



Germanium-pnp-Legierungstransistor

GC 115
(OC 815)

Der NF-Transistor GC 115 (alte Bezeichnung OC 815) ist ein legierter Ge-pnp-Flächentransistor in dem Gehäuse \approx TO 18.

Der Einsatz ist vornehmlich für Vor- und Treiberstufen gedacht.

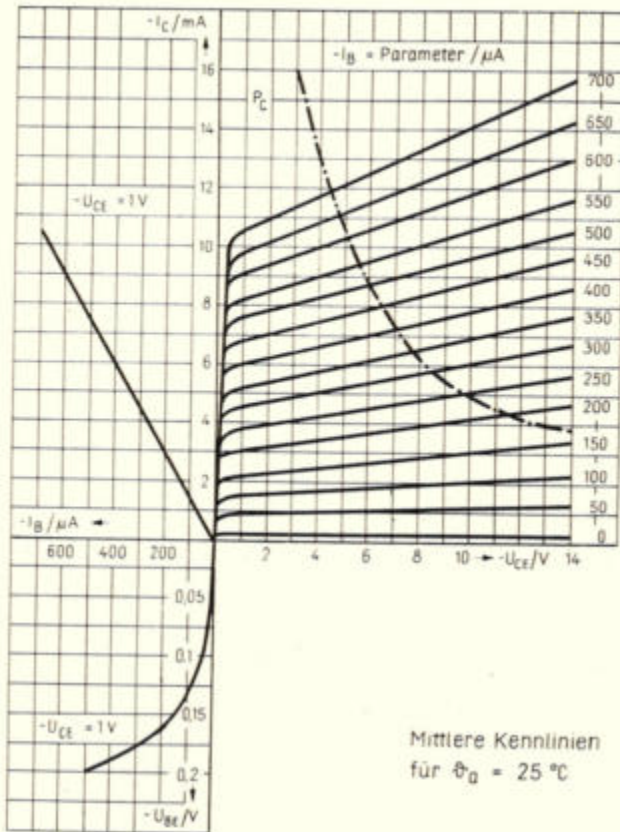
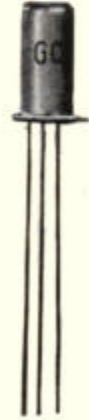
Statische Kennwerte (für $\vartheta_a = 25^\circ\text{C} - 5\text{ grad}$)

Kollektorrestströme

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

Emitterreststrom

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

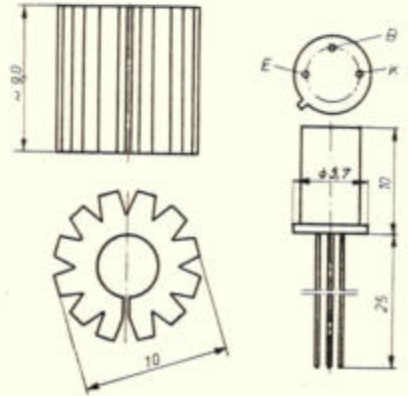


Mittleres Kennlinienfeld in Emitter-schaltung

Abmessungen

Kühlkörper wird auf freitragenden Transistor gestreift.

Verlustleistung mit Kühlkörper 120 mW



Masse 0,8 g

Übergangsfrequenz

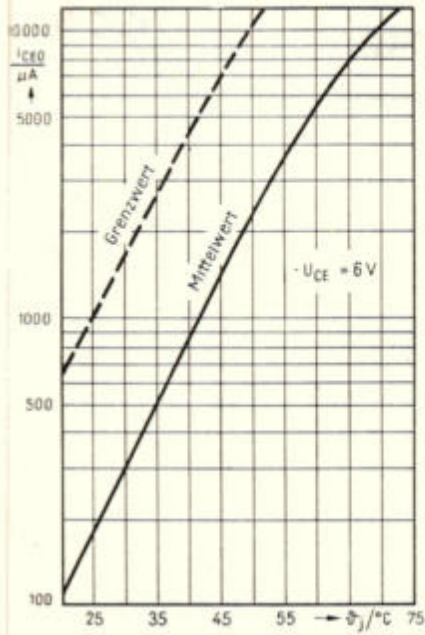
$$f_T \geq 0,5 \quad (\text{bei } -U_{CE} = 6 \text{ V} \quad -I_C = 2 \text{ mA} \quad f_M = 0,5 \text{ MHz})$$

Rauschmaß $F = 9 \leq 25 \text{ dB}$

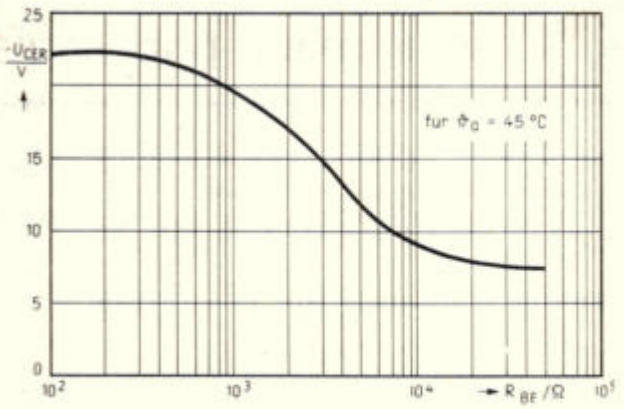
$$\begin{aligned} \text{bei } -U_{CE} = 1 \text{ V} \quad -I_C = 0,3 \text{ mA} \\ f_M = 1 \text{ kHz} \quad \Delta f = 1 \text{ kHz} \quad R_g = 500 \Omega \end{aligned}$$

Vierpolwerte in Emitterschaltung

$$\begin{aligned} (\text{bei } -U_{CE} = 6 \text{ V} \quad -I_C = 2 \text{ mA}) \\ h_{11e} = 0,7 \leq 3 \text{ k}\Omega && h_{21e} = 10 \dots 22 \\ h_{12e} = 4 \cdot 10^{-4} \leq 30 \cdot 10^{-4} && h_{22e} = 60 \leq 300 \mu\text{S} \end{aligned}$$



Kollektorquiescentstrom als Funktion der Sperrschichttemperatur



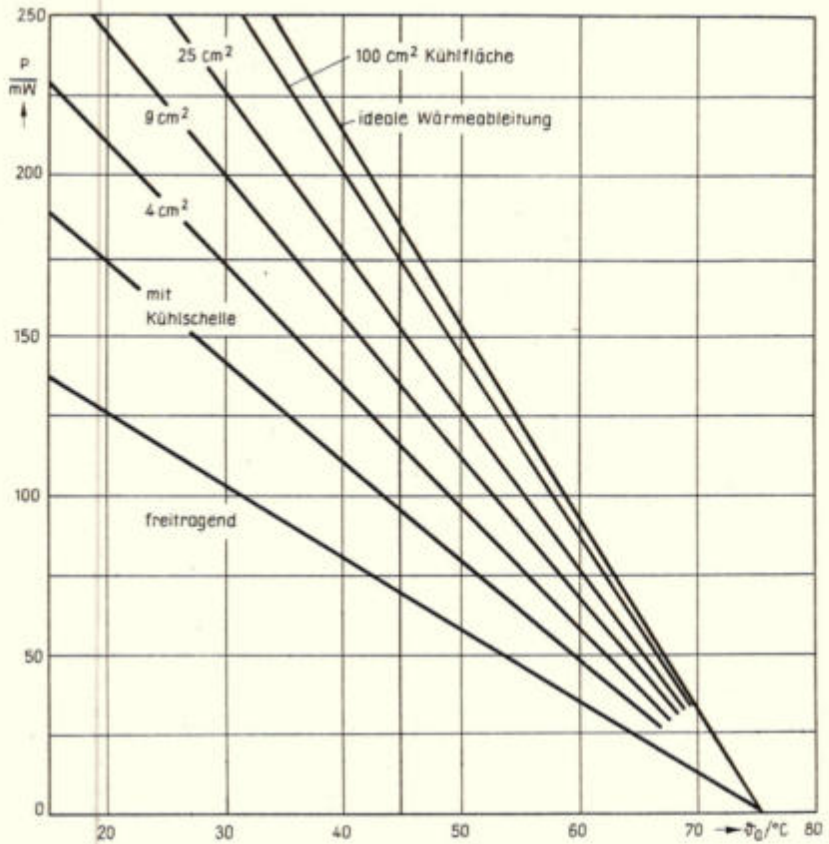
Kollektoremitterspannung als Funktion des äußeren Basis-emitterwiderstandes

Wärmewiderstand

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

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

- $-U_{CBO} = 20V$
- $-U_{EBO} = 10V$
- $-U_{CER} = 20V$
- bei $R_{BE} = 1k\Omega$
- $\vartheta_1 = 75^{\circ}C$
- $\vartheta_a = 65^{\circ}C$
- $-I_C = 125mA$
- $I_E = 150mA$
- $-I_B = 25mA$



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

Bestellbezeichnung für einen Transistor der Stromverstärkungsgruppe 10...22: **Transistor GC 115**