



Germanium-pnp-Legierungstransistor

GC 118

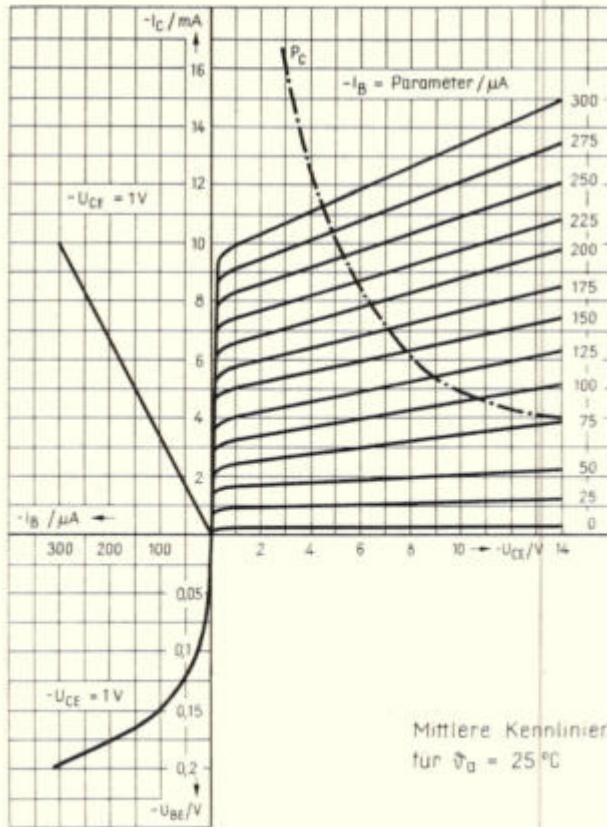
Der NF-Transistor GC 118 (alte Bezeichnung OC 818) ist ein legierter Ge-pnp-Flächentransistor im $\approx$ TO-18-Gehäuse.

Dieses Bauelement ist ein sehr rauscharmer Transistor, der seine Anwendung in empfindlichen NF-Eingangsstufen findet (Rauschfaktor < 5 dB).

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

Kollektorruhestrome

$$\begin{aligned} -I_{CBO} &\leq 15 \mu\text{A} & \text{bei } -U_{CB} &= 6 \text{ V} \\ -I_{CEO} &\leq 600 \mu\text{A} & \text{bei } -U_{CE} &= 6 \text{ V} \end{aligned}$$



Mittleres
Kennlinienfeld in
Emitterschaltung

Übergangsfrequenz

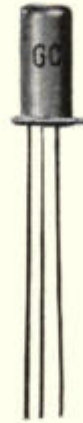
$$f_T \geq 0,5 \text{ (bei } -U_{CE} = 6 \text{ V } -I_C = 2 \text{ mA } f_M = 0,5 \text{ MHz)}$$

Rauschmaß

$$\begin{aligned} F &\leq 5 \text{ dB} \\ \text{bei } -U_{CE} &= 1 \text{ V} & -I_C &= 0,3 \text{ mA} \\ f_M &= 1 \text{ kHz} & \Delta f &= 1 \text{ kHz} \\ R_g &= 500 \Omega \end{aligned}$$

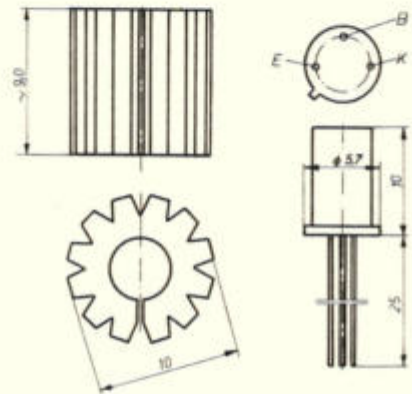
Vierpolwerte in Emitterschaltung

$$\begin{aligned} h_{11e} &\leq 3,5 \text{ k}\Omega \\ h_{12e} &\leq 30 \cdot 10^{-4} \\ h_{22e} &\leq 150 \mu\text{S} \\ h_{21e} &= 29 \dots 55 \text{ Stromverstärkungsgruppe b II} \\ &= 45 \dots 88 \text{ Stromverstärkungsgruppe c III} \\ &\geq 72 \text{ Stromverstärkungsgruppe d IIII} \\ \text{bei } -U_{CE} &= 6 \text{ V} & -I_C &= 2 \text{ mA} \\ f_M &= 1 \text{ kHz} \end{aligned}$$

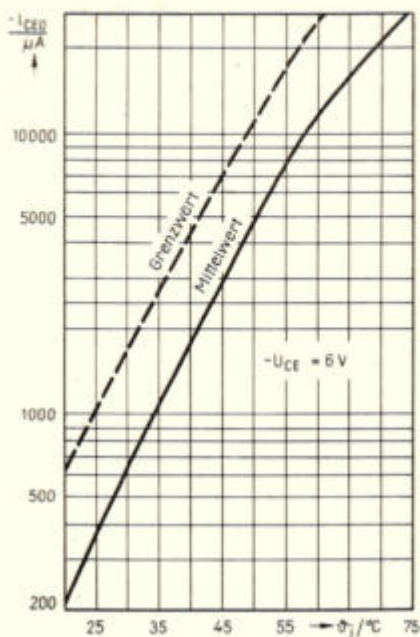


Abmessungen

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



Masse 0,8 g



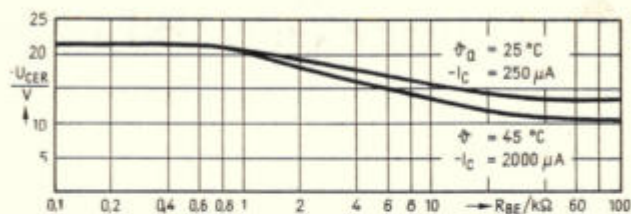
Kollektorruhestrom als Funktion der Sperrschichttemperatur

Wärmewiderstand

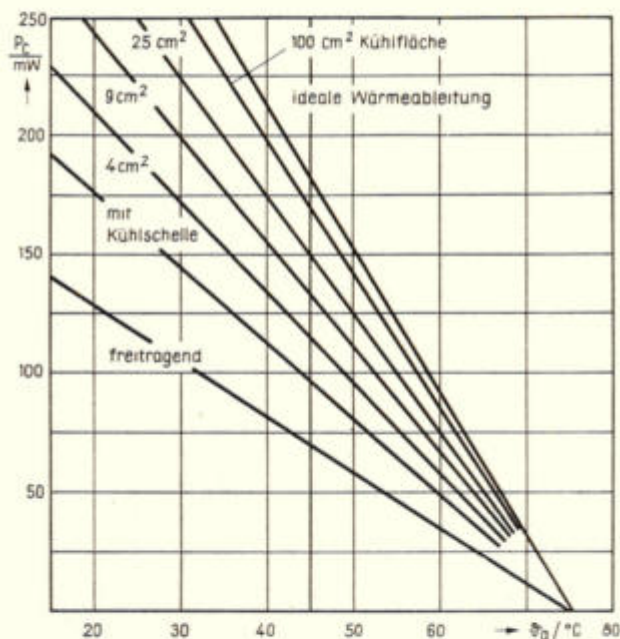
$$R_{th} \leq 0,43 \frac{\text{grd}}{\text{mW}}$$

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

- $U_{CBO} = 20 \text{ V}$
- $U_{EBO} = 20 \text{ V}$ (bei $R_{BE} = 1 \text{ k}\Omega$)
- $I_C = 50 \text{ mA}$
- $I_B = 10 \text{ mA}$
- $\vartheta_j = 75^\circ\text{C}$
- $\vartheta_a = 65^\circ\text{C}$
- $I_E = 60 \text{ mA}$



Kollektoremitterspannung als Funktion des äußeren Basis-emitterwiderstandes



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 118**