

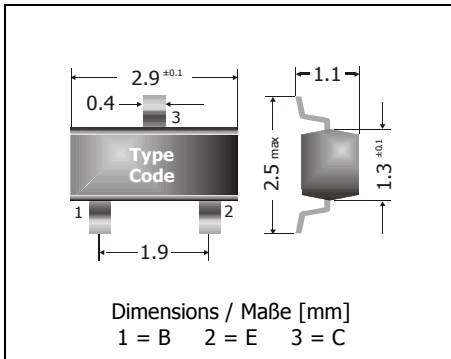
MMBTA05 / MMBTA06

NPN

Surface mount general purpose Si-epitaxial planar transistors
 Vielzweck Si-Epitaxial Planar-Transistoren für die Oberflächenmontage

NPN

Version 2007-06-25



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°C)

Grenzwerte (T_A = 25°C)

			MMBTA05	MMBTA06
Collector-Emitter-volt. - Kollektor-Emitter-Spannung	B open	V _{CEO}	60 V	80 V
Collector-Base-voltage - Kollektor-Basis-Spannung	E open	V _{CB0}	60 V	80 V
Emitter-Base-voltage - Emitter-Basis-Spannung	C open	V _{EB0}	4 V	
Power dissipation – Verlustleistung		P _{tot}	250 mW ¹⁾	
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 (T_j = 25°C)

Kennwerte (T_j = 25°C)

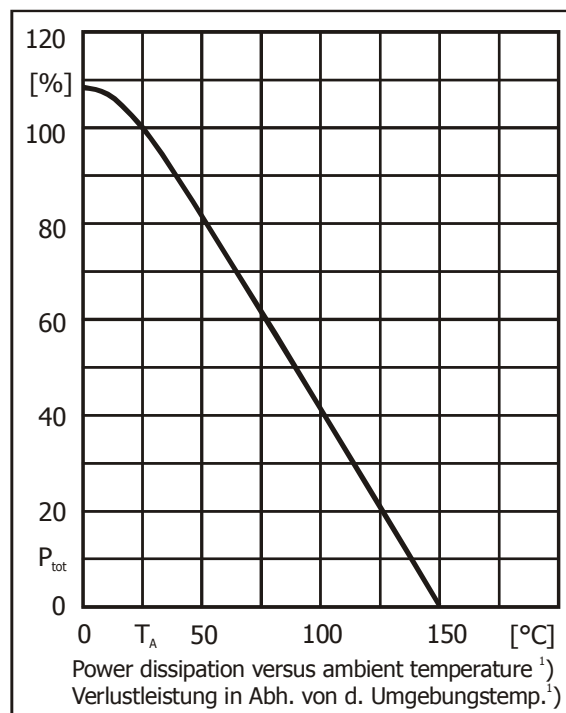
			Min.	Typ.	Max.
Collector-Base cutoff current – Kollektorreststrom					
I _E = 0, V _{CB} = 60 V	MMBTA05	I _{CB0}	–	–	100 nA
I _E = 0, V _{CB} = 80 V	MMBTA06	I _{CB0}	–	–	100 nA
Emitter-Base cutoff current – Emitterreststrom					
I _C = 0, V _{EB} = 4 V		I _{EB0}	–	–	100 nA
Collector saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung ²⁾					
I _C = 100 mA, I _B = 10 mA		V _{CEsat}	–	–	250 mV
Base saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung ²⁾					
I _C = 100 mA, I _B = 10 mA		V _{BEsat}	–	–	1.2 V

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

2 Tested with pulses t_p = 300 μs, duty cycle ≤ 2% – Gemessen mit Impulsen t_p = 300 μs, Schaltverhältnis ≤ 2%

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

		Min.	Typ.	Max.
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis				
$V_{CE} = 1\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}$	h_{FE}	100	–	–
$V_{CE} = 1\text{ V}, I_C = 100\text{ mA}$	h_{FE}	100	–	–
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz				
$V_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}, f = 100\text{ MHz}$	f_T	100 MHz	–	–
Thermal resistance junction – ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft	R_{thA}	< 420 K/W ¹⁾		
Recommended complementary PNP transistors Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren		MMBTA55, MMBTA56		
Marking - Stempelung		MMBTA05 = 1H MMBTA06 = 1GM		



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