

Silicon NPN Transistor

BD827

60/60V / 1,5A

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Transistoren 1989

BD 825
BD 827
BD 829

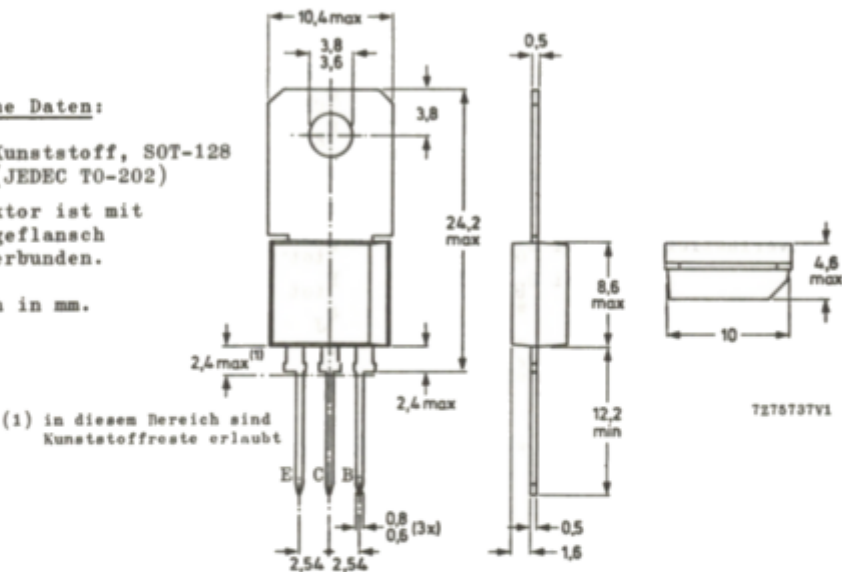
SILIZIUM - NPN - PLANAR - EPITAXIAL -
NF - LEISTUNGSTRANSISTOREN
Komplementärtypen zu BD 826 / BD 828 / BD 830

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-128
(JEDEC TO-202)

Der Kollektor ist mit
dem Montageflansch
leitend verbunden.

Maßangaben in mm.

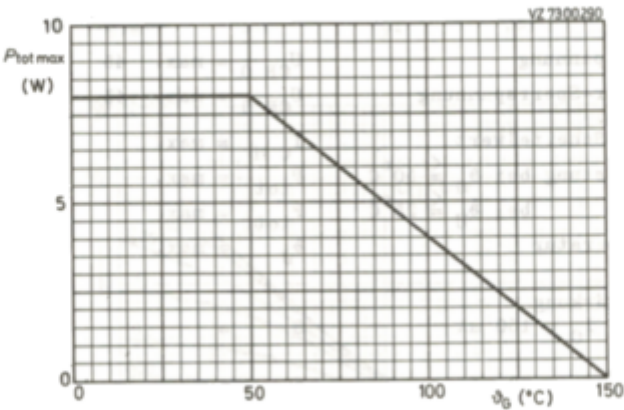


Kurzdaten:		BD 825	BD 827	BD 829
Kollektor-Sperrspannung	$U_{CB0} = \text{max.}$	45	60	100 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CE0} = \text{max.}$	45	60	80 V
Kollektorstrom, Scheitelwert	$I_{CM} = \text{max.}$		1,5	A
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_G \leq 50^\circ\text{C}$	$P_{tot} = \text{max.}$		8	W
bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$	$P_{tot} = \text{max.}$		2	W
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max.}$		150	$^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $U_{CE} = 2\text{ V}$, $I_C = 150\text{ mA}$	$B =$		40...250	
Transit-Frequenz bei $U_{CE} = 5\text{ V}$, $I_C = 50\text{ mA}$	$f_T =$		250	MHz

Die Transistoren sind auf Anforderung auch selektiert in den Stromverstärkungsgruppen 10 ($B = 63...160$) und 16 ($B = 100...250$) lieferbar.

BD 825
BD 827
BD 829

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\vartheta_J \text{ max}$)		BD 825	BD 827	BD 829
Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:	$U_{CB\ 0} = \text{max.}$	45	60	100 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $R_{BE} = 1\text{ k}\Omega$:	$U_{CE\ R} = \text{max.}$	45	60	100 V
bei $I_B = 0$:	$U_{CE\ 0} = \text{max.}$	45	60	80 V
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:	$U_{EB\ 0} = \text{max.}$	5	5	5 V
Kollektorstrom, Mittelwert:	$I_{C\ AV} = \text{max.}$	1,0		A
Kollektorstrom, Scheitelwert:	$I_{C\ M} = \text{max.}$	1,5		A
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_G \leq 50^\circ\text{C}$:	$P_{tot} = \text{max.}$	8		W
bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$:	$P_{tot} = \text{max.}$	2		W
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \text{max.}$	150		$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min.}$	-65		$^\circ\text{C}$
	$\vartheta_S = \text{max.}$	150		$^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand:				
zwischen Sperrschicht und Montageflansch:	$R_{th\ G} \leq$	12,5		K/W
zwischen Sperrschicht und Umgebung:	$R_{th\ U} \leq$	62,5		K/W



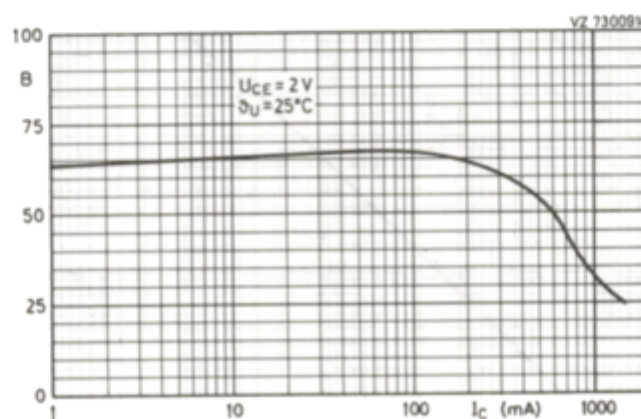
BD 825
BD 827
BD 829

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

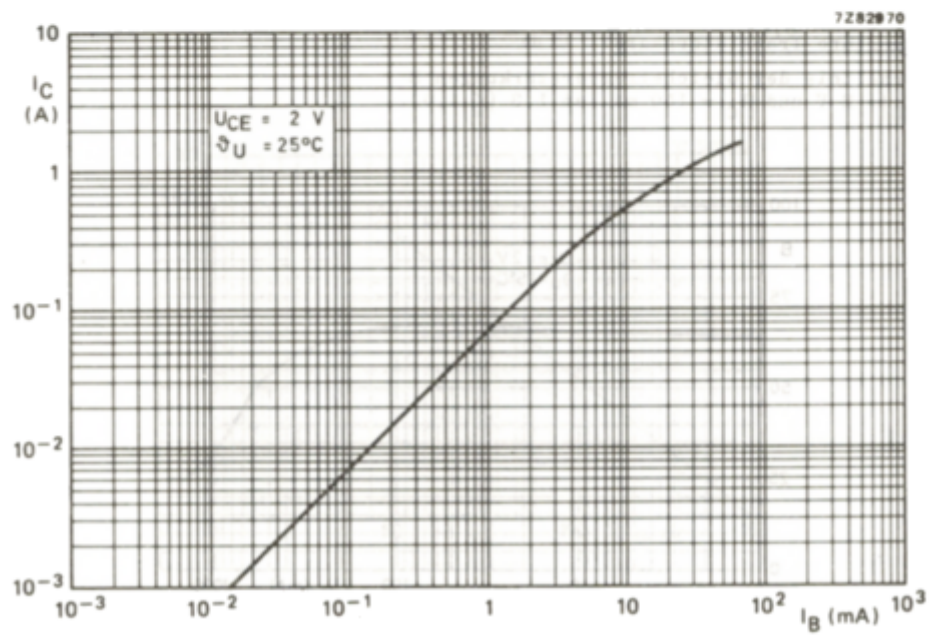
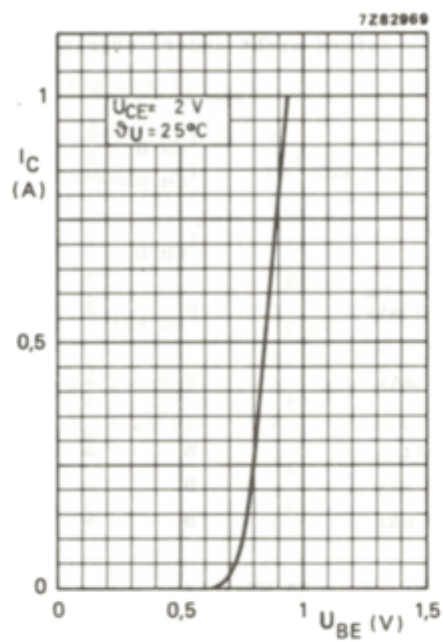
Kollektor-Reststrom			
bei $U_{CB} = 30\text{ V}$, $I_E = 0$:	$I_{CB\ 0}$	$\leq$	100 nA
bei $U_{CB} = 30\text{ V}$, $I_E = 0$, $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:	$I_{CB\ 0}$	$\leq$	10 μA
Emitter-Reststrom			
bei $U_{EB} = 5\text{ V}$, $I_C = 0$:	$I_{EB\ 0}$	$\leq$	10 μA
Kollektor-Emitter-Restspannung			
bei $I_C = 500\text{ mA}$, $I_B = 50\text{ mA}$:	$U_{CE\ sat}$	$\leq$	0,5 V
Basisspannung			
bei $U_{CE} = 2\text{ V}$, $I_C = 500\text{ mA}$:	U_{BE}	$\leq$	1 V
Gleichstromverstärkung			
bei $U_{CE} = 2\text{ V}$, $I_C = 5\text{ mA}$:	B	$\geq$	25
bei $U_{CE} = 2\text{ V}$, $I_C = 150\text{ mA}$:	B	$=$	40...250
bei $U_{CE} = 2\text{ V}$, $I_C = 500\text{ mA}$:	B	$\geq$	25
Transit-Frequenz			
bei $U_{CE} = 5\text{ V}$, $I_C = 50\text{ mA}$, $f_M = 35\text{ MHz}$:	f_T	$=$	250 MHz

