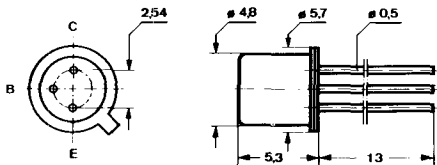


Silizium-NPN-Epitaxial-Planar-Schalttransistor Silicon NPN Epitaxial Planar Switching Transistor

Anwendungen: Schnelle Schalter

Applications: Fast switches

**Abmessungen in mm
Dimensions in mm**



Kollektor mit Gehäuse verbunden
Collector connected with case

Normgehäuse
Case
18 A 3 DIN 41876
JEDEC TO 18
Gewicht · Weight
max. 0,5 g

Absolute Grenzdaten Absolute maximum ratings

Kollektor-Basis-Sperrspannung Collector-base voltage	U_{CBO}	25	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung Collector-emitter voltage $R_{BE} \leq 10 \Omega$	U_{CER}	20	V
Emitter-Basis-Sperrspannung Emitter-base voltage	U_{EBO}	3	V
Gesamtverlustleistung Total power dissipation			
$t_{amb} \leq 45^\circ\text{C}$	P_{tot}	260	mW
$t_{amb} \leq 25^\circ\text{C}$	P_{tot}	300	mW
$t_{case} \leq 100^\circ\text{C}$	P_{tot}	500	mW
$t_{case} \leq 25^\circ\text{C}$	P_{tot}	1	W
Sperrschichttemperatur Junction temperature	t_j	175	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	t_{stg}	-65 ... +200	$^\circ\text{C}$

2 N 706

Wärmewiderstände Thermal resistances

		Min.	Typ.	Max.
Sperrschicht-Umgebung <i>Junction ambient</i>	R_{thJA}			500 °C/W
Sperrschicht-Gehäuse <i>Junction case</i>	R_{thJC}			150 °C/W

Statische Kenngrößen DC characteristics

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

Kollektorreststrom

Collector cut-off current

$U_{CB} = 15\text{ V}$

$U_{CB} = 15\text{ V}$, $t_{amb} = 150^\circ\text{C}$

$I_{CBO}^*)$

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

500

nA

30

μA

Kollektor-Basis-Durchbruchspannung

Collector-base breakdown voltage

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

$U_{(BR)CBO}^*)$ 25

V

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung

Collector-emitter breakdown voltage

$I_C = 10\text{ mA}$, $R_{BE} = 10\ \Omega$

$U_{(BR)CER}^*)^1)$ 20

V

Emitter-Basis-Durchbruchspannung

Emitter-base breakdown voltage

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

$U_{(BR)EBO}^*)$ 3

V

Kollektor-Sättigungsspannung

Collector saturation voltage

$I_C = 10\text{ mA}$, $I_B = 1\text{ mA}$

$U_{CEsat}^*)$

600

mV

Basis-Sättigungsspannung

Base saturation voltage

$I_C = 10\text{ mA}$, $I_B = 1\text{ mA}$

$U_{BEsat}^*)$

900

mV

Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis

DC forward current transfer ratio

$U_{CE} = 1\text{ V}$, $I_C = 10\text{ mA}$

$h_{FE}^*)$ 20

Dynamische Kenngrößen AC characteristics

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

Transitfrequenz

Gain bandwidth product

$U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 10\text{ mA}$, $f = 100\text{ MHz}$

f_T

200

MHz

Kollektor-Basis-Kapazität

Collector-base capacitance

$U_{CB} = 10\text{ V}$, $f = 1\text{ MHz}$

C_{CBO}

6

pF

Speicher-Zeitkonstante

Storage time constant

$I_C = 10\text{ mA}$, $I_{B1} = -I_{B2} = 10\text{ mA}$,

$U_{CC} = 10\text{ V}$, $R_L = 1\text{ k}\Omega$

t_s

35

ns

*) AQL = 0,65%, **) AQL = 2,5%, ¹⁾ $\frac{t_p}{T} = 0,01$, $t_p = 0,3\text{ ms}$