I_R			50	μ A

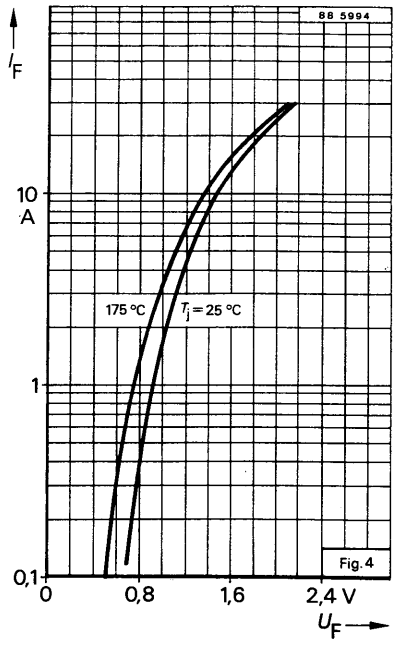
S 380 D · S 381 D

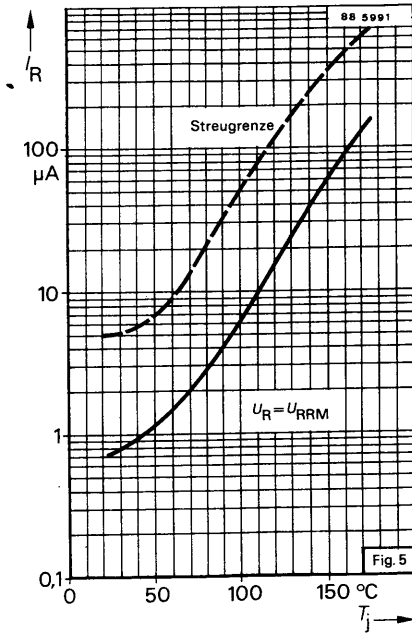


Epoxy Glas Hartgewebe, Plattenstärke: 1,5 mm
 $R_{thJA} \leq 70 \text{ K/W}$

Fig. 3

88 5994



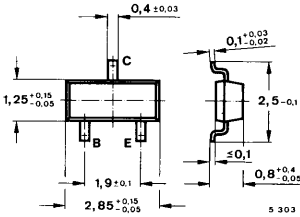




Silizium-PNP-HF-Transistor

Anwendungen: In Rundfunk-ZF-Verstärkern, speziell in Dick- und Dünnschichtschaltungen

Abmessungen in mm



Normgehäuse
23 A 3 DIN 41869
(SOT 23)
Gewicht max. 0.01 g

Absolute Grenzdaten

Kollektor-Basis-Sperrspannung	$-U_{CBO}$	25	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CEO}$	25	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	$-U_{EBO}$	4	V
Kollektorstrom	$-I_C$	25	mA
Gesamtverlustleistung $T_{amb} \leq 25^\circ\text{C}$	P_{tot}	110	mW
Sperrschichttemperatur	T_j	125	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-65 ... +125	$^\circ\text{C}$

Wärmewiderstand

	Min.	Typ.	Max.
Sperrschicht-Umgebung auf Keramiksubstrat mit 2,5 cm ² Fläche, 0,7 mm dick			530 K/W
	R_{thJA}		

S 416 T

Kenngrößen

Min. Typ. Max.

$T_{\text{amb}} = 25\text{ °C}$, falls nicht anders angegeben

Kollektorstrom

$-U_{\text{CB}} = 20\text{ V}$

$-I_{\text{CBO}}$

100 nA

$-U_{\text{CB}} = 20\text{ V}, T_{\text{amb}} = 100\text{ °C}$

$-I_{\text{CBO}}$

10 μA

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung

$-I_{\text{C}} = 1\text{ mA}$

$-U_{(\text{BR})\text{CEO}}$

25

V

Basis-Emitter-Spannung

$-U_{\text{CE}} = 10\text{ V}, -I_{\text{C}} = 1\text{ mA}$

$-U_{\text{BE}}$

800

V

Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis

$-U_{\text{CE}} = 10\text{ V}, -I_{\text{C}} = 1\text{ mA}$

h_{FE}

50

Transitfrequenz

$-U_{\text{CB}} = 10\text{ V}, -I_{\text{C}} = 5\text{ mA}, f = 100\text{ MHz}$

f_{T}

550

MHz

Rückwirkungskapazität

$-U_{\text{CB}} = 10\text{ V}, -I_{\text{C}} = 1\text{ mA}, f = 470\text{ kHz}$

$C_{\text{üre}}$

0.2

0.42

pF

Vierpolkenngrößen

Emitterschaltung

$-U_{\text{CE}} = 7.5\text{ V}, -I_{\text{C}} = 1\text{ mA}, f = 10\text{ MHz}$

Kurzschlußeingangskapazität

C_{ie}

8

18

pF

Kurzschlußeingangleitwert

g_{ie}

750

μS

Kurzschlußausgangskapazität

C_{oe}

0.5

1.5

pF

Kurzschlußausgangleitwert

g_{oe}

12

μS



Vorläufige technische Daten für Muster

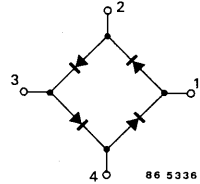
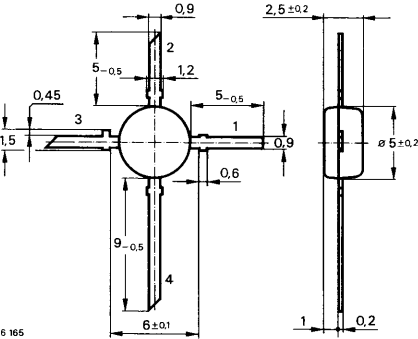
GaAs-Schottky Diodenquartett

Anwendung: Ringmodulatoren

Besondere Merkmale:

- Geringe Durchlaßspannung
- Diagonal geringe Durchlaßspannungs-differenzen
- Geringer Durchlaßwiderstand
- Diagonal geringe Kapazitäten

Abmessungen in mm



Standard Kunststoffgehäuse
50 B4 DIN 41867
JEDEC TO 50
Gewicht max. 0,1 g

Absolute Grenzdaten

für Einzeldiode falls nicht anders angegeben

Sperrspannung	U_R	6	V
Spitzendurchlaßstrom	I_{FM}	80	mA
Gesamtverlustleistung	P_{tot}	100	mW
$T_{amb} \leq 25^\circ C$			
Sperrschichttemperatur	T_j	125	$^\circ C$
Umgebungstemperaturbereich	T_{amb}	-55...+125	$^\circ C$
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-55...+125	$^\circ C$

Kenngrößen

für Einzeldiode

		Min.	Typ.	Max.	
Durchlaßstrom	I_F			30	mA
Durchlaßspannung					
$I_F = 1 \text{ mA}$	U_F	620			mV
$I_F = 10 \text{ mA}$	U_F			820	mV
Differentieller Durchlaßwiderstand					
$I_F = 5 \text{ mA}$	r_f			15	Ω

für Diodenring

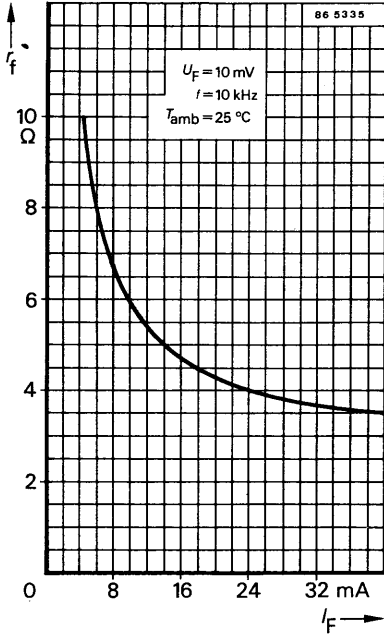
Diagonalkapazitäten

$U_R = 0, f = 1 \text{ MHz}$	C_D	700	fF
------------------------------	-------	-----	----

Diagonale Durchlaßspannungen

$I_F = 1 \text{ mA}$	U_F	40	mV
$I_F = 10 \text{ mA}$	U_F	40	mV

S 450 D





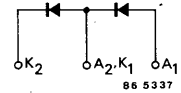
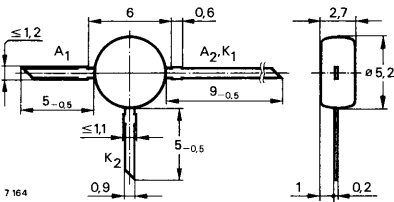
GaAs-Schottky Diodenpaar

Anwendung: Ringmodulatoren

Besondere Merkmale:

- Geringe Durchlaßspannung
- Geringe Durchlaßspannungs-differenzen
- Geringer Durchlaßwiderstand
- Geringe Kapazitäten

Abmessungen in mm



Standard Kunststoffgehäuse
50 B3 DIN 41867
JEDEC TO 50
Gewicht max. 0,1 g

Absolute Grenzwerte

für Einzeldiode falls nicht anders angegeben

Sperrspannung	U_R	6	V
Spitzendurchlaßstrom	I_{FM}	200	mA
Gesamtverlustleistung $T_{amb} \leq 25^\circ C$	P_{tot}	200	mW
Sperrschichttemperatur	T_j	125	$^\circ C$
Umgebungstemperaturbereich	T_{amb}	-55...+125	$^\circ C$
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-55...+125	$^\circ C$

Kenngrößen

für Einzeldiode

Sperrstrom

$U_R = 4 V$	I_R		50	μA
-------------	-------	--	----	---------

Durchlaßstrom

	I_F		200	mA
--	-------	--	-----	----

Durchlaßspannung

$I_F = 1 mA$	U_F	620		mV
--------------	-------	-----	--	----

$I_F = 10 mA$	U_F		820	mV
---------------	-------	--	-----	----

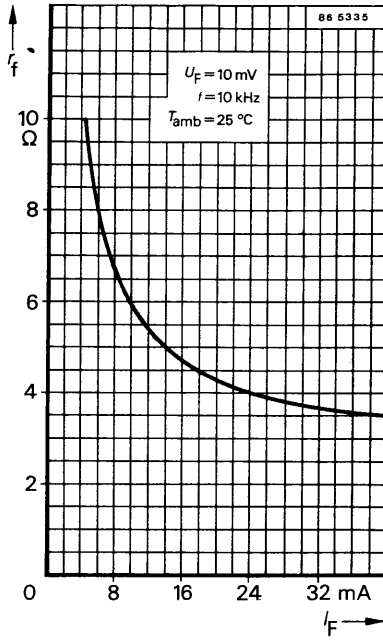
Differentieller Durchlaßwiderstand

$I_F = 5 mA$	r_f		15	Ω
--------------	-------	--	----	----------

Diodenkapazität

$U_R = 0, f = 1 MHz$	C_D		700	fF
----------------------	-------	--	-----	----

S 455 D





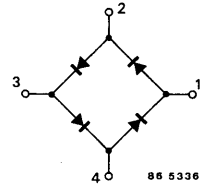
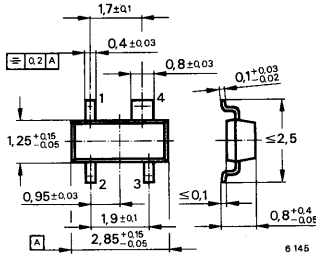
GaAs-Schottky Diodenquartett

Anwendung: Ringmodulatoren

Besondere Merkmale:

- Geringe Durchlaßspannung
- Diagonal geringe Durchlaßspannungs-differenzen
- Geringer Durchlaßwiderstand
- Diagonal geringe Kapazitäten

Abmessungen in mm



Standard Kunststoffgehäuse
SOT 143
Gewicht max. 0,01 g

Bestempellung: 460

Absolute Grenzdaten

für Einzeldiode falls nicht anders angegeben

Sperrspannung	U_R	6	V
Spitzendurchlaßstrom	I_{FM}	80	mA
Gesamtverlustleistung	P_{tot}	100	mW
$T_{amb} \leq 25 \text{ } ^\circ\text{C}$			
Sperrschrittemperatur	T_i	125	$^\circ\text{C}$
Umgebungstemperaturbereich	T_{amb}	-55 ... +125	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-55 ... +125	$^\circ\text{C}$

Kenngrößen

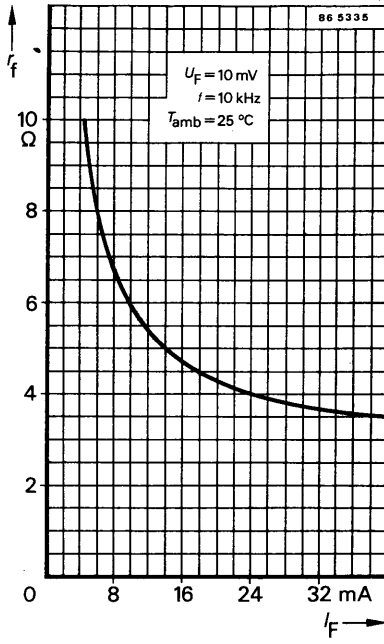
für Einzeldiode

	Min.	Typ.	Max.	
Durchlaßstrom			30	mA
Durchlaßspannung				
$I_F = 1 \text{ mA}$		620		mV
$I_F = 10 \text{ mA}$			820	mV
Differentieller Durchlaßwiderstand				
$I_F = 5 \text{ mA}$			15	Ω

für Diodenring

Diagonalkapazitäten				
$U_R = 0, f = 1 \text{ MHz}$	C_D	700		fF
Diagonale Durchlaßspannungen				
$I_F = 1 \text{ mA}$	U_F		40	mV
$I_F = 10 \text{ mA}$	U_F		40	mV

S 460 D





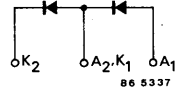
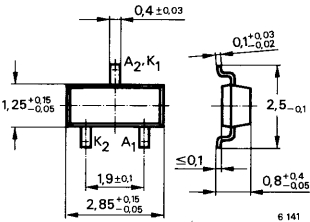
GaAs-Schottky Diodenpaar

Anwendung: Ringmodulatoren

Besondere Merkmale:

- Geringe Durchlaßspannung
- Geringe Durchlaßspannungsdifferenzen
- Geringer Durchlaßwiderstand
- Geringe Kapazitäten

Abmessungen in mm



Standard Kunststoffgehäuse
23 A3 DIN 41869/8
SOT 23
Gewicht max. 0,01 g

Bestemp lung: 465

Absolute Grenzwerte

für Einzeldiode falls nicht anders angegeben

Sperrspannung	U_R	6	V
Spitzendurchlaßstrom	I_{FM}	200	mA
Gesamtverlustleistung $T_{amb} \leq 25^\circ C$	P_{tot}	200	mW
Sperrschichttemperatur	T_j	125	$^\circ C$
Umgebungstemperaturbereich	T_{amb}	-55 ... +125	$^\circ C$
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-55 ... +125	$^\circ C$

Kenngroßen

für Einzeldiode

Sperrstrom

$U_R = 4 V$	I_R		50	μA
-------------	-------	--	----	---------

Durchlaßstrom

	I_F		200	mA
--	-------	--	-----	----

Durchlaßspannung

$I_F = 1 mA$	U_F	620		mV
$I_F = 10 mA$	U_F		820	mV

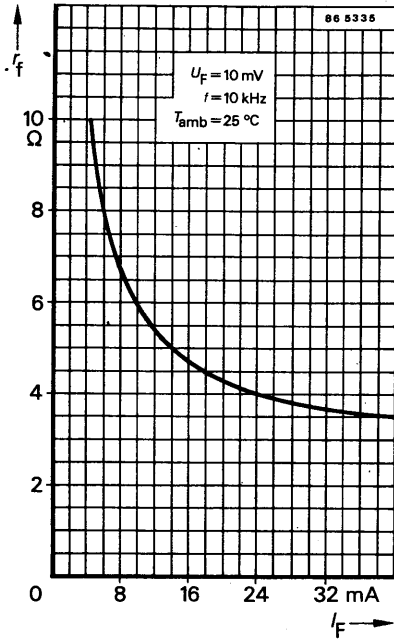
Differentieller Durchlaßwiderstand

$I_F = 5 mA$	r_f		15	Ω
--------------	-------	--	----	----------

Diodenkapazität

$U_R = 0, f = 1 MHz$	C_D	700		fF
----------------------	-------	-----	--	----

S 465 D





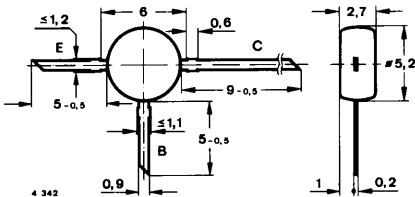
Silizium-PNP-HF-Transistor

Anwendungen: UHF/VHF-Hochstrom-Eingangs- und Mischstufen

Besondere Merkmale:

- Hohe Kreuzmodulationsfestigkeit
- Hohe Verstärkung
- Kleines Rauschen
- Hohe Rückwärtsdämpfung

Abmessungen in mm



Kunststoffgehäuse
 ≈ JEDEC TO 50
 Gewicht max. 0.25 g

Absolute Grenzdaten

Kollektor-Basis-Sperrspannung	$-U_{CBO}$	20	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CEO}$	20	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	$-U_{EBO}$	3	V
Kollektorstrom	$-I_C$	50	mA
Basisstrom	$-I_B$	5	mA
Gesamtverlustleistung	P_{tot}	160	mW
$T_{amb} \leq 55^\circ\text{C}$			
Sperrschichttemperatur	T_j	150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-55...+150	$^\circ\text{C}$

Wärmewiderstand

	Min.	Typ.	Max.	
Sperrschicht-Umgebung			600	K/W
	R_{thJA}			

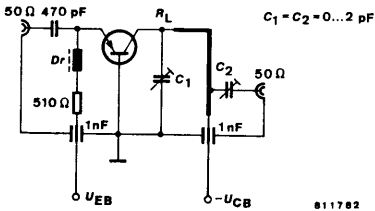
BF 479 T · (S 479 T)

Statische Kenngrößen

		Min.	Typ.	Max.
$T_{amb} = 25\text{ °C}$, falls nicht anders angegeben				
Kollektorreststrom	$U_{CB} = 16\text{ V}$	$-I_{CBO}$		100 nA
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung	$-I_C = 10\text{ }\mu\text{A}$	$-U_{(BR)CBO}$	20	V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung	$-I_C = 2\text{ mA}$	$-U_{(BR)CEO}^{1)}$	20	V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung	$-I_E = 10\text{ }\mu\text{A}$	$-U_{(BR)EBO}$	3	V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis	$-U_{CB} = 10\text{ V}, -I_C = 10\text{ mA}$	h_{FE}	20	

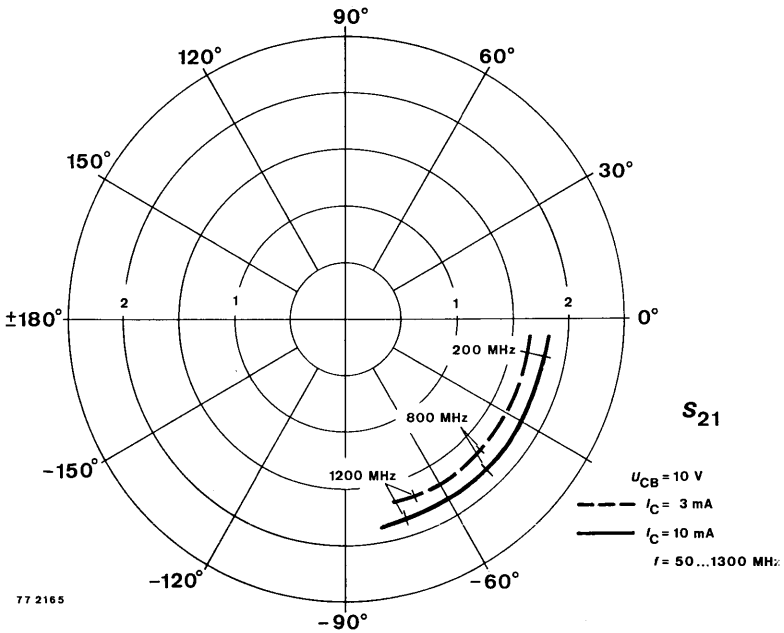
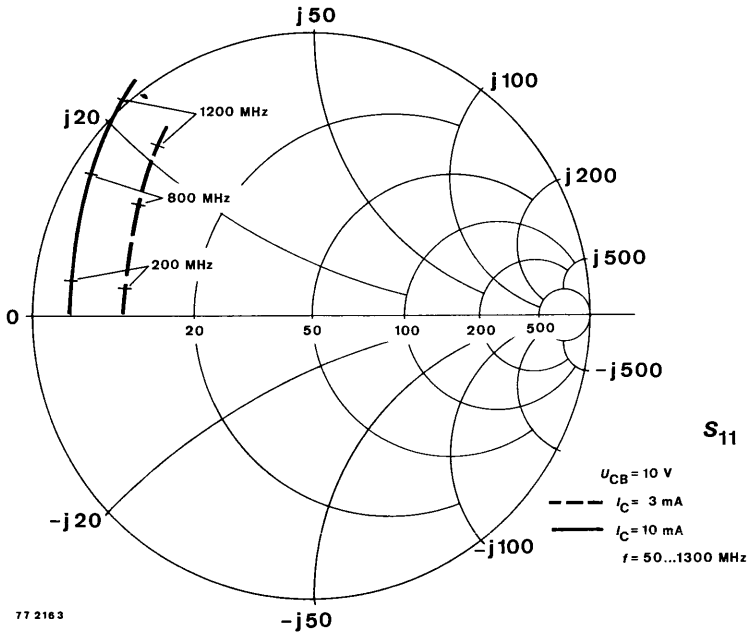
Dynamische Kenngrößen

