

Silizium-NPN-Epitaxial-Planar-NF-Transistoren Silicon NPN Epitaxial Planar AF Transistors

Anwendungen: Treiber und Endstufen

Applications: Driver and power stages

Besondere Merkmale:

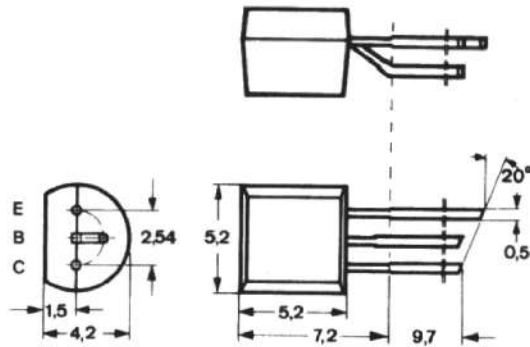
- Verlustleistung 625 mW
- In Gruppen sortiert
- BC 337 und BC 338 sind komplementär zu BC 327 und BC 328

Features:

- Power dissipation 625 mW
- In groups selected
- BC 337 and BC 338 are complementary to BC 327 and BC 328

Abmessungen in mm

Dimensions in mm



Normgehäuse
Case
10 A 3 DIN 41868
JEDEC TO 92 Z
Gewicht · Weight
max. 0,2 g

Absolute Grenzwerte

Absolute maximum ratings

Kollektor-Emitter-Sperrspannung
Collector-emitter voltage

U_{CES} 50 30 V

Emitter-Basis-Sperrspannung
Emitter-base voltage

U_{CEO} 45 25 V

U_{EBO} 5 V

Kollektorstrom
Collector current

I_C 800 mA

Kollektorspitzenstrom
Collector peak current

I_{CM} 1 A

Basisstrom
Base current

I_B 100 mA

Gesamtverlustleistung
Total power dissipation

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

P_{tot} 500 mW

$t_{amb} \leq 25^\circ\text{C}, R_{thJA} \leq 200^\circ\text{C/W}$

P_{tot} 625 mW

$t_{case} \leq 45^\circ\text{C}$

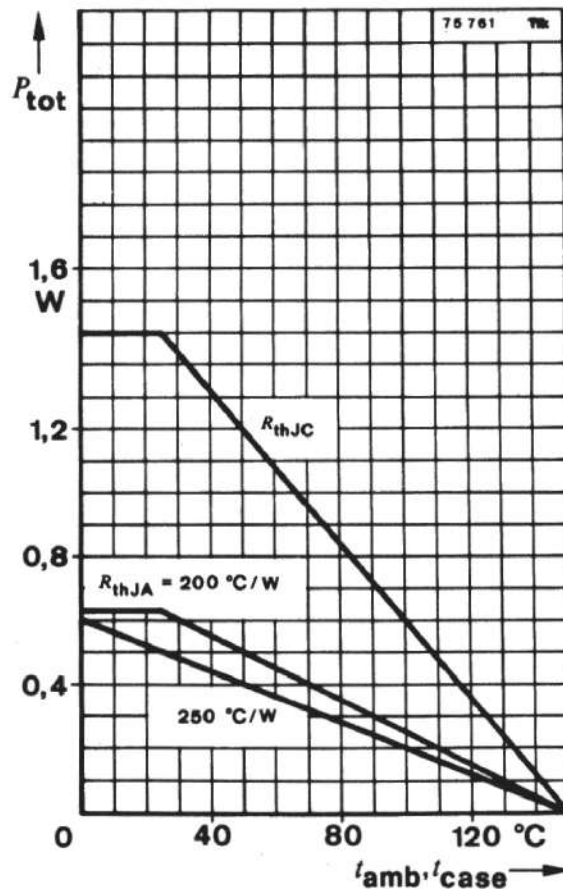
P_{tot} 625 mW

Sperrschichttemperatur
Junction temperature

t_j 150 $^\circ\text{C}$

Lagerungstemperaturbereich
Storage temperature range

t_{stg} -55 ... +150 $^\circ\text{C}$



Wärmewiderstände Thermal resistances

Min. Typ. Max.

Sperrschicht-Umgebung
Junction ambient
 $l \leq 3 \text{ mm}$

R_{thJA} 250 °C/W

Kupferkühlfläche $\geq 10 \times 10 \text{ mm}$, 35 μm dick
Copper cooling area $\geq 10 \times 10 \text{ mm}$, 35 μm thickness

R_{thJA} 200 °C/W

Sperrschicht-Gehäuse
Junction case

R_{thJC} 90 °C/W

Statische Kenngrößen DC characteristics

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

Kollektorreststrom
Collector cut-off current

$U_{CE} = 45 \text{ V}$	BC 337	I_{CES}	100	nA
$U_{CE} = 45 \text{ V}, t_{amb} = 125^\circ\text{C}$	BC 337	I_{CES}	10	μA
$U_{CE} = 25 \text{ V}$	BC 338	I_{CES}	100	nA
$U_{CE} = 25 \text{ V}, t_{amb} = 125^\circ\text{C}$	BC 338	I_{CES}	10	μA

			Min.	Typ.	Max.
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung Collector-emitter breakdown voltage					
$I_C = 0,1 \text{ mA}$	BC 337	$U_{(BR)CES}$	50		V
	BC 338	$U_{(BR)CES}$	30		V
$I_C = 10 \text{ mA}$	BC 337	$U_{(BR)CEO}^{1)}$	45		V
	BC 338	$U_{(BR)CEO}^{1)}$	25		V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung Emitter-base breakdown voltage					
$I_E = 100 \text{ } \mu\text{A}$		$U_{(BR)EBO}$	5		V
Kollektor-Sättigungsspannung Collector saturation voltage					
$I_C = 500 \text{ mA}, I_B = 50 \text{ mA}$		$U_{CEsat}^{1)}$		700	mV
Basis-Emitter-Spannung Base-emitter voltage					
$U_{CE} = 1 \text{ V}, I_C = 300 \text{ mA}$		$U_{BE}^{1)}$		1,2	V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis DC forward current transfer ratio					
$U_{CE} = 1 \text{ V}, I_C = 100 \text{ mA}$	Gruppe 10 Group	$h_{FE}^{1)}$	67		150
	Gruppe 16 Group	$h_{FE}^{1)}$	106		236
	Gruppe 25 Group	$h_{FE}^{1)}$	170		375
	Gruppe 40 Group	$h_{FE}^{1)}$	265		600
$U_{CE} = 1 \text{ V}, I_C = 300 \text{ mA}$		$h_{FE}^{1)}$	40		
Für Paare gilt das h_{FE} -Verhältnis $h_{FE} \text{ matched pair ratio}$					
$U_{CE} = 1 \text{ V}, I_C = 100 \text{ mA}^{1)}$					1,4

Dynamische Kenngrößen AC characteristics

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

Transitfrequenz

Gain bandwidth product

$$U_{CB} = 5 \text{ V}, I_C = 10 \text{ mA}, f = 50 \text{ MHz}$$

f_T

100

MHz

Kollektor-Basis-Kapazität

Collector-base capacitance

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

C_{CBO}

12

pF

¹⁾ $\frac{t_p}{T} = 0,01, t_p = 0,3 \text{ ms}$

BC 337 · BC 338

