

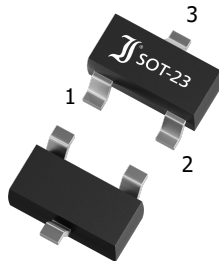
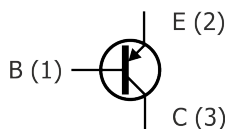
MMBTA92 | MMBTA94
SMD High Voltage PNP Transistors
SMD Hochspannungs-PNP-Transistoren

$I_C = -500 | -300 \text{ mA}$
 $h_{FE1} = 80 | 50 \dots 200$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{CEO} = -300 | -400 \text{ V}$
 $P_{tot} = 250 \text{ mW}$

Version 2021-03-29

SOT-23
TO-236

SPICE Model & STEP File ¹⁾**Marking Code**

See below / Siehe unten

HS Code 85412100**Typical Applications**

Signal processing
 Switching
 Amplification
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification ¹⁾

Features

High collector-emitter voltage
 High collector current
 Compliant to RoHS (w/o exemp.)
 REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled
 Weight approx.
 Case material
 Solder & assembly conditions



3000 / 7"
 0.01 g
 UL 94V-0
 260°C/10s
 MSL = 1

Typische Anwendungen

Signalverarbeitung
 Schalten
 Verstärken
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾

Besonderheiten

Hohe Kollektor-Emitter-Spannung
 Hoher Kollektor-Strom
 Konform zu RoHS (ohne Ausn.)
 REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

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

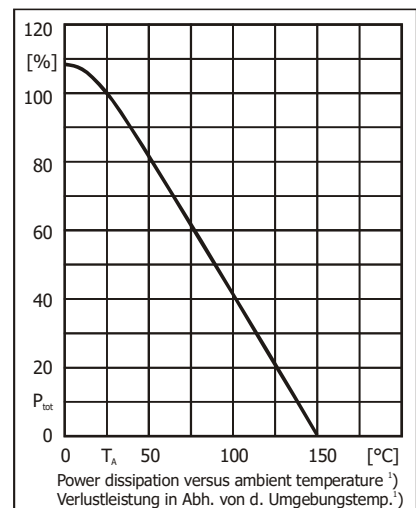
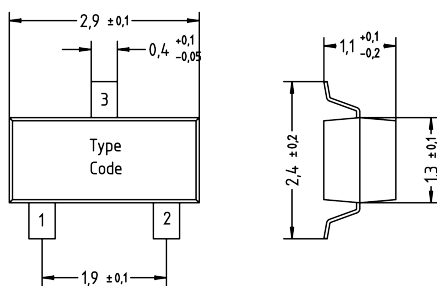
Maximum ratings ¹⁾**Grenzwerte ²⁾**

			MMBTA92/-AQ	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 ²⁾	
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	

- 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
- 1 $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders angegeben
- 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

Characteristics
Kennwerte

		$T_j = 25^\circ\text{C}$	MMBTA92/-AQ	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
Collector saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung ¹⁾				
- $I_C = 1\text{ mA}$	- $I_B = 0.1\text{ mA}$	- 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 ¹⁾				
- $I_C = 20\text{ mA}$	- $I_B = 2\text{ mA}$	- 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				
- $V_{CB} = 20\text{ V}$, - $I_E = i_e = 0$, $f = 1\text{ MHz}$		C_{CBO}	< 3 pF	< 7 pF
Typical thermal resistance junction – ambient Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		R_{thA}	420 K/W ¹⁾	

Dimensions – Maße [mm]


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

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