



**HESTORE.HU**

elektronikai alkatrész áruház

**EN:** This Datasheet is presented by the manufacturer.

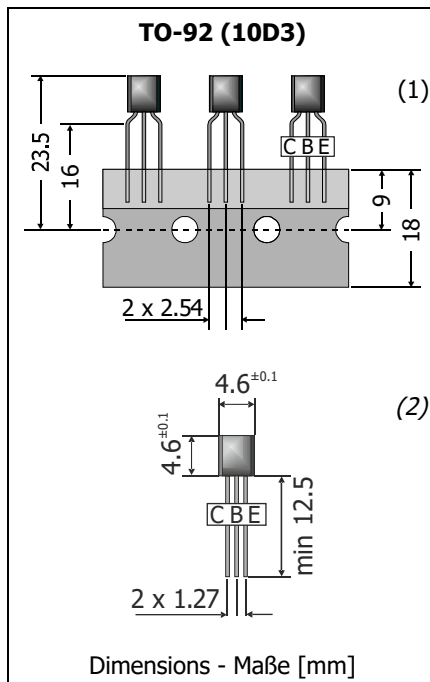
Please visit our website for pricing and availability at [www.hestore.hu](http://www.hestore.hu).

**BC546 ... BC549**  
**General Purpose NPN Transistors**  
**Universal-NPN-Transistoren**

$I_C = 100 \text{ mA}$   
 $h_{FE} \sim 110/200/420$   
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{CE0} = 30...65 \text{ V}$   
 $P_{tot} = 500 \text{ mW}$

Version 2018-02-01

**Typical Applications**

Signal processing,  
 Switching, Amplification  
 Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

General Purpose  
 Three current gain groups  
 Compliant to RoHS, REACH,  
 Conflict Minerals <sup>1)</sup>

**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

- (1) Taped in ammo pack (Raster 2.54) 4000  
 (2) *On request: in bulk* (Raster 1.27, suffix "BK") 5000

Weight approx. 0.01 g

Case material UL 94V-0

Solder & assembly conditions 260°C/10s  
 MSL N/A

**Typische Anwendungen**

Signalverarbeitung,  
 Schalten, Verstärken  
 Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Universell anwendbar  
 Drei Stromverstärkungsklassen  
 Konform zu RoHS, REACH,  
 Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

- (1) Gegurtet in Ammo-Pack (Raster 2.54)  
 (2) *Auf Anfrage: Schüttgut* (Raster 1.27, Suffix "BK")

Gewicht ca.

Gehäusematerial

Löt- und Einbaubedingungen

Current gain groups Stromverstärkungsgruppen			Recommended complementary PNP transistors Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren
BC546A	BC546B	BC546C	BC556 ... BC559
BC547A	BC547B	BC547C	
BC548A	BC548B	BC548C	
BC549A	BC549B	BC549C	

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

			BC546	BC547	BC548/549
Collector-Emitter-voltage – Kollektor-Emitter-Spannung	E-B short	$V_{CES}$	80 V	50 V	30 V
Collector-Emitter-voltage – Kollektor-Emitter-Spannung	B open	$V_{CEO}$	65 V	45 V	30 V
Emitter-Base-voltage – Emitter-Basis-Spannung	C open	$V_{EBO}$	80 V	50 V	30 V
Emitter-Base-voltage	C open	$V_{EBO}$	5 V		
Power dissipation – Verlustleistung		$P_{tot}$	500 mW <sup>3)</sup>		
Collector current – Kollektorstrom	DC	$I_C$	100 mA		
Peak Collector current – Kollektor-Spitzenstrom		$I_{CM}$	200 mA		
Peak Base current – Basis-Spitzenstrom		$I_{BM}$	200 mA		
Peak Emitter current – Emitter-Spitzenstrom		$-I_{EM}$	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  $T_A = 25^\circ\text{C}$ , unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$ , wenn nicht anders angegeben

3 Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 2 mm from case  
 Gültig wenn die Anschlussdrähte in 2 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden

## Characteristics

## Kennwerte

				T <sub>j</sub> = 25°C											
				Min.	Typ.	Max.									
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis <sup>1)</sup>															
V <sub>CE</sub> = 5 V	I <sub>C</sub> = 10 μA	Group A	h <sub>FE</sub>	–	90	–									
		Group B		–	150	–									
		Group C		–	270	–									
	I <sub>C</sub> = 2 mA	Group A	h <sub>FE</sub>	110	–	220									
		Group B		200	–	450									
		Group C		420	–	800									
	I <sub>C</sub> = 100 mA	Group A	h <sub>FE</sub>	–	120	–									
		Group B		–	200	–									
		Group C		–	400	–									
Collector-Emitter cutoff current – Kollektor-Emitter-Reststrom															
V <sub>CE</sub> =	80 V 50 V 30 V	B-E short	BC546 BC547 BC548 / BC549	I <sub>CES</sub>	–	0.2 nA	15 nA								
								V <sub>CE</sub> =	80 V 50 V 30 V	B-E short T <sub>j</sub> = 125°C	BC546 BC547 BC548 / BC549	I <sub>CES</sub>	–	–	4 μA
Collector-Emitter saturation voltage – Kollektor-Emitter-Sättigungsspg. <sup>1)</sup>															
I <sub>C</sub> = 10 mA	I <sub>B</sub> = 0.5 mA	V <sub>CEsat</sub>	–	80 mV	250 mV										
			I <sub>C</sub> = 100 mA	I <sub>B</sub> = 5 mA	–	200 mV	600 mV								
Base-Emitter saturation voltage – Basis-Emitter-Sättigungsspannung <sup>1)</sup>															
I <sub>C</sub> = 10 mA	I <sub>B</sub> = 0.5 mA	V <sub>BEsat</sub>	–	700 mV	–										
			I <sub>C</sub> = 100 mA	I <sub>B</sub> = 5 mA	–	900 mV	–								
Base-Emitter-voltage – Basis-Emitter-Spannung <sup>1)</sup>															
V <sub>CE</sub> = 5 V	I <sub>C</sub> = 2 mA	V <sub>BE</sub>	580 mV	660 mV	700 mV										
			V <sub>CE</sub> = 5 V	I <sub>C</sub> = 10 mA	–	–	770 mV								
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz															
V <sub>CE</sub> = 5 V, I <sub>C</sub> = 10 mA, f = 100 MHz			f <sub>T</sub>	–	300 MHz	–									
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität															
V <sub>CB</sub> = 10 V, I <sub>E</sub> = i <sub>e</sub> = 0, f = 1 MHz			C <sub>CB0</sub>	–	3.5 pF	6 pF									
Emitter-Base Capacitance – Emitter-Basis-Kapazität															
V <sub>EB</sub> = 0.5 V, I <sub>C</sub> = i <sub>c</sub> = 0, f = 1 MHz			C <sub>EB0</sub>	–	9 pF	–									
Noise figure – Rauschzahl															
V <sub>CE</sub> = 5 V, I <sub>C</sub> = 200 μA, R <sub>G</sub> = 2 kΩ	f = 1 kHz, Δf = 200 Hz	F	–	2 dB	10 dB										
			–	1.2 dB	4 dB										
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			R <sub>thA</sub>	< 200 K/W <sup>2)</sup>											

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

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

<sup>1</sup> Tested with pulses t<sub>p</sub> = 300 μs, duty cycle ≤ 2% – Gemessen mit Impulsen t<sub>p</sub> = 300 μs, Schaltverhältnis ≤ 2%

<sup>2</sup> Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 2 mm from case

Gültig wenn die Anschlussdrähte in 2 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden