

Der NF-Leistungstransistor GD 120 (alte Bezeichnung OC 832) ist ein legierter Ge-pnp-Flächentransistor. Der Einsatz des Leistungstransistors ist vornehmlich für 30-V-Schalteranwendung.

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

Kollektorrestströme

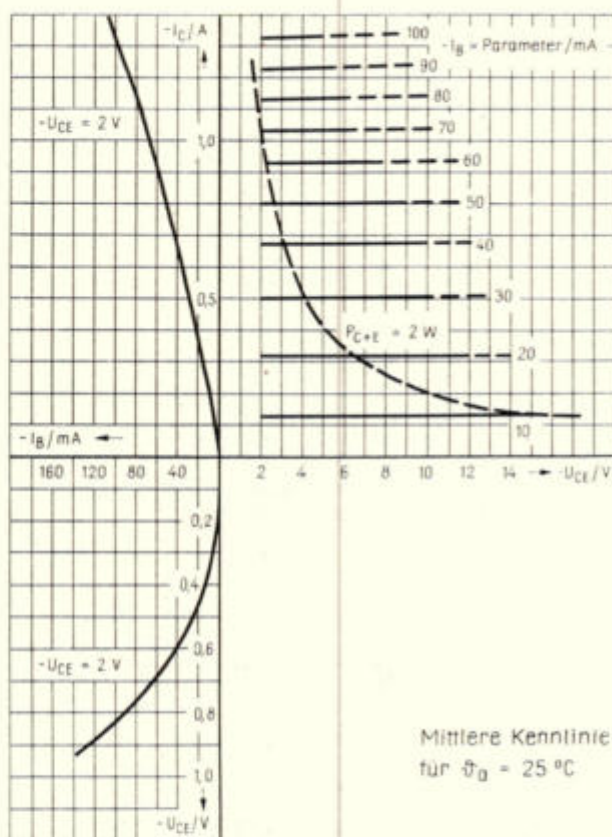
$$\begin{aligned} -I_{CBO} &= 18 \mu\text{A} \leq 30 \mu\text{A} && \text{bei } -U_{CB} = 6 \text{ V} \\ -I_{CEO} &= 250 \mu\text{A} \leq 1000 \mu\text{A} && \text{bei } -U_{CE} = 6 \text{ V} \\ -I_{CES} &= 40 \mu\text{A} \leq 100 \mu\text{A} && \text{bei } -U_{CE} = 6 \text{ V} \end{aligned}$$

Emitterreststrom

$$-I_{EBO} = 100 \mu\text{A} \leq 500 \mu\text{A} \quad \text{bei } -U_{EB} = 10 \text{ V}$$

Restspannung

$$\begin{aligned} -U_{CE\text{sat}} &= 0,35 \text{ V} \leq 0,50 \text{ V} && \text{bei } -I_C = 1 \text{ A} \\ & && -I_B = 120 \text{ mA} \\ -U_{CE\text{rest}} &\leq 1 \text{ V} && \text{bei } -I_C = 1 \text{ A} \end{aligned}$$



Mittleres Kennlinienfeld in Emitterschaltung

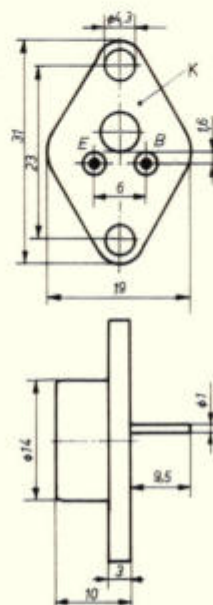
Gleichstromverstärkung

$$\begin{aligned} -I_B &= 4 \text{ mA} \leq 5 \text{ mA} && \text{bei } -I_C = 100 \text{ mA}, \quad -U_{CE} = 7 \text{ V} \\ -U_{BE} &= 0,30 \text{ V} \leq 0,44 \text{ V} \\ I_B &\leq 42 \text{ mA} && \text{bei } -I_C = 500 \text{ mA}, \quad -U_{CE} = 2 \text{ V} \\ -U_{BE} &= 0,55 \text{ V} \leq 0,70 \text{ V} \end{aligned}$$



stark vergrößert

Abmessungen



Masse 12 g

Übergangsfrequenz

$$f_T = 200 \text{ kHz} \geq 100 \text{ kHz} \quad \text{bei } -I_C = 0,1 \text{ A} \\ -U_{CE} = 6 \text{ V}$$

Paarigkeitsbedingung 2 x GD 120:

Die zu einem Paar zusammengestellten Transistoren für Gegentaktstufen sind wie folgt ausgewählt: Das Verhältnis der Basisströme der einzelnen Transistoren beträgt bis zum Kollektorstrom von $-I_C = 1 \text{ A}$

$$\frac{I_{B1}}{I_{B2}} \leq 1,2.$$

Dabei beträgt auch das Verhältnis der Basisspannungen der einzelnen Transistoren bis zum Kollektorstrom $-I_C = 1 \text{ A}$

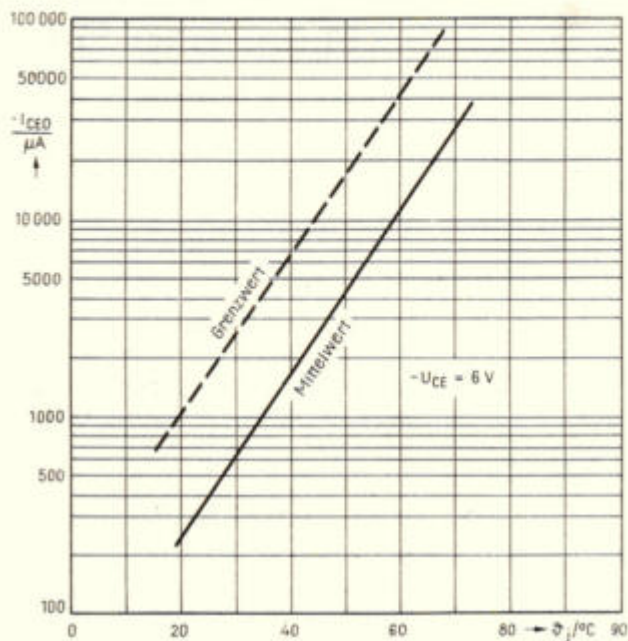
$$\frac{U_{BE1}}{U_{BE2}} \leq 1,2.$$

Wärmewiderstand

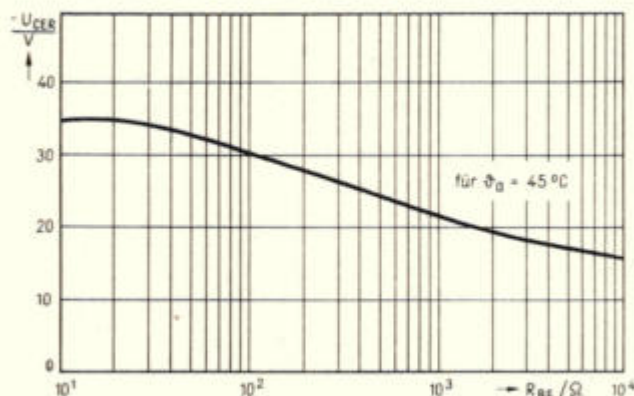
$$R_{thi} \leq 15 \frac{\text{grd}}{\text{W}} \text{ (Sperrschichtgehäuse)}$$

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

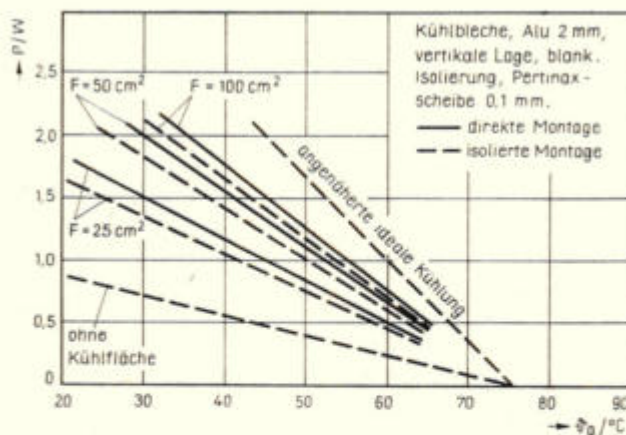
- $-U_{CBO} = 33 \text{ V}$
- $-U_{EBO} = 10 \text{ V}$
- $-U_{CER} = 30 \text{ V}$
- bei $R_{BE} = 100 \Omega$
- $\vartheta_j = 75^\circ\text{C}$
- $\vartheta_a = 65^\circ\text{C}$
- $-I_C = 1,3 \text{ A}$
- $-I_E = 1,5 \text{ A}$
- $-I_B = 0,2 \text{ A}$



Kollektorstrom als Funktion der Sperrschichttemperatur



Kollektoremitterspannung als Funktion des äußeren Basisemitterwiderstandes



Verlustleistung als Funktion der Umgebungstemperatur

Bestellbezeichnung für einen Transistor:
Transistor GD 120