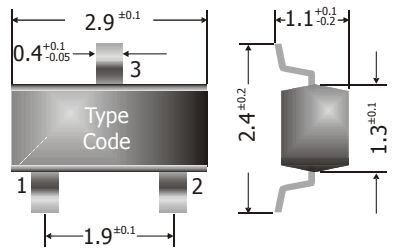
MMBTA94

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

Version 2015-05-12



Dimensions / Maße [mm]
1 = B 2 = E 3 = C

Power dissipation Verlustleistung	200 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°C) — Grenzwerte (T_A = 25°C)

			MMBTA94
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	$-V_{EBO}$	6 V
Power dissipation – Verlustleistung		P_{tot}	200 mW [1])
Collector current – Kollektorstrom (dc)		$-I_C$	300 mA
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_S	-55...+150°C -55...+150°C

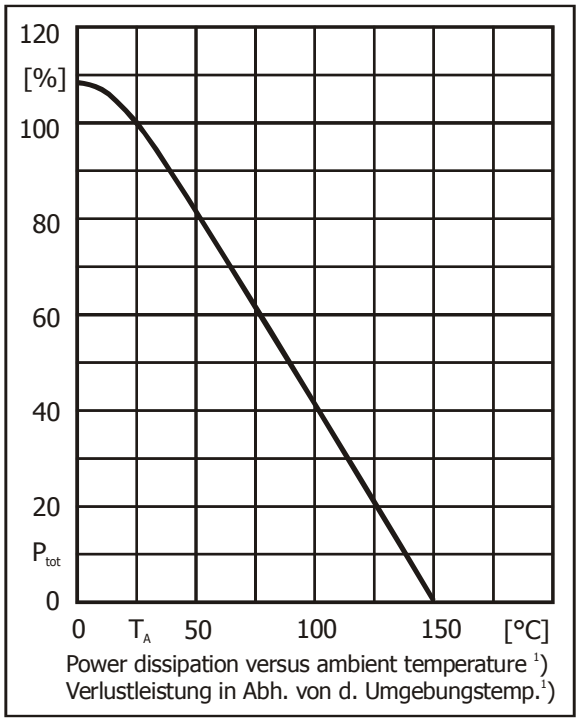
Characteristics (T_j = 25°C) — Kennwerte (T_j = 25°C)

		Min.	Typ.	Max.
Collector-Base cutoff current – Kollektorreststrom				
I_E = 0, $-V_{CB}$ = 300 V	$-I_{CB0}$	–	–	100 nA
Emitter-Base cutoff current – Emitterreststrom				
I_C = 0, $-V_{EB}$ = 4 V	$-I_{EB0}$	–	–	100 nA
Collector saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung [1])				
$-I_C$ = 10 mA, $-I_B$ = 1 mA $-I_C$ = 50 mA, $-I_B$ = 5 mA	$-V_{CEsat}$ $-V_{CEsat}$	– –	– –	500 mV 750 mV
Base saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung [2])				
$-I_C$ = 10 mA, $-I_B$ = 1 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
1 Tested with pulses tp = 300 µs, duty cycle ≤ 2% – Gemessen mit Impulsen tp = 300 µs, Schaltverhältnis ≤ 2%

Characteristics (T_j = 25°C) **Kennwerte (T_j = 25°C)**

			Min.	Typ.	Max.
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis					
- V_{CE} = 10 V, - I_C = 1 mA - V_{CE} = 10 V, - I_C = 10 mA - V_{CE} = 10 V, - I_C = 30 mA		h_{FE} h_{FE} h_{FE}	100 40 25	– – –	– – –
Collector-Base capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität					
- V_{CB} = 20 V, I_E = i_e = 0, f = 1 MHz	MMBTA92	C_{CBO}	–	–	7 pF
Thermal resistance junction – ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft		R_{thA}	< 500 K/W [2])		
Recommended complementary PNP transistors Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren			MMBTA44		
Marking - Stempelung			MMBTA94 = 4D		



Power dissipation versus ambient temperature [1])
Verlustleistung in Abh. von d. Umgebungstemp.[1])

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