



Germanium-pnp-Legierungstransistor

GC 120
(OC 820)

Der NF-Transistor GC 120 (alte Bezeichnung OC 820) ist ein legierter Ge-pnp-Flächentransistor im \approx TO-18-Gehäuse.

Der Transistor ist für Treiberstufen in NF-Verstärkern und für NF-Endstufen kleiner Leistung bestimmt.

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

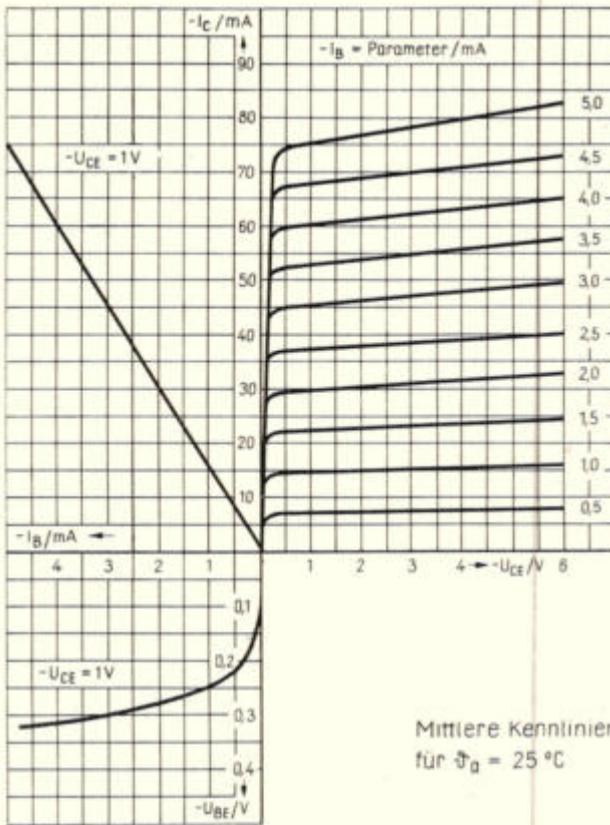
Kollektorrestströme

$-I_{CBO} = 1,5 \leq 15 \mu\text{A}$	bei $-U_{CB} = 6\text{ V}$
$-I_{CEO} = 105 \leq 600 \mu\text{A}$	bei $-U_{CE} = 6\text{ V}$
$-I_{CER} \leq 250 \mu\text{A}$	bei $-U_{CE} = 20\text{ V}$
$R_{BE} = 1\text{ k}\Omega$	

Emitterreststrom $-I_{EBO} = 10 \leq 100 \mu\text{A}$ bei $-U_{EB} = 10\text{ V}$

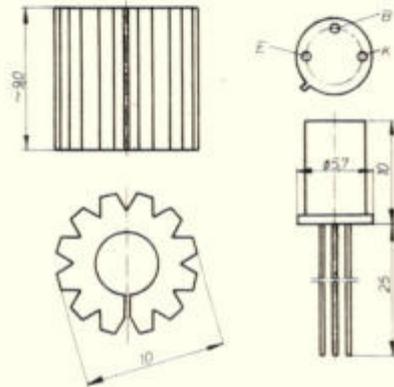
Kollektorrestspannung

$-U_{CE\text{rest}} = 0,44 \leq 0,55\text{ V}$	bei $-I_C = 150\text{ mA}$
--	----------------------------



Abmessungen

Kühlkörper wird auf freitragenden Transistor gestreift.
Verlustleistung mit Kühlkörper 120 mW



Masse 0,8 g

Übergangsfrequenz

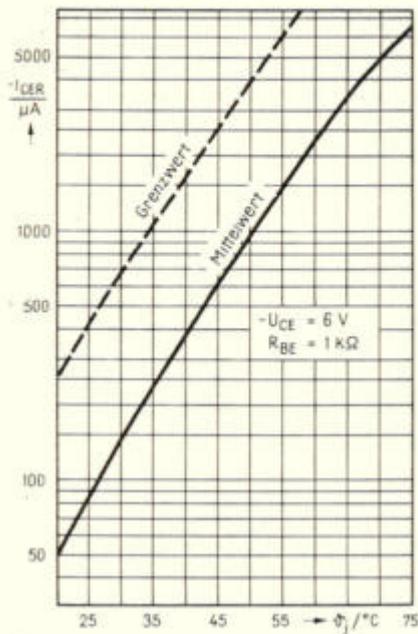
$f_T \geq 0,3$ (bei $-U_{CE} = 6\text{ V}$)	$-I_C = 2\text{ mA}$
$f_M = 0,5\text{ MHz}$	

