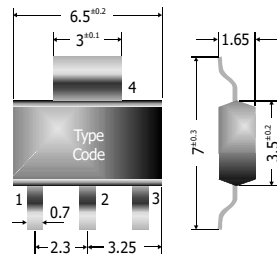


BCP53
SMD General Purpose PNP Transistors
SMD Universal-PNP-Transistoren

I_C = -1 A
h_{FE} > 40/63/100
T_{jmax} = 150°C

V_{CEO} = -80 V
P_{tot} = 2 W

Version 2019-09-18

SOT-223

1 = B 2/4 = C 3 = E

Dimensions - Maße [mm]

Typical Applications

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

Features

High collector current
 Low saturation voltage
 Three current gain groups
 Compliant to RoHS, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

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



2500 / 13"

0.04 g

UL 94V-0

260°C/10s

MSL = 1

Typische Anwendungen

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

Besonderheiten

Hoher Kollektorstrom
 Niedrige Sättigungsspannung
 Drei Stromverstärkungsklassen
 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
BCP53 = tbd	BCP56

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

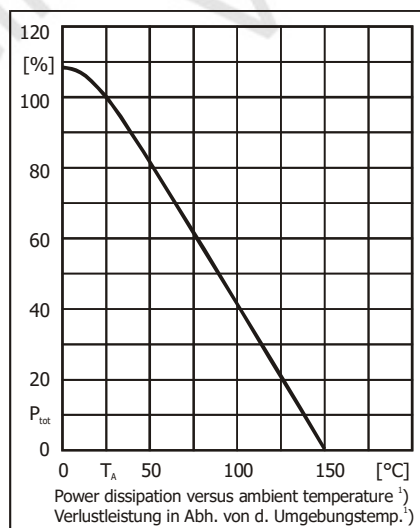
			BCP53
Collector-Emitter-voltage – Kollektor-Emitter-Spannung	B open	- V _{CEO}	80 V
Collector-Base-voltage – Kollektor-Basis-Spannung	E open	- V _{CBO}	100 V
Collector-Base-voltage – Kollektor-Basis-Spannung	C open	- V _{EBO}	5 V
Power dissipation Verlustleistung	T _s = 120°C	P _{tot}	2 W ³⁾ 1.3 W ⁴⁾
Collector current – Kollektorstrom	DC	- I _C	1 A
Peak Collector current – Kollektor-Spitzenstrom		- I _{CM}	1.5 A
Base current – Basisstrom	DC	- 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

- 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°C, unless otherwise specified – T_A = 25°C, wenn nicht anders angegeben
- 3 Measured at collector terminal 4 – Gemessen am Kollektor-Anschluss 4
- 4 Mounted on P.C. board with 600 mm² copper pad at the collector terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 600 mm² Kupferbelag (Lötpad) am Kollektor-Anschluss

Characteristics

Kennwerte

$T_j = 25^{\circ}\text{C}$			Min.	Typ.	Max.
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis ¹⁾					
- $V_{CE} = 2\text{ V}$, - $I_C = 5\text{ mA}$	all groups	h_{FE}	25	–	–
- $V_{CE} = 2\text{ V}$, - $I_C = 150\text{ mA}$	Group -6	h_{FE}	40	–	100
	Group -10		63	–	160
	Group -16		100	–	250
- $V_{CE} = 2\text{ V}$, - $I_C = 500\text{ mA}$	all groups	h_{FE}	25	–	–
Collector-Emitter saturation voltage – Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung ¹⁾					
- $I_C = 500\text{ mA}$, - $I_B = 50\text{ mA}$		- V_{CEsat}	–	–	0.5 V
Base-Emitter-voltage – Basis-Emitter-Spannung ¹⁾					
- $I_C = 500\text{ mA}$, - $I_B = 50\text{ mA}$		- V_{BE}	–	–	1 V
Collector-Base cutoff current – Kollektor-Basis-Reststrom					
- $V_{CB} = 30\text{ V}$, (E open)		- I_{CB0}	–	–	100 nA
- $V_{CB} = 30\text{ V}$, $T_j = 125^{\circ}\text{C}$, (E open)			–	–	10 μA
Emitter-Base cutoff current – Emitter-Basis-Reststrom					
- $V_{EB} = 5\text{ V}$, (C open)		- I_{EB0}	–	–	100 nA
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz					
- $V_{CE} = 5\text{ V}$, - $I_C = 10\text{ mA}$, $f = 100\text{ MHz}$		f_T	–	120 MHz	–
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		R_{thA}	93 K/W ²⁾		
Typical thermal resistance junction to soldering point Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Lötverbindung		R_{thS}	27 K/W ³⁾		



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

- 1 Tested with pulses $t_p = 300\text{ }\mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$ – Gemessen mit Impulsen $t_p = 300\text{ }\mu\text{s}$, Schaltverhältnis $\leq 2\%$
- 2 Mounted on P.C. board with 600 mm² copper pad at the collector terminal
Montage auf Leiterplatte mit 600 mm² Kupferbelag (Lötpad) am Kollektor-Anschluss
- 3 Measured at collector terminal 4 – Gemessen am Kollektor-Anschluss 4