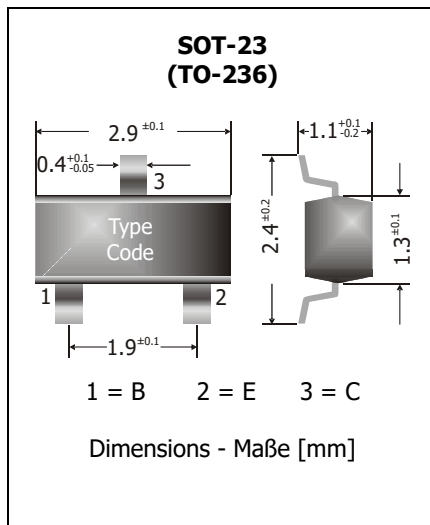


MMBT5551
SMD General Purpose NPN Transistors
SMD Universal-NPN-Transistoren

$I_C = 600 \text{ mA}$
 $h_{FE} = 80 \dots 250$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{CE0} = 160 \text{ V}$
 $P_{tot} = 250 \text{ mW}$

Version 2018-01-18

**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

Halogen
 FREE

**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 PNP transistors Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren
G1	MMBT5401

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

Collector-Emitter-voltage – Kollektor-Emitter-Spannung	E-B open	V_{CE0}	160 V
Collector-Emitter-voltage – Kollektor-Emitter-Spannung	B open	V_{CE0}	180 V
Emitter-Base-voltage – Emitter-Basis-Spannung	C open	V_{EBO}	6 V
Collector current – Kollektorstrom	DC	I_C	600 mA
Power dissipation – Verlustleistung		P_{tot}	250 mW ³⁾
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 ²⁾					
$V_{CE} = 5 \text{ V}$	$I_C = 1 \text{ mA}$	h_{FE}	80	–	–
	$I_C = 10 \text{ mA}$		80		250
	$I_C = 50 \text{ mA}$		30		–

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 Lötpad je Anschluss

2 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-Emitter-Sättigungsspannung ¹⁾ $I_C = 10\text{ mA}, I_B = 1\text{ mA}$ $I_C = 50\text{ mA}, I_B = 5\text{ mA}$		–	–	0.15 V
				V_{CEsat}
Base-Emitter saturation voltage – Basis-Emitter-Sättigungsspannung ¹⁾ $I_C = 10\text{ mA}, I_B = 1\text{ mA}$ $I_C = 50\text{ mA}, I_B = 5\text{ mA}$		–	–	1.0 V
Collector-Base cutoff current – Kollektor-Basis-Reststrom $V_{CB} = 120\text{ V}$ E open E open, $T_j = 100^\circ\text{C}$		–	–	50 nA 50 μA
Emitter-Base cutoff current – Emitter-Basis-Reststrom $V_{EB} = 4\text{ V}$ C open		–	–	50 nA
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz $I_C = 10\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ V}, f = 100\text{ MHz}$		100 MHz	–	300 MHz
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität $V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = i_e = 0, f = 1\text{ MHz}$		–	–	6 pF
Emitter-Base Capacitance – Emitter-Basis-Kapazität $V_{EB} = 0.5\text{ V}, I_C = i_c = 0, f = 1\text{ MHz}$		–	–	30 pF
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		$R_{thA} < 420\text{ K/W}^2$)		

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

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

¹ Tested with pulses $t_p = 300\ \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$ – Gemessen mit Impulsen $t_p = 300\ \mu\text{s}$, Schaltverhältnis $\leq 2\%$

² Mounted on P.C. board with 3 mm^2 copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm^2 Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss