

Verwendung: Germanium-pnp-Niederfrequenz-Transistor für Vor- und Treiberstufen in Verstärkern und für Gegentakt-Verstärker bei Umgebungstemperaturen ϑ_a von -25°C bis $+65^\circ\text{C}$

GC 116

Standard: TGL 200-8392

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

Masse $\approx 0,8$ g

Zubehörteile siehe Seite 10

Zulässige Höchstwerte

für $\vartheta_a = 45^\circ\text{C}$

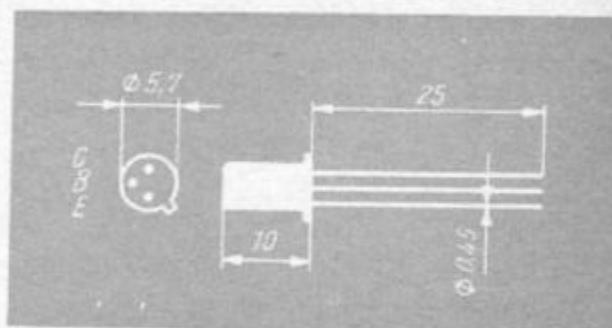
$-U_{CB0} = 20$ V $-I_c = 150$ mA

$U_{EB0} = 10$ V $-I_B = 50$ mA

$-U_{CEr} = 20$ V $\vartheta_j = 80^\circ\text{C}$

bei $R_{BE} = 1$ k Ω $\vartheta_a = 65^\circ\text{C}$

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



Wärmewiderstand

$$R_{th} \leq 0,38 \frac{\text{grad}}{\text{mW}} \quad R_{thl} \leq 0,5 \frac{\text{grad}}{\text{mW}}$$

	Min	Typ	Max	Meßbedingungen
--	-----	-----	-----	----------------

Restströme

$-I_{CB0}$		9 μA	18 μA	$-U_{CB} = 6$ V
$-I_{CEr}$		25 μA	250 μA	$-U_{CE} = 20$ V, $R_{BE} = 1$ k Ω
$-I_{EB0}$		12 μA	50 μA	$-U_{EB} = 10$ V

Übergangsfrequenz

f_T		750 kHz		$-U_{CE} = 6$ V, $-I_c = 2$ mA
-------	--	---------	--	--------------------------------

Rauschmaß

F		6 dB	20 dB	$-U_{CE} = 6$ V, $-I_c = 0,3$ mA, $f = 1$ kHz $\Delta f = 1$ kHz $R_g = 500 \Omega$
---	--	------	-------	--

Vierpolwerte in Emitterschaltung

h_{11e}	0,34 k Ω		1,3 k Ω	$-U_{CE} = 6$ V, 2 mA, $f = 1$ kHz
h_{11e}	0,54 k Ω		2,1 k Ω	b
h_{11e}	0,85 k Ω		3,3 k Ω	c
h_{11e}	1,35 k Ω		5,3 k Ω	d
h_{12e}			$20 \cdot 10^{-4}$	e
h_{22e}			200 μS	
h_{21e}	29		55	b Stromverstärkungsgruppen
h_{21e}	45		88	c
h_{21e}	72		139	d
h_{21e}	114		220	e

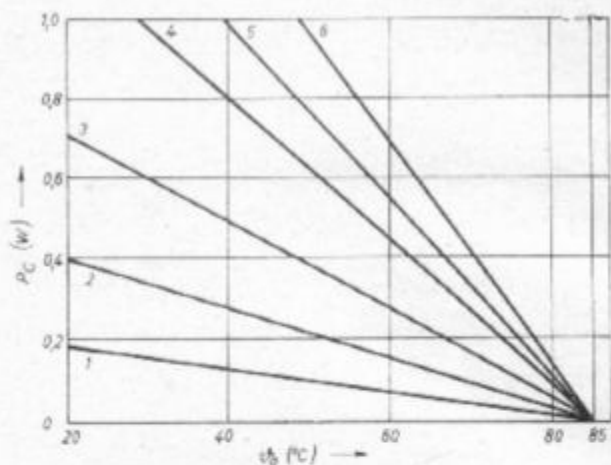
Bestellbeispiel für einen Transistor mit der Stromverstärkungsgruppe c

GC 116 c – TGL 200-8392

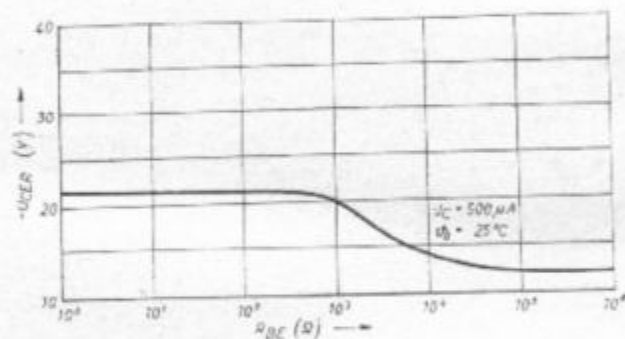
Kühlkörper: Bestell-Nr. 5801.031–02010

Verlustleistung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur ϑ_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

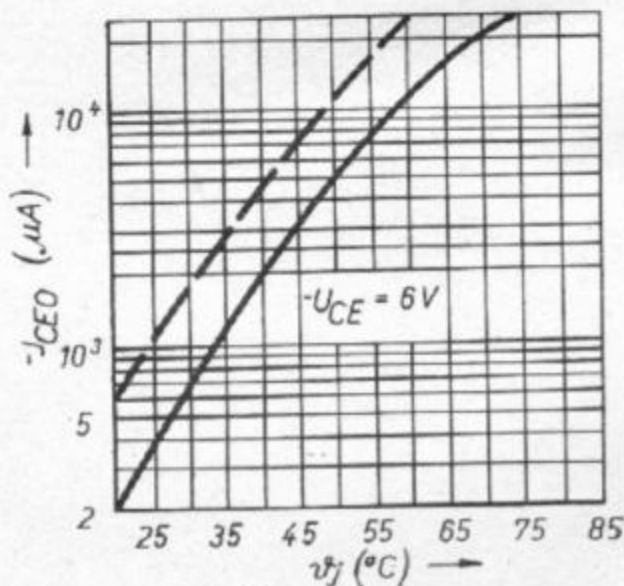


Kollektor-Emitter-Spannung in Abhängigkeit vom Basisabschlußwiderstand

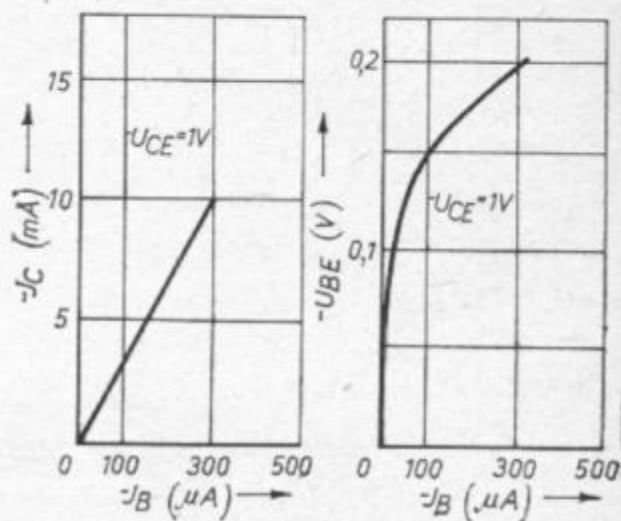
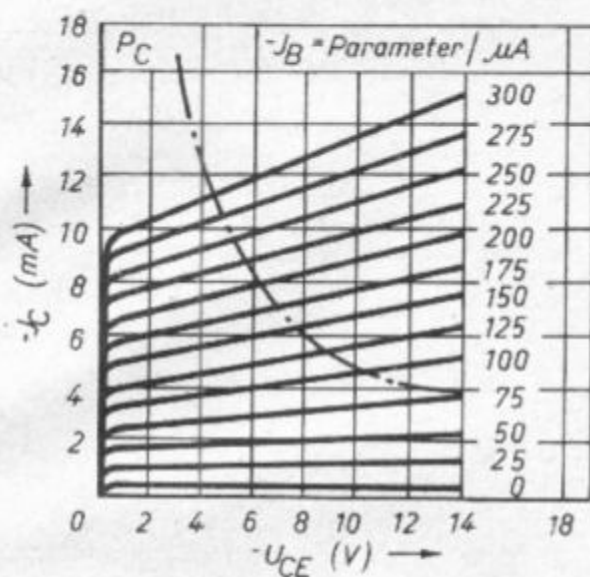