Rauschmaß

$F = 9 \leq 25\text{ dB}$	$-I_C = 0,3\text{ mA}$
bei $-U_{CE} = 1\text{ V}$	$\Delta f = 1\text{ kHz}$
$f_M = 1\text{ kHz}$	
$R_g = 500\ \Omega$	

Gleichstromverstärkung

$B \geq 11$	bei $-U_{CE} = 6\text{ V}$
$-U_{BE} = 0,22 \leq 0,25\text{ V}$	$-I_C = 10\text{ mA}$
$B = 11 \dots 22\text{ mA}$	bei $-U_{CE} = 0,7\text{ V}$
$-U_{BE} = 0,44 \leq 0,55\text{ V}$	$-I_C = 180\text{ mA}$



Kollektorreststrom als Funktion der Sperrschichttemperatur

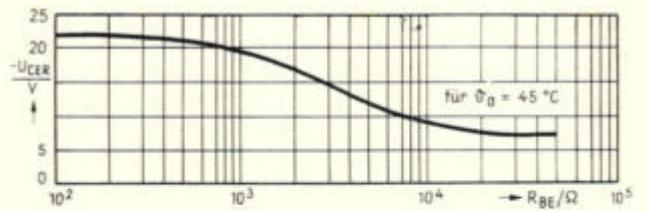
Wärmewiderstand

$$R_{th} \leq 0,43 \frac{\text{grad}}{\text{mW}}$$

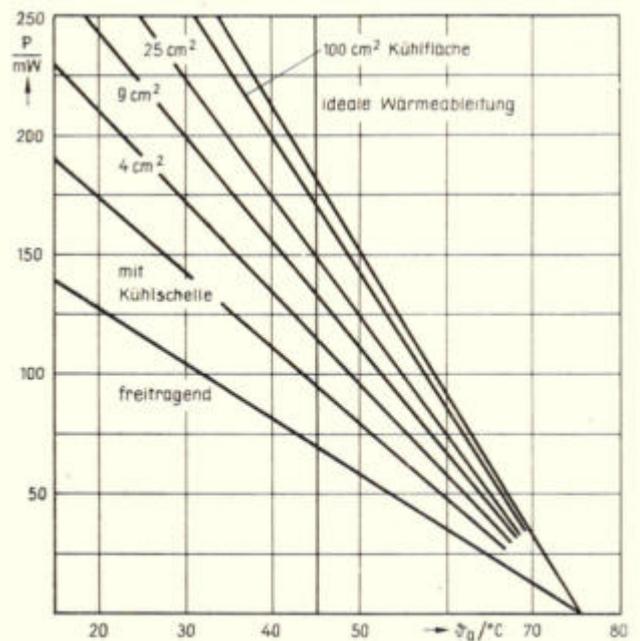
$$R_{thi} = 0,165 \frac{\text{grad}}{\text{mW}}$$

Grenzwerte (für $\theta_a = 45^\circ\text{C}$)

- $-U_{CBO} = 20 \text{ V}$
- $-U_{EBO} = 10 \text{ V}$
- $-U_{CER} = 20 \text{ V}$
- bei $R_{BE} = 1 \text{ k}\Omega$
- $\theta_j = 75^\circ\text{C}$
- $\theta_a = 65^\circ\text{C}$
- $-I_C = 150 \text{ mA}$
- $I_E = 165 \text{ mA}$
- $-I_B = 50 \text{ mA}$



Kollektoremitterspannung als Funktion des äußeren Basisemitterwiderstandes



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

Bestellbezeichnung für einen Transistor: **Transistor GC 120**