

Silicon NPN Transistor

BD237

100V / 6A

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch1974

BD 233
BD 235
BD 237

SILIZIUM - NPN - EPIBASIS - LEISTUNGSTRANSISTOREN

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-32
 (JEDEC T0-126)

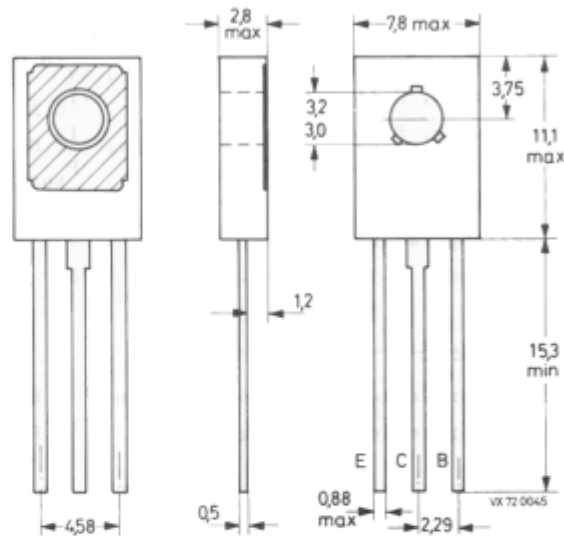
Der Kollektor ist mit der metallischen Montagefläche leitend verbunden.

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...6 kp cm)

Maßangaben in mm.



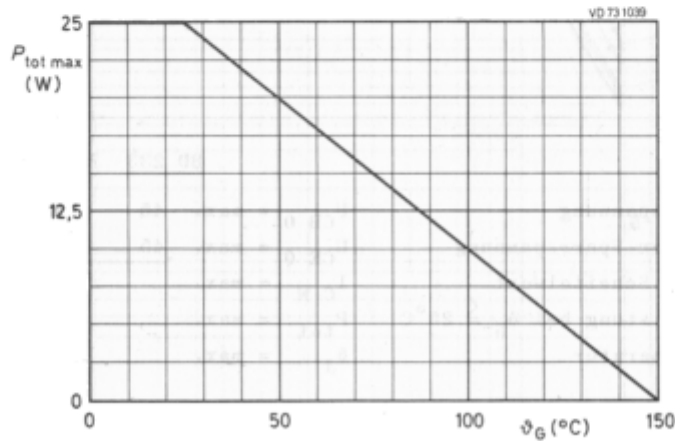
<u>Kurzdaten:</u>		<u>BD 233</u>	<u>BD 235</u>	<u>BD 237</u>
Kollektor-Sperrspannung	$U_{CB0} = \text{max.}$	45	60	100 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CE0} = \text{max.}$	45	60	80 V
Kollektorstrom, Scheitelwert	$I_{CM} = \text{max.}$	6		A
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_G \leq 25^\circ\text{C}$	$P_{tot} = \text{max.}$	25		W
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max.}$	150		$^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $U_{CE} = 2 \text{ V}$, $I_C = 1 \text{ A}$	B \geq	25		
Transit-Frequenz bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$, $I_C = 250 \text{ mA}$	$f_T \geq$	3		MHz

BD 233
BD 235
BD 237

<u>Absolute Grenzwerte:</u> (gültig bis $\vartheta_{J \max}$)		<u>BD 233</u>	<u>BD 235</u>	<u>BD 237</u>	
Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:	$U_{CB0} = \max.$	45	60	100 V	
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $R_{BE} = 1 \text{ k}\Omega$:	$U_{CE R} = \max.$	45	60	100 V	
	bei $I_B = 0$:	$U_{CE0} = \max.$	45	60	80 V
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:	$U_{EB0} = \max.$	5	5	5 V	
Kollektorstrom, Mittelwert:	$I_{C AV} = \max.$		2	A	
Kollektorstrom, Scheitelwert:	$I_{C M} = \max.$		6	A	
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_G \leq 25^\circ\text{C}$:	$P_{tot} = \max.$		25	W	
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \max.$		150	$^\circ\text{C}$	
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \min.$		-55	$^\circ\text{C}$	
	$\vartheta_S = \max.$		150	$^\circ\text{C}$	

Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Montagefläche:	$R_{th G} =$	5	grd/W
zwischen Sperrschicht und Umgebung:	$R_{th U} =$	100	grd/W

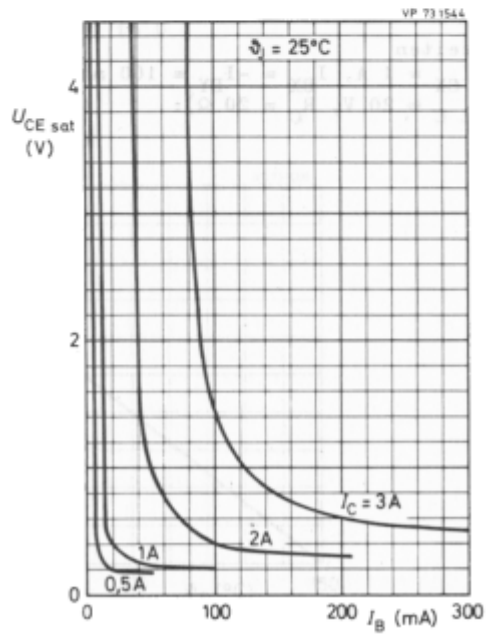
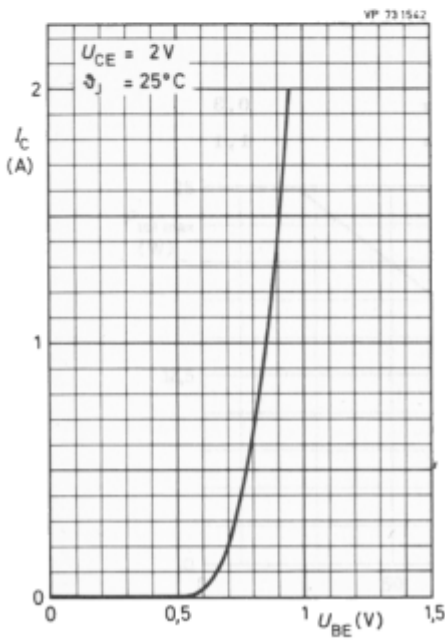
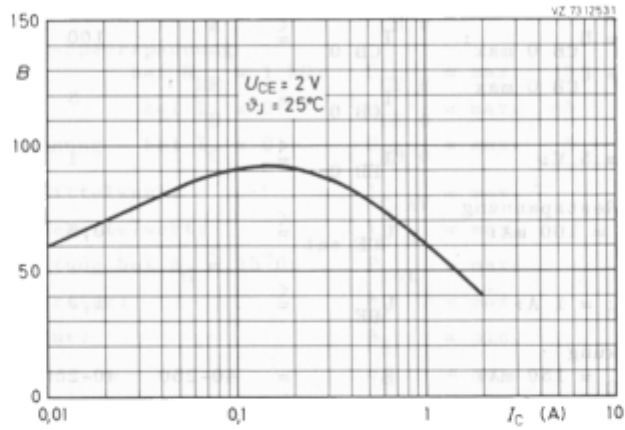


BD 233
BD 235
BD 237

Kennwerte:bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben

		<u>BD 233</u>	<u>BD 235</u>	<u>BD 237</u>
Kollektor-Reststrom				
bei $I_E = 0$, $U_{CB} = U_{CB\ 0\ \max}$:	$I_{CB\ 0} \leq$		100	μA
bei $I_E = 0$, $U_{CB} = U_{CB\ 0\ \max}$ und $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:	$I_{CB\ 0} \leq$		3	mA
Emitter-Reststrom				
bei $I_C = 0$, $U_{EB} = 5\ \text{V}$:	$I_{EB\ 0} \leq$		1	mA
Kollektor-Emitter-Restspannung				
bei $I_C = 1\ \text{A}$, $I_B = 100\ \text{mA}$:	$U_{CE\ \text{sat}} \leq$		0,6	V
Basisspannung				
bei $U_{CE} = 2\ \text{V}$, $I_C = 1\ \text{A}$:	$U_{BE} \leq$		1,3	V
Gleichstromverstärkung				
bei $U_{CE} = 2\ \text{V}$, $I_C = 150\ \text{mA}$:	$B =$	40-250	40-250	40-160
bei $U_{CE} = 2\ \text{V}$, $I_C = 1\ \text{A}$:	$B \geq$	25	25	25
Transit-Frequenz				
bei $U_{CE} = 10\ \text{V}$, $I_C = 250\ \text{mA}$ und $f_M = 1\ \text{MHz}$:	$f_T \geq$		3	MHz
Schaltzeiten				
bei $I_{CX} = 1\ \text{A}$, $I_{BX} = -I_{BY} = 100\ \text{mA}$ ($U_{\text{bat C}} \approx 20\ \text{V}$, $R_C = 20\ \Omega$):	$t_{\text{ein}} =$		0,3	μs
	$t_{\text{aus}} =$		1,1	μs

BD 233
BD 235
BD 237



BD 233
BD 235
BD 237

