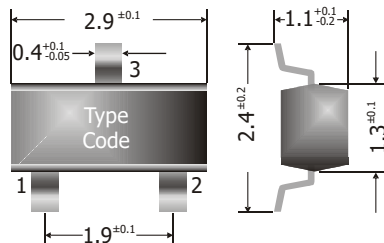


MMBT2907A
SMD General Purpose PNP Transistors
SMD Universal-PNP-Transistoren
 $I_C = -600 \text{ mA}$
 $h_{FE1} = 100 \dots 300$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$
 $V_{CES} = -60 \text{ V}$
 $P_{tot} = 250 \text{ mW}$

Version 2018-01-18

SOT-23
(TO-236)


1 = B 2 = E 3 = C

Dimensions - Maße [mm]

Typical Applications
 Signal processing,
 Switching, Amplification
 Commercial grade ¹⁾
Features
 General Purpose
 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
 Universell anwendbar
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾
Mechanische Daten ¹⁾
 Gegurtet auf Rolle
 Gewicht ca.
 Gehäusematerial
 Löt- und Einbaubedingungen

Type Code	Recommended complementary NPN transistors Empfohlene komplementäre NPN-Transistoren
MMBT2907A = 2F	MMBT2222A

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

Collector-Emitter-voltage – Kollektor-Emitter-Spannung	B open	- V_{CEO}	60 V
Collector-Base-voltage – Kollektor-Basis-Spannung	E open	- V_{CBO}	60 V
Emitter-Base-voltage – Emitter-Basis-Spannung	C open	- V_{EB0}	5 V
Power dissipation – Verlustleistung		P_{tot}	250 mW ³⁾
Collector current – Kollektorstrom	DC	- I_C	600 mA
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		T_j	-55...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_s	-55...+150°C

Characteristics**Kennwerte**

$T_j = 25^\circ\text{C}$		Min.	Typ.	Max.
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis ⁴⁾				
- $V_{CE} = 10 \text{ V}$	- $I_C = 0.1 \text{ mA}$	75	—	—
	- $I_C = 1 \text{ mA}$	100		—
	- $I_C = 10 \text{ mA}$	100		—
	- $I_C = 150 \text{ mA}$	100		300
	- $I_C = 500 \text{ mA}$	50		—

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 $T_A = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$, wenn nicht anders angegeben

3 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

4 Tested with pulses $t_p = 300 \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$ – Gemessen mit Impulsen $t_p = 300 \mu\text{s}$, Schaltverhältnis $\leq 2\%$

Characteristics

Kennwerte

$T_j = 25^\circ\text{C}$		Min.	Typ.	Max.
Collector-Emitter saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung ¹⁾				
- $I_C = 150\text{ mA}$ - $I_B = 15\text{ mA}$ - $I_C = 500\text{ mA}$ - $I_B = 50\text{ mA}$	- V_{CEsat}	–	–	0.4 V 1.6 V
Base-Emitter saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung ¹⁾				
- $I_C = 150\text{ mA}$ - $I_B = 15\text{ mA}$ - $I_C = 500\text{ mA}$ - $I_B = 50\text{ mA}$	- V_{BEsat}	–	–	1.3 V 2.6 V
Collector-Base cutoff current – Kollektor-Basis-Reststrom				
- $V_{CB} = 50\text{ V}$ E open E open $T_j = 125^\circ\text{C}$	- I_{CBO}	–	–	10 nA 20 μA
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz				
- $V_{CE} = 20\text{ V}$, - $I_C = 50\text{ mA}$, $f = 100\text{ MHz}$	f_T	200 MHz	–	–
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität				
- $V_{CB} = 10\text{ V}$, $I_E = i_e = 0$, $f = 1\text{ MHz}$	C_{CBO}	–	–	8 pF
Emitter-Base Capacitance – Emitter-Basis-Kapazität				
- $V_{EB} = 2\text{ V}$, $I_C = i_c = 0$, $f = 1\text{ MHz}$	C_{EBO}	–	–	30 pF
Switching times – Schaltzeiten (between 10% and 90% levels)				
turn on time	t_{on}	–	–	45 ns
delay time	t_d	–	–	10 ns
rise time	t_r	–	–	40 ns
turn off time	t_{off}	–	–	100 ns
storage time	t_s	–	–	80 ns
fall time	t_f	–	–	30 ns
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R_{thA}	< 420 K/W ¹⁾		

Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)
Haftungsausschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

1 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss