



GERMANIUM - PNP - NF - LEISTUNGSTRANSISTOR

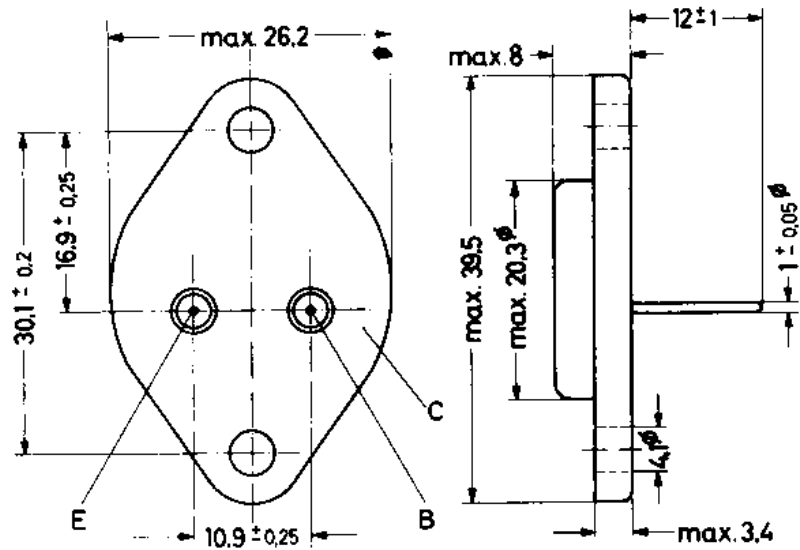
Mechanische Daten:

Gehäuse: Metall, JEDEC TO-3,
3 A 2 DIN 41 872

Der Kollektor ist mit dem Gehäuse leitend verbunden.

Für isolierten Einbau können Glimmerscheibe (Typ P) und Isolierbuchsen (Typ C) geliefert werden.

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Kollektor-Sperrspannung	$-U_{CB\ 0} = \text{max. } 50\text{ V}$
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CE\ 0} = \text{max. } 30\text{ V}$
Kollektorstrom	$-I_C = \text{max. } 3,5\text{ A}$
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_G = 60\text{ }^\circ\text{C}$	$P_{tot} = \text{max. } 20\text{ W}$
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max. } 100\text{ }^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $U_{CB} = 0, -I_C = 1\text{ A}$	$B = 30 \dots 100$
bei $U_{CB} = 0, -I_C = 3\text{ A}$	$B = 20 \dots 85$
Transit-Frequenz bei $-U_{CE} = 2\text{ V}, -I_C = 0,5\text{ A}$	$f_T = 500\text{ kHz}$
Grenzfrequenz (Emitterschaltung) bei $-U_{CE} = 2\text{ V}, -I_C = 0,5\text{ A}$	$f_\beta = 10\text{ kHz}$

Transistorpaar:

Das Verhältnis der Gleichstromverstärkungen B beider Transistoren bei $-I_C = 0,3\text{ A}$ sowie bei $-I_C = 3\text{ A}$ ist 1,1.

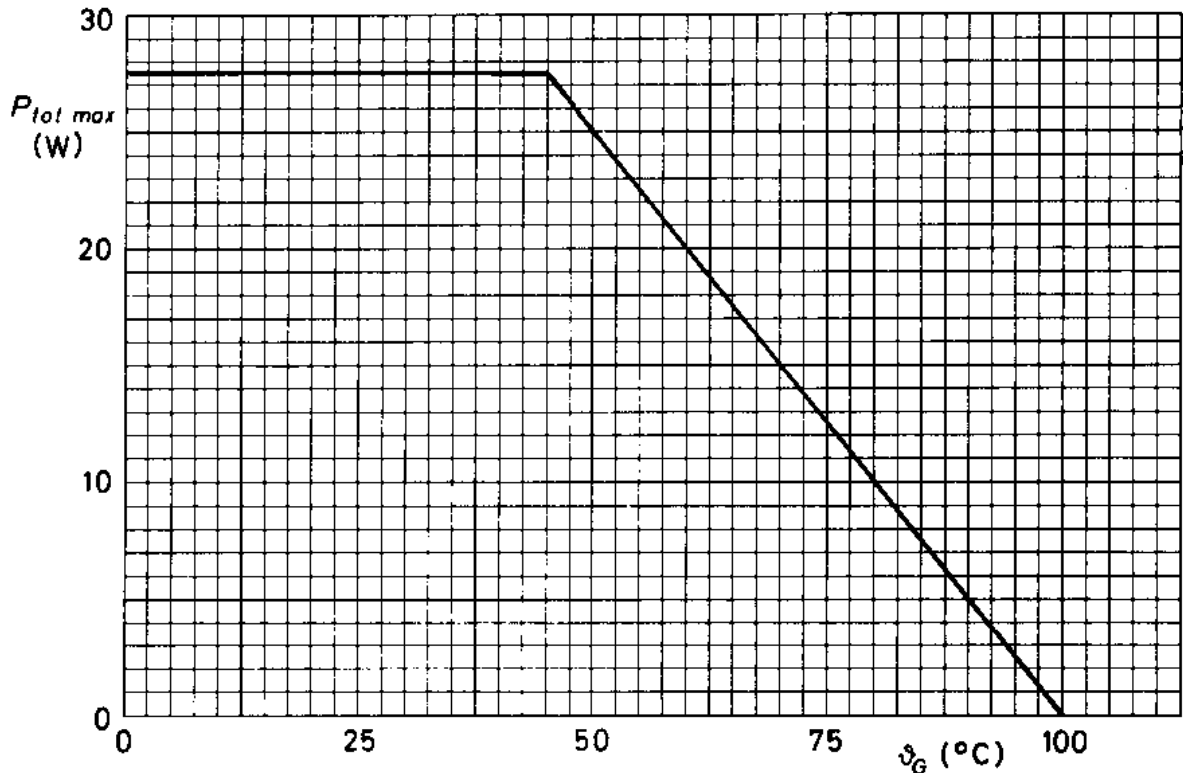
AD 149

Absolute Grenzwerte:

Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:	$-U_{CB 0} = \text{max.}$	50 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $I_B = 0$:	$-U_{CE 0} = \text{max.}$	30 V ¹⁾
bei $+U_{BE} = 2 \text{ V}$:	$-U_{CE V} = \text{max.}$	50 V ¹⁾
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:	$-U_{EB 0} = \text{max.}$	20 V
Kollektorstrom:	$-I_C = \text{max.}$	3,5 A
Basisstrom:	$-I_B = \text{max.}$	0,5 A
Gesamtverlustleistung:	$P_{tot} = \text{max.}$	27,5 W
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \text{max.}$	100 °C ²⁾
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min.}$	-65 °C
	$\vartheta_S = \text{max.}$	100 °C

Wärmewiderstand:

Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuseboden:	$R_{th G} \leq$	2,0 grd/W
Wärmewiderstand zwischen Gehäuseboden und Kühlblech bei nicht isolierter Montage:	$R_{th G/K} \leq$	0,5 grd/W
bei Montage mit Glimmerscheibe P:	$R_{th G/K} \leq$	1,0 grd/W



¹⁾ siehe auch Grenzkurven "erlaubter Arbeitsbereich" und $-U_{CE R} = f(R_B)$

²⁾ Kurzzeitige Überschreitungen bis $\vartheta_J = \text{max. } 110^\circ\text{C}$, jedoch nicht als Betriebswert, sind zugelassen.

Kennwerte: (bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$)

Kollektor-Reststrom bei $-U_{CB} = 50\text{ V}$, $I_E = 0$:	$-I_{CB\ 0}$	\leq	3	mA
Emitter-Reststrom bei $-U_{EB} = 20\text{ V}$, $I_C = 0$:	$-I_{EB\ 0}$	\leq	3	mA
Kollektor-Emitter-Restspannung bei $-I_C = 3\text{ A}$:	$-U_{CE\ sat}$	\leq	0,7	V ¹⁾
Basisstrom bei $U_{CB} = 0$, $I_E = 1\text{ A}$:	$-I_B$	=	10...32	mA
bei $U_{CB} = 0$, $I_E = 3\text{ A}$:	$-I_B$	=	35...140	mA
Verhältnis der Wechselstromverstärkungen bei $-I_C = 3\text{ A}$ und $-I_C = 0,1\text{ A}$, bei $-U_{bat} = 14\text{ V}$, $R_L = 4\ \Omega$:	$\frac{V_i(-I_C=3A)}{V_i(-I_C=0,1A)}$	=	0,35	($\geq 0,2$)
Transit-Frequenz bei $-U_{CE} = 2\text{ V}$, $-I_C = 0,5\text{ A}$:	f_T	=	500	(≥ 300) kHz
Grenzfrequenz (Emitterschaltung) bei $-U_{CE} = 2\text{ V}$, $-I_C = 0,5\text{ A}$:	f_β	=	10	(≥ 7) kHz
Rückwirkungsimpedanz bei $-U_{CB} = 5\text{ V}$, $I_E = 1\text{ mA}$, $f = 450\text{ kHz}$:	$ z_{12b} $	=	30	Ω
Kollektorkapazität bei $-U_{CB} = 5\text{ V}$, $I_E = 0$, $f = 450\text{ kHz}$:	C_c	=	220	pF
Emitterkapazität bei $-U_{EB} = 5\text{ V}$, $I_C = 0$, $f = 450\text{ kHz}$:	C_e	=	140	pF

¹⁾ für die Kennlinie, die bei gleichem Basisstrom durch den Kennlinienpunkt $-I_C = 3,3\text{ A}$, $-U_{CE} = 1\text{ V}$ geht

