

# GD 244

**Verwendung:** Germanium-pnp-Leistungs-transistor für Verstärker-Endstufen und als Paare für Gegentaktstufen im Niederfrequenz-Gebiet sowie für Schalteranwendung bis 70 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  $\vartheta_a = 45^\circ\text{C}$

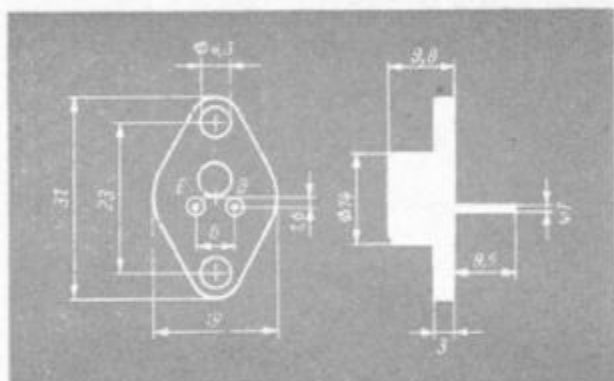
-UCBO = 75 V       $-I_C = 3,0$  A

-UEBO = 20 V       $I_E = 3,6$  A

-UCER = 70 V       $-I_B = 0,6$  A

bei  $R_{BE} = 50 \Omega$        $\vartheta_j = 85^\circ\text{C}$

-UCES = 75 V       $\vartheta_a = 65^\circ\text{C}$



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

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

	Min	Typ	Max	Meßbedingungen	Stromverstärkungsgruppen
<b>Restströme</b>					
-ICBO		35 $\mu\text{A}$	100 $\mu\text{A}$	-UCBO = 6 V	
-ICEV		0,06 mA	1 mA	-UCE = 30 V, -UBE = 1 V	
-IEBO		50 $\mu\text{A}$	500 $\mu\text{A}$	-UCE = 20 V	
-ICES		0,5 mA	4 mA	-UCE = 75 V	
<b>Übergangsfrequenz</b>					
$f_T$	450 kHz			-UCE = 6 V, $-I_C = 0,1$ A	
<b>Sättigungsspannung</b>					
-UCEsat		0,25 V	0,6 V	$-I_C = 3$ A, $-I_B = 0,5$ A	
<b>Basis-Emitter-Spannung</b>					
-UBE		0,35 V	0,7 V	$-I_C = 0,5$ A, -UCE = 6 V	
-UBE		0,75 V	1,4 V	$-I_C = 2$ A, -UCE = 2 V	
<b>Gleichstromverstärkung</b>					
B	40			$-I_C = 0,5$ A, -UCE = 6 V	A B C
B	20		35	$-I_C = 2$ A, -UCE = 2 V	
B	29		55		
B	45		80		

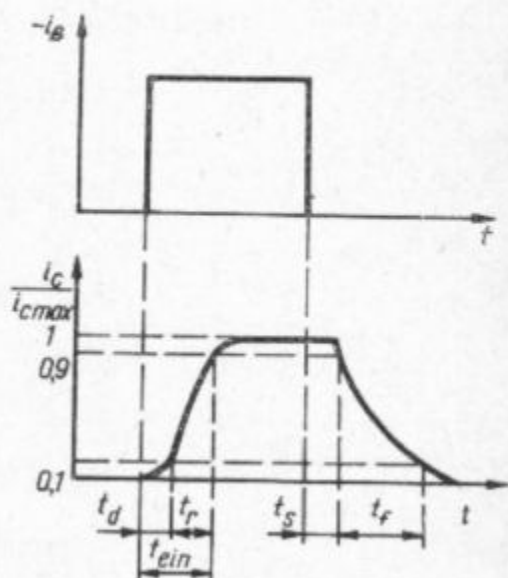
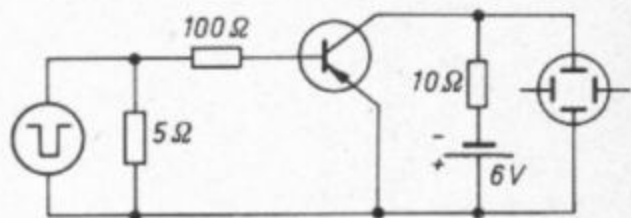
	Min	Typ	Max	Meßbedingungen
<b>B-Abfall</b>				
$B_{2,0}$	0,5			$-I_C = 2,0 \text{ A}$ $-U_{CE} = 2 \text{ V}$
$B_{0,5}$				$-I_C = 0,5 \text{ A}$ $-U_{CE} = 2 \text{ V}$
<b>Pärchenbedingungen</b>				
$I_{B1}$			1,2	$-I_C = 0,5 \text{ A}$ , $-U_{CE} = 6 \text{ V}$
$I_{B2}$				$-I_C = 3,0 \text{ A}$ ,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

Schaltzeiten wurden mit folgender Meßschaltung ermittelt:

Schaltzeiten:

	Typ	Max
$t_{ein}$	$16 \mu\text{s}$	$32 \mu\text{s}$
$t_s$	$7 \mu\text{s}$	$14 \mu\text{s}$
$t_f$	$10 \mu\text{s}$	$20 \mu\text{s}$

Übersteuerungsfaktor  $m = 3$

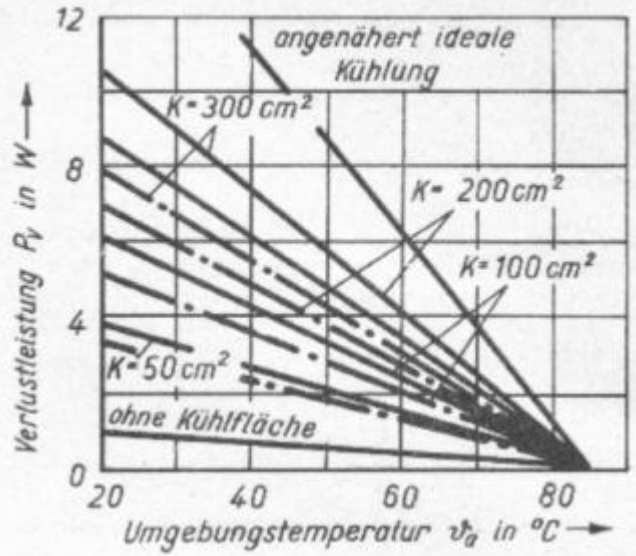


Bestellbeispiel für einen Transistor  
der Stromverstärkungsgruppe B

Transistor GD 244 B

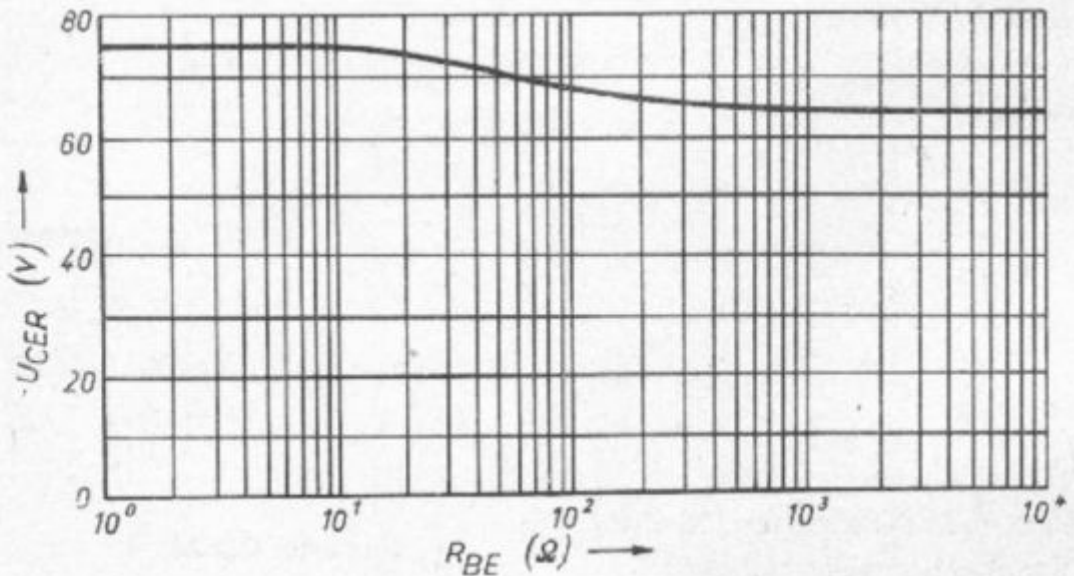
**Maximale Verlustleistung als Funktion der Umgebungstemperatur  $\vartheta_a$ .**

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

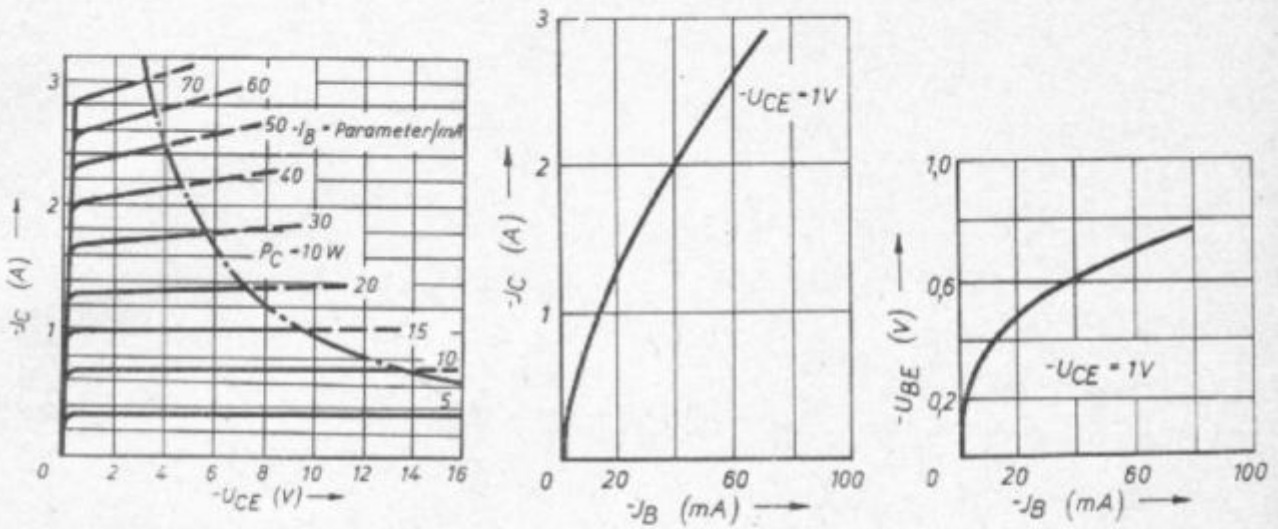


- direkte Montage
- · - isolierte Montage
- $K$  - Kühlfläche

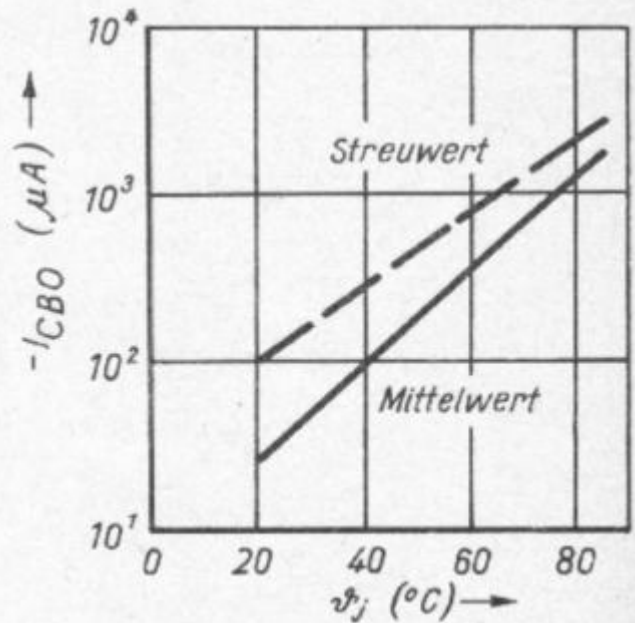
**Mittlere Kollektor-Emitter-Spannung als Funktion des äußeren Basis-Emitter-Widerstandes für  $\vartheta_a = 45^\circ\text{C}$**



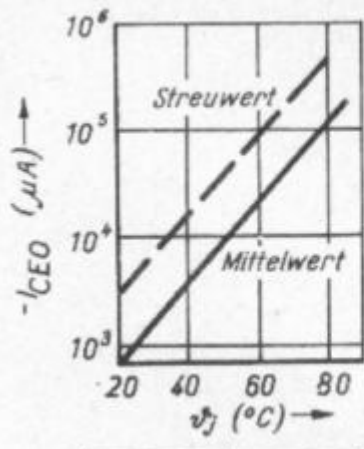
Mittleres Kennlinienfeld für  $\theta_a = 25^\circ\text{C}$



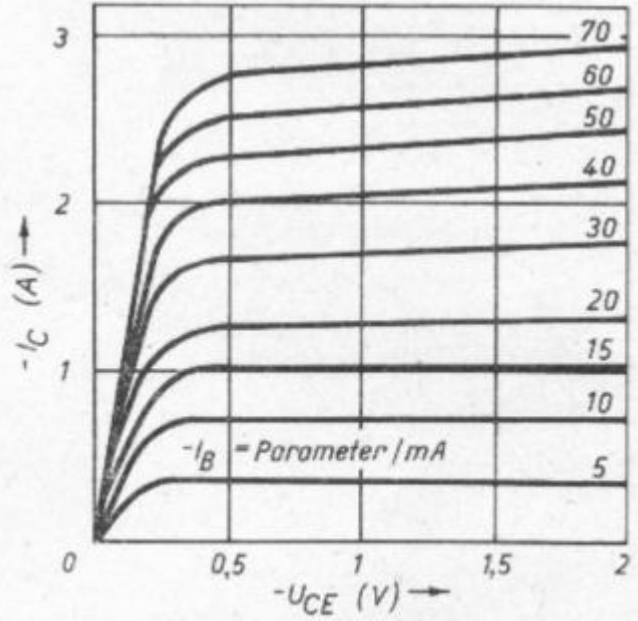
Kollektor-Basis-Reststrom als Funktion der Sperrschichttemperatur für  $-U_{CB} = 6\text{ V}$



**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**  
 $-I_C = f(-U_{BE})$   
 $\vartheta_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$

