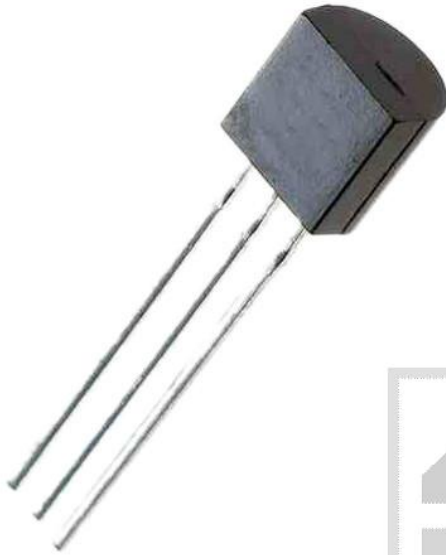




# TR BC559A;TO92;tranzytor PNP;uni.;30V;0.1A;0.5W;200MHz



## Dane techniczne:

Nazwa: BC559A

Typ tranzystora: bipolarny

Kierunek przewodnictwa: PNP

Prąd kolektora: 0.1A

Napięcie kolektor-emiter: 30V

Moc: 0.5W

Częstotliwość: 200MHz

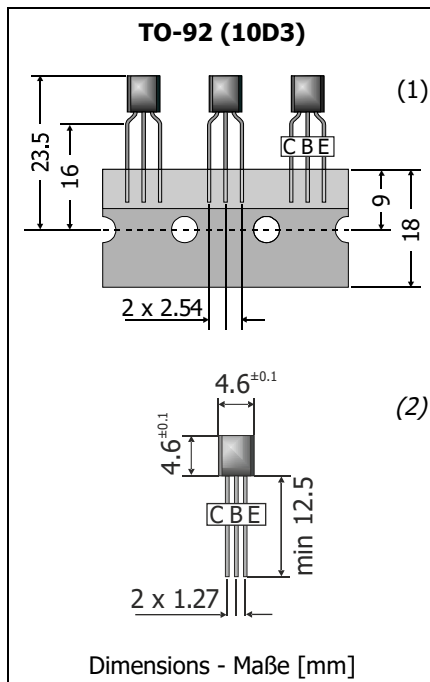
Obudowa: TO92

Montaż: przewlekany (THT)

**BC556 ... BC559**  
**General Purpose PNP Transistors**  
**Universal-PNP-Transistoren**

$I_C = -100 \text{ mA}$        $V_{CE0} = -30 \dots -65 \text{ V}$   
 $h_{FE} \sim 120/200/400$        $P_{tot} = 500 \text{ mW}$   
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

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.      0.18 g

Case material      UL 94V-0

Solder &amp; assembly conditions      260°C/10s



4000

5000

0.18 g

UL 94V-0

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)      4000  
 (2) *Auf Anfrage: Schüttgut* (Raster 1.27, Suffix "BK")      5000

Gewicht ca.      0.18 g

Gehäusematerial      UL 94V-0

Löt- und Einbaubedingungen      260°C/10s

Current gain groups Stromverstärkungsgruppen			Recommended complementary NPN transistors Empfohlene komplementäre NPN-Transistoren
BC556A	BC556B	BC556C	BC546 ... BC549
BC557A	BC557B	BC557C	
BC558A	BC558B	BC558C	
BC559A	BC559B	BC559C	

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

			BC556	BC557	BC558/559
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	E open	- $V_{CBO}$	80 V	50 V	30 V
Emitter-Base-voltage – Emitter-Basis-Spannung	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

				$T_j = 25^\circ\text{C}$	Min.	Typ.	Max.
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis <sup>1)</sup>							
- $V_{CE} = 5\text{ V}$	- $I_C = 10\ \mu\text{A}$	Group A	$h_{FE}$	–	90	–	
		Group B		–	150	–	
		Group C		–	270	–	
	- $I_C = 2\text{ mA}$	Group A	$h_{FE}$	110	–	220	
		Group B		200	–	450	
		Group C		420	–	800	
	- $I_C = 100\text{ mA}$	Group A	$h_{FE}$	–	120	–	
		Group B		–	200	–	
		Group C		–	400	–	
Collector-Emitter cutoff current – Kollektor-Emitter-Reststrom							
- $V_{CE} = 80\text{ V}$ 50 V 30 V	B-E short	BC556	- $I_{CES}$	–	0.2 nA	15 nA	
		BC557					
		BC558 / BC559					
- $V_{CE} = 80\text{ V}$ 50 V 30 V	B-E short $T_j = 125^\circ\text{C}$	BC556	- $I_{CES}$	–	–	4 $\mu\text{A}$	
		BC557					
		BC558 / BC559					
Collector-Emitter saturation voltage – Kollektor-Emitter-Sättigungsspg. <sup>1)</sup>							
- $I_C = 10\text{ mA}$	- $I_B = 0.5\text{ mA}$		- $V_{CESat}$	–	80 mV	300 mV	
				- $I_C = 100\text{ mA}$	- $I_B = 5\text{ mA}$	–	250 mV
Base-Emitter saturation voltage – Basis-Emitter-Sättigungsspannung <sup>1)</sup>							
- $I_C = 10\text{ mA}$	- $I_B = 0.5\text{ mA}$		- $V_{BESat}$	–	700 mV	–	
				- $I_C = 100\text{ mA}$	- $I_B = 5\text{ mA}$	–	900 mV
Base-Emitter-voltage – Basis-Emitter-Spannung <sup>1)</sup>							
- $V_{CE} = 5\text{ V}$	- $I_C = 2\text{ mA}$		- $V_{BE}$	600 mV	660 mV	750 mV	
	- $I_C = 10\text{ mA}$			–	–	820 mV	
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz							
- $V_{CE} = 5\text{ V}$ , - $I_C = 10\text{ mA}$ , $f = 100\text{ MHz}$			$f_T$	–	150 MHz	–	
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität							
- $V_{CB} = 10\text{ V}$ , $I_E = I_C = 0$ , $f = 1\text{ MHz}$			$C_{CBO}$	–	3.5 pF	6 pF	
Emitter-Base Capacitance – Emitter-Basis-Kapazität							
- $V_{EB} = 0.5\text{ V}$ , $I_C = I_E = 0$ , $f = 1\text{ MHz}$			$C_{EBO}$	–	10 pF	–	
Noise figure – Rauschzahl							
- $V_{CE} = 5\text{ V}$ , - $I_C = 200\ \mu\text{A}$ , $R_G = 2\text{ k}\Omega$ $f = 1\text{ kHz}$ , $\Delta f = 200\text{ Hz}$	BC556 ... BC558 BC559		F	–	2 dB	10 dB	
				–	1 dB	4 dB	
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			$R_{thA}$	< 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  $t_p = 300\ \mu\text{s}$ , duty cycle  $\leq 2\%$  – Gemessen mit Impulsen  $t_p = 300\ \mu\text{s}$ , Schaltverhältnis  $\leq 2\%$

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