$T_{amb} = 25\text{ °C}$				
Transitfrequenz	$-U_{CB} = 10\text{ V}, -I_C = 8\text{ mA}, f = 300\text{ MHz}$	f_T	1850	MHz
Kollektor-Basis-Kapazität	$-U_{CB} = 10\text{ V}, f = 100\text{ MHz}$	C_{CBO}	0.5	pF
Rauschmaß	$-U_{CB} = 10\text{ V}, -I_C = 10\text{ mA}, R_G = 50\text{ }\Omega,$ $f = 800\text{ MHz}$	$F_b^{2)}$	4.5	6.0 dB
Leistungsverstärkung	$-U_{CB} = 10\text{ V}, -I_C = 10\text{ mA}, f = 800\text{ MHz},$ $R_G = 50\text{ }\Omega, R_L = 500\text{ }\Omega$	$G_{pb}^{2)}$	13	14.5 dB
Kollektorstrom für $G_{pb\ max}$	$-U_{CB} = 10\text{ V}, f = 800\text{ MHz},$ $R_L = 500\text{ }\Omega$	$I_C^{2)}$	8.0	10.5 mA

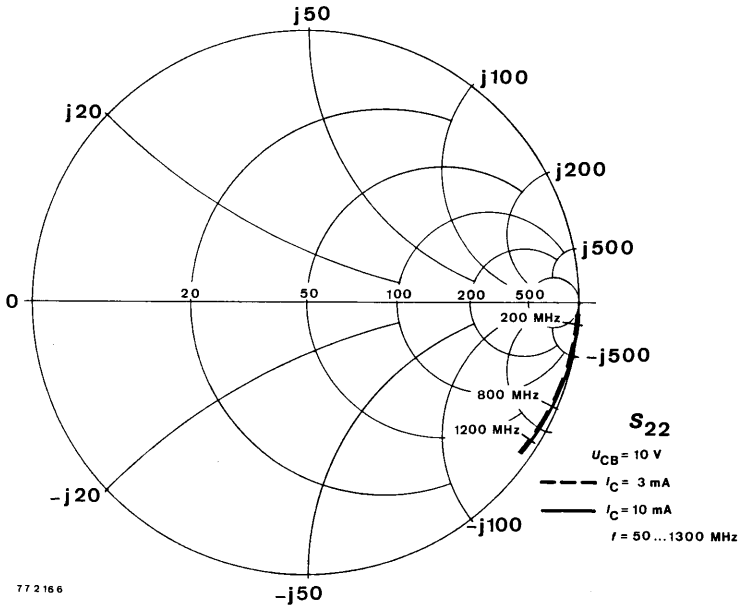
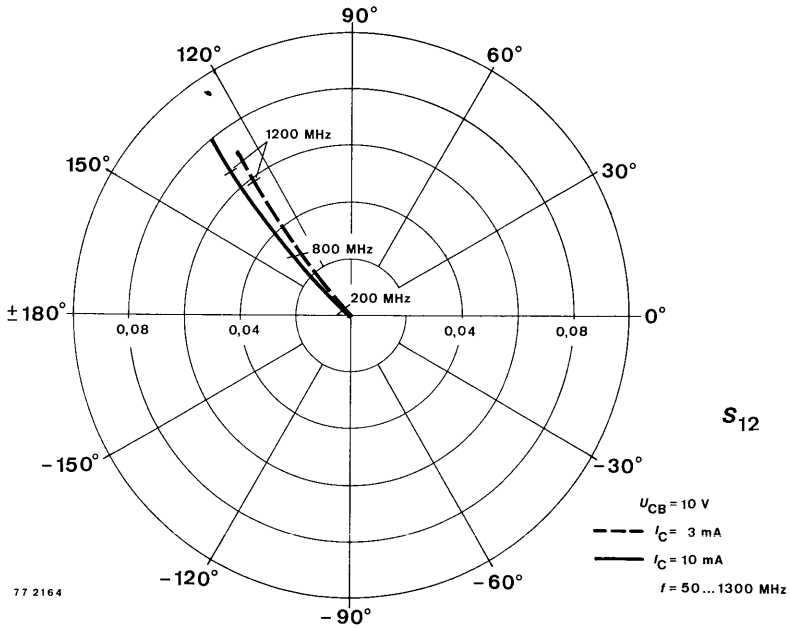


