

**Verwendung:** Germanium-pnp-Leistungstransistor für Verstärker-Endstufen und als Paare für Gegentaktstufen im Niederfrequenz-Gebiet sowie für Schalteranwendung bis 60 V. Zulässige Umgebungstemperatur  $\vartheta_a$  von  $-25^\circ\text{C}$  bis  $+65^\circ\text{C}$

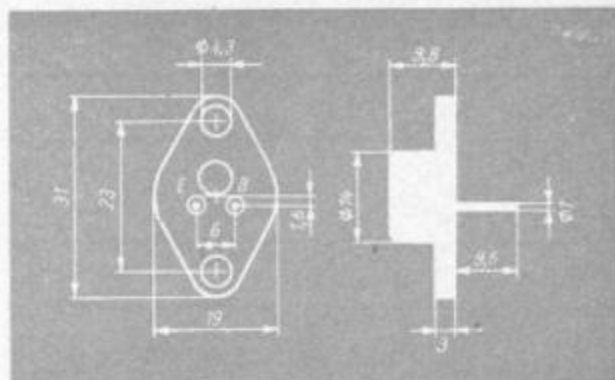
**Standard:** TGL 200-8240

**Abmessungen:** Bauform D 2, TGL 11 811

Masse  $\approx 12$  g

### Zulässige Höchstwerte

für $\vartheta_a = 45^\circ\text{C}$		
-UCBO = 65 V	-Ic = 3,0 A	
-UEBO = 20 V	I <sub>E</sub> = 3,6 A	
-UCER = 60 V	-I <sub>B</sub> = 0,6 A	
bei R <sub>BE</sub> = 50 $\Omega$	$\vartheta_j = 85^\circ\text{C}$	
-UCES = 65 V	$\vartheta_a = 65^\circ\text{C}$	



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

**Wärmewiderstand**  $R_{thi} \leq 4 \frac{\text{grad}}{\text{W}}$

	Min	Typ	Max	Meßbedingungen	Stromverstärkungsgruppen
--	-----	-----	-----	----------------	--------------------------

### Restströme

-I <sub>CBO</sub>		35 $\mu\text{A}$	100 $\mu\text{A}$	-U <sub>CB</sub> = 6 V	
-I <sub>CEV</sub>		0,06 mA	1 mA	-U <sub>CE</sub> = 30 V, -U <sub>BE</sub> = 1 V	
-I <sub>EBO</sub>		50 $\mu\text{A}$	500 $\mu\text{A}$	-U <sub>CE</sub> = 20 V	
-I <sub>CES</sub>		0,5 mA	4 mA	-U <sub>CE</sub> = 65 V	

### Übergangsfrequenz

f <sub>T</sub>	450 kHz			-U <sub>CE</sub> = 6 V, -I <sub>c</sub> = 0,1 A
----------------	---------	--	--	---

### Sättigungsspannung

-U <sub>CEsat</sub>		0,25 V	0,6 V	-I <sub>c</sub> = 3 A, -I <sub>B</sub> = 0,5 A
---------------------	--	--------	-------	--

### Basis-Emitter-Spannung

-U <sub>BE</sub>		0,35 V	0,7 V	-I <sub>c</sub> = 0,5 A, -U <sub>CE</sub> = 6 V
-U <sub>BE</sub>		0,75 V	1,4 V	-I <sub>c</sub> = 2,0 A, -U <sub>CE</sub> = 2 V

### Gleichstromverstärkung

B	40			-I <sub>c</sub> = 0,5 A, -U <sub>CE</sub> = 6 V	A B C
B	20		35	-I <sub>c</sub> = 2,0 A, -U <sub>CE</sub> = 2 V	
B	29		55		
B	45		80		

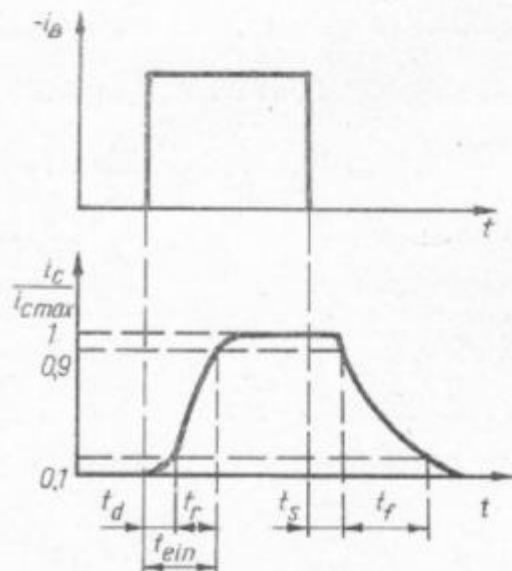
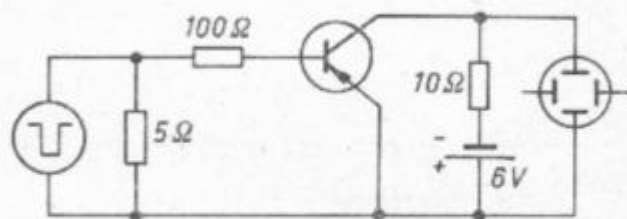
	Min	Typ	Max	Meßbedingungen
<b>B-Abfall</b>				
$\frac{B_{2,0}}{B_{0,5}}$	0,5			$-I_C = 2,0 \text{ A}$ $-U_{CE} = 2 \text{ V}$
				$-I_C = 0,5 \text{ A}$
<b>Pärchenbedingungen</b>				
$\frac{I_{B1}}{I_{B2}}$			1,2	$-I_C = 0,5 \text{ A}, -U_{CE} = 6 \text{ V}$
$\frac{U_{BE1}}{U_{BE2}}$			1,2	$-I_C = 3,0 \text{ A}, -U_{CE} = 2 \text{ V}$

Schaltzeiten wurden mit folgender Meßschaltung ermittelt:

Schaltzeiten:

	Typ	Max
$t_{ein}$	22 $\mu\text{s}$	44 $\mu\text{s}$
$t_s$	5 $\mu\text{s}$	10 $\mu\text{s}$
$t_f$	7 $\mu\text{s}$	14 $\mu\text{s}$

Übersteuerungsfaktor  $m = 3$

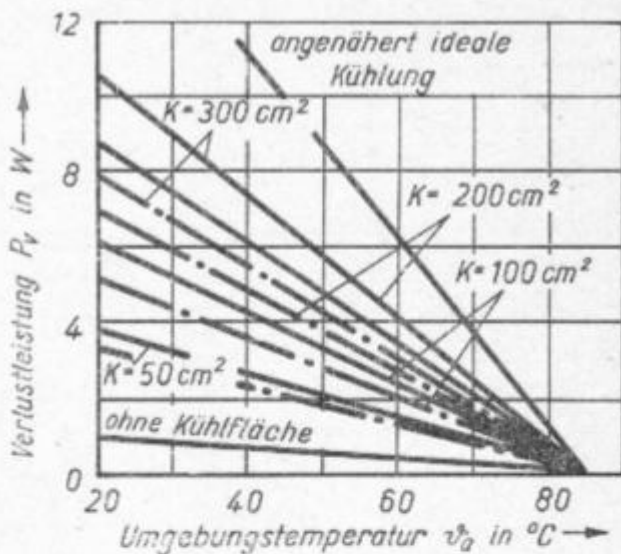


Bestellbeispiel für einen Transistor der Stromverstärkungsgruppe C

Transistor GD 243 C

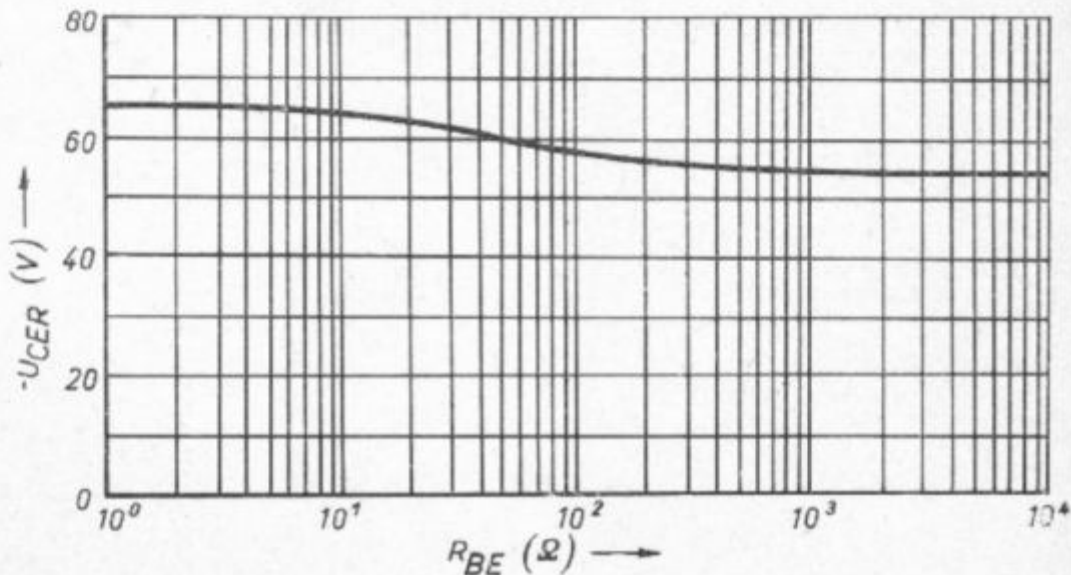
**Maximale Verlustleistung als Funktion der Umgebungstemperatur  $\vartheta_a$ .**

Montageart und Kühlfläche = Parameter. Die maximale Verlustleistung ist für den Grenzwert von  $R_{thi} = 4 \text{ grad/W}$  ermittelt worden.

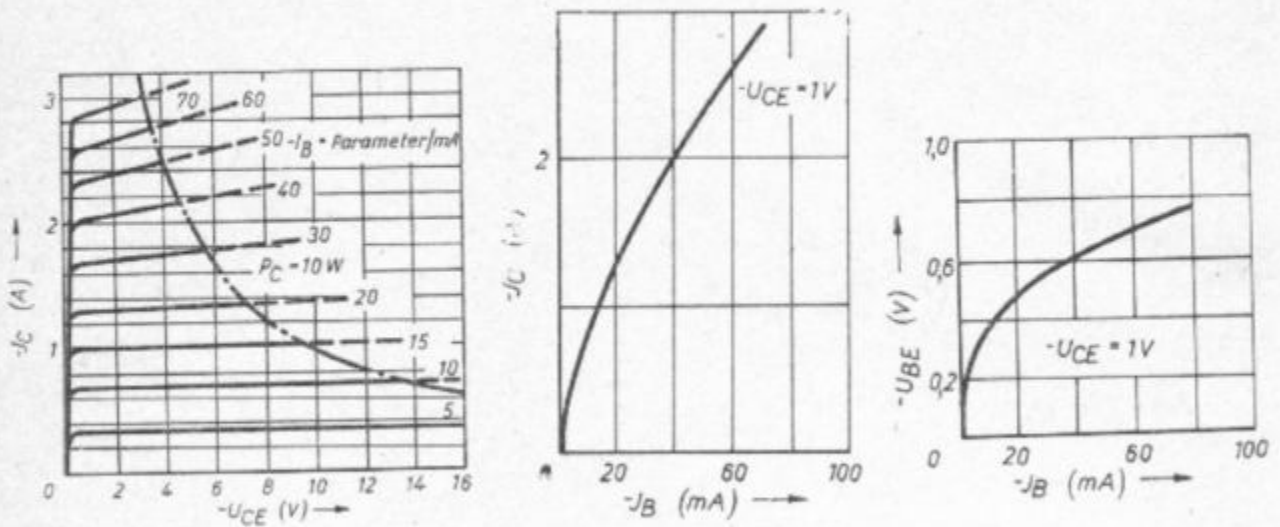


- direkte Montage
- - - isolierte Montage
- K = Kühlfläche

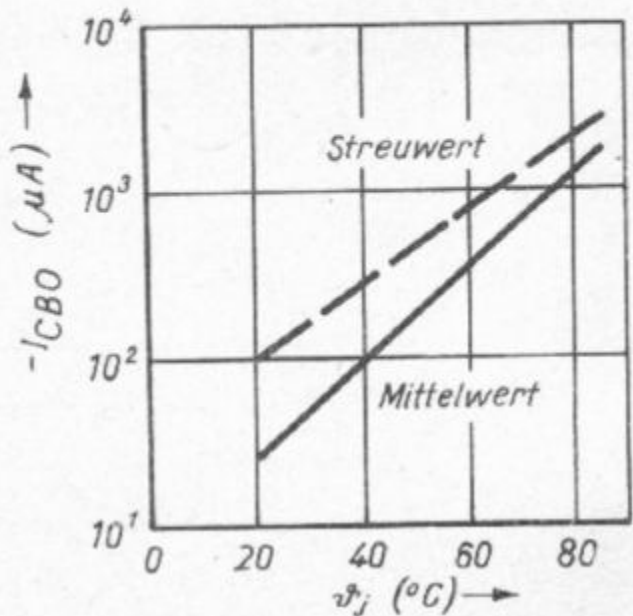
**Mittlere Kollektor-Emitter-Spannung als Funktion des äußeren Basis-Emitter-Widerstandes für  $\vartheta_a = 45^\circ\text{C}$**



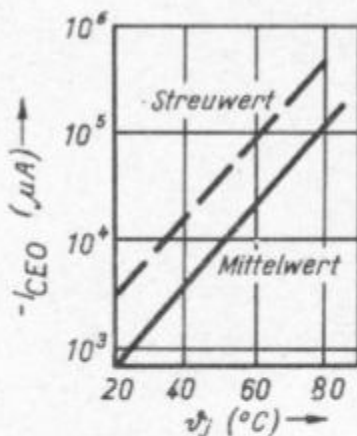
Mittleres Kennlinienfeld für  $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$



Kollektor-Basis-Reststrom als Funktion der Sperrschichttemperatur für  $-U_{CB} = 6\text{ V}$



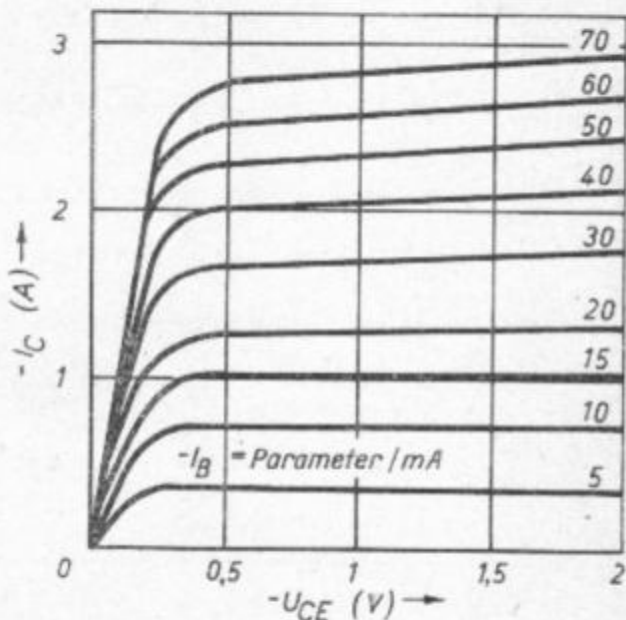
Kollektor-Emitter-Reststrom als Funktion der Sperrschichttemperatur für  $-U_{CE} = 6 \text{ V}$



Ausgangskennlinien:

$$I_C = f(-U_{CE})$$

bei  $-U_{CE} = 0 \dots 2 \text{ V}$



Kollektorstrom als Funktion der Basis-Emitter-Spannung

$$-I_C = f(-U_{BE})$$

$\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$

