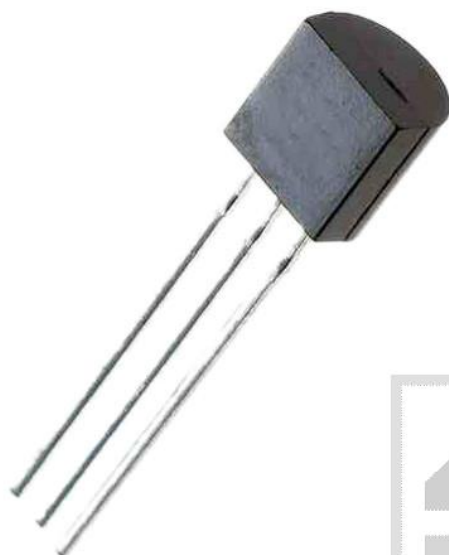




# TR BC548B;CDIL;TO92;tranzystor; NPN;100mA;30V;500mW;300MHz;Pbf



## Dane techniczne:

Nazwa: BC548B

Typ tranzystora: bipolarny

Kierunek przewodnictwa: NPN

Prąd kolektora: 0.1A

Napięcie kolektor-emiter: 30V

Moc: 0.5W

Częstotliwość: 300MHz

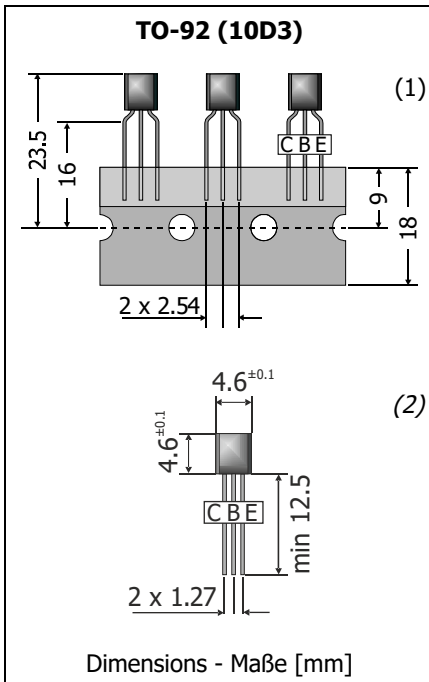
Obudowa: TO92

Montaż: przewlekany (THT)

Producent: CDIL

<b>BC546 ... BC549</b> <b>General Purpose NPN Transistors</b> <b>Universal-NPN-Transistoren</b>	<b>I<sub>C</sub> = 100 mA</b> <b>h<sub>FE</sub> ~ 110/200/420</b> <b>T<sub>jmax</sub> = 150°C</b>	<b>V<sub>CE0</sub> = 30...65 V</b> <b>P<sub>tot</sub> = 500 mW</b>
---	---	---

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 BC547A BC548A BC549A	BC546B BC547B BC548B BC549B	BC546C BC547C BC548C BC549C	BC556 ... BC559

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

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

			BC546	BC547	BC548/549
Collector-Emitter-voltage – Kollektor-Emitter-Spannung	E-B short	V <sub>CES</sub>	80 V	50 V	30 V
Collector-Emitter-voltage – Kollektor-Emitter-Spannung	B open	V <sub>CEO</sub>	65 V	45 V	30 V
Emitter-Base-voltage – Emitter-Basis-Spannung	C open	V <sub>EBO</sub>	80 V	50 V	30 V
Emitter-Base-voltage	C open	V <sub>EBO</sub>	5 V		
Power dissipation – Verlustleistung		P <sub>tot</sub>	500 mW <sup>3)</sup>		
Collector current – Kollektorstrom	DC	I <sub>C</sub>	100 mA		
Peak Collector current – Kollektor-Spitzenstrom		I <sub>CM</sub>	200 mA		
Peak Base current – Basis-Spitzenstrom		I <sub>BM</sub>	200 mA		
Peak Emitter current – Emitter-Spitzenstrom		- I <sub>EM</sub>	200 mA		
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		T <sub>j</sub>	-55...+150°C		
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T <sub>s</sub>	-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<sub>A</sub> = 25°C, unless otherwise specified – T<sub>A</sub> = 25°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	B-E short	BC546	I <sub>CES</sub>	–	0.2 nA
	50 V		BC547			
	30 V		BC548 / BC549			
V <sub>CE</sub> =	80 V	B-E short	BC546	I <sub>CES</sub>	–	4 μA
	50 V		BC547			
	30 V		BC548 / BC549			
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](#)

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