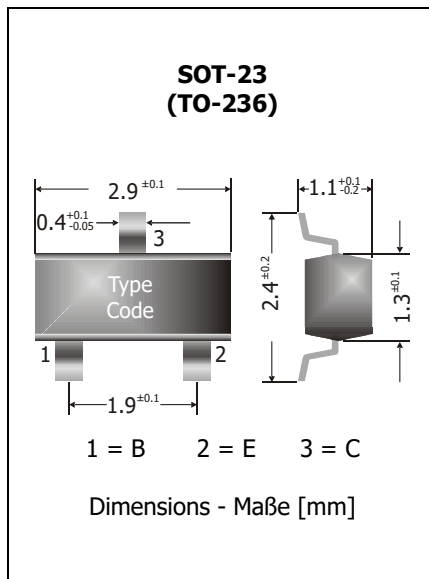


**MMBTA56**  
**SMD General Purpose PNP Transistors**  
**SMD Universal-PNP-Transistoren**

$I_C = -500 \text{ mA}$   
 $h_{FE} > 100$   
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{CES} = -60 \text{ V}$   
 $P_{tot} = 250 \text{ mW}$

Version 2018-12-20

**Typical Applications**

Signal processing,  
 Switching, Amplification  
 Commercial grade  
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualified <sup>1)</sup>

**Features**

General Purpose  
 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  
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualifiziert <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Universell anwendbar  
 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
2GM or JB	MMBTA06

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

			MMBTA56/-Q
Collector-Emitter-voltage – Kollektor-Emitter-Spannung	B open	- $V_{CEO}$	60 V
Collector-Base-voltage – Kollektor-Basis-Spannung	E open	- $V_{CBO}$	60 V
Emitter-Base-voltage – Emitter-Basis-Spannung	C open	- $V_{EBO}$	4 V
Power dissipation – Verlustleistung		$P_{tot}$	250 mW <sup>3)</sup>
Collector current – Kollektorstrom	DC	- $I_C$	500 mA
Base current – Basisstrom		- $I_B$	100 mA
Peak Base current – Basis-Spitzenstrom		- $I_{BM}$	200 mA
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		$T_j$	-55...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		$T_s$	-55...+150°C

**Characteristics****Kennwerte**

		$T_j = 25^\circ\text{C}$	Min.	Typ.	Max.
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis <sup>4)</sup>					
- $V_{CE} = 1 \text{ V}$	- $I_C = 1 \text{ mA}$	$h_{FE}$	100	-	-
	- $I_C = 100 \text{ mA}$		100		

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

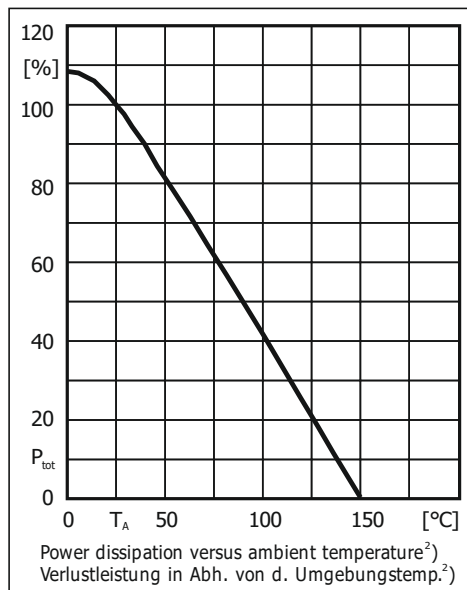
3 Mounted on P.C. board with 3 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal  
 Montage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss

4 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**

**Kennwerte**

	$T_j = 25^\circ\text{C}$	<b>Min.</b>	<b>Typ.</b>	<b>Max.</b>
Collector-Emitter saturation voltage – Kollektor-Emitter-Sättigungsspg. <sup>1)</sup> - $I_C = 100\text{ mA}$ , - $I_B = 10\text{ mA}$	- $V_{CEsat}$	–	–	0.25 V
Base-Emitter voltage – Basis-Emitter-Spannung <sup>1)</sup> - $I_C = 100\text{ mA}$ , - $V_{CE} = 1\text{ V}$	- $V_{BE}$	–	–	1.2 V
Collector-Base cutoff current – Kollektor-Basis-Reststrom - $V_{CB} = 80\text{ V}$ E open	- $I_{CBO}$	–	–	100 nA
Emitter-Base cutoff current – Emitter-Basis-Reststrom - $V_{EB} = 4\text{ V}$ C open	- $I_{EBO}$	–	–	100 nA
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz - $I_C = 100\text{ mA}$ , - $V_{CE} = 1\text{ V}$ , $f = 100\text{ MHz}$	$f_T$	50 MHz	–	–
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	$R_{thA}$	420 K/W <sup>2)</sup>		



**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  $\leq 2\%$   
 2 Mounted on P.C. board with  $3\text{ mm}^2$  copper pad at each terminal  
 Montage auf Leiterplatte mit  $3\text{ mm}^2$  Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss