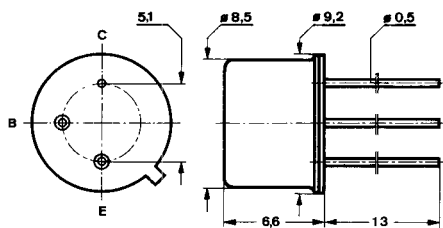


Silizium-NPN-Epitaxial-Planar-Transistor Silicon NPN Epitaxial Planar Transistor

Anwendungen: Hochstromschalter, Relaisreiber, Leistungsverstärker, Strom bis 3 A
Applications: High current switches, relay drivers, and power amplifiers, current up to 3 A

Abmessungen in mm
Dimensions in mm



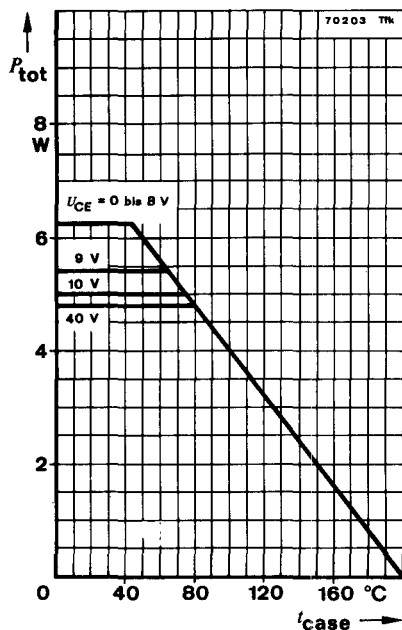
Kollektor mit Gehäuse verbunden
 Collector connected with case

Normgehäuse
 Case
 5 C 3 DIN 41873
 JEDEC TO 39
 Gewicht · Weight
 max. 1,5 g

Absolute Grenzwerte Absolute maximum ratings

Kollektor-Basis-Sperrspannung Collector-base voltage	U_{CBO}	45	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung Collector-emitter voltage	U_{CEO}	40	V
Emitter-Basis-Sperrspannung Emitter-base voltage	U_{EBO}	5	V
Kollektorstrom Collector current	I_C	3	A
Gesamtverlustleistung Total power dissipation			
$t_{amb} \leq 45^\circ\text{C}$	P_{tot}	800	mW
$t_{case} \leq 45^\circ\text{C}, U_{CE} \leq 8\text{ V}$	P_{tot}	6,2	W
Sperrschichttemperatur Junction temperature	t_j	200	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	t_{stg}	-55 ... +200	$^\circ\text{C}$

BSV 60



Wärmewiderstand Thermal resistance

Min. Typ. Max.

Sperrschicht-Gehäuse
Junction case

R_{thJC}

25 °C/W

Statische Kenngrößen DC characteristics

$t_{amb} = 25\text{ °C}$, falls nicht anders angegeben
unless otherwise specified

Kollektorreststrom
Collector cut-off current

$U_{CB} = 40\text{ V}$

$I_{CBO}^*)$

100 nA

$U_{CB} = 40\text{ V}, t_{amb} = 150\text{ °C}$

$I_{CBO}^{**})$

50 μA

Emitterreststrom
Emitter cut-off current

$U_{EB} = 3\text{ V}$

I_{EBO}

100 nA

Kollektor-Basis-Durchbruchspannung
Collector-base breakdown voltage

$I_C = 100\ \mu\text{A}$

$U_{(BR)CBO}^*)$ 45

V

*) AQL = 0,65%, **) AQL = 2,5%

	Min.	Typ.	Max.	
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung <i>Collector-emitter breakdown voltage</i> $I_C = 300 \text{ mA}$	$U_{(BR)CEO}^{*)1)}$	40		V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung <i>Emitter-base breakdown voltage</i> $I_E = 1 \text{ }\mu\text{A}$	$U_{(BR)EBO}^{*)}$	5		V
Kollektor-Sättigungsspannung <i>Collector saturation voltage</i> $I_C = 2 \text{ A}, I_B = 200 \text{ mA}$	$U_{CEsat}^{1)}$	400	900	mV
Basis-Sättigungsspannung <i>Base saturation voltage</i> $I_C = 2 \text{ A}, I_B = 200 \text{ mA}$	$U_{BEsat}^{1)}$		1,3	V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis <i>DC forward current transfer ratio</i> $U_{CE} = 1 \text{ V}, I_C = 20 \text{ mA}$ $U_{CE} = 1 \text{ V}, I_C = 200 \text{ mA}$ $U_{CE} = 2 \text{ V}, I_C = 2 \text{ A}$	h_{FE} h_{FE} $h_{FE}^{*)}$	25 40 50	40 70 80	150

Dynamische Kenngrößen AC characteristics

$$t_{amb} = 25^\circ\text{C}$$

Transitfrequenz
Gain bandwidth product

$$U_{CE} = 10 \text{ V}, I_C = 200 \text{ mA}, f = 20 \text{ MHz} \quad f_T \quad 50 \quad \text{MHz}$$

Kollektor-Basis-Kapazität
Collector-base capacitance

$$U_{CB} = 10 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz} \quad C_{CBO} \quad 75 \quad \text{pF}$$

Schaltzeiten Switching characteristics

$$I_C = 1 \text{ A}, I_{B1} = -I_{B2} = 50 \text{ mA}, t_{amb} = 25^\circ\text{C}$$

Einschaltzeit
Turn-on time

$$t_{on}^{2)}$$

500 ns

Ausschaltzeit
Turn-off time

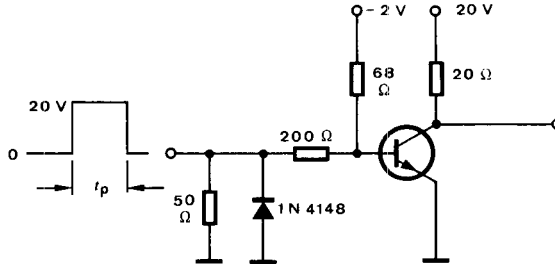
$$t_{off}^{2)}$$

1 μs

*) AQL = 0,65%, ¹⁾ $\frac{t_p}{T} = 0,01$, $t_p = 0,3 \text{ ms}$ ²⁾ siehe Meßschaltung
see test circuit

BSV 60

$R_G = 50 \Omega$
 $t_f = t_r < 15 \text{ ns}$
 $\frac{I_p}{T} = 0.01$
 $I_p = 10 \mu\text{s}$



Oszilloskop:
 Oscilloscope:
 $R_i \geq 100 \text{ k}\Omega$

751255

Meßschaltung für: t_{on}, t_{off}
 Test circuit for:

