



**HESTORE.HU**

elektronikai alkatrész áruház

**EN:** This Datasheet is presented by the manufacturer.

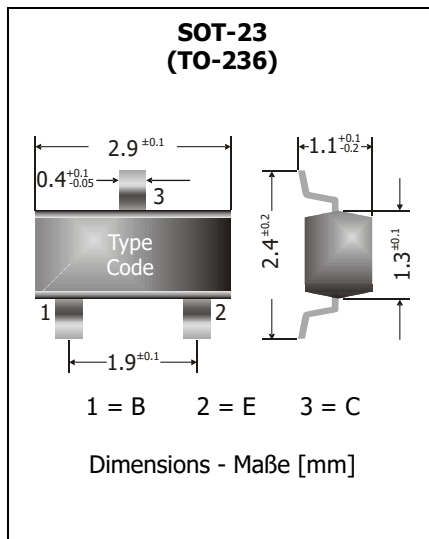
Please visit our website for pricing and availability at [www.hestore.hu](http://www.hestore.hu).

**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

**Typical Applications**

Signal processing,  
 Switching, Amplification  
 Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

General Purpose  
 Compliant to RoHS, REACH,  
 Conflict Minerals <sup>1)</sup>

**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

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 <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Universell anwendbar  
 Konform zu RoHS, REACH,  
 Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

Gegurtet auf Rolle  
 Gewicht ca.  
 Gehäusematerial  
 Löt- und Einbaubedingungen

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

**Maximum ratings <sup>2)</sup>****Grenzwerte <sup>2)</sup>**

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	- $V_{EBO}$	5 V
Power dissipation – Verlustleistung		$P_{tot}$	250 mW <sup>3)</sup>
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 <sup>4)</sup>					
- $V_{CE} = 10 \text{ V}$	- $I_C = 0.1 \text{ mA}$	$h_{FE}$	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 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal  
 Montage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> 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**

		$T_j = 25^\circ\text{C}$	<b>Min.</b>	<b>Typ.</b>	<b>Max.</b>
Collector-Emitter saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung <sup>1)</sup>					
- $I_C = 150\text{ mA}$	- $I_B = 15\text{ mA}$	- $V_{CEsat}$	–	–	0.4 V
- $I_C = 500\text{ mA}$	- $I_B = 50\text{ mA}$				1.6 V
Base-Emitter saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung <sup>1)</sup>					
- $I_C = 150\text{ mA}$	- $I_B = 15\text{ mA}$	- $V_{BEsat}$	–	–	1.3 V
- $I_C = 500\text{ mA}$	- $I_B = 50\text{ mA}$				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 $\mu\text{A}$
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	- $V_{CC} = 30\text{ V}$ , - $V_{BE} = 1.5\text{ V}$ - $I_C = 150\text{ mA}$ , - $I_{B1} = 15\text{ mA}$	$t_d$	–	–	10 ns
rise time		$t_r$	–	–	40 ns
turn off time		$t_{off}$	–	–	100 ns
storage time	- $V_{CC} = 30\text{ V}$ , - $I_C = 150\text{ mA}$ , - $I_{B1} = -I_{B2} = 15\text{ mA}$	$t_s$	–	–	80 ns
fall time		$t_f$	–	–	30 ns
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		$R_{thA}$	< 420 K/W <sup>1)</sup>		

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

1 Mounted on P.C. board with 3 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal  
 Montage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss