

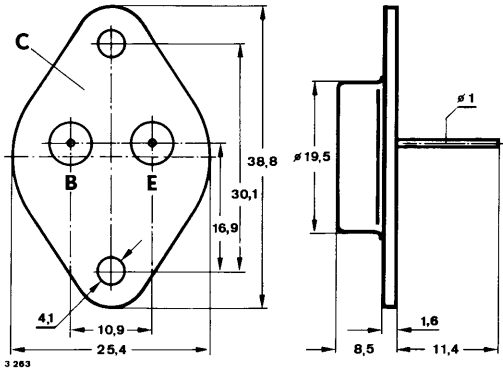
Silizium-NPN-Leistungstransistoren

Anwendung: Getaktete Netzgeräte

Besondere Merkmale:

- In Dreifachdiffusions-Mesa-Technik
- Kurze Schaltzeit
- Hohe Sperrspannung
- Verlustleistung 12,5 W

Abmessungen in mm



Kollektor mit Gehäuse verbunden

Normgehäuse
3 B 2 DIN 41872
JEDEC TO 3
Gewicht max. 20 g

Zubehör

Isolierscheiben Best. Nr. 515390

Absolute Grenzdaten

Kollektor-Emitter-Sperrspannung	U_{CEO}	700	V
	U_{CESM}	1500	V
Kollektorstrom, Mittelwert	I_{CAV}	5	A
Kollektorspitzenstrom	I_{CM}	7.5	A
Basisspitzenstrom	I_{BM}	4.0	A
Negativer Basisspitzenstrom	$-I_{BM}$	2.5	A
Negativer Basisstrom, Mittelwert	$-I_{BAV}$	0.1	A
$t_{av} \leq 20$ ms			
Gesamtverlustleistung	P_{tot}	12.5	W
$T_{case} \leq 95$ °C			
Sperrschichttemperatur	T_j	115	°C
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-65...+115	°C

S 518 T

Wärmewiderstand

Sperrschicht-Gehäuse	R_{thJC}			1.6	K/W
----------------------	------------	--	--	-----	-----

Kenngößen

$T_{case} = 25\text{ °C}$					
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung $I_C = 1\text{ mA}$	$U_{(BR)CES}$	1500			V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung $I_E = 100\text{ mA}$	$U_{(BR)EBO}$	5			V
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung $I_C = 3.2\text{ A}, I_B = 0.8\text{ A}$	U_{CEsat}			2	V
Basis-Emitter-Sättigungsspannung $I_C = 4.5\text{ A}, I_B = 2\text{ A}$	$U_{BEsat}^{1)}$			1.5	V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis $U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 3.2\text{ A}$ $T_J = 100\text{ °C}$	h_{FE}	4			
Transitfrequenz $U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 100\text{ mA}, f = 5\text{ MHz}$	f_T		7		MHz
Kollektor-Basis-Kapazität $U_{CB} = 10\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$	C_{CBO}		125		pF

Schaltzeiten

Abfallzeit $I_{Cend} = 3.2\text{ A}, I_{Bend} = 0.7\text{ A}, \text{Fig. 1, 2}$	t_f			0.5	μs
--	-------	--	--	-----	---------------

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

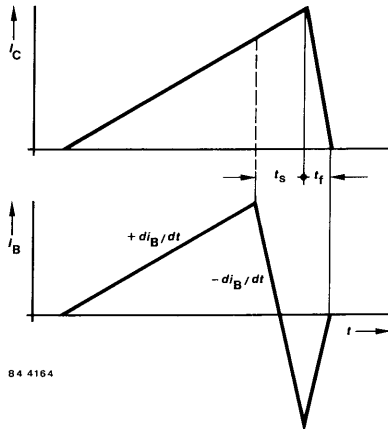


Fig. 1 Impulsdiagramm

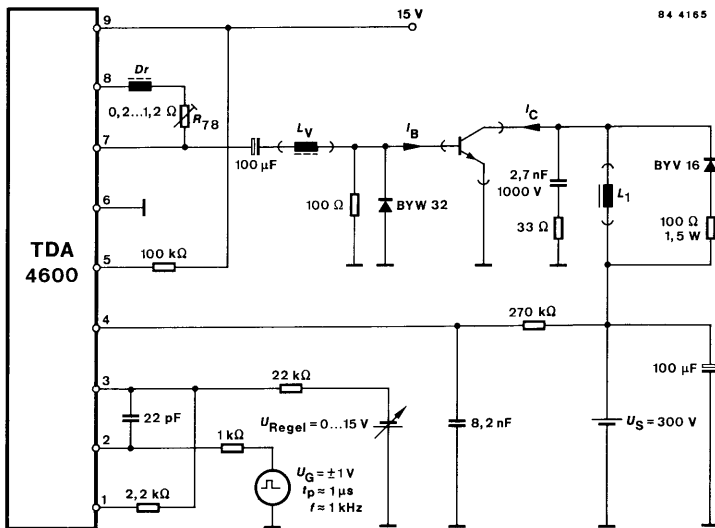
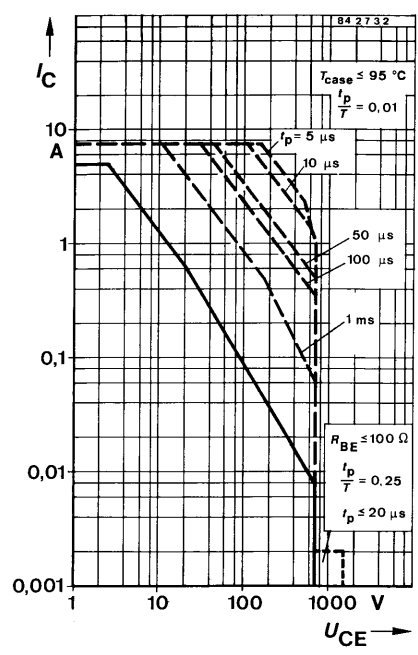
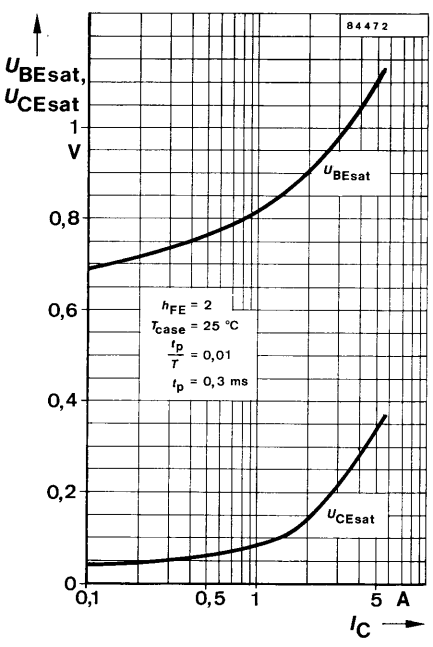
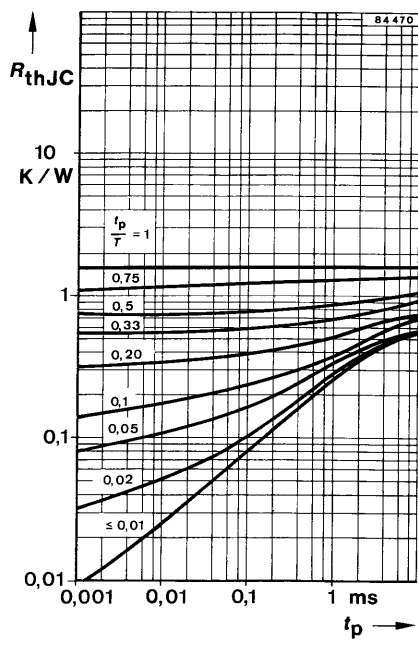
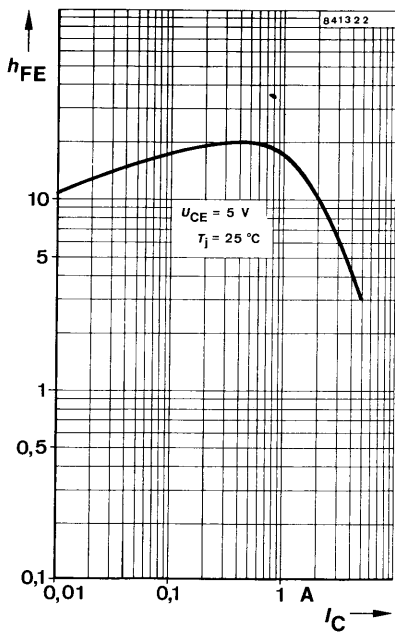


Fig. 2 Meßschaltung für: t_f

S 518 T





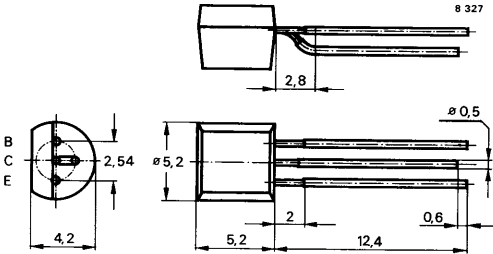
Silizium-NPN-Epitaxial-Planar-Leistungstransistoren

Anwendungen: Allgemein bei hoher Betriebsspannung

Besondere Merkmale:

- Hohe Sperrspannung

Abmessungen in mm



Standard Kunststoffgehäuse
10 A 3 DIN 41 868
JEDEC TO 92Z
Gewicht max. 0,5 g

Absolute Grenzdaten

		S 627T	S 628T	S 629T	
Kollektor-Basis-Sperrspannung	U_{CBO}	300	350	400	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	U_{CEO}	250	300	350	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	U_{EBO}		8		V
Kollektorstrom	I_C		500		mA
Gesamtverlustleistung $T_{case} \leq 25^\circ C$	P_{tot}		1		W
Sperrschichttemperatur	T_j		150		$^\circ C$
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}		-55 ... +150		$^\circ C$

Maximaler Wärmewiderstand

Sperrschicht-Umgebung $l \leq 3$ mm, auf Kupferkühlfläche 10 mm x 10 mm mit 35 μm Dicke	R_{thJA}	156		K/W
	R_{thJA}	125		K/W
Sperrschicht-Gehäuse	R_{thJC}	55		K/W

S 627T · S 628T · S 629T

Kenngrößen		Min.	Typ.	Max.
$T_{amb} = 25\text{ °C}$, falls nicht anders angegeben				
Kollektorreststrom				
$U_{CES} = 150\text{ V}$				50 nA
$U_{CES} = 150\text{ V}, T_{case} = 150\text{ °C}$				100 μA
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung				
$I_C = 1\text{ }\mu\text{A}$	S 627T	$U_{(BR)CBO}^{1)}$	300	V
	S 628T	$U_{(BR)CBO}^{1)}$	350	V
	S 629T	$U_{(BR)CBO}^{1)}$	400	V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung				
$I_C = 1\text{ mA}$	S 627T	$U_{(BR)CEO}^{1)}$	250	V
	S 628T	$U_{(BR)CEO}^{1)}$	300	V
	S 629T	$U_{(BR)CEO}^{1)}$	350	V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung				
$I_E = 1\text{ }\mu\text{A}$		$U_{(BR)EBO}$	8	V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis				
$U_{CE} = 15\text{ V}, I_C = 50\text{ mA}$		h_{FE}	30	
$U_{CE} = 15\text{ V}, I_C = 1\text{ mA}$		h_{FE}		50

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

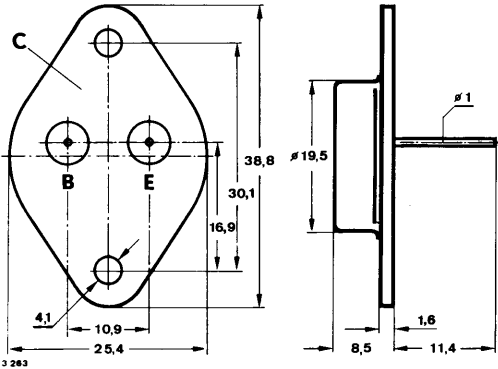
Silizium-NPN-Leistungstransistoren

Anwendung: Getaktete Netzgeräte

Besondere Merkmale:

- In Dreifachdiffusions-Mesa-Technik
- Kurze Schaltzeit
- Hohe Sperrspannung
- Verlustleistung 12,5 W

Abmessungen in mm



Kollektor mit Gehäuse verbunden

Normgehäuse
3 B 2 DIN 41872
JEDEC TO 3
Gewicht max. 20 g

Zubehör

Isolierscheiben Best. Nr. 515390

Absolute Grenzdaten

Kollektor-Emitter-Sperrspannung	U_{CEO}	800	V
	U_{CESM}	1400	V
Kollektorstrom, Mittelwert	I_{CAV}	5	A
Kollektorspitzenstrom	I_{CM}	7.5	A
Basisspitzenstrom	I_{BM}	4.0	A
Negativer Basisspitzenstrom	$-I_{BM}$	2.5	A
Negativer Basisstrom, Mittelwert	$-I_{BAV}$	0.1	A
$t_{av} \leq 20$ ms			
Gesamtverlustleistung	P_{tot}	12.5	W
$T_{case} \leq 95$ °C			
Sperrschichttemperatur	T_j	115	°C
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-65...+115	°C

S 630 T

Wärmewiderstand

Sperrschicht-Gehäuse	R_{thJC}			1.6	K/W
----------------------	------------	--	--	-----	-----

Kenngößen

$$T_{case} = 25\text{ °C}$$

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung

$$I_C = 1\text{ mA}$$

$U_{(BR)CES}$	1400	V
---------------	------	---

$$I_C = 100\text{ mA}, L_C = 125\text{ mH, Fig. 1, 2}$$

$U_{(BR)CEO}$	800	V
---------------	-----	---

Emitter-Basis-Durchbruchspannung

$$I_E = 100\text{ mA}$$

$U_{(BR)EBO}$	5	V
---------------	---	---

Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung

$$I_C = 4.5\text{ A}, I_B = 2\text{ A}$$

U_{CEsat}		5	V
-------------	--	---	---

Basis-Emitter-Sättigungsspannung

$$I_C = 4.5\text{ A}, I_B = 2\text{ A}$$

$U_{BEsat}^{1)}$		1.5	V
------------------	--	-----	---

DC forward current transfer ratio

$$U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}$$

h_{FE}	4	
----------	---	--

$$U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 1.5\text{ A}$$

h_{FE}	8	
----------	---	--

Transitfrequenz

$$U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 100\text{ mA}, f = 5\text{ MHz}$$

f_T	7	MHz
-------	---	-----

Kollektor-Basis-Kapazität

$$U_{CB} = 10\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$$

C_{CBO}	125	pF
-----------	-----	----

Schaltzeiten

Speicherzeit

$$I_C = 4.5\text{ A}, I_B = 1.8\text{ A},$$

$$L_B = 10\text{ }\mu\text{H}$$

t_s	10	μs
-------	----	---------------

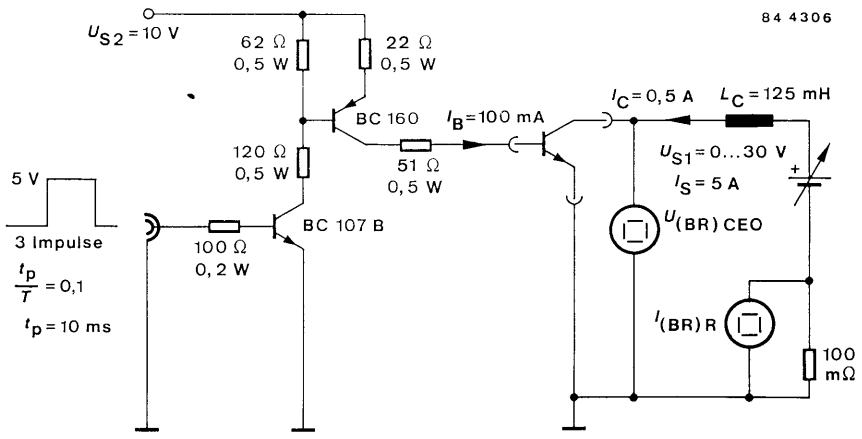
Abfallzeit

$$I_C = 4.5\text{ A}, I_B = 1.8\text{ A},$$

$$L_B = 10\text{ }\mu\text{H}$$

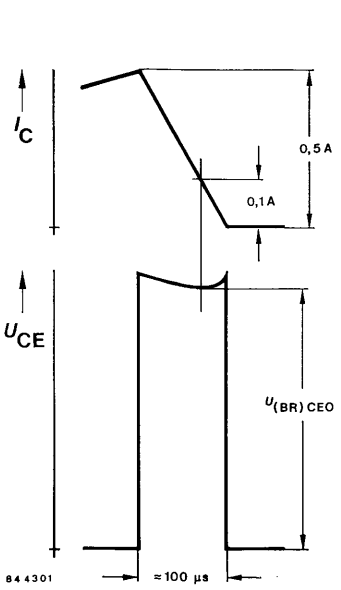
t_f	0.7	μs
-------	-----	---------------

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



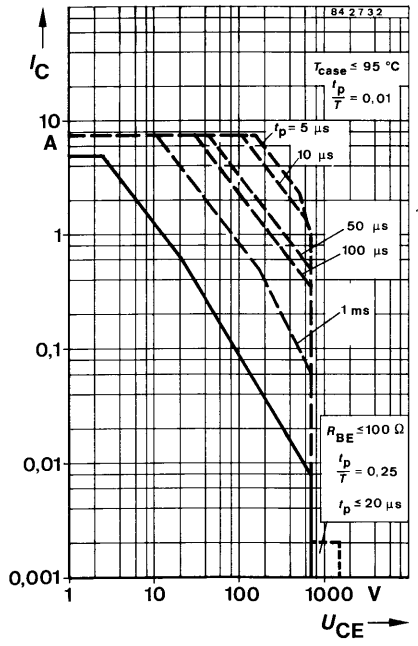
84 4306

Fig. 1 Meßschaltung



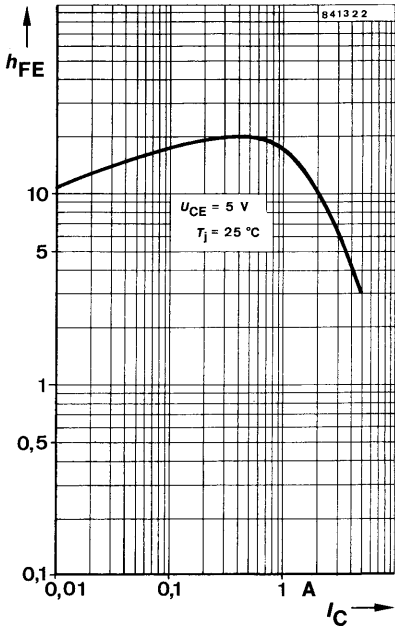
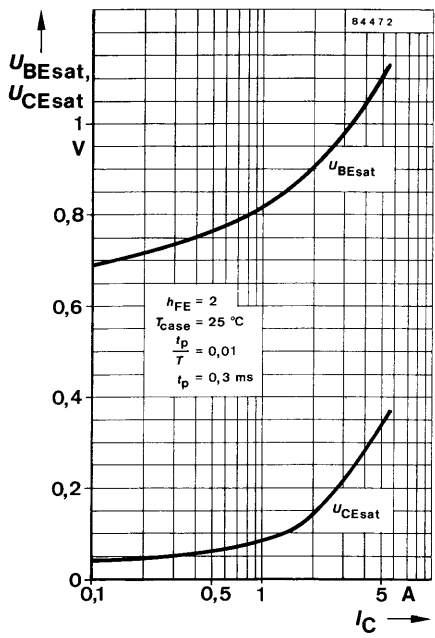
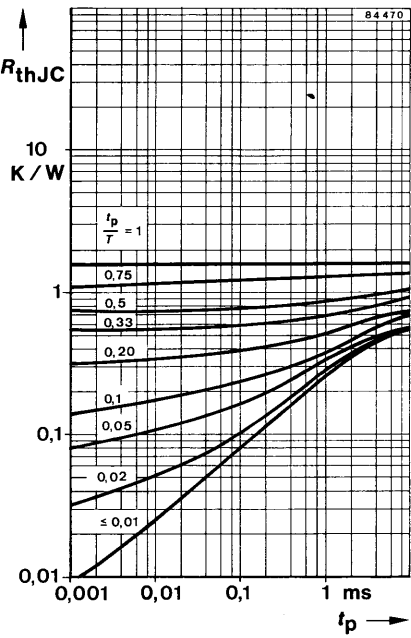
84 4301

Fig. 2 Impulsdiagramm



84 2732

S 630 T



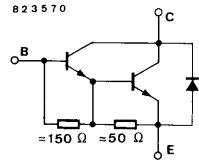
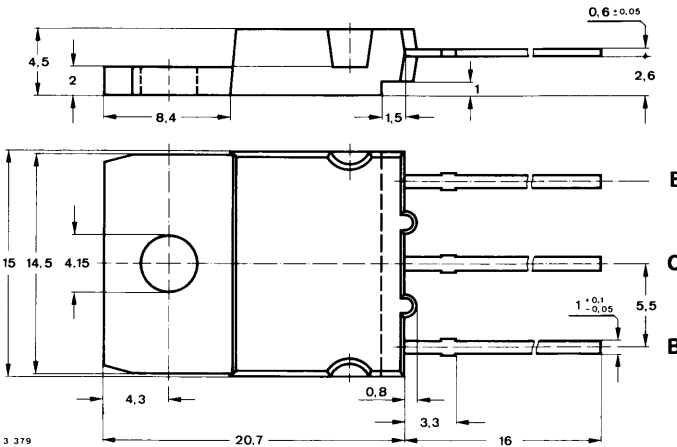
Silizium-NPN-Darlington-Leistungstransistor

Anwendungen: Elektronische Kfz-Zündschaltung, allgemeine Schaltungen bei hohen Spannungen, wobei nur relativ geringe Steuerleistung vorhanden ist.

Besondere Merkmale:

- Dreifachdiffundiert
- Monolithischer NPN-Darlington
- Hohe Sperrspannung
- Glaspassivierung
- Kurze Schaltzeiten
- Große Spannungsfestigkeit bei hohen Temperaturen

Abmessungen in mm



Kollektor mit Montagefläche verbunden

Gehäuse
15 B 3 DIN 41869
(TOP 3)
Gewicht max. 5.5 g

Zubehör

Isolierscheiben Best. Nr. 191 131
Montageclip Best. Nr. 191 940

Absolute Grenzdaten

Kollektor-Emitter-Spannung	U_{CEO}	400	V
Kollektorstrom	I_C	15	A
Kollektorspitzenstrom	I_{CM}	20	A
Basisspitzenstrom	I_{BM}	4	A
Gesamtverlustleistung $T_{case} \leq 25^\circ C$	P_{tot}	100	W
Sperrschichttemperatur	T_j	150	$^\circ C$
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-65...+150	$^\circ C$

Wärmewiderstand

Sperrschicht-Gehäuse

R_{thJC}

Min.

Typ.

Max.

1.25

K/W

Kenngrößen

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

Kollektorruhestrom

$U_{CE} = 400\text{ V}$

I_{CEO}

250

μA

$U_{CE} = 400\text{ V}, T_{case} = 125\text{ °C}$

I_{CEO}

2

mA

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung

$I_C = 500\text{ mA}, L = 1.5\text{ mH}$

$U_{(BR)CEO}$

400

V

Kollektor-Sättigungsspannung

$I_C = 10\text{ A}, I_B = 0.15\text{ A}$

U_{CEsat}

2

V

$I_C = 10\text{ A}, I_B = 0.15\text{ A}, T_{case} = -40\text{ °C}$

U_{CEsat}

2.9

V

Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis

$U_{CE} = 1.5\text{ V}, I_C = 7\text{ A}$

h_{FE}

100

$U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 15\text{ A}$

h_{FE}

20

Durchlaßspannung der integrierten Schutzdiode

$-I_C = 10\text{ A}$

U_F

1.8

V

Induktive Energie

$U_Z = 400\text{ V}, I_C = 5\text{ A}, \text{Fig. 1}$

$L = 16\text{ mH}$

E_L

200

mWs

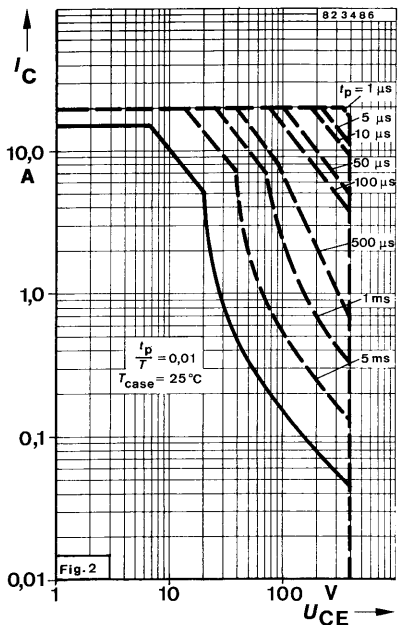
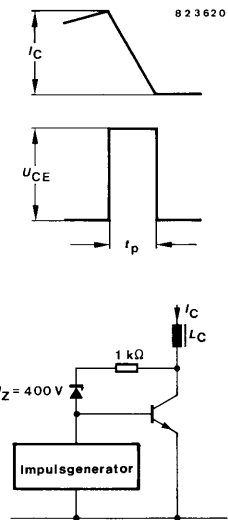
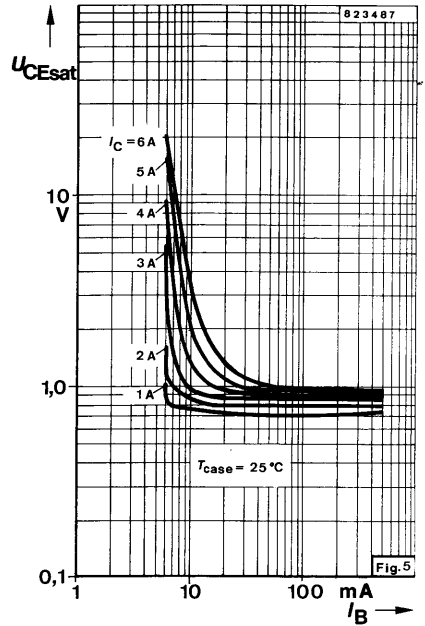
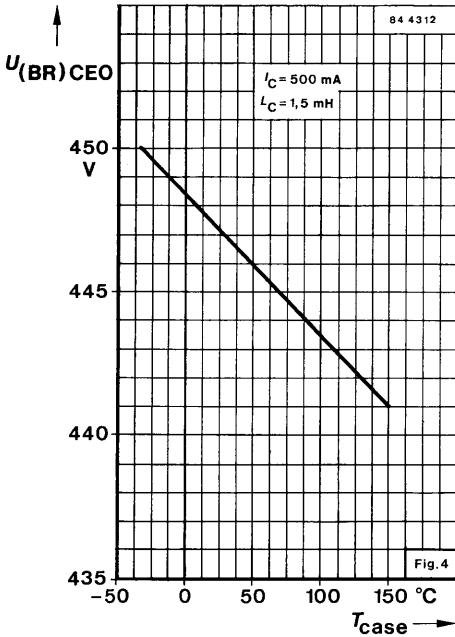
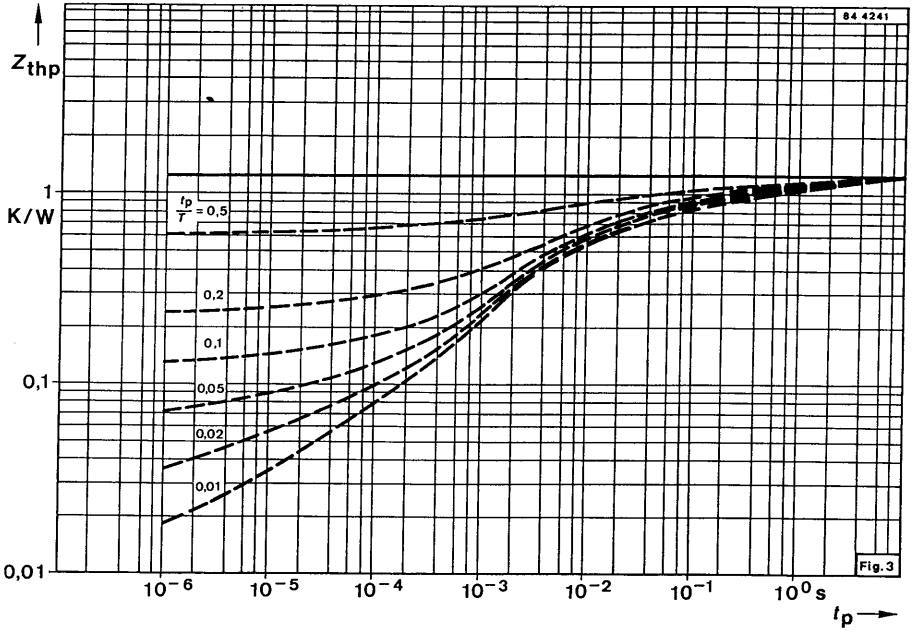
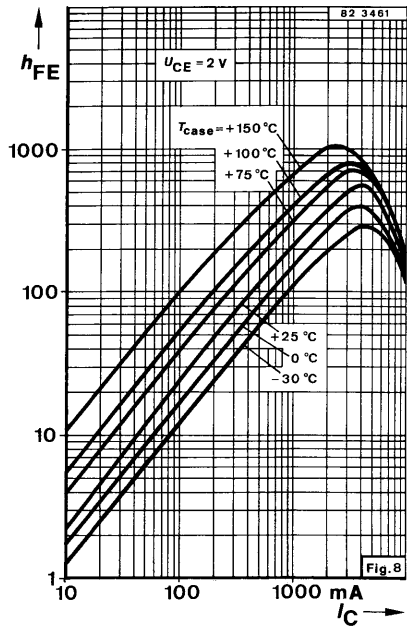
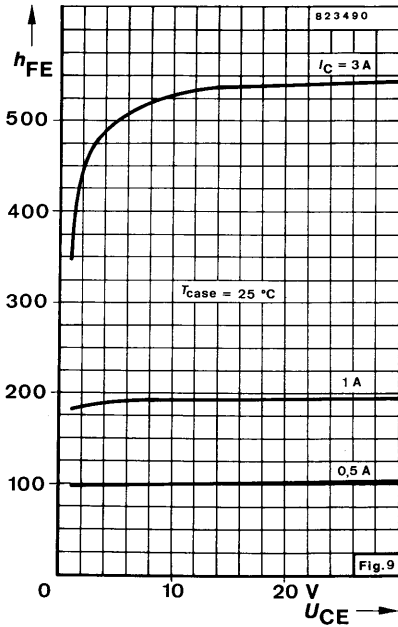
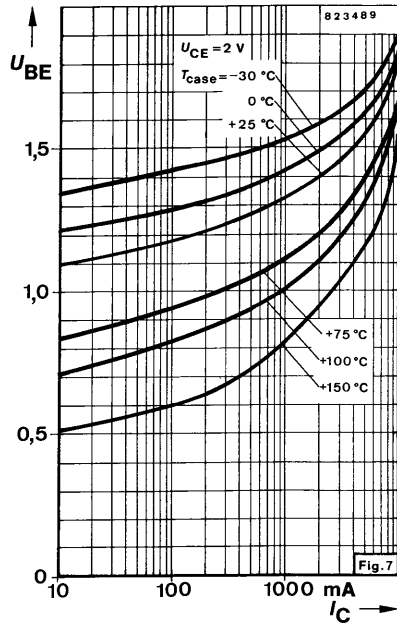
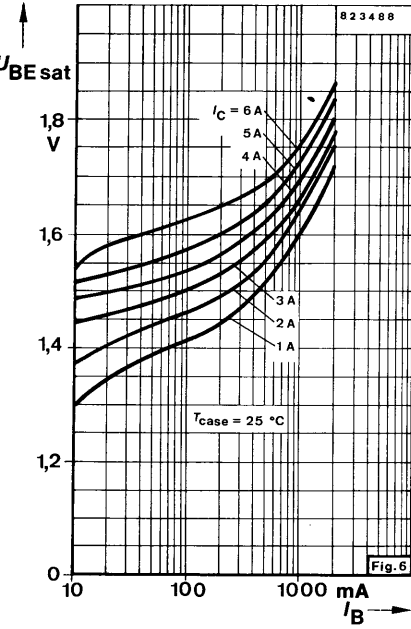


Fig. 1 Meßschaltung und Impulsdiagramm







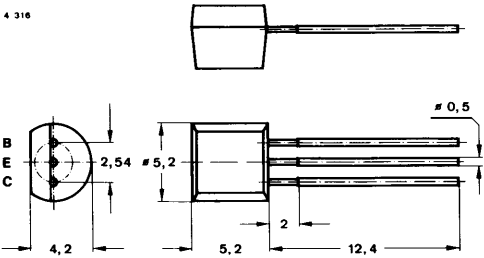
Silizium-NPN-Epitaxial-Planar-HF-Transistoren

Anwendungen: Regelbare UHF/VHF-Eingangsstufen

Besondere Merkmale:

- Hohe Verstärkung
- Kleine Rauschzahlen
- Hohe Rückwärtsdämpfung

Abmessungen in mm



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

Absolute Grenzdaten

Kollektor-Basis-Sperrspannung	U_{CBO}	30	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	U_{CEO}	20	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	U_{EBO}	3	V
Kollektorstrom	I_C	20	mA
Basisstrom	I_B	3	mA
Gesamtverlustleistung $T_{amb} \leq 25^\circ\text{C}$, 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	R_{thJA}			
siehe Seite A 24, Fig. 6.1	R_{thJA}		275	K/W

S 662 T

Statische Kenngrößen

Min. Typ. Max.

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

Kollektorreststrom $U_{\text{CB}} = 20\text{ V}$	I_{CBO}		275	nA
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung $I_{\text{C}} = 10\text{ }\mu\text{A}$	$U_{(\text{BR})\text{CBO}}$	30		V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung $I_{\text{C}} = 3\text{ mA}$	$U_{(\text{BR})\text{CEO}}^{1)}$	20		V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung $I_{\text{E}} = 10\text{ }\mu\text{A}$	$U_{(\text{BR})\text{EBO}}$	3		V
Basis-Emitter-Spannung $U_{\text{CB}} = 10\text{ V}$, $-I_{\text{E}} = 3\text{ mA}$ $U_{\text{CB}} = 7\text{ V}$, $-I_{\text{E}} = 12\text{ mA}$	U_{BE}		750	mV
	U_{BE}		800	mV
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis $U_{\text{CB}} = 10\text{ V}$, $-I_{\text{E}} = 3\text{ mA}$ $U_{\text{CB}} = 7\text{ V}$, $-I_{\text{E}} = 12\text{ mA}$	h_{FE}	20	50	
	h_{FE}	12	40	

Dynamische Kenngrößen

$T_{\text{amb}} = 25\text{ °C}$, $U_{\text{S}} = 12\text{ V}^2$, $-I_{\text{C}} = 3\text{ mA}$, $R_{\text{G}} = 50\text{ }\Omega$, $R_{\text{L}} = 500\text{ }\Omega$, falls nicht anders angegeben

Transitfrequenz $U_{\text{CB}} = 10\text{ V}$, $f = 100\text{ MHz}$	f_{T}		800	MHz
Rauschmaß $f = 800\text{ MHz}$	F_{b}		4.5	dB
Leistungsverstärkung	G_{pb}	10	12.5	dB

¹⁾ $\frac{t_{\text{p}}}{T} = 0.01$, $t_{\text{p}} = 0.3\text{ ms}$ ¹⁾ Gemessen mit $R_{\text{C}} = 390\text{ }\Omega$

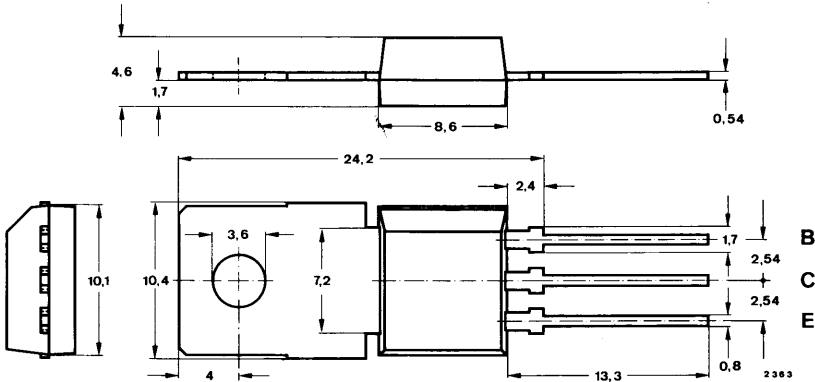
Silizium-NPN-Epitaxial-Planar-HF-Transistoren

Anwendungen: Video-B-Endstufen in Fernsehempfängern

Besondere Merkmale:

- Hohe Sperrspannung
- Komplementär zu S 672 T

Abmessungen in mm



Normgehäuse
34 A 3 DIN 41869
JEDEC TO 202
Gewicht max. 1.8 g

Kollektor mit metallischer Montagefläche verbunden

Absolute Grenzdaten

Kollektor-Basis-Sperrspannung	U_{CBO}	300	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	U_{CEO}	275	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	U_{EBO}	5	V
Kollektorstrom	I_C	50	mA
Kollektorspitzenstrom	I_{CM}	100	mA
Gesamtverlustleistung $T_{case} \leq 25^\circ C$	P_{tot}	7	W
Sperrschichttemperatur	T_j	150	$^\circ C$
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-65...+150	$^\circ C$

S 671 T

Wärmewiderstände

		Min.	Typ.	Max.	
Sperrschicht-Umgebung	R_{thJA}			78	K/W
Sperrschicht-Gehäuse	R_{thJC}			17.8	K/W

Kenngößen

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

Kollektorreststrom

$U_{CE} = 250\text{ V}$, $R_{BE} = 2.7\text{ k}\Omega$, I_{CER} 50 nA

$U_{CE} = 200\text{ V}$, $R_{BE} = 2.7\text{ k}\Omega$, $T_j = 150\text{ °C}$ I_{CER} 10 μA

Emitterreststrom

$U_{EB} = 5\text{ V}$ I_{EBO} 10 μA

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung

$I_C = 1\text{ mA}$ $U_{(BR)CEO}$ 275 V

$I_C = 1\text{ }\mu\text{A}$, $R_{BE} = 2.7\text{ k}\Omega$ $U_{(BR)CER}$ 300 V

Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis

$U_{CE} = 20\text{ V}$, $I_C = 25\text{ mA}$ h_{FE} 50

Transitfrequenz

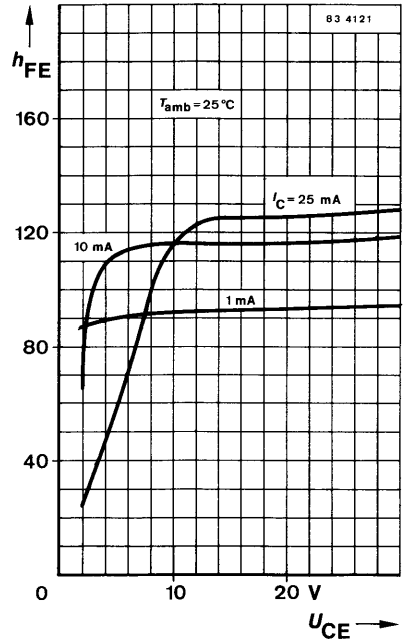
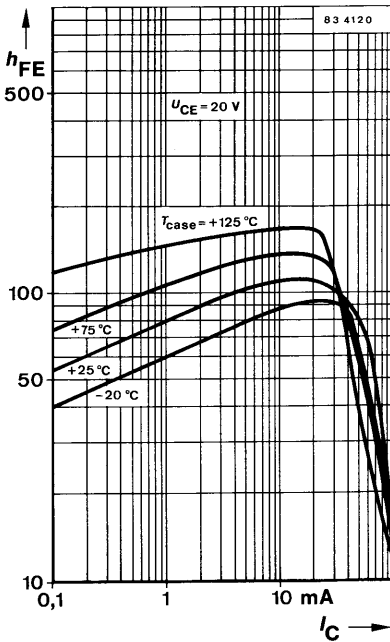
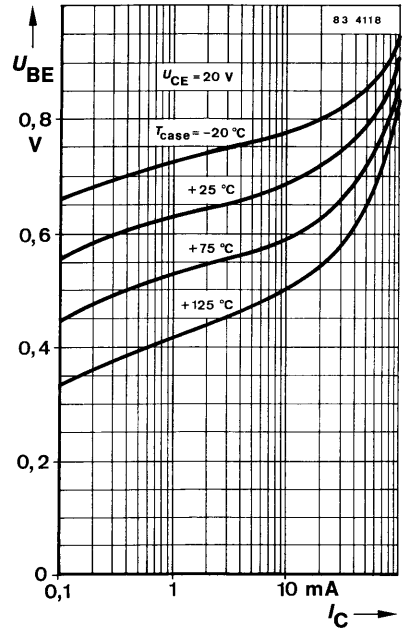
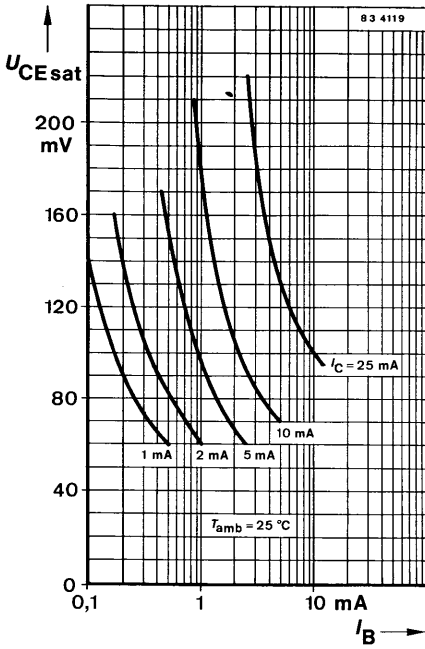
$U_{CB} = 10\text{ V}$, $I_C = 10\text{ mA}$ f_T 60 MHz

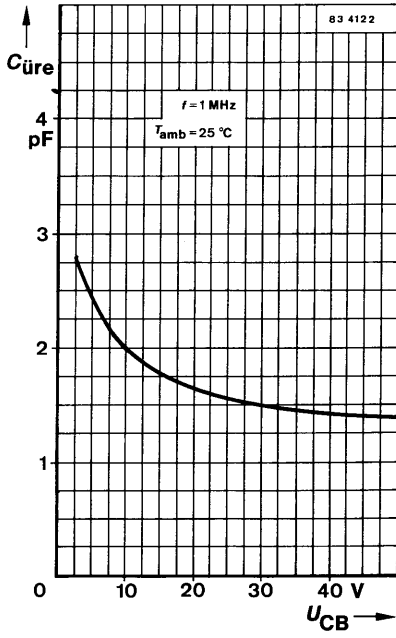
Rückwirkungskapazität

$U_{CB} = 30\text{ V}$, $I_C = 1\text{ mA}$, $f = 1\text{ MHz}$ $C_{üre}$ 1.8 pF

Kollektor-HF-Sättigungsspannung

$I_C = 25\text{ mA}$, $T_j = 150\text{ °C}$ $U_{CEsat HF}$ 20 V





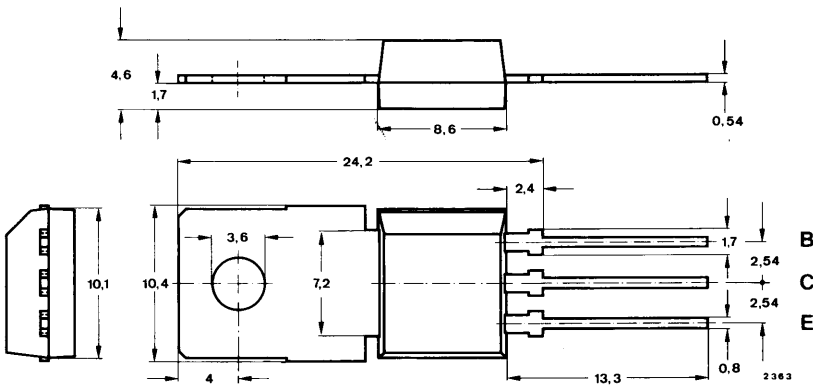
Silizium-NPN-Epitaxial-Planar-HF-Transistoren

Anwendungen: Video-B-Endstufen in Fernsehempfängern

Besondere Merkmale:

- Hohe Sperrspannung

Abmessungen in mm



Normgehäuse
34 A 3 DIN 41869
JEDEC TO 202
Gewicht max. 1.8 g

Kollektor mit metallischer Montagefläche verbunden

Absolute Grenzdaten

Kollektor-Basis-Sperrspannung	U_{CBO}	350	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung $R_{BE} \leq 2.7 \text{ k}\Omega$	U_{CER}	300	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	U_{EBO}	5	V
Kollektorstrom	I_C	50	mA
Kollektorspitzenstrom	I_{CM}	100	mA
Gesamtverlustleistung $T_{case} \leq 25 \text{ }^\circ\text{C}$	P_{tot}	7	W
Sperrschichttemperatur	T_j	150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-65...+150	$^\circ\text{C}$

S 673 T

Wärmewiderstände

		Min.	Typ.	Max.	
Sperrschicht-Umgebung	R_{thJA}			78	K/W
Sperrschicht-Gehäuse	R_{thJC}			17.8	K/W

Kenngößen

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

Kollektorreststrom

$U_{CE} = 250\text{ V}, R_{BE} = 2.7\text{ k}\Omega$	I_{CER}			50	nA
$U_{CE} = 200\text{ V}, R_{BE} = 2.7\text{ k}\Omega, T_j = 150\text{ °C}$	I_{CER}			10	μA

Emitterreststrom

$U_{EB} = 5\text{ V}$	I_{EBO}			10	μA
-----------------------	-----------	--	--	----	---------------

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung

$I_C = 1\text{ }\mu\text{A}, R_{BE} = 2.7\text{ k}\Omega$	$U_{(BR)CER}$	300			V
---	---------------	-----	--	--	---

Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis

$U_{CE} = 20\text{ V}, I_C = 25\text{ mA}$	h_{FE}	50			
--	----------	----	--	--	--

Transitfrequenz

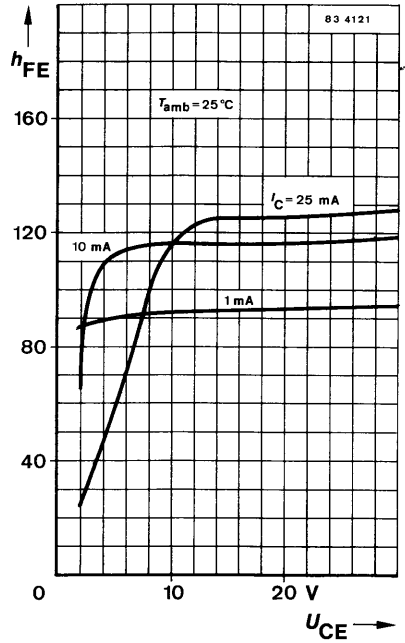
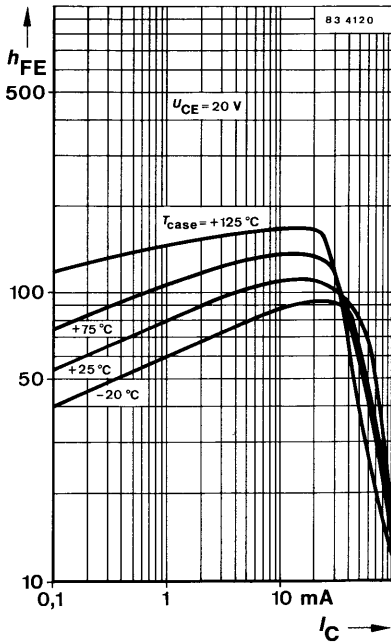
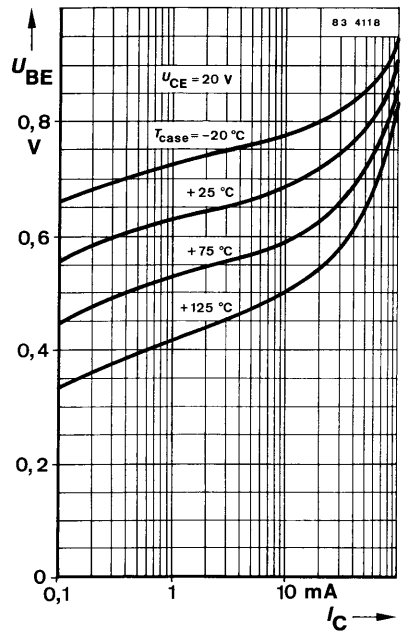
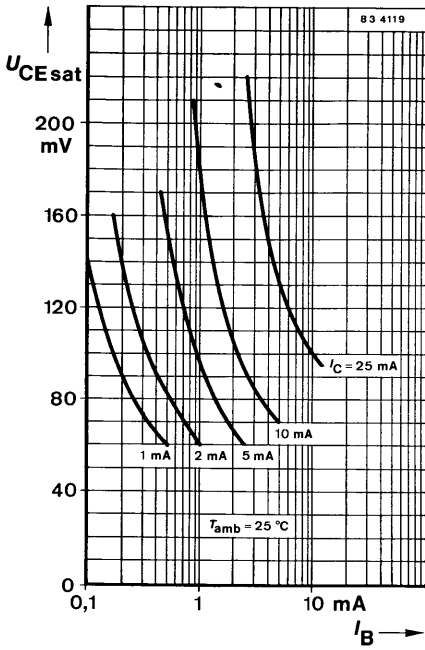
$U_{CB} = 10\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}$	f_T	60			MHz
--	-------	----	--	--	-----

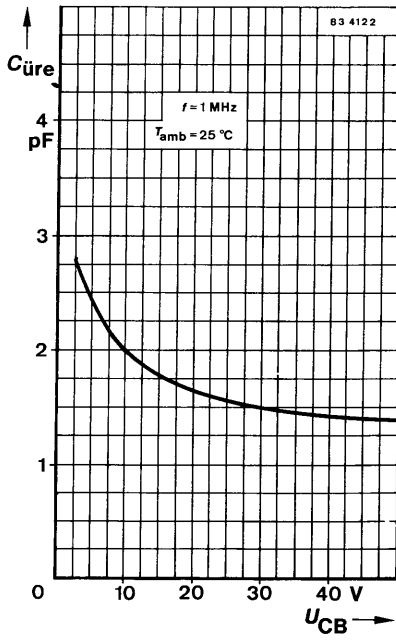
Rückwirkungskapazität

$U_{CB} = 30\text{ V}, I_C = 0\text{ mA}, f = 1\text{ MHz}$	$C_{üre}$			1.8	pF
---	-----------	--	--	-----	----

Kollektor-HF-Sättigungsspannung

$I_C = 25\text{ mA}, T_j = 150\text{ °C}$	$U_{CEsat HF}$		20		V
---	----------------	--	----	--	---







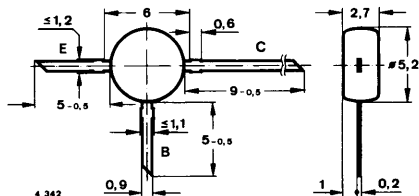
Silizium-PNP-HF-Transistor

Anwendungen: Regelbare UHF/VHF-Eingangsstufen

Besondere Merkmale:

- Hohe Verstärkung
- Kleine Rauschzahlen
- Hohe Rückwärtsdämpfung

Abmessungen in mm



Kunststoffgehäuse
 ≈ JEDEC TO 50
 Gewicht max. 0.25 g

Absolute Grenzwerte

Kollektor-Basis-Sperrspannung	$-U_{CBO}$	35	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CEO}$	30	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	$-U_{EBO}$	3	V
Kollektorstrom	$-I_C$	30	mA
Basisstrom	$-I_B$	5	mA
Gesamtverlustleistung $T_{amb} \leq 55\text{ °C}$	P_{tot}	160	mW
Sperrschichttemperatur	T_j	150	°C
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-55 ... +150	°C

Wärmewiderstand

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

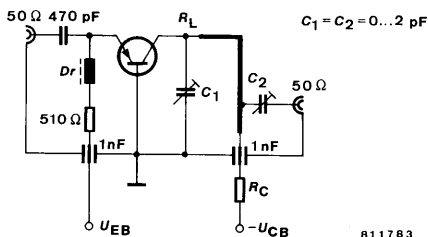
S 679 T · (BF 679 T)

Statische Kenngrößen

	Min.	Typ.	Max.
$T_{amb} = 25\text{ °C}$, falls nicht anders angegeben			
Kollektorreststrom $-U_{CB} = 20\text{ V}$	$-I_{CBO}$		100 nA
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung $-I_C = 10\text{ }\mu\text{A}$	$-U_{(BR)CBO}$	35	V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung $-I_C = 2\text{ mA}$	$-U_{(BR)CEO}^{1)}$	30	V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung $-I_E = 10\text{ }\mu\text{A}$	$-U_{(BR)EBO}$	3	V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis $-U_{CB} = 10\text{ V}, I_C = 3\text{ mA}$	h_{FE}	25	

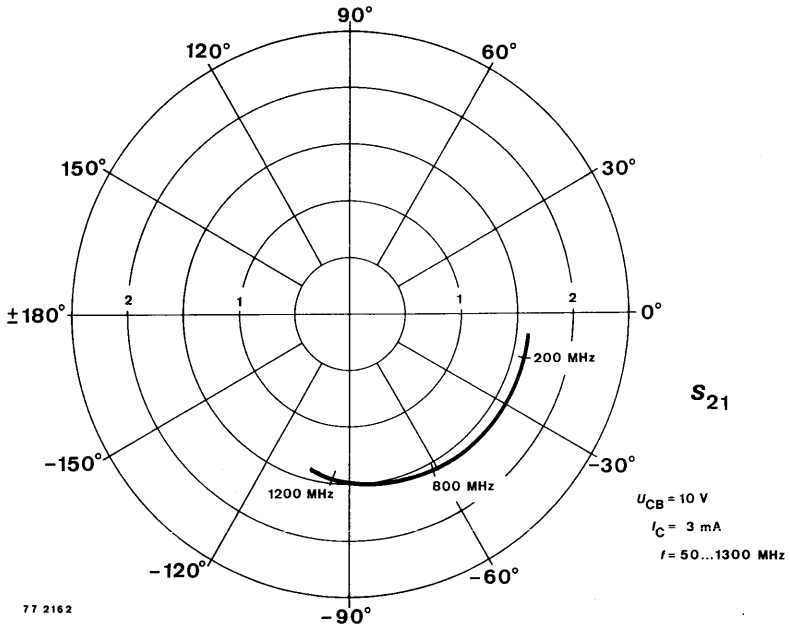
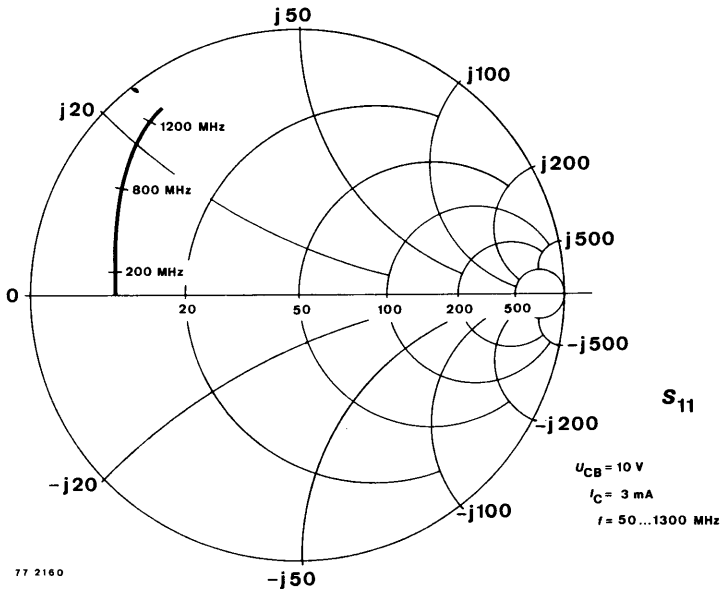
Dynamische Kenngrößen

$T_{amb} = 25\text{ °C}$			
Transitfrequenz $-U_{CB} = 10\text{ V}, -I_C = 2\text{ mA}, f = 100\text{ MHz}$	f_T	930	MHz
Kollektor-Basis-Kapazität $-U_{CB} = 10\text{ V}, f = 100\text{ MHz}$	C_{CBO}	0.45	pF
Rauschmaß $-U_{CB} = 10\text{ V}, -I_C = 3\text{ mA}, R_G = 50\text{ }\Omega,$ $f = 800\text{ MHz}, R_L = 500\text{ }\Omega, R_C = 390\text{ }\Omega$	F_b	2.8	3.5 dB
Leistungsverstärkung $-U_{CB} = 10\text{ V}, -I_C = 3\text{ mA}, f = 800\text{ MHz},$ $R_G = 50\text{ }\Omega, R_L = 500\text{ }\Omega, R_C = 390\text{ }\Omega$	$G_{pb}^{2)}$	11	13 dB
Kollektorstrom für: -30 dB $G_{pb\text{ max}}$	$-I_C$	9	mA

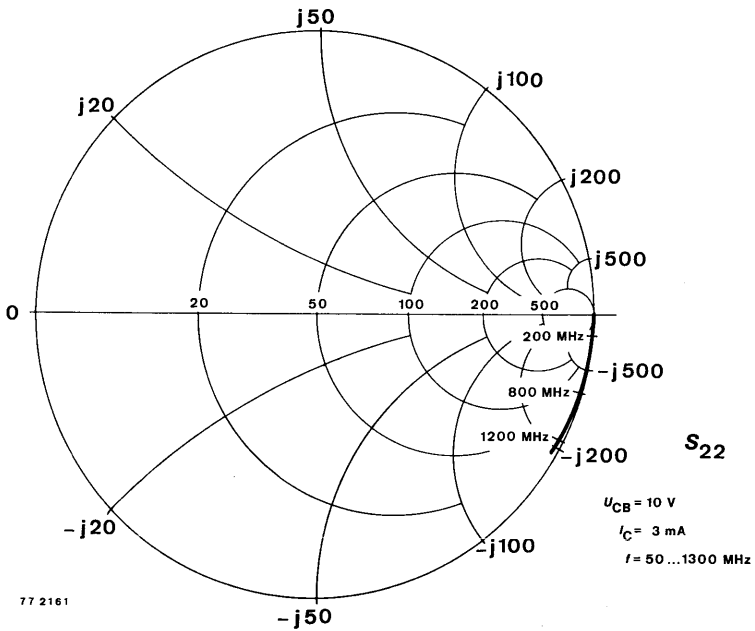
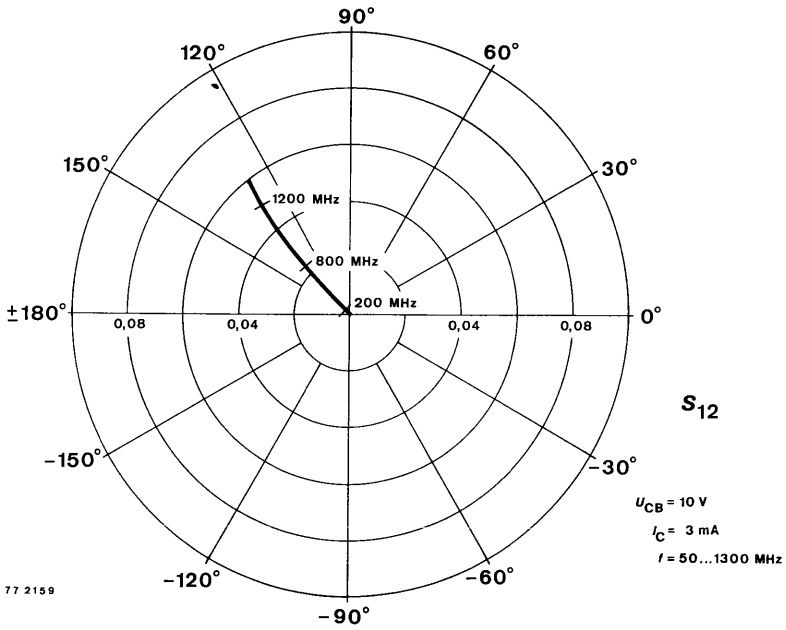


Meßschaltung für: G_{pb}

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



S 679 T · (BF 679 T)





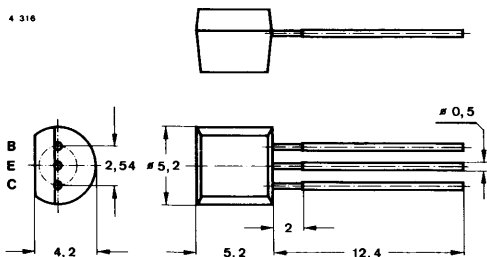
Silizium-NPN-Planar-HF-Transistor

Anwendungen: Hochfrequenzverstärker bis in den GHz-Bereich, insbesondere für Breitband-Antennen-Verstärker

Besondere Merkmale:

- Hohe Leistungsverstärkung
- Hohe Grenzfrequenz
- Niedrige Rauschzahlen

Abmessungen in mm



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

Absolute Grenzdaten

Kollektor-Basis-Sperrspannung	U_{CBO}	20	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	U_{CEO}	15	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	U_{EBO}	2	V
Kollektorstrom	I_C	30	mA
Gesamtverlustleistung $T_{amb} = 25^\circ\text{C}$, siehe Seite A 24, Fig. 6.1	P_{tot}	450	mW
Sperrschichttemperatur	T_j	150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-55...+150	$^\circ\text{C}$

Wärmewiderstand

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

S 690 T

Statische Kenngrößen

		Min.	Typ.	Max.
$T_j = 25^\circ\text{C}$, falls nicht anders angegeben				
Kollektorreststrom $U_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 0$	I_{CBO}			50 nA
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung $I_C = 10\ \mu\text{A}$	$U_{(BR)CBO}$	20		V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung $I_C = 2\ \text{mA}$	$U_{(BR)CEO}$	15		V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung $I_E = 10\ \mu\text{A}$	$U_{(BR)EBO}$	2		V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis $I_C = 14\ \text{mA}, U_{CE} = 10\ \text{V}$	h_{FE}	25	90	

Dynamische Kenngrößen

$T_{amb} = 25^\circ\text{C}$				
Transitfrequenz $I_C = 14\ \text{mA}, U_{CE} = 10\ \text{V}, f = 500\ \text{MHz}$	f_T		5	GHz
Rückwirkungskapazität $I_C = 2\ \text{mA}, U_{CE} = 10\ \text{V}, f = 1\ \text{MHz}$	$C_{üre}$		0.4	pF
Kollektor-Basis-Kapazität $U_{CB} = 10\ \text{V}, f = 1\ \text{MHz}$	C_{CBO}		0.5	pF
Emitter-Basis-Kapazität $U_{EB} = 0.5\ \text{V}, f = 1\ \text{MHz}$	C_{EBO}		0.8	pF
Rauschmaß $I_C = 2\ \text{mA}, U_{CE} = 10\ \text{V}, f = 500\ \text{MHz},$ $R_G = R_{Gopt}$	F		2.4	dB



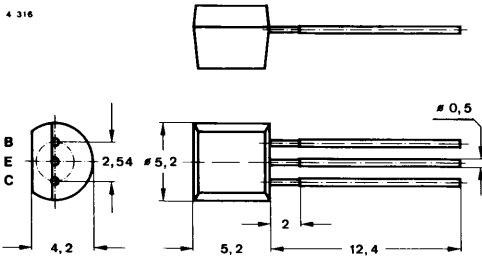
Silizium-NPN-Planar-HF-Transistor

Anwendungen: Hochfrequenzverstärker bis in den GHz-Bereich, insbesondere für Breitband-Antennen-Verstärker

Besondere Merkmale:

- Hohe Leistungsverstärkung
- Hohe Grenzfrequenz
- Niedrige Rauschzahlen

Abmessungen in mm



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

Absolute Grenzdaten

Kollektor-Basis-Sperrspannung	U_{CBO}	20	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	U_{CEO}	12	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	U_{EBO}	2	V
Kollektorstrom	I_C	50	mA
Gesamtverlustleistung $T_{amb} = 25\text{ °C}$, siehe Seite A 24, Fig. 6.1	P_{tot}	450	mW
Sperrschichttemperatur	T_j	150	°C
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-65...+150	°C

Wärmewiderstand

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

S 691 T

Elektrische Kenngrößen

		Min.	Typ.	Max.
$T_j = 25^\circ\text{C}$, falls nicht anders angegeben				
Kollektorruhestrom $U_{CB} = 10\text{ V}$	I_{CB}^A			100 nA
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung $I_C = 10\ \mu\text{A}$	$U_{(BR)CBO}$	20		V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung $I_C = 2\text{ mA}$	$U_{(BR)CEO}^1$	12		V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung $I_E = 10\ \mu\text{A}$	$U_{(BR)EBO}$	2		V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis $U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 30\text{ mA}$	h_{FE}	25	50	

Dynamische Kenngrößen

$T_{amb} = 25^\circ\text{C}$				
Transitfrequenz $U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 30\text{ mA}, f = 500\text{ MHz}$	f_T		5	GHz
Rückwirkungskapazität $U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 2\text{ mA}, f = 1\text{ MHz}$	$C_{üre}$		0.8	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}		1.8	pF
Rauschmaß $U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 4\text{ mA},$ $R_G = R_{Gopt}, f = 800\text{ MHz}$	F		1.9	dB

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