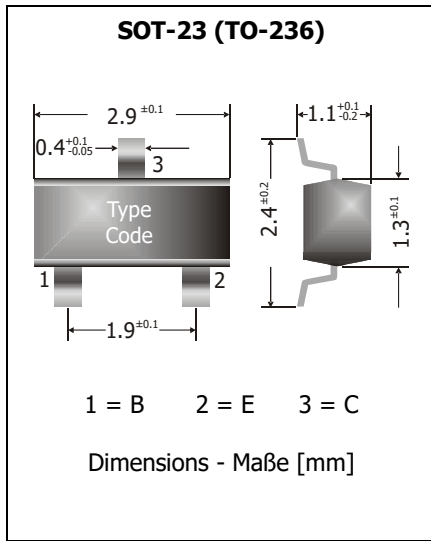


<b>MMBTA92   MMBTA94</b> <b>SMD High Voltage PNP Transistors</b> <b>SMD Hochspannungs-PNP-Transistoren</b>	$I_C = -500 \text{   } -300 \text{ mA}$ $h_{FE1} = 80 \text{   } 50 \dots 200$ $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$	$V_{CEO} = -300 \text{   } -400 \text{ V}$ $P_{tot} = 250 \text{ mW}$
--	---	--

Version 2018-01-17



**Typical Applications**

Signal processing,  
Switching, Amplification  
Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

High collector-emitter voltage  
Compliant to RoHS, REACH,  
Conflict Minerals <sup>1)</sup>

**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

Taped and reeled	3000 / 7"
Weight approx.	0.01 g
Case material	UL 94V-0
Solder & assembly conditions	260°C/10s
	MSL = 1

**Typische Anwendungen**

Signalverarbeitung,  
Schalten, Verstärken  
Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Hohe Kollektor-Emitter-Spannung  
Konform zu RoHS, REACH,  
Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

Gegurtet auf Rolle
Gewicht ca.
Gehäusematerial
Löt- und Einbaubedingungen



Type Code	Recommended complementary NPN transistors Empfohlene komplementäre NPN-Transistoren
MMBTA92 = 2D MMBTA94 = 4D	MMBTA42 MMBTA44

**Maximum ratings <sup>2)</sup>**

**Grenzwerte <sup>2)</sup>**

			MMBTA92	MMBTA94
Collector-Emitter-voltage - Kollektor-Emitter-Spannung	B open	- $V_{CEO}$	300 V	400 V
Collector-Base-voltage - Kollektor-Basis-Spannung	E open	- $V_{CBO}$	300 V	400 V
Emitter-Base-voltage - Emitter-Basis-Spannung	C open	- $V_{EBO}$	6 V	
Power dissipation – Verlustleistung		$P_{tot}$	250 mW <sup>3)</sup>	
Collector current – Kollektorstrom	DC	- $I_C$	500 mA	300 mA
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		$T_j$	-55...+150°C	
Storage temperature – Lagerungstemperatur		$T_s$	-55...+150°C	

**Characteristics**

**Kennwerte**

	$T_j = 25^\circ\text{C}$	MMBTA92	MMBTA94
Collector-Base cutoff current – Kollektorreststrom			
- $I_E = 0$ - $V_{CB} = 200 \text{ V}$ - $V_{CB} = 400 \text{ V}$	- $I_{CBO}$	< 100 nA -	- < 100 nA
Emitter-Base cutoff current – Emitterreststrom			
- $I_B = 0$ - $V_{EB} = 6 \text{ V}$ - $V_{EB} = 4 \text{ V}$	- $I_{EBO}$	< 100 nA -	- < 100 nA

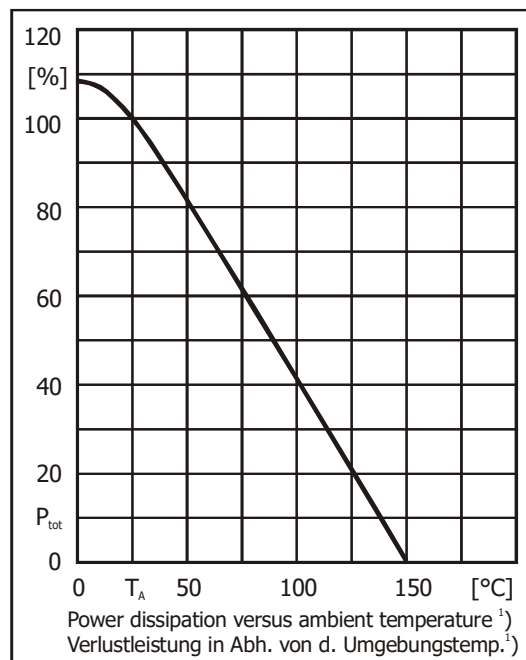
1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book  
Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches

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 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

**Characteristics**
**Kennwerte**

		$T_j = 25^\circ\text{C}$	<b>MMBTA92</b>	<b>MMBTA94</b>
Collector saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung <sup>1)</sup>				
- $I_C = 1\text{ mA}$ - $I_B = 0.1\text{ mA}$	- $V_{CEsat}$		-	< 400 mV
- $I_C = 10\text{ mA}$ - $I_B = 1\text{ mA}$			-	< 500 mV
- $I_C = 20\text{ mA}$ - $I_B = 2\text{ mA}$			< 500 mV	-
- $I_C = 50\text{ mA}$ - $I_B = 5\text{ mA}$			-	< 750 mV
Base saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung <sup>1)</sup>				
- $I_C = 20\text{ mA}$ - $I_B = 2\text{ mA}$	- $V_{BEsat}$		< 900 mV	-
- $I_C = 10\text{ mA}$ - $I_B = 1\text{ mA}$			-	< 750 mV
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis				
- $V_{CE} = 10\text{ V}$ - $I_C = 1\text{ mA}$	- $h_{FE}$		> 25	> 40
- $I_C = 10\text{ mA}$			80 ... 200	50 ... 200
- $I_C = 30\text{ mA}$			> 40	-
- $I_C = 50\text{ mA}$			-	> 45
- $I_C = 100\text{ mA}$			-	> 40
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz				
- $V_{CE} = 20\text{ V}$ , - $I_C = 10\text{ mA}$ , $f = 100\text{ MHz}$	- $f_T$		> 50 MHz	-
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität				
- $V_{CB} = 20\text{ V}$ , - $I_E = I_C = 0$ , $f = 1\text{ MHz}$	- $C_{CBO}$		< 3 pF	< 7 pF
Thermal resistance junction – ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		- $R_{thA}$	< 420 K/W <sup>1)</sup>	



**Disclaimer:** See data book page 2 or [website](#)  
**Haftungsausschluss:** Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

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