

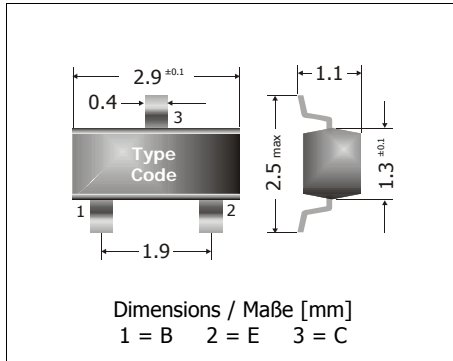
## MMBTA44

NPN

**Surface mount High Voltage Transistors**  
**Hochspannungs-Transistoren für die Oberflächenmontage**

NPN

Version 2005-06-21


 Power dissipation  
 Verlustleistung

250 mW

 Plastic case  
 Kunststoffgehäuse
SOT-23  
(TO-236)

Weight approx. – Gewicht ca.

0.01 g

 Plastic material has UL classification 94V-0  
 Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert

 Standard packaging taped and reeled  
 Standard Lieferform gegurtet auf Rolle
Maximum ratings ( $T_A = 25^\circ\text{C}$ )Grenzwerte ( $T_A = 25^\circ\text{C}$ )

			MMBTA44
Collector-Emitter-volt. - Kollektor-Emitter-Spannung	B open	$V_{CEO}$	400 V
Collector-Base-voltage - Kollektor-Basis-Spannung	E open	$V_{CBO}$	400 V
Emitter-Base-voltage - Emitter-Basis-Spannung	C open	$V_{EBO}$	5 V
Power dissipation – Verlustleistung		$P_{tot}$	250 mW <sup>1)</sup>
Collector current – Kollektorstrom (dc)		$I_C$	500 mA
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		$T_j$	-65...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		$T_S$	-65...+150°C

Characteristics ( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )Kennwerte ( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )

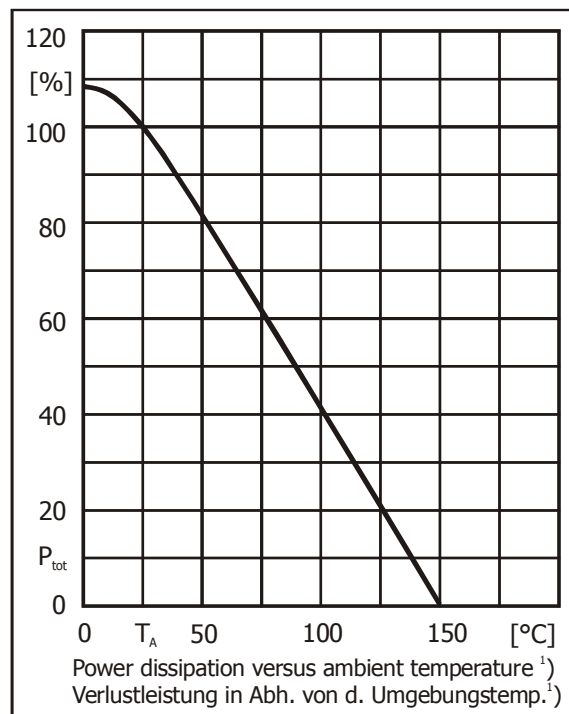
		Min.	Typ.	Max.
Collector-Base cutoff current – Kollektorreststrom				
$I_E = 0, V_{CB} = 400\text{ V}$	$I_{CBO}$	–	–	100 nA
Collector-Emitter cutoff current – Kollektorreststrom				
$I_E = 0, V_{CE} = 400\text{ V}$	$I_{CEO}$	–	–	5 $\mu\text{A}$
Emitter-Base cutoff current – Emitterreststrom				
$I_C = 0, V_{EB} = 6\text{ V}$	$I_{EBO}$	–	–	100 nA
Collector saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung <sup>2)</sup>				
$I_C = 10\text{ mA}, I_B = 1\text{ mA}$	$V_{CEsat}$	–	–	200 mV
$I_C = 50\text{ mA}, I_B = 5\text{ mA}$	$V_{CEsat}$	–	–	300 mV
Base saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung <sup>2)</sup>				
$I_C = 10\text{ mA}, I_B = 1\text{ mA}$	$V_{BEsat}$	–	–	750 mV

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 (Löt-pad) an jedem 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 ( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )**
**Kennwerte ( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )**

		Min.	Typ.	Max.
<b>DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis</b>				
$V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 1\text{ mA}$	$h_{FE}$	70	–	–
$V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}$	$h_{FE}$	80	–	–
$V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 100\text{ mA}$	$h_{FE}$	60	–	–
<b>Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz</b>				
$V_{CE} = 20\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}, f = 30\text{ MHz}$	$f_T$	50 MHz	–	–
<b>Thermal resistance junction – ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft</b>				
	$R_{thA}$	< 420 K/W <sup>1)</sup>		
<b>Marking - Stempelung</b>				
		MMBTA44 = 3D		



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 (Löt-pad) an jedem Anschluss