

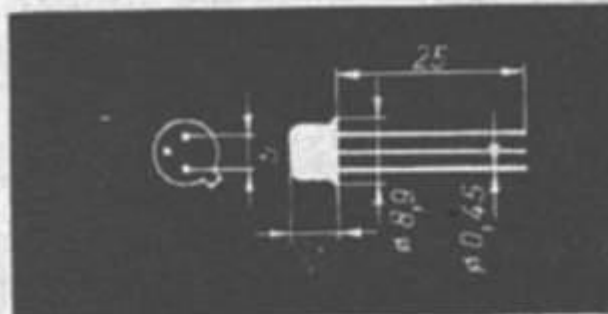
Verwendung: Silizium-pnp-Niederfrequenztransistor mit höherer Sperrspannung für NF-Schaltungen und für mittelschnellen Schaltbetrieb bei Umgebungstemperaturen  $\theta_a$  von  $-40^\circ\text{C}$  bis  $+125^\circ\text{C}$

Standard: TGL 200-8290

Abmessungen: Bauform B 3/25a, TGL 11 811  
Masse  $\approx 1$  g

Zulässige Höchstwerte für  $\theta_a = 45^\circ\text{C}$

$-U_{CEO} = 66$ V	$I_E = 80$ mA
$-U_{EBO} = 33$ V	$\hat{I}_E = 300$ mA
$-I_c = 50$ mA	$P_c = 250$ mW
$\hat{-I}_c = 200$ mA	$\theta_j = 150^\circ\text{C}$



Wärmewiderstand  $R_{th} = 0,42 \frac{\text{grad}}{\text{mW}}$

Kennwerte für  $\theta_a = 25^\circ\text{C} - 5$  grad

	Min.	Typ	Max.	Meßbedingungen
<b>Restströme</b>				
$-I_{CEO}$			0,1 $\mu\text{A}$	$-U_{CE} = 6$ V
$-I_{CEO}$			2 $\mu\text{A}$	$-U_{CE} = 66$ V
<b>Gleichstromverstärkung</b>				
B	6	10		$-U_{CE} = 6$ V, $-I_c = 1$ mA
B	2	4		$-U_{CE} = 1$ V, $-I_c = 50$ mA
<b>Basis-Emitter-Spannung</b>				
$-U_{BE}$	550 mV	580 mV	650 mV	$-U_{CE} = 6$ V, $-I_c = 1$ mA
$-U_{BE}$	0,9 V	1,1 V	1,5 V	$-U_{CE} = 1$ V, $-I_c = 50$ mA
<b>Restspannung</b>				
$-U_{CErest}$		1,0 V	1,2 V	$I_E = 50$ mA
<b>Sättigungsspannung</b>				
$-U_{CEsat}$			0,4 V	$-I_c = 50$ mA, $-I_B = 25$ mA
<b>Grenzfrequenz</b>				
$f_{h21b}$	0,3 MHz	1,0 MHz		$-U_{CB} = 6$ V, $-I_c = 1$ mA
<b>Vierpolparameter</b>				
$h_{11e}$	0,2 k $\Omega$	0,4 k $\Omega$	0,9 k $\Omega$	$-U_{CE} = 6$ V, $-I_c = 1$ mA, $f = 1$ kHz
$h_{12e}$	$1 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-4}$	$6 \cdot 10^{-4}$	
$h_{21e}$	8	12	20	
$h_{22e}$	10 $\mu\text{S}$	20	50 $\mu\text{S}$	

	Min.	Typ	Max.	Meßbedingungen
<b>Basisbahnwiderstand</b>				
$r_{bb}$	30 $\Omega$	37 $\Omega$	50 $\Omega$	$-U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_c = 1 \text{ mA}, f = 5 \text{ MHz}$
<b>Kollektorkapazität</b>				
$C_c$	20 pF	26 pF	50 pF	$-U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_c = 1 \text{ mA}, f = 5 \text{ MHz}$
<b>Rauschmaß</b>				
F		6 dB	15 dB	$-U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_c = 0,5 \text{ mA}, f = 1,2 \text{ kHz}$
<b>Schaltzeitkonstanten</b>				
$\tau_j$		1,2 $\mu\text{s}$	1,4 $\mu\text{s}$	$-U_{CE} = 6 \text{ V} \dots -U_{CE_{rest}}, I_c = -I_{CER} \dots$
$\tau_b$	1,5 $\mu\text{s}$	2,3 $\mu\text{s}$	2,8 $\mu\text{s}$	$-U_{CE_{sat}}, -I_c = 50 \text{ mA}$
$\tau_r$	2,1 $\mu\text{s}$	2,5 $\mu\text{s}$	3,0 $\mu\text{s}$	$-U_{CE} = 6 \text{ V} \dots -U_{CE_{rest}}, -I_c = -I_{CER} \dots$
$\tau_s$	1,6 $\mu\text{s}$	2,6 $\mu\text{s}$	3,1 $\mu\text{s}$	$-U_{CE_{sat}}, -I_c = 50 \text{ mA}$

Bestellbeispiel für einen Transistor

Transistor SS 102 – TGL 200-8290

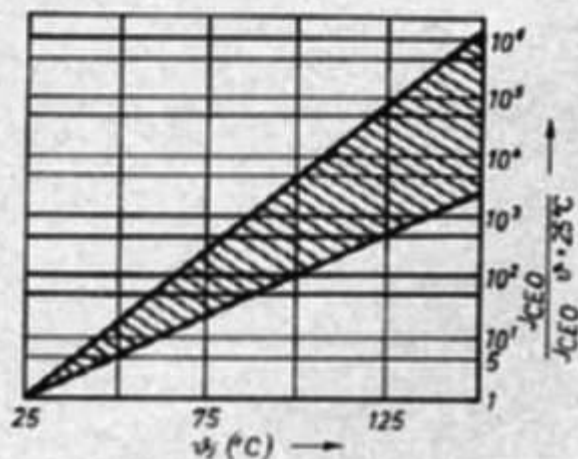
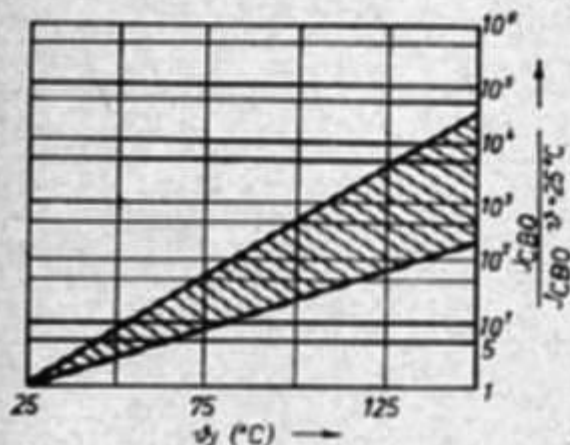
\* nur für Ersatzbedarf

$$-I_{CB0} = f(\vartheta_j)$$

$$-U_{CB} = 6 \text{ V}$$

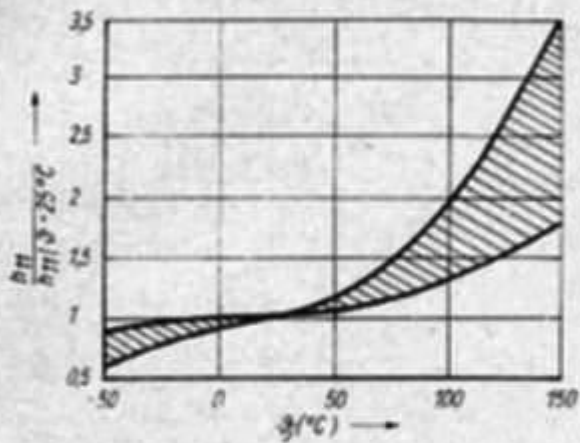
$$-I_{CE0} = f(\vartheta_j)$$

$$-U_{CE} = 6 \text{ V}$$



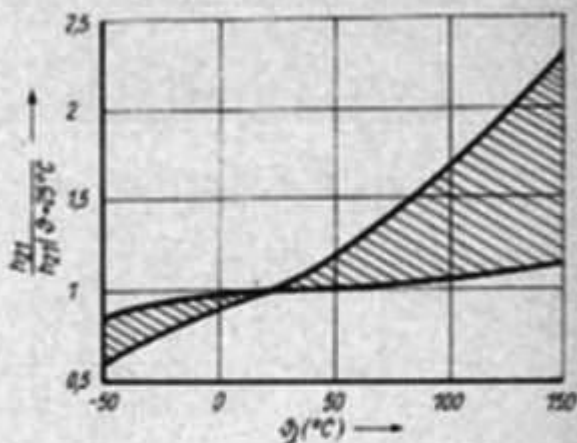
$$h_{11} = f(\vartheta_j)$$

$$-U_{CE} = 6V, -I_C = 1mA$$



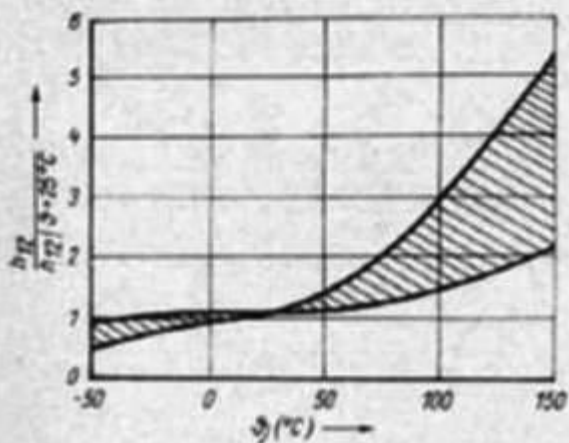
$$h_{21} = f(\vartheta_j)$$

$$-U_{CE} = 6V, -I_C = 1mA$$



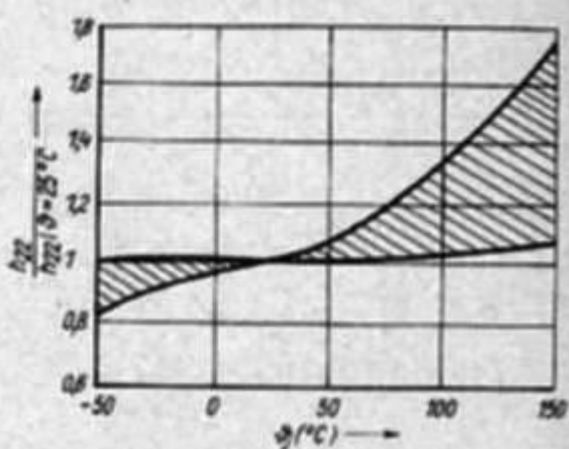
$$h_{12} = f(\vartheta_j)$$

$$-U_{CE} = 6V, -I_C = 1mA$$

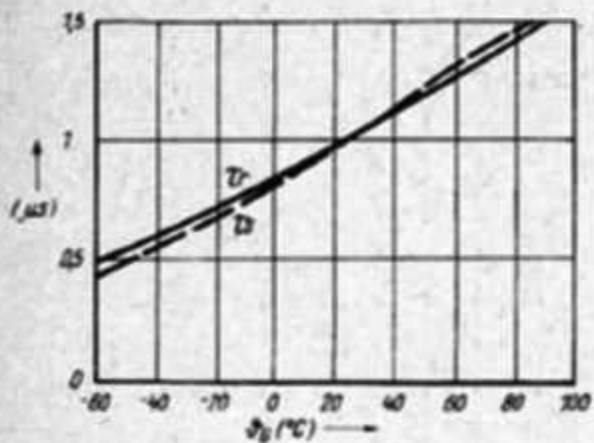


$$h_{22} = f(\vartheta_j)$$

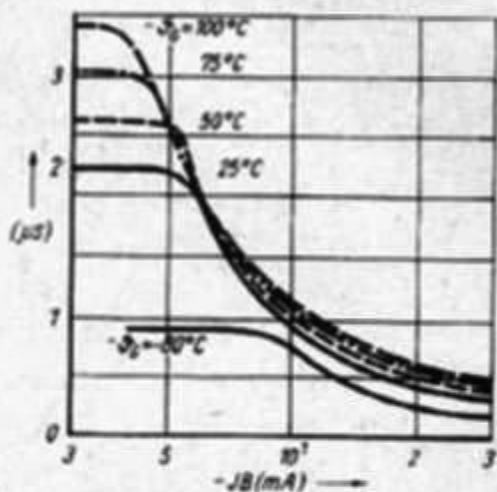
$$-U_{CE} = 6V, -I_C = 1mA$$



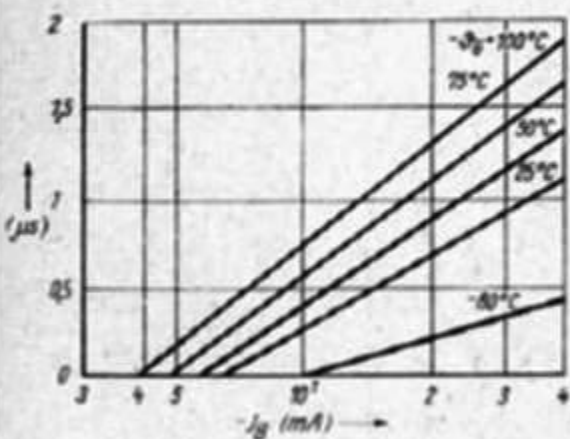
$T, D-f(\vartheta_B)$   
 $U_B=6V; R_L=120\Omega$   
 (Stromsteuerung)



$t_r=f(I_B)$   
 Parameter:  $\vartheta_B$   
 $U_B=6V; R_L=120\Omega$   
 (Stromsteuerung)



$t_d=f(I_B)$   
 Parameter:  $\vartheta$   
 $U_B=6V; R_L=120\Omega$   
 (Stromsteuerung)



$B=f(\vartheta_J)$   
 $U_B=6V; R_L=5\Omega$

