

Der Transistor SS 102 ist ein Si-pnp-Flächentransistor in der Bauform B 1 nach TGL 11811 (entspricht TO 5).

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

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

Kollektorrestströme

$$\begin{aligned} -I_{CEO} &= 0,1 \mu\text{A} \quad (\text{bei } -U_{CE} = 6 \text{ V}) \\ -I_{CEO} &= 2 \mu\text{A} \quad (\text{bei } -U_{CE} = 66 \text{ V}) \end{aligned}$$

Gleichstromverstärkung

$$\begin{aligned} -I_B &= 50 \leq 150 \mu\text{A} \quad (\text{bei } -U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_C = 1 \text{ mA}) \\ -I_B &= 5 \leq 25 \text{ mA} \quad (\text{bei } -U_{CE} = 1 \text{ V}, -I_C = 50 \text{ mA}) \\ -U_{BE} &= 550 \leq 650 \text{ mV} \quad (\text{bei } -U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_C = 1 \text{ mA}) \\ -U_{BE} &= 0,9 \leq 1,5 \text{ V} \quad (\text{bei } -U_{CE} = 1 \text{ V}, -I_C = 50 \text{ mA}) \end{aligned}$$

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

$$f_{h\ 21\ b} = 1 \geq 0,3 \text{ MHz} \quad (\text{bei } -U_{CB} = 6 \text{ V}, -I_C = 1 \text{ mA})$$

Vierpolwerte in Emitterschaltung

$$\begin{aligned} &(\text{bei } -U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_C = 1 \text{ mA}, f_M = 1 \text{ kHz}) \\ h_{21\ e} &= 22 \geq 8 \\ h_{11\ e} &= 0,9 \geq 0,2 \text{ k}\Omega \\ h_{12\ e} &= 6 \cdot 10^{-4} \geq 1 \cdot 10^{-4} \\ h_{22\ e} &= 50 \geq 10 \mu\text{S} \end{aligned}$$

Basisbahnwiderstand

$$r_{bb'} = 50 \geq 30 \quad (\text{bei } -U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_C = 1 \text{ mA}, f_M = 5 \text{ MHz})$$

Kollektorkapazität

$$C_C = 50 \geq 20 \text{ pF} \quad (\text{bei } -U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_C = 1 \text{ mA}, f_M = 5 \text{ MHz})$$

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

$$\begin{aligned} \tau_r &= 1,4 \geq 0,9 \mu\text{s} \\ \tau_s &= 2,8 \geq 1,5 \mu\text{s} \end{aligned}$$

Rauschfaktor

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

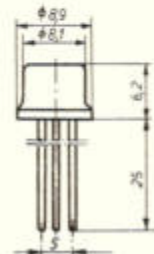
**Grenzwerte** (für  $\vartheta_a = 45^\circ\text{C}$ )

$$\begin{aligned} -U_{CE} &= 66 \text{ V} & -I_C &= 200 \text{ mA} & P_C &= 250 \text{ mW} \\ U_{BE} &= 33 \text{ V} & I_E &= 80 \text{ mA} & \vartheta_1 &= 150^\circ\text{C} \\ -I_C &= 50 \text{ mA} & I_E &= 300 \text{ mA} & \vartheta_s &= -40 \dots + 125^\circ\text{C} \end{aligned}$$

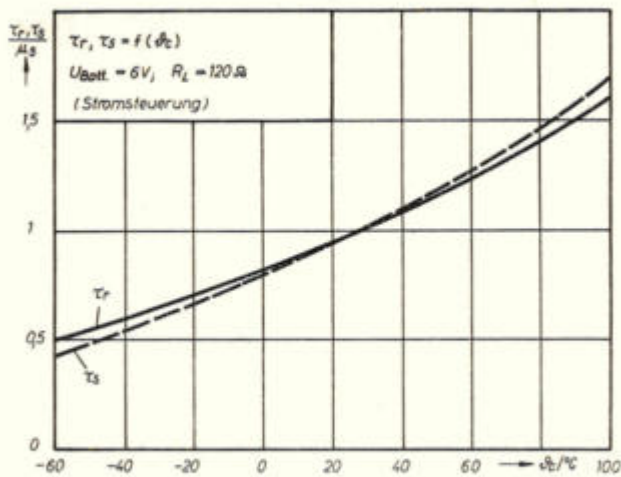
Bestellbezeichnung für einen Transistor: **Transistor SS 102**



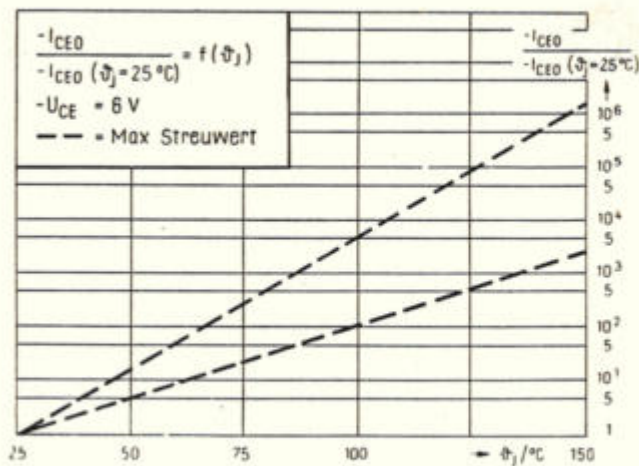
Abmessungen



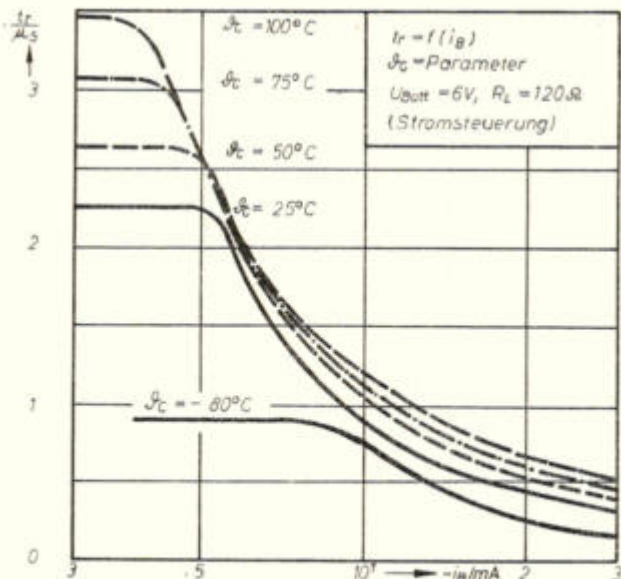
Masse ca. 1 g



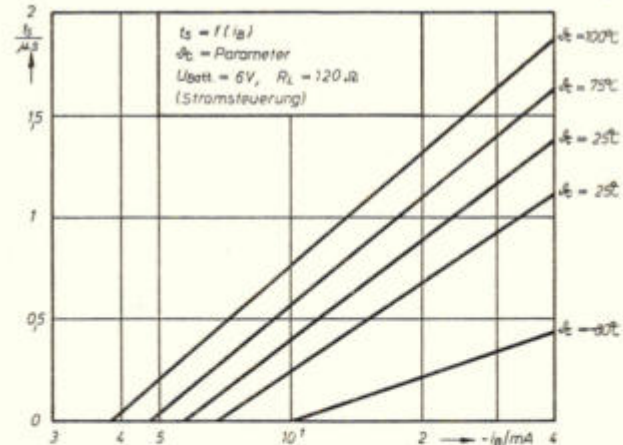
$h$ -Parameter als Funktion des Kollektorstromes:  
(bei  $-U_{CE} = 6\text{ V}$ ,  $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$ )



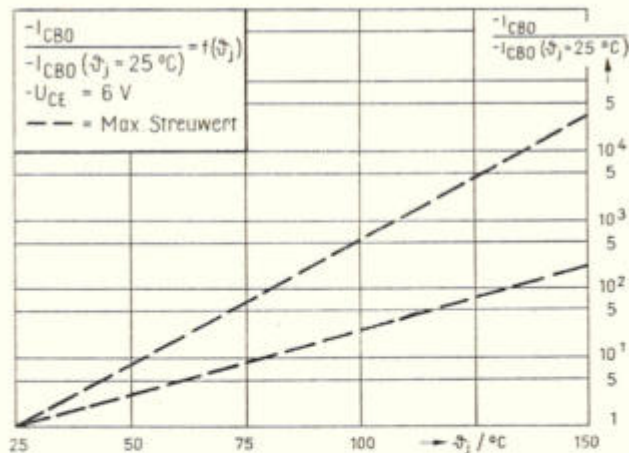
$-I_{CEO}$  als Funktion von  $\vartheta_j$ :  
(bei  $-U_{CE} = 6\text{ V}$ )



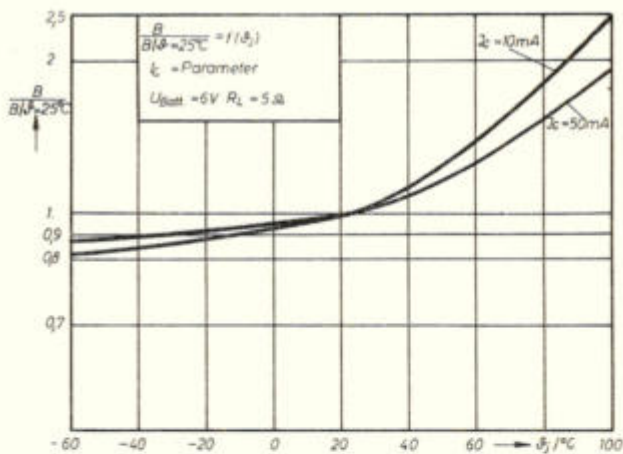
$h$ -Parameter als Funktion von  $-I_C = 6\text{ V}$ : (bei  $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$ )



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



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



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