

Verwendung: Silizium-npn-Planar-Epitaxie-Transistor für Breitbandverstärkung und als mittelschneller Schalter bei Umgebungstemperaturen ϑ_a von -55°C bis $+125^\circ\text{C}$

SF 129

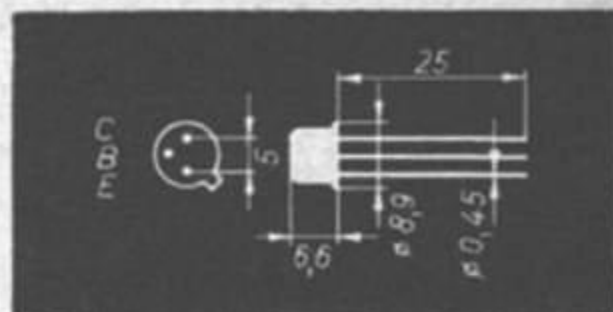
Abmessungen: Bauform B 3/25 - 3a, TGL 11 811

Kollektor am Gehäuse

Masse $\approx 1\text{ g}$

Zulässige Höchstwerte bis $\vartheta_{j\text{max}}$

$U_{\text{CBO}} = 120\text{ V}$	$I_{\text{B}} = 250\text{ mA}$
$U_{\text{CEO}} = 80\text{ V}$	$P_{\text{C}} = 600\text{ mW}$
$U_{\text{EBO}} = 7\text{ V}$	bei $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$
$I_{\text{C}} = 500\text{ mA}$	$\vartheta_j = 175^\circ\text{C}$
	$\vartheta_a = 125^\circ\text{C}$



Kennwerte für $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$ -5 grd

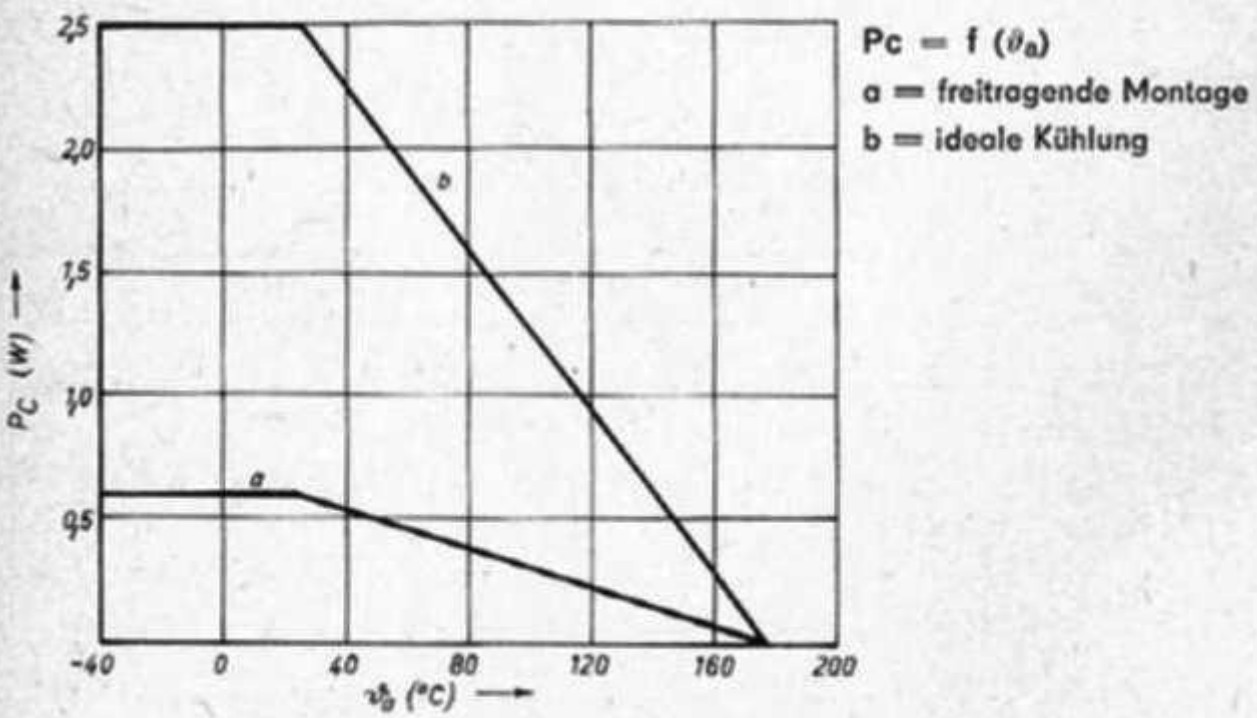
Wärmewiderstand $R_{\text{th}} \leq 250 \frac{\text{grd}}{\text{W}}$
 $R_{\text{thj}} \leq 60 \frac{\text{grd}}{\text{W}}$

	Min.	Typ	Max.	Meßbedingungen	Strom- verstärkungs- gruppen
Restströme					
I_{CBO}			25 nA	U_{CBOmax}	
Durchbruchspannung					
$U_{\text{(BR)CBO}}$	120 V			$I_{\text{CBO}} = 5 \mu\text{A}$	
$U_{\text{(BR)CEO}}$	80 V			$I_{\text{CEO}} = 50 \text{ mA}$	
$U_{\text{(BR)EBO}}$	7 V			$I_{\text{EBO}} = 5 \mu\text{A}$	
Sättigungsspannung					
U_{CEsat}			0,5 V	$I_{\text{C}} = 150 \text{ mA}, I_{\text{B}} = 15 \text{ mA}$	
Gleichstromverstärkung					
B	18		35	$U_{\text{CE}} = 2 \text{ V}, I_{\text{C}} = 50 \text{ mA}$	A
B	28		71		B
B	56		140		C
B	112		280		D
B	224		560		E
B	450		1120		F
Übergangsfrequenz					
f_{T}	60 MHz	100 MHz		$U_{\text{CE}} = 10 \text{ V}, I_{\text{C}} = 10 \text{ mA},$ $f = 15 \text{ MHz}$	

	Min.	Typ	Max.	Meßbedingungen	Strom- verstärkungs- gruppen
Ausgangskapazität					
C22b	10 pF	12 pF	20 pF	$U_{CB} = 10 \text{ V}, I_E = 0, f = 2 \text{ MHz}$	
Eingangskapazität					
C11b		38 pF		$U_{EB} = 5 \text{ V}, I_C = 0, f = 2 \text{ MHz}$	

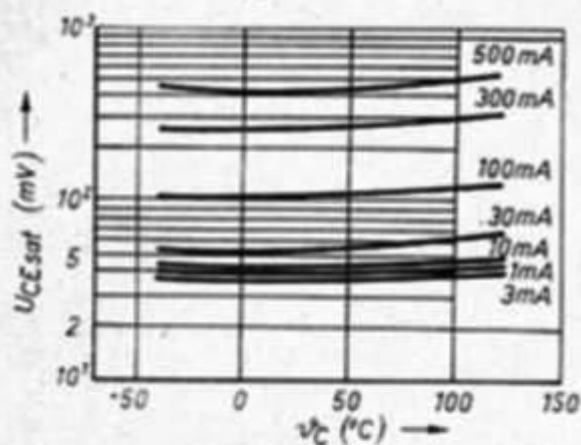
Bestellbeispiel für einen Transistor
der Stromverstärkungsgruppen B

Transistor SF 129 B



$$U_{CEsat} = f(v_C)$$

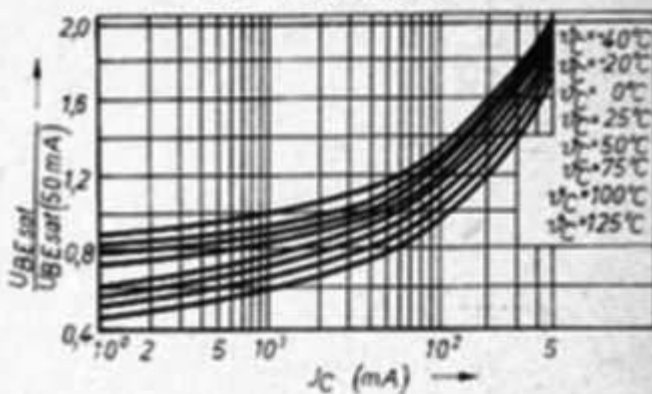
$$\frac{I_C}{I_B} = 10$$



$$U_{BEsat} \text{ (normiert)} = f(I_C)$$

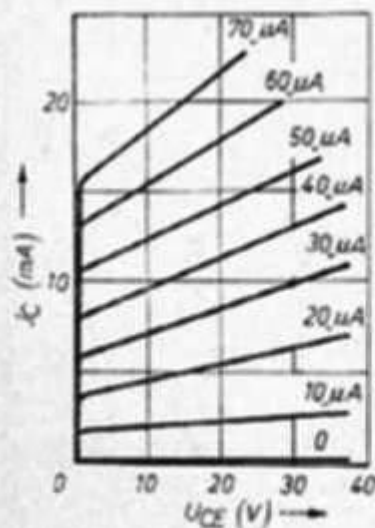
$$B = 10$$

$$v_C = \text{Parameter}$$



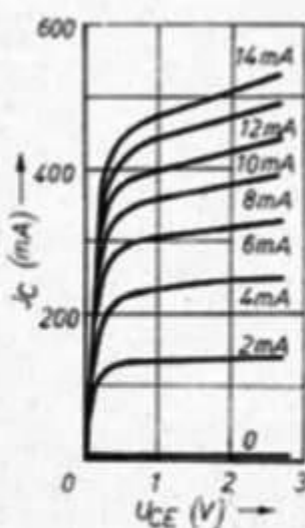
$$I_C = f(U_{CE})$$

$$I_B = \text{Parameter}$$



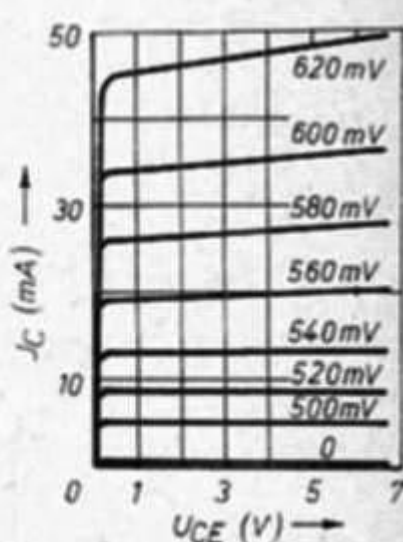
$$I_C = f(U_{CE})$$

$$I_B = \text{Parameter}$$

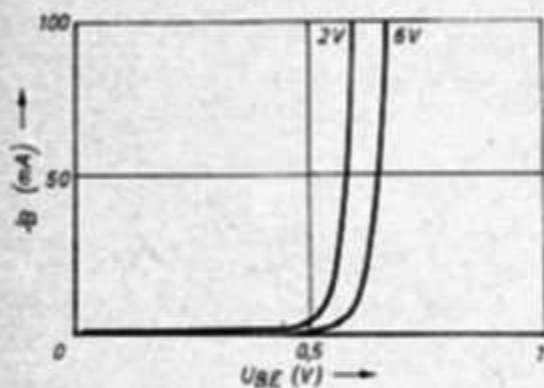


$$I_C = f(U_{CE})$$

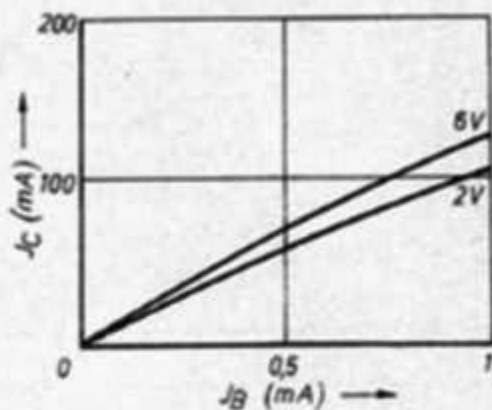
$$U_{BE} = \text{Parameter}$$



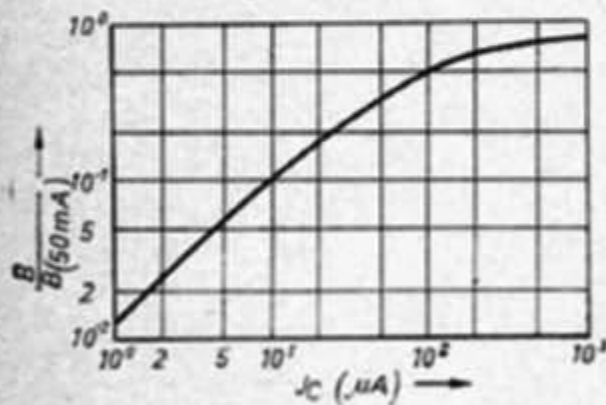
$I_B = f(U_{BE})$
 $U_{CE} = \text{Parameter}$



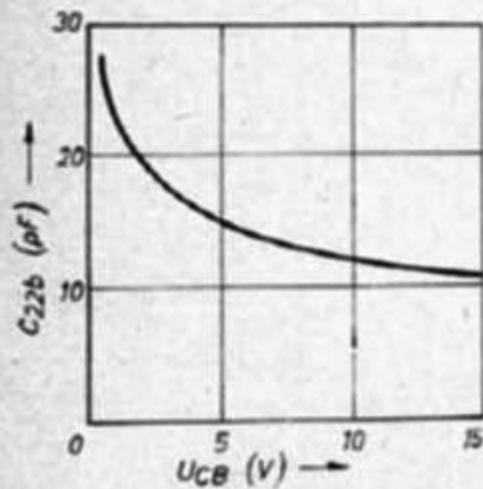
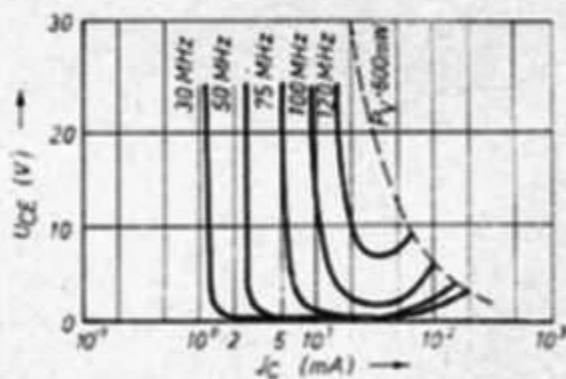
$I_C = f(I_B)$
 $U_{CE} = \text{Parameter}$



$B(\text{normiert}) = f(I_C)$
 $U_{CE} = 2V$
 $\vartheta_a = 25^\circ C$



$U_{CE} = f(I_C)$ $f_T = \text{Parameter}$
 Kurven konst. $f_T = \text{Frequenz}$



$C_{22b} = f(U_{CB})$
 bei $I_E = 0$