

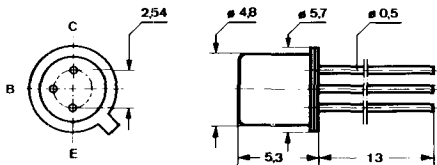
## Silizium-NPN-Epitaxial-Planar-Schalttransistor Silicon NPN Epitaxial Planar Switching Transistor

**Anwendungen:** Schnelle Schalter

**Applications:** Fast switches

Nicht für Neuentwicklungen  
Not for new developments

**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	$^\circ\text{C}$

## Wärmewiderstände Thermal resistances

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

$\mu\text{A}$

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

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

$h_{FE}^*)$  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%, <sup>1)</sup>  $\frac{t_p}{T} = 0,01$ ,  $t_p = 0,3\text{ ms}$