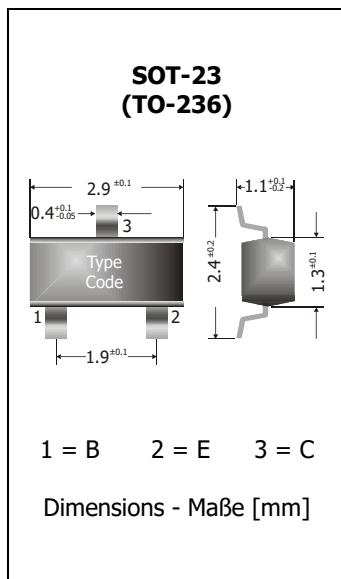


MMBT3906
SMD General Purpose PNP Transistors
SMD Universal-PNP-Transistoren
 $I_C = -200 \text{ mA}$ $V_{CES} = -40 \text{ V}$
 $h_{FE} = 100 \dots 300$ $P_{tot} = 250 \text{ mW}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

Version 2019-06-25

**Typical Applications**

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

Typische Anwendungen
Signalverarbeitung,
Schalten, Verstärken
Standardausführung
Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾

Features

General Purpose
Compliant to RoHS, REACH,
Conflict Minerals ¹⁾

**Mechanical Data ¹⁾**

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

Besonderheiten
Universell anwendbar
Konform zu RoHS, 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
MMBT3906/-AQ = 2A or 3E	MMBT3904

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

			MMBT3906/-AQ
Collector-Emitter-voltage – Kollektor-Emitter-Spannung	B open	- V_{CEO}	40 V
Collector-Base-voltage – Kollektor-Basis-Spannung	E open	- V_{CBO}	40 V
Emitter-Base-voltage – Emitter-Basis-Spannung	C open	- V_{EBO}	5 V
Power dissipation – Verlustleistung		P_{tot}	250 mW ³⁾
Collector current – Kollektorstrom	DC	- I_C	200 mA
Junction temperature – Sperrsichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_s	-55...+150°C -55...+150°C

Characteristics**Kennwerte**

	$T_j = 25^\circ\text{C}$	Min.	Typ.	Max.
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis ⁴⁾				
- $V_{CE} = 1 \text{ V}$	- $I_C = 0.1 \text{ mA}$	40		–
- $I_C = 1 \text{ mA}$		80		–
- $I_C = 10 \text{ mA}$		100	–	300
- $I_C = 50 \text{ mA}$		60		–
- $I_C = 100 \text{ mA}$		30		–

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 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² 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

	$T_j = 25^\circ\text{C}$	Min.	Typ.	Max.
Collector-Emitter saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung ¹⁾ - $I_C = 10 \text{ mA}$, - $I_B = 1 \text{ mA}$ - $I_C = 50 \text{ mA}$, - $I_B = 5 \text{ mA}$	- V_{CEsat}	–	–	0.25 V 0.4 V
Base-Emitter saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung ¹⁾ - $I_C = 10 \text{ mA}$, - $I_B = 1 \text{ mA}$ - $I_C = 50 \text{ mA}$, - $I_B = 5 \text{ mA}$	- V_{BEsat}	0.65 V –	–	0.85 V 0.95 V
Collector-Emitter cutoff current – Kollektor-Emitter-Reststrom - $V_{CE} = 30 \text{ V}$, - $V_{EB} = 3 \text{ V}$	- I_{CEX}	–	–	50 nA
Emitter-Base cutoff current – Emitter-Basis-Reststrom - $V_{CE} = 30 \text{ V}$, - $V_{EB} = 3 \text{ V}$	I_{EBV}	–	–	50 nA
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz - $I_C = 10 \text{ mA}$, - $V_{CE} = 20 \text{ V}$, $f = 100 \text{ MHz}$	f_T	250 MHz	–	–
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität - $V_{CB} = 5 \text{ V}$, $I_E = i_e = 0$, $f = 1 \text{ MHz}$	C_{CBO}	–	–	4.5 pF
Emitter-Base Capacitance – Emitter-Basis-Kapazität - $V_{EB} = 0.5 \text{ V}$, $I_C = i_c = 0$, $f = 1 \text{ MHz}$	C_{EBO}	–	–	10 pf
Switching times – Schaltzeiten (between 10% and 90% levels) delay time rise time storage time fall time	- $V_{CC} = 3 \text{ V}$, - $V_{BE} = 0.5 \text{ V}$ - $I_C = 10 \text{ mA}$, - $I_{B1} = 1 \text{ mA}$ - $V_{CC} = 3 \text{ V}$, - $I_C = 10 \text{ mA}$ - $I_{B1} = I_{B2} = 1 \text{ mA}$	t_d t_r t_s t_f	– – – –	35 ns 35 ns 225 ns 75 ns
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrsicht – Umgebung	R_{thA}	200 K/W ²⁾		

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 mm^2 copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm^2 Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for Bipolar Transistors - BJT category:

Click to view products by Diotec manufacturer:

Other Similar products are found below :

[619691C](#) [MCH4017-TL-H](#) [BC546/116](#) [BC557/116](#) [BSW67A](#) [NTE158](#) [NTE187A](#) [NTE195A](#) [NTE2302](#) [NTE2330](#) [NTE63](#) [C4460](#)
[2SA1419T-TD-H](#) [2SA1721-O\(TE85L,F\)](#) [2SA2126-E](#) [2SB1204S-TL-E](#) [2SC5488A-TL-H](#) [2SD2150T100R](#) [SP000011176](#) [2N2369ADCSM](#)
[2N5769](#) [2SC2412KT146S](#) [2SC5490A-TL-H](#) [2SD1816S-TL-E](#) [2SD1816T-TL-E](#) [CMXT2207 TR](#) [CPH6501-TL-E](#) [MCH4021-TL-E](#)
[US6T6TR](#) [NJL0281DG](#) [732314D](#) [CMXT3906 TR](#) [CPH3121-TL-E](#) [CPH6021-TL-H](#) [873787E](#) [IMZ2AT108](#) [UMX21NTR](#) [MCH6102-TL-E](#)
[NJL0302DG](#) [TTA1452B,S4X\(S](#) [2N3583](#) [NTE103](#) [30A02MH-TL-E](#) [NSV40301MZ4T1G](#) [NTE101](#) [NTE13](#) [NTE15](#) [NTE16001](#) [NTE16006](#)
[NTE26](#)