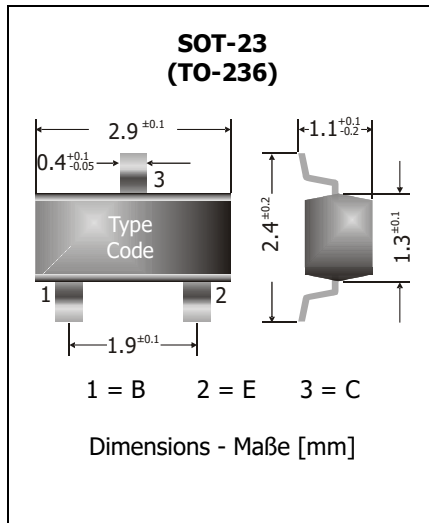


MMBT5551
SMD General Purpose NPN Transistors
SMD Universal-NPN-Transistoren
 $I_C = 600 \text{ mA}$
 $h_{FE} = 80 \dots 250$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$
 $V_{CE0} = 160 \text{ V}$
 $P_{tot} = 250 \text{ mW}$

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⁾				
$V_{CE} = 5 \text{ V}$	$I_C = 1 \text{ mA}$	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 0.20 V
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 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 3 mm^2 copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm^2 Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss