

Verwendung: Rauscharmer Germanium-pnp-Niederfrequenz-Transistor für Eingangsstufen und Verstärker bei Umgebungstemperaturen  $\theta_a$  von  $-25^\circ\text{C}$  bis  $+65^\circ\text{C}$

GC 117

Standard: TGL 200-8392

Abmessungen: Bauform A 3/25b,  
TGL 11 811

Masse  $\approx 0,8$  g

Zubehörteile siehe Seite 10

Zulässige Höchstwerte

für  $\theta_a = 45^\circ\text{C}$

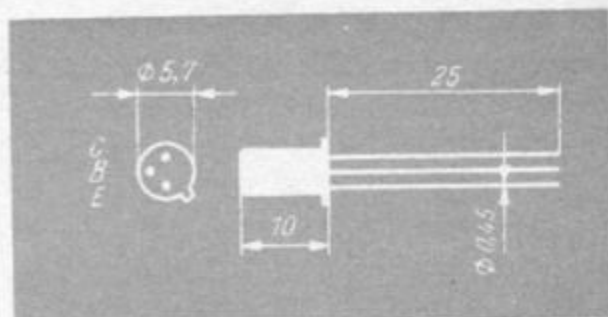
$-U_{CBO} = 25$  V  $-I_c = 150$  mA

$-U_{EBO} = 10$  V  $-I_B = 50$  mA

$-U_{CER} = 20$  V  $\theta_J = 80^\circ\text{C}$

$b \leq 1$   $R_{BE} = 1$  k $\Omega$   $\theta_a = 65^\circ\text{C}$

Kennwerte für  $\theta_a = 25^\circ\text{C} -5$  grad



Wärmewiderstand

$$R_{th} \leq 380 \frac{\text{grad}}{\text{W}} \quad R_{thi} \leq 50 \frac{\text{grad}}{\text{W}}$$

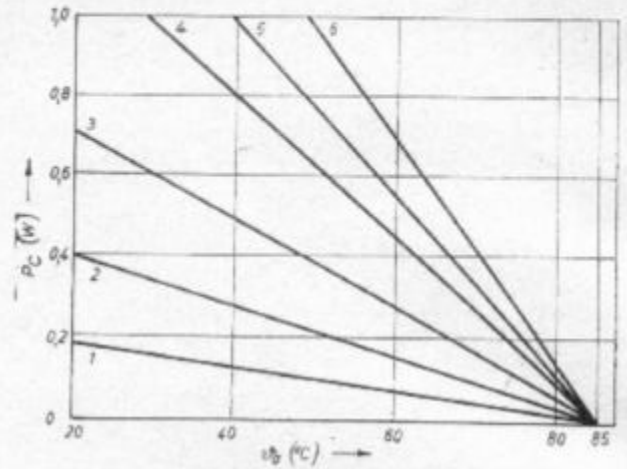
	Min	Typ	Max	Meßbedingungen
<b>Restströme</b>				
$-I_{CBO}$		9 $\mu\text{A}$	18 $\mu\text{A}$	$-U_{CB} = 15$ V
$-I_{CER}$		25 $\mu\text{A}$	100 $\mu\text{A}$	$-U_{CER} = 20$ V, $R_{BE} = 1$ k $\Omega$
$-I_{EBO}$			50 $\mu\text{A}$	$-U_{EB} = 10$ V
<b>Übergangsfrequenz</b>				
$f_T$	1,2 MHz			$-U_{CE} = 6$ V, $-I_c = 2$ mA
<b>Rauschmaß</b>				
F		4 dB	10 dB	$-U_{CE} = 6$ V, $-I_c = 0,3$ mA, $f = 1$ kHz $\Delta f = 1$ kHz, $R_G = 500$ $\Omega$
<b>Vierpolwerte in Emitterschaltung</b>				
$h_{11e}$	0,54 k $\Omega$		2,1 k $\Omega$	$-U_{CE} = 6$ V, $-I_c = 2$ mA, $f = 1$ kHz
$h_{11e}$	0,85 k $\Omega$		3,3 k $\Omega$	c
$h_{11e}$	1,35 k $\Omega$		5,3 k $\Omega$	d
$h_{12e}$			$20 \cdot 10^{-4}$	e
$h_{22e}$			200 $\mu\text{S}$	
				Stromverstärkungsgruppen
$h_{21e}$	45		90	c
$h_{21e}$	71		140	d
$h_{21e}$	112		224	e

Bestellbeispiel für einen Transistor der Stromverstärkungsgruppe b mit Kühlkörper

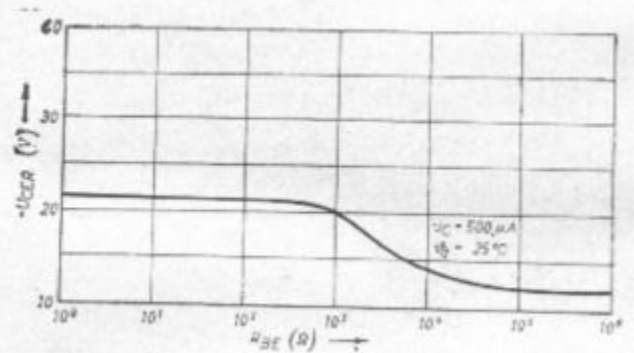
Transistor GC 117b – TGL 200-8392  
Bestell-Nr. 5801.031-02010

Verlustleistung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur  $\vartheta_a$  bei verschiedenen Al-Kühlblechgrößen von 2 mm Stärke (vertikale Montage, Blech ungeschwärzt)

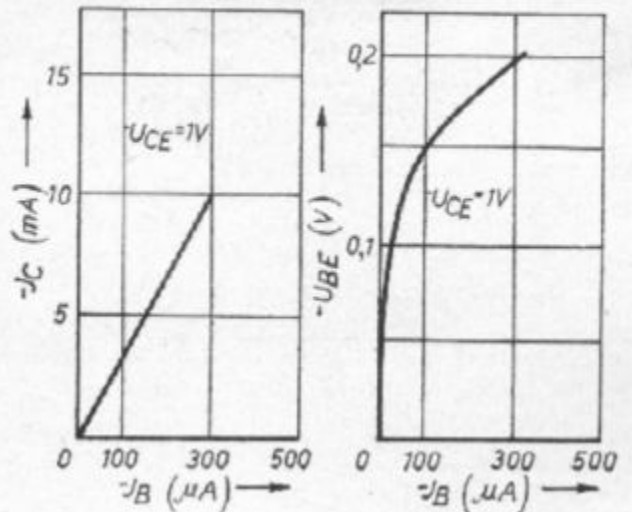
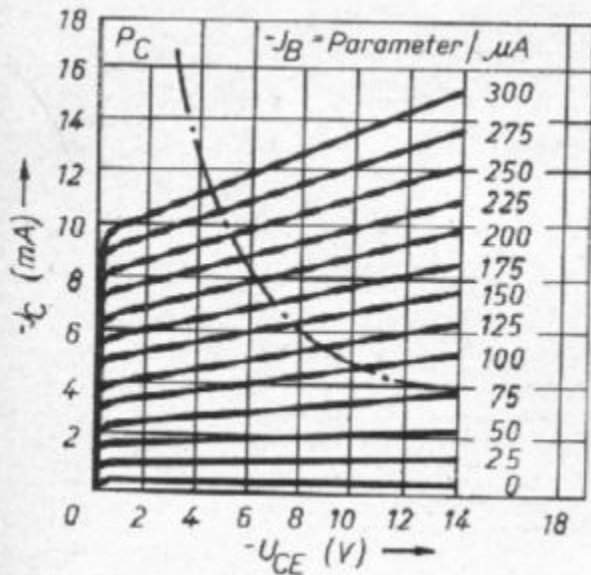
- 1 freitragend
- 2 mit Kühlschelle
- 3, 4. und 5 Kühlfläche
- 6 ideale Wärmeableitung



Kollektor-Emitter-Spannung in Abhängigkeit vom Basisabschlußwiderstand



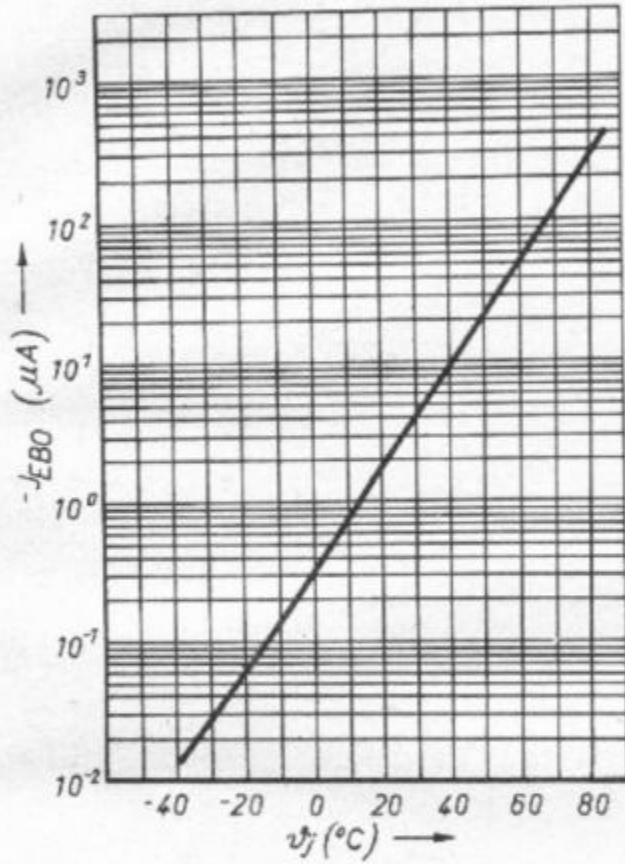
Mittlere Kennlinien für  $\vartheta_a \Rightarrow 25^\circ\text{C}$



**Emitter-Reststrom als Funktion der Sperrschichttemperatur**

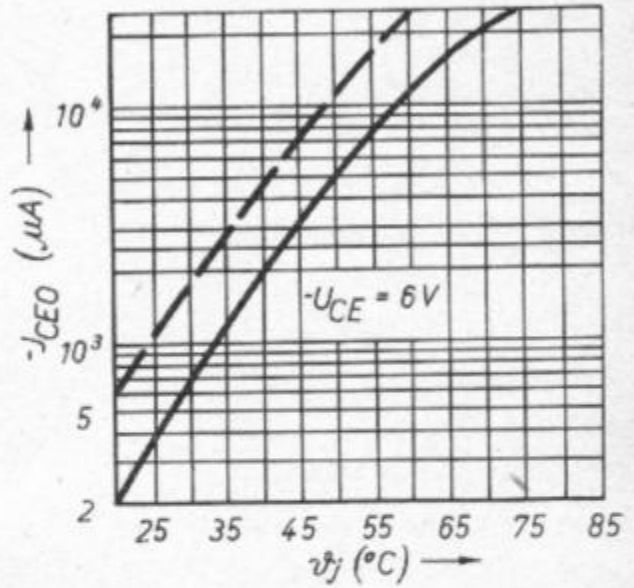
$$-J_{EBO} = f(\vartheta_j)$$

$$-U_{EB} = 10 \text{ V}$$



**Kollektor-Reststrom als Funktion der Sperrschichttemperatur**

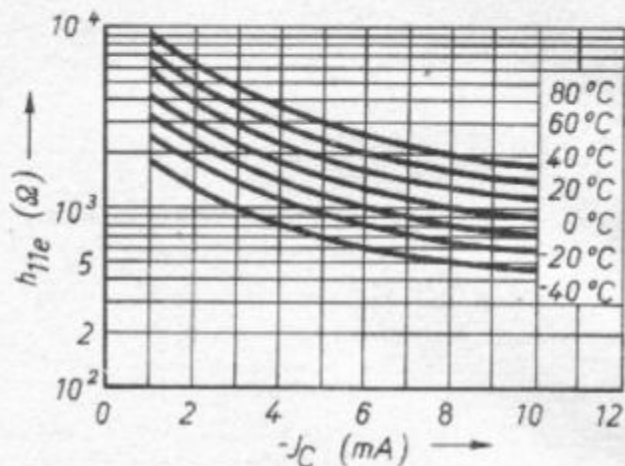
----- Grenzwert  
 \_\_\_\_\_ Mittelwert



**Kurzschlußeingangswiderstand als Funktion von Kollektorstrom und Sperrschichttemperatur**

$$h_{11e} = f(-I_C, \theta_j)$$

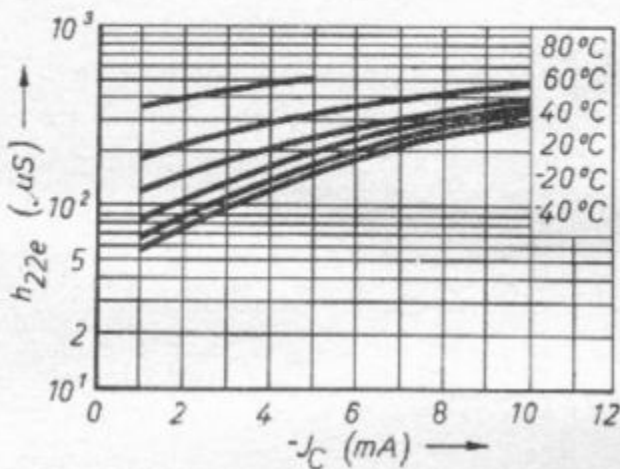
$$-U_{CE} = 6 \text{ V}$$



**Leerlaufausgangsleitwert als Funktion von Kollektorstrom und Sperrschichttemperatur**

$$h_{22e} = f(-I_C, \theta_j)$$

$$-U_{CE} = 6 \text{ V}$$



**Stromverstärkung als Funktion von Kollektorstrom und Sperrschichttemperatur**

$$h_{21e} = f(-I_C, \theta_j)$$

$$-U_{CE} = 6 \text{ V}$$

