

Der Transistor SS 101 ist ein Si-pnp-Flächentransistor in der Bauform B 1 (entspricht TO 5).

Der Einsatz ist vornehmlich für NF-Schaltungen mittlerer Leistung, mit höherer Sperrspannung und für mittelschnellen Schaltbetrieb bestimmt.

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

Kollektorrestströme

$$\begin{aligned} -I_{CEO} &= 0,1 \mu\text{A} \quad (\text{bei } -U_{CE} = 6 \text{ V}) \\ -I_{CEO} &= 2 \mu\text{A} \quad (\text{bei } -U_{CE} = 33 \text{ V}) \end{aligned}$$

Gleichstromverstärkung

$$\begin{aligned} -I_B &= 40 \leq 150 \mu\text{A} \quad (\text{bei } -U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_C = 1 \text{ mA}) \\ -I_B &= 3 \leq 18 \text{ mA} \quad (\text{bei } -U_{CE} = 1 \text{ V}, -I_C = 50 \text{ mA}) \\ -U_{BE} &= 550 \leq 650 \text{ mV} \quad (\text{bei } -U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_C = 1 \text{ mA}) \\ -U_{BE} &= 0,9 \leq 1,5 \text{ V} \quad (\text{bei } -U_{CE} = 1 \text{ V}, -I_C = 50 \text{ mA}) \end{aligned}$$

Restspannung

$$\begin{aligned} -U_{CEO} &= 1 \leq 1,2 \text{ V} \quad (\text{bei } I_E = 50 \text{ mA}) \\ -U_{CE\text{sat}} &\leq 0,4 \text{ V} \quad (\text{bei } -I_C = 50 \text{ mA}, -I_B = 25 \text{ mA}) \end{aligned}$$

Grenzfrequenz in Basisschaltung

$$f_{h\ 21\ b} = 1,9 \geq 0,6 \text{ MHz} \quad (\text{bei } -U_{CB} = 6 \text{ V}, -I_C = 1 \text{ mA})$$

Vierpolwerte in Emitterschaltung

(bei $-U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_C = 1 \text{ mA}, f_M = 1 \text{ kHz}$)

$$\begin{aligned} h_{21\ e} &= 22 \geq 8 \\ h_{11\ e} &= 0,9 \geq 0,2 \text{ k}\Omega \\ h_{12\ e} &= 6 \cdot 10^{-4} \geq 1 \cdot 10^{-4} \\ h_{22\ e} &= 50 \geq 10 \mu\text{S} \end{aligned}$$

Basisbahnwiderstand

$$r_{bb'} = 70 \geq 35 \Omega \quad (\text{bei } -U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_C = 1 \text{ mA}, f_M = 5 \text{ MHz})$$

Kollektorkapazität

$$C_C = 70 \geq 20 \text{ pF} \quad (\text{bei } -U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_C = 1 \text{ mA}, f_M = 5 \text{ MHz})$$

Schaltzeitkonstanten (bei $U_{CE\text{sat}} = 6 \text{ V}, I_{CER} = 50 \text{ mA}$)

$$\begin{aligned} \tau_r &= 1,3 \geq 0,45 \mu\text{s} \\ \tau_s &= 3,1 \geq 0,8 \mu\text{s} \end{aligned}$$

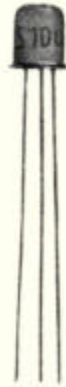
Rauschfaktor

$$F = 6 \leq 15 \text{ dB} \quad (\text{bei } -U_{CE} = 1 \text{ V}, -I_C = 0,5 \text{ mA}, f_M = 1,2 \text{ kHz})$$

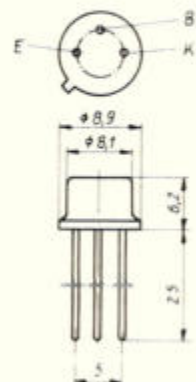
Grenzwerte

$$\begin{array}{lll} -U_{CE} = 33 \text{ V} & -I_C = 200 \text{ mA} & P_C = 250 \text{ mW} \\ U_{BE} = 33 \text{ V} & I_E = 80 \text{ mA} & \vartheta_j = 150^\circ\text{C} \\ -I_C = 50 \text{ mA} & I_E = 300 \text{ mA} & \vartheta_s = -40 \dots + 125^\circ\text{C} \end{array}$$

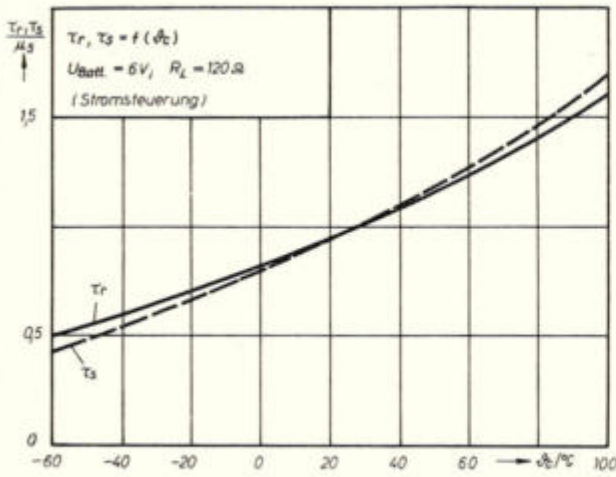
Bestellbezeichnung für einen Transistor: **Transistor SS 101**



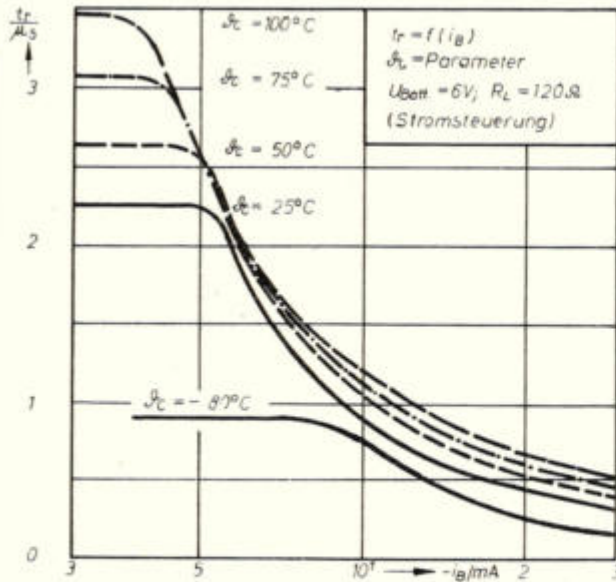
Abmessungen



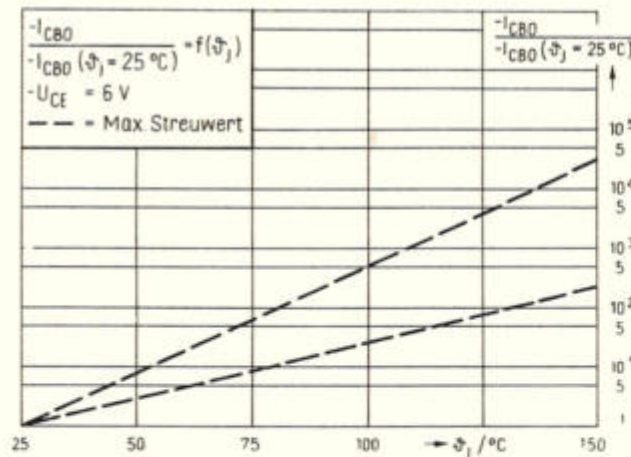
Masse ca. 1 g



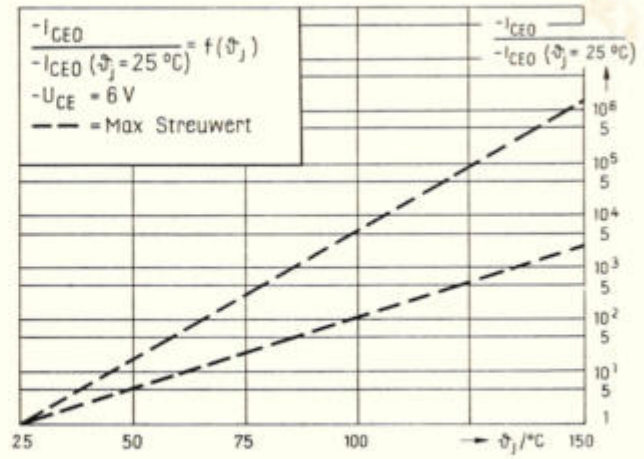
h-Parameter als Funktion des Kollektorstromes:
 (bei $-U_{CE} = 6\text{V}$) ($\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$)



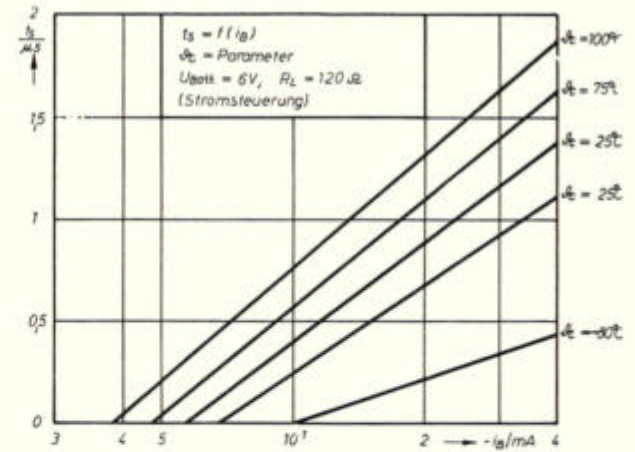
h-Parameter als Funktion von $-U_{CE}$:
 (bei $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$)



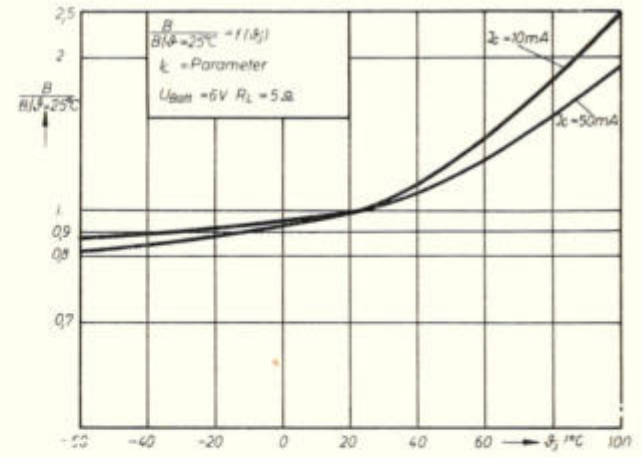
$-I_{cBO}$ als Funktion von ϑ_j :
 (bei $-U_{CB} = 6\text{V}$)



$-I_{cEO}$ als Funktion von ϑ_j :
 (bei $-U_{CE} = 6\text{V}$)



h_{11} als Funktion von ϑ_j :
 (bei $-U_{CE} = 6\text{V}, -I_c = 1\text{mA}$)



h_{12} als Funktion von ϑ_j :
 (bei $-U_{CE} = 6\text{V}, -I_c = 1\text{mA}$)