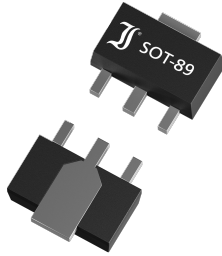
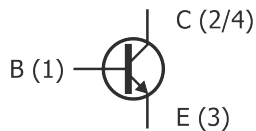


BCX56
SMD General Purpose NPN Transistors
SMD Universal-NPN-Transistoren

$I_C = 1 \text{ A}$
 $h_{FE} = 63 \dots 250$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{CE0} = 80 \text{ V}$
 $P_{tot} = 0.5 \text{ W}$

Version 2021-08-27

SOT-89SPICE Model & STEP File ¹⁾**Marking Code**

see below | siehe unten

HS Code 85412100**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 (exemp. 7a)
 REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled tbd
 Weight approx. 0.04 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 ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾

Besonderheiten

Hoher Kollektorstrom
 Niedrige Sättigungsspannung
 Drei Stromverstärkungsklassen
 Konform zu RoHS (Ausn. 7a)
 REACH, Konfliktminerale ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
 Gewicht ca.
 Gehäusematerial
 Löt- und Einbaubedingungen

Type Code	Recommended complementary PNP transistors Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren
BCX56 = BH BCX56-10 = BK BCX56-16 = BL	BCX53

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

			BCX56 /-Q
Collector-Emitter-voltage – Kollektor-Emitter-Spannung	B open	V_{CE0}	80 V
Collector-Base-voltage – Kollektor-Basis-Spannung	E open	V_{CBO}	100 V
Emitter-Base-voltage – Emitter-Basis-Spannung	C open	V_{EBO}	5 V
Power dissipation Verlustleistung	$T_s = 120^\circ\text{C}$	P_{tot}	0.5 W ³⁾ 1.0 W ⁴⁾ 1.5 W ⁵⁾ 2.0 W ⁶⁾
Collector current – Kollektorstrom	DC	I_C	1 A
Peak Collector current Kollektor-Spitzenstrom		I_{CM}	2.0 A
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_s	-55...+150°C -55...+150°C

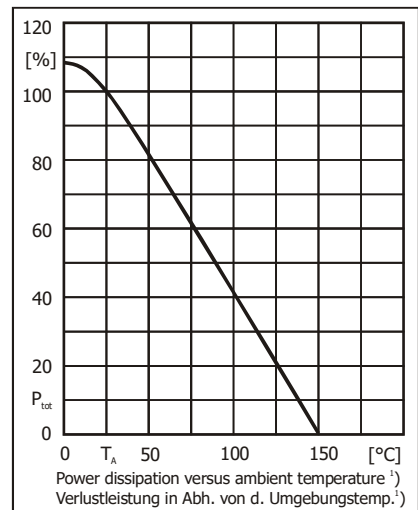
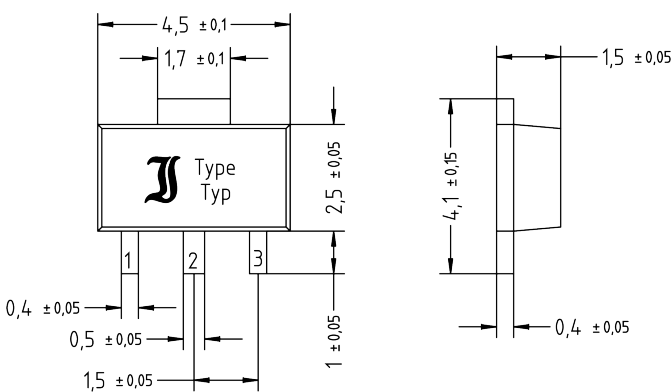
- 1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
- 2 $T_A = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$, wenn nicht anders angegeben
- 3 Mounted on PCB with 10 mm² copper pad at terminal 4 – Montage auf Leiterplatte mit 10 mm² Lötpad an Anschluss 4
- 4 Mounted on PCB with 225 mm² copper pad at terminal 4 – Montage auf Leiterplatte mit 225 mm² Lötpad an Anschluss 4
- 5 Mounted on PCB with 625 mm² copper pad at terminal 4 – Montage auf Leiterplatte mit 625 mm² Lötpad an Anschluss 4
- 6 Mounted on PCB with 2500 mm² copper pad at terminal 4 – Montage auf Leiterplatte mit 2500 mm² Lötpad an Anschluss 4

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}	40	–	–
$V_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 150\text{ mA}$	BCX56	h_{FE}	63	–	250
	BCX56-10	h_{FE}	63	–	160
	BCX56-16	h_{FE}	100	–	250
$V_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 500\text{ mA}$	all groups	h_{FE}	25	–	–
Collector-Base breakdown voltage – Kollektor-Basis-Abbruch-Spannung					
$I_C = 100\text{ }\mu\text{A}, (E\text{ open})$		$V_{(BR)CBO}$	100 V	–	–
Collector-Emitter breakdown voltage – Kollektor-Emitter-Abbruch-Spannung					
$I_C = 10\text{ mA}, (B\text{ open})$		$V_{(BR)CEO}$	80 V	–	–
Emitter-Base breakdown voltage – Emitter-Basis-Abbruch-Spannung					
$I_E = 100\text{ }\mu\text{A}, (C\text{ open})$		$V_{(BR)EBO}$	5 V	–	–
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⁾					
$V_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 500\text{ mA}$		V_{BE}	–	–	1 V
Collector-Base cutoff current – Kollektor-Basis-Reststrom					
$V_{CB} = 30\text{ V}, (E\text{ open})$		I_{CBO}	–	–	100 nA
Emitter-Base cutoff current – Emitter-Basis-Reststrom					
$V_{EB} = 5\text{ V}, (C\text{ open})$		I_{EBO}	–	–	100 nA
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz					
$V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}, f = 100\text{ MHz}$		f_T	–	130 MHz	–
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		R_{thA}	250 K/W ²⁾		

Dimensions - Maße [mm]



Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)

Haftungsausschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

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

2 Mounted on PCB with 10 mm² copper pad at terminal 4 – Montage auf Leiterplatte mit 10 mm² Löt-pad an Anschluss 4

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[Diotec Semiconductor:](#)

[BCX56-16](#)