

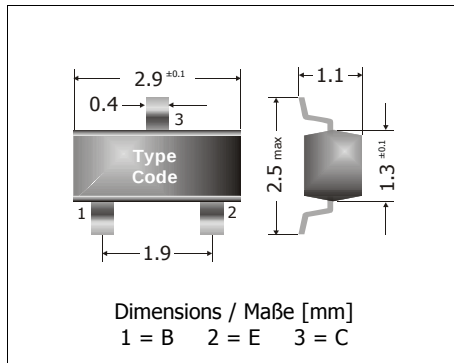
MMBTA44

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 ¹⁾
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 ($T_j = 25^\circ\text{C}$)

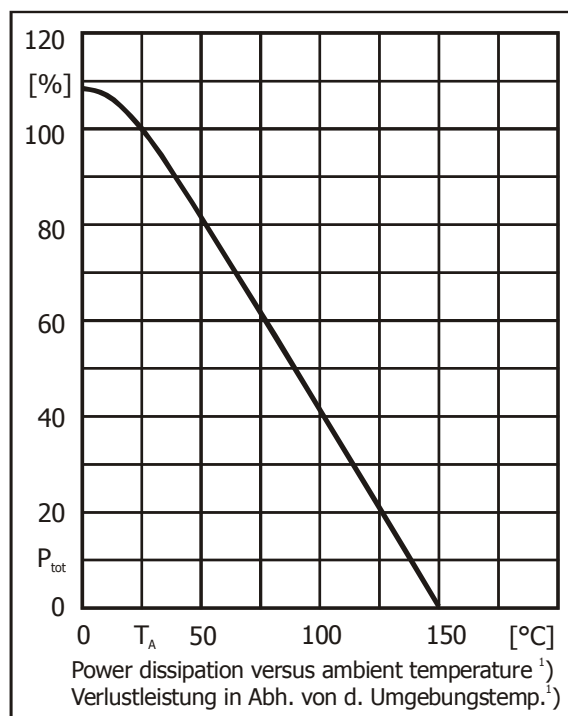
		Min.	Typ.	Max.
Collector-Base cutoff current – Kollektorreststrom				
$I_E = 0, V_{CB} = 400 \text{ V}$	I_{CBO}	–	–	100 nA
Collector-Emitter cutoff current – Kollektorreststrom				
$I_E = 0, V_{CE} = 400 \text{ V}$	I_{CEO}	–	–	5 µA
Emitter-Base cutoff current – Emitterreststrom				
$I_C = 0, V_{EB} =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

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

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



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