

2N3576

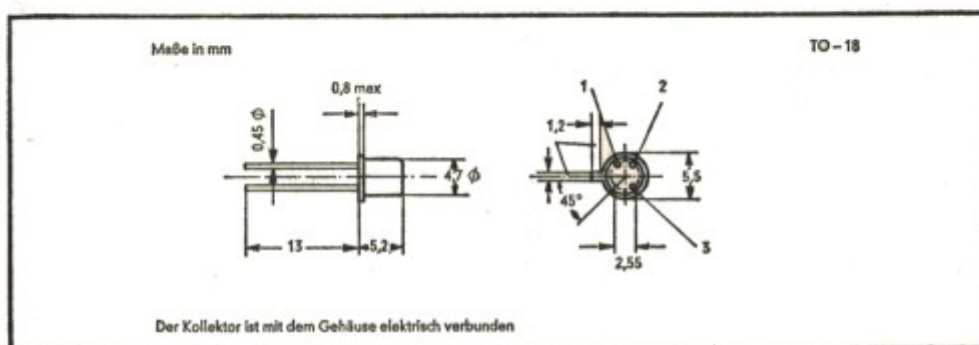
PNP-Epitaxial-Silizium-Planar-Transistoren

Für schnelle Schaltanwendungen

Niedrige $U_{CE(sat)}$ — max 0,5 V bei 100 mAHohe f_T — min 400 MHz bei 10 V, 10 mA

Geringe Gesamtschaltzeit — max. 80 ns bei 10 mA

* Mechanische Daten



* Absolute Grenzwerte

Kollektor-Basis-Spannung

—20 V

Kollektor-Emitter-Spannung (Bem. 1)

—15 V

Emitter-Basis-Spannung

—5 V

Kollektorstrom

—200 mA

Dauerverlustleistung bei (od. darunter) $T_U = 25^\circ\text{C}$ (Bem. 2)

360 mW

Dauerverlustleistung bei (od. darunter) $T_G = 25^\circ\text{C}$ (Bem. 3)

1,2 W

Lagerungs-Temperaturbereich

—65 °C bis +200 °C

Temperatur der Anschlüsse 2 mm vom Gehäuse (10 s)

300 °C

Bemerkungen:

1. Dieser Wert liegt zwischen 0 und 80 mA Kollektorstrom, wenn die Basis-Emitterdiode offen ist. Über 80 mA lineare Abnahme bis 5 V bei 200 mA mit 83,3 mV/mA.
2. Lineare Abnahme bis $T_U = 175^\circ\text{C}$ mit 2,4 mW/°C.
3. Lineare Abnahme bis $T_G = 175^\circ\text{C}$ mit 8 mW/°C.

* JEDEC registriert.



* Elektrische Kennwerte bei $T_U = 25^\circ\text{C}$ (wenn nicht anders angegeben)

Parameter	Prüfbedingungen	min	max	Einh.
$U_{(BR)CBO}$ Kollektor-Basis-Durchbruchspannung	$I_C = -10\ \mu\text{A}$, $I_E = 0$	-20		V
$U_{(BR)CEO}$ Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung	$I_C = -10\ \text{mA}$, $I_E = 0$ (Bem. 4)	-15		V
$U_{(BR)EBO}$ Emitter-Basis-Durchbruchspannung	$I_E = -10\ \mu\text{A}$, $I_C = 0$	-5		V
I_{CES} Kollektor-Emitter-Reststrom	$U_{CE} = -15\ \text{V}$, $U_{BE} = 0$ $U_{CE} = -15\ \text{V}$, $U_{BE} = 0$, $T_U = 150^\circ\text{C}$		-10 -10	nA μA
I_B Basisstrom	$U_{CE} = -15\ \text{V}$, $U_{BE} = 0$		10	nA
h_{FE} Gleichstrom-verstärkung	$U_{CE} = -0,5\ \text{V}$, $I_C = -10\ \text{mA}$ $U_{CE} = -0,5\ \text{V}$, $I_C = -10\ \text{mA}$, $T_U = -55^\circ\text{C}$ $U_{CE} = -1\ \text{V}$, $I_C = -100\ \text{mA}$ (Bem. 4)	40 20 10	120	
U_{BE} Basis-Emitterspannung	$I_B = -1\ \text{mA}$, $I_C = -10\ \text{mA}$ (Bem. 4) $I_B = -10\ \text{mA}$, $I_C = -100\ \text{mA}$ (Bem. 4)	-0,75	-0,95 -1,1	V V
$U_{CE(sat)}$ Kollektor-Emitter-Restspannung	$I_B = -1\ \text{mA}$, $I_C = -10\ \text{mA}$ (Bem. 4) $I_B = -10\ \text{mA}$, $I_C = -100\ \text{mA}$ (Bem. 4)		-0,15 -0,5	V V
$ h_{21e} $ Betrag der Kurzschluß-Stromverstärkung	$U_{CE} = -10\ \text{V}$, $I_C = -10\ \text{mA}$, $f = 100\ \text{MHz}$	4		
C_{ob} Leerlauf-Ausgangskapazität	$U_{CB} = -5\ \text{V}$, $I_E = 0$, $f = 140\ \text{kHz}$		4,5	pF
C_{ib} Leerlauf-Eingangskapazität	$U_{EB} = -0,5\ \text{V}$, $I_C = 0$, $f = 140\ \text{kHz}$		5	pF

Bemerkung:

4. Impulsmäßig gemessen: Impulsbreite $\leq 300\ \mu\text{s}$
Tastverhältnis $\leq 2\%$.

* JEDEC registriert.



* Schaltwerte bei $T_U = 25^\circ\text{C}$

Parameter	Prüfbedingungen†	max	Einheit
t_d Verzögerungszeit	$I_C = -10\text{ mA}$, $I_{B(1)} = -1\text{ mA}$, $U_{BE(off)} = 0$,	12	ns
t_r Anstiegszeit	$R_L = 285\ \Omega$ (Bild 1)	18	ns
t_s Speicherzeit	$I_C = -10\text{ mA}$, $I_{B(1)} = -1\text{ mA}$, $I_{B(2)} = 1\text{ mA}$,	30	ns
t_f Abfallzeit	$R_L = 285\ \Omega$ (Bild 2)	20	ns

† Nennwerte

* Schaltzeitmessung

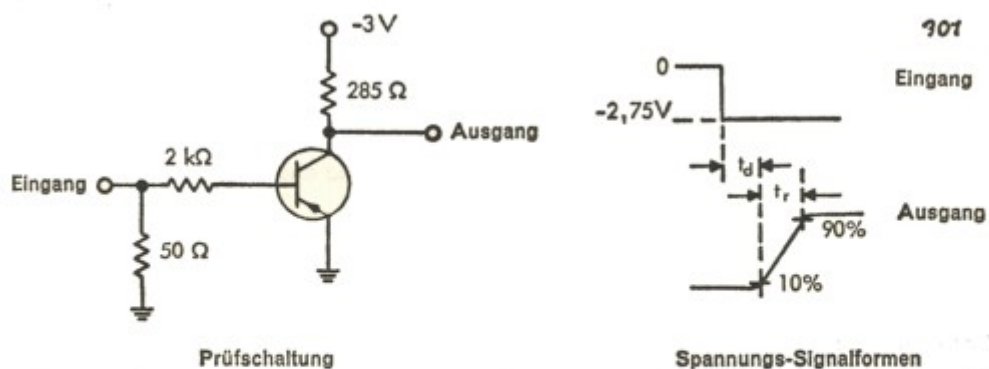


Bild 1

* JEDEC registriert.



