

DI13001

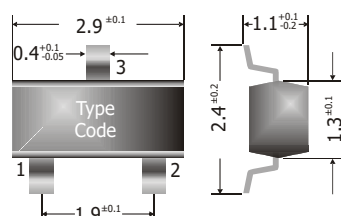
SMD High Voltage NPN Transistors
SMD Hochspannungs-NPN-Transistoren

I_C = 250 mA
h_{FE1} = 10 ... 40
T_{jmax} = 150°C

V_{CEO} = 700 V
P_{tot} = 800 mW

Version 2019-12-17

SOT-23
(TO-236)



1 = B 2 = E 3 = C

Dimensions - Maße [mm]

Typical Applications

Signal processing,
 Switching, Amplification
 Commercial grade ¹⁾

Features

High collector-emitter voltage
 Compliant to RoHS, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled 3000 / 7"
 Weight approx. 0.01 g
 Case material UL 94V-0
 Solder & assembly conditions 260°C/10s MSL = 1

Typische Anwendungen

Signalverarbeitung,
 Schalten, Verstärken
 Standardausführung ¹⁾

Besonderheiten

Hohe Kollektor-Emitter-Spannung
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
 Gewicht ca.
 Gehäusematerial
 Löt- und Einbaubedingungen

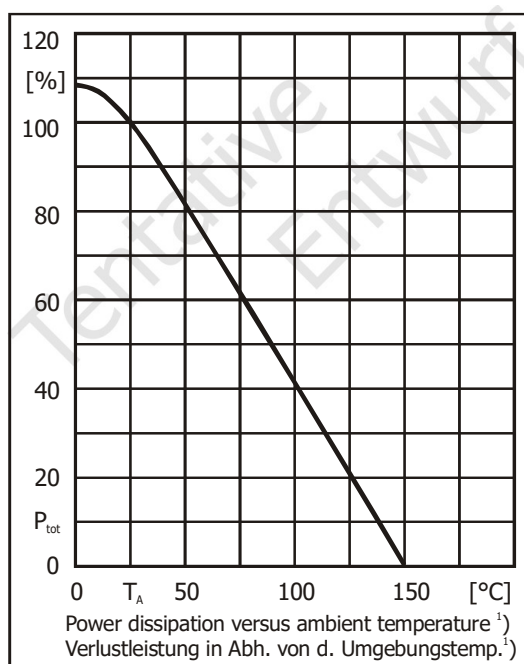
Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

| | | | DI13001 |
|--|-----------|----------------------------------|------------------------------|
| Collector-Emitter-voltage Kollektor-Emitter-Spannung | B-E short | V _{CES} | 700 V |
| Collector-Emitter-voltage Kollektor-Emitter-Spannung | B open | V _{CEO} | 450 V |
| Emitter-Base-voltage Emitter-Basis-Spannung | C open | V _{EBO} | 6 V |
| Power dissipation Verlustleistung | | P _{tot} | 800 mW ³⁾ |
| Collector current Kollektorstrom | DC | I _C | 250 mA |
| Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur | | T _j T _s | -55...+150°C -55...+150°C |

- 1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
 Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
- 2 T_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben
- 3 Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pad at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Characteristics
Kennwerte

| $T_j = 25^\circ\text{C}$ | | Min. | Typ. | Max. |
|---|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis | | | | |
| $I_C = 50\text{ mA}$ $I_C = 1\text{ mA}$ | $V_{CE} = 5\text{ V}$ ¹⁾ | h_{FE} 10 10 | – | 40 – |
| Collector-Emitter saturation voltage – Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung | | | | |
| $I_C = 100\text{ mA}$ | $I_B = 20\text{ mA}$ ¹⁾ | V_{CEsat} | – | 0.6 V |
| Base-Emitter-voltage – Basis-Emitter-Spannung | | | | |
| $I_C = 100\text{ mA}$ | $I_B = 20\text{ mA}$ ¹⁾ | V_{BEsat} | – | 1.5 V |
| Collector-Emitter cutoff current – Kollektor-Basis-Reststrom | | | | |
| $V_{CB} = 700\text{ V}$ | B-E short | I_{CES} | – | 10 μA |
| Switching times – Schaltzeiten | | | | |
| $I_C = 100\text{ mA}$ | resistive load | t_r t_s | – – | 1 μs 3.5 μs |
| Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung | | R_{thA} | 156 K/W ²⁾ | |



Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)

Haftungsausschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

- 1 Tested with pulses $t_p = 300\text{ }\mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$ – Gemessen mit Impulsen $t_p = 300\text{ }\mu\text{s}$, Schaltverhältnis $\leq 2\%$
- 2 Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss