

Silicon NPN Transistor

BD167

60V / 3A

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Transistoren Standardtypen 1974

Datasheet Rev. 1.0 – 08/20 – data without warranty / liability

BD 165
BD 167
BD 169

SILIZIUM - NPN - EPIBASIS - LEISTUNGSTRANSISTOREN

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-32
(JEDEC TO-126)

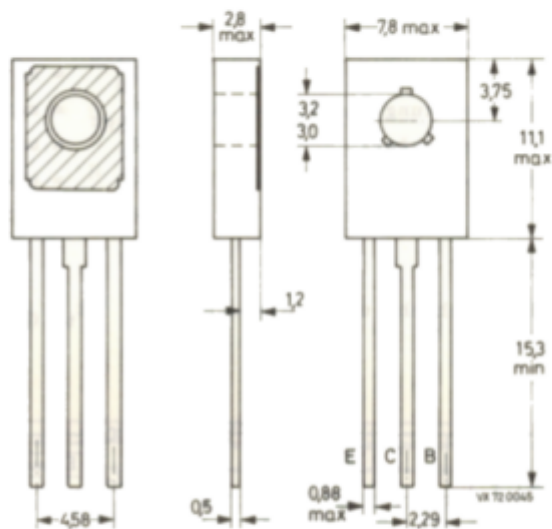
Der Kollektor ist mit der metallischen Montagefläche leitend verbunden.

Für isolierten Einbau sind Glimmerscheibe 56 302 und Federscheibe 56 303 lieferbar.

Drehmoment-Bereich bei Befestigung (bei Verwendung von 56 302 und 56 303):

$$M_D = 0,5 \dots 0,6 \text{ Nm} \\ (5 \dots 6 \text{ kp cm})$$

Maßangaben in mm.



<u>Kurzdaten:</u>		<u>BD 165</u>	<u>BD 167</u>	<u>BD 169</u>
Kollektor-Sperrspannung	$U_{CB 0} = \text{max.}$	45	60	80 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CE 0} = \text{max.}$	45	60	80 V
Kollektorstrom, Scheitelwert	$I_{C M} = \text{max.}$		3	A
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_G \leq 25^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}} = \text{max.}$		20	W
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max.}$		150	$^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung				
bei $U_{CE} = 2 \text{ V}, I_C = 150 \text{ mA}$	B \geq		40	
bei $U_{CE} = 2 \text{ V}, I_C = 500 \text{ mA}$	B \geq		15	
Transit-Frequenz				
bei $U_{CE} = 2 \text{ V}, I_C = 500 \text{ mA}$	$f_T \geq$		3	MHz

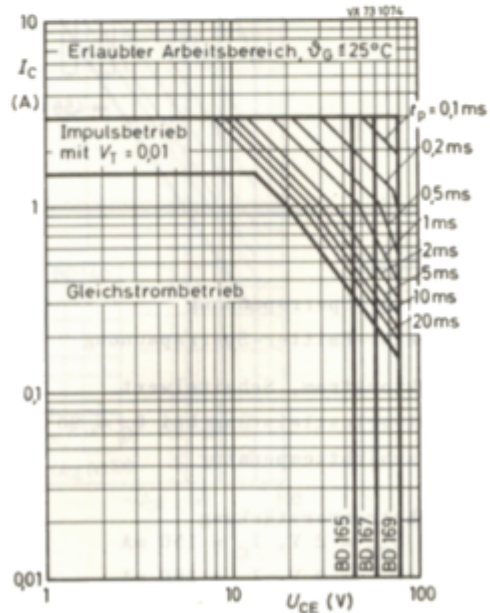
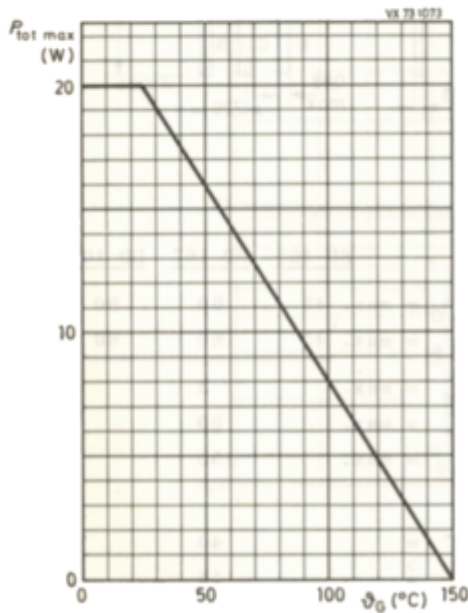
BD 165 BD 167 BD 169

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\theta_J \text{ max}$)

	BD 165	BD 167	BD 169		
Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:	$U_{CB0} = \text{max.}$	45	60	80	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $I_B = 0$:	$U_{CE0} = \text{max.}$	45	60	80	V
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:	$U_{EB0} = \text{max.}$		5		V
Kollektorstrom, Mittelwert:	$I_{CAV} = \text{max.}$		1,5		A
Kollektorstrom, Scheitelwert:	$I_{CM} = \text{max.}$		3,0		A
Basisstrom:	$I_B = \text{max.}$		0,5		A
Gesamtverlustleistung bei $\theta_G \leq 25^\circ\text{C}$:	$P_{\text{tot}} = \text{max.}$		20		W
Sperrschichttemperatur:	$\theta_J = \text{max.}$		150		$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\theta_S = \text{min.}$		-65		$^\circ\text{C}$
	$\theta_S = \text{max.}$		150		$^\circ\text{C}$

Wärme-widerstand:

zwischen Sperrschicht und Montagefläche: $R_{th G} \leq 6,25 \text{ grad/W}$



BD 165
BD 167
BD 169

Kennwerte: bei $\theta_G = 25^\circ\text{C}$

		BD 165	BD 167	BD 169
Kollektor-Reststrom				
bei $U_{CB} = 45\text{ V}, I_E = 0:$	$I_{CB0} \leq$	100		μA
bei $U_{CB} = 60\text{ V}, I_E = 0:$	$I_{CB0} \leq$		100	μA
bei $U_{CB} = 80\text{ V}, I_E = 0:$	$I_{CB0} \leq$	100		μA
Emitter-Reststrom				
bei $U_{EB} = 5\text{ V}, I_C = 0:$	$I_{EB0} \leq$		1	mA
Kollektor-Emitter-Restspannung				
bei $I_C = 500\text{ mA}, I_B = 50\text{ mA}:$	$U_{CE\text{ sat}} \leq$		0,5	V
Basisspannung				
bei $U_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 500\text{ mA}:$	$U_{BE} \leq$		0,95	V
Gleichstromverstärkung				
bei $U_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 150\text{ mA}:$	$B \geq$		40	
bei $U_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 500\text{ mA}:$	$B \geq$		15	
Transit-Frequenz				
bei $U_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 500\text{ mA}$ und $f_M = 1\text{ MHz}:$	$f_T \geq$		3	MHz