Kollektor-Reststrom als Funktion der Sperrschichttemperatur

- Grenzwert
- Mittelwert



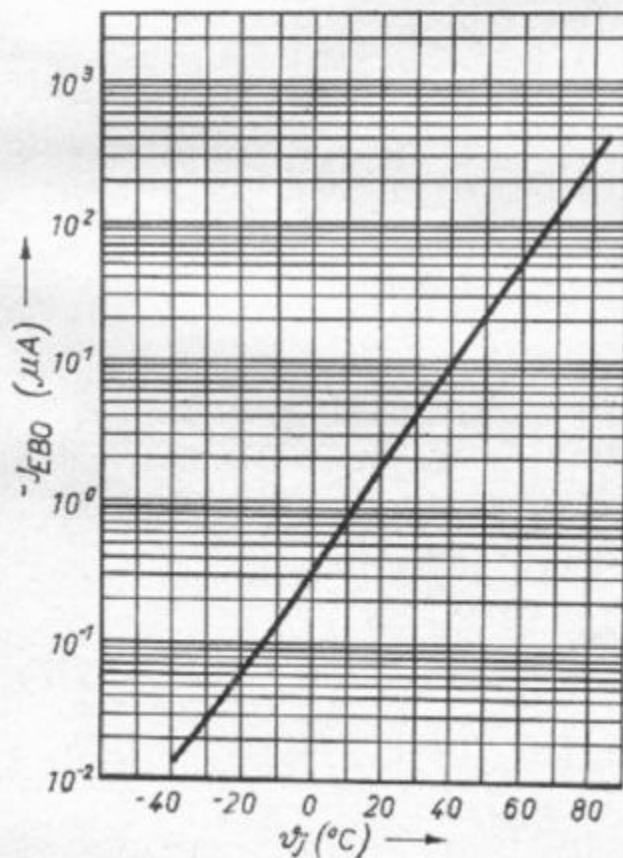
Mittlere Kennlinien für $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$



Emitter-Reststrom als Funktion der Sperrschichttemperatur

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

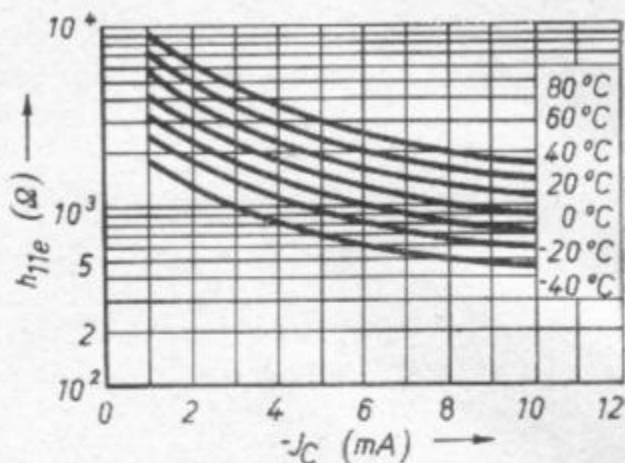
$$-U_{EB} = 10\text{ V}$$



**Kurzschlußeingangswiderstand als Funktion
von Kollektorstrom
und Sperrschichttemperatur**

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

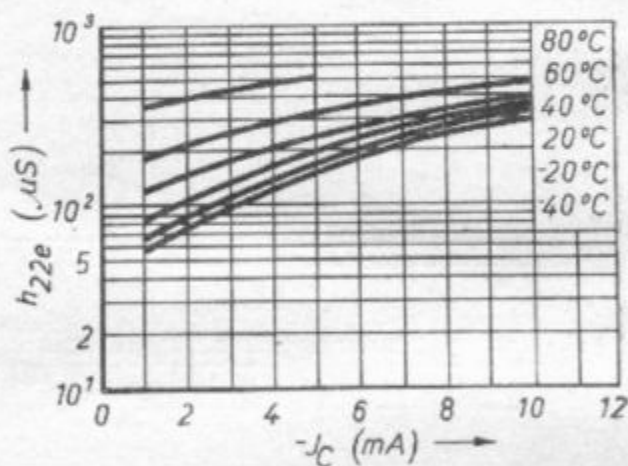
$$-U_{CE} = 6 \text{ V}$$



**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**

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

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