Meßschaltung für: G_{pb}, F_b

1) $\frac{t_p}{T} = 0.01, t_p = 0.3\text{ ms}$ 2) siehe Meßschaltung



BF 479 T · (S 479 T)





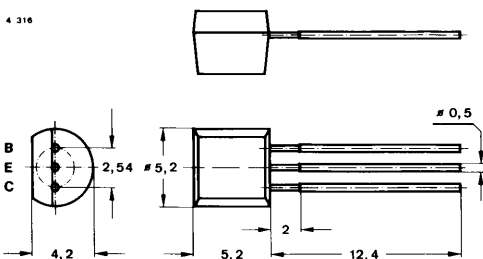
Silizium-NPN-Planar-HF-Transistor

Anwendungen: Hochfrequenzverstärker bis in den GHz-Bereich

Besondere Merkmale:

- Hohe Leistungsverstärkung
- Niedrige Rauschzahlen

Abmessungen in mm



Normgehäuse
10 A 3 DIN 41868
JEDEC TO 92 Z
Gewicht max. 0.2 g

Absolute Grenzdaten

Kollektor-Basis-Sperrspannung	U_{CBO}	25	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	U_{CEO}	15	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	U_{EBO}	2.5	V
Kollektorstrom, Mittelwert	I_{CAV}	25	mA
Kollektorspitzenstrom $f \geq 1$ MHz	I_{CM}	50	mA
Basisstrom $f \geq 1$ MHz	I_B	3	mA
Gesamtverlustleistung $T_{amb} = 25^\circ\text{C}$, siehe Seite A 24, Fig. 6.1	P_{tot}	450	mW
Sperrschichttemperatur	T_j	125	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-55...+125	$^\circ\text{C}$

Wärmewiderstand

		Min.	Typ.	Max.	
Sperrschicht-Umgebung siehe Seite A 24, Fig. 6.1	R_{thJA}			275	K/W

S 483 T

Statische Kenngrößen

		Min.	Typ.	Max.
$T_j = 25^\circ\text{C}$, falls nicht anders angegeben				
Kollektorreststrom $U_{CB} = 10\text{ V}$	I_{CBO}			50 nA
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung $I_C = 10\ \mu\text{A}$	$U_{(BR)CBO}$	25		V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung $I_C = 3\text{ mA}$	$U_{(BR)CEO}^{1)}$	15		V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung $I_E = 10\ \mu\text{A}$	$U_{(BR)EBO}$	2.5		V
Kollektor-Sättigungsspannung $I_C = 30\text{ mA}, I_B = 2\text{ mA}$	U_{CEsat}			250 mV
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis $U_{CE} = 1\text{ V}, I_C = 2\text{ mA}$	h_{FE}	20		150
$U_{CE} = 1\text{ V}, I_C = 25\text{ mA}$	h_{FE}	20		

Dynamische Kenngrößen

$T_{amb} = 25^\circ\text{C}$				
Transitfrequenz				
$U_{CB} = 5\text{ V}, I_C = 2\text{ mA}, f = 300\text{ MHz}$	f_T		1	GHz
$U_{CB} = 5\text{ V}, I_C = 25\text{ mA}, f = 300\text{ MHz}$	f_T		1.6	GHz
Rückwirkungskapazität				
$U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 2\text{ mA}, f = 1\text{ MHz}$	$C_{üre}$		0.6	pF
Kollektor-Basis-Kapazität				
$U_{CB} = 10\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$	C_{CBO}		0.7	pF
Emitter-Basis-Kapazität				
$U_{EB} = 0.5\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$	C_{EBO}		1.5	pF
Rauschmaß				
$U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 2\text{ mA}, R_G = 50\ \Omega,$ $f = 500\text{ MHz}$	F_b		4	dB
Leistungsverstärkung				
$U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 20\text{ mA}, f = 200\text{ MHz}$	G_{pb}		19	dB

¹⁾ $\frac{t_p}{T} = 0.01, t_p = 0.3\text{ ms}$