Komplementäre Transistorpaare:

Das Verhältnis der Gleichstromverstärkungen B
bei $|U_{CE}| = 2\text{ V}$ und $|I_C| = 150\text{ mA}$ ist 1,3 ($\leq 1,6$).



BD 825
BD 827
BD 829

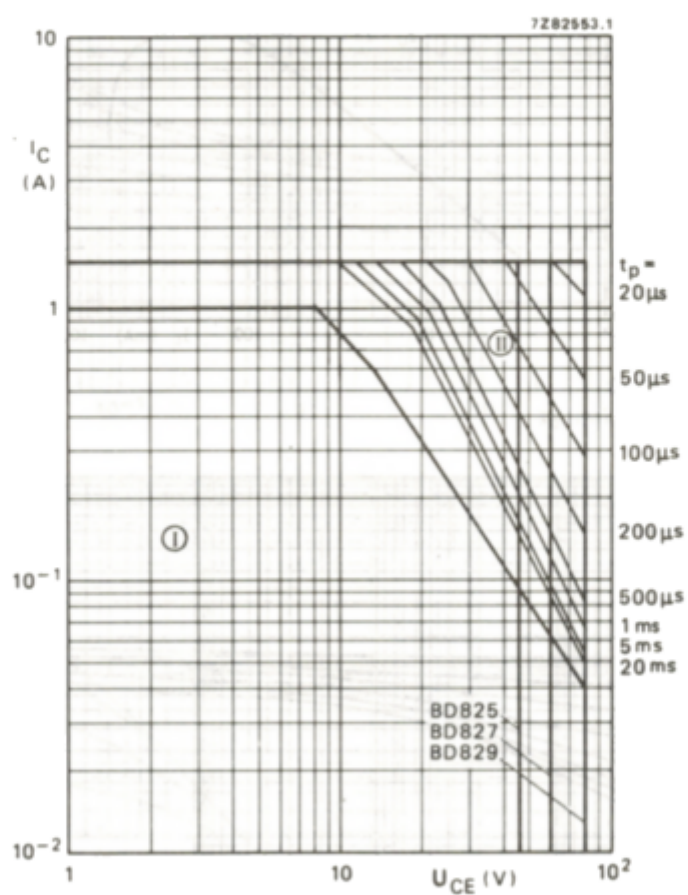


BD 825
BD 827
BD 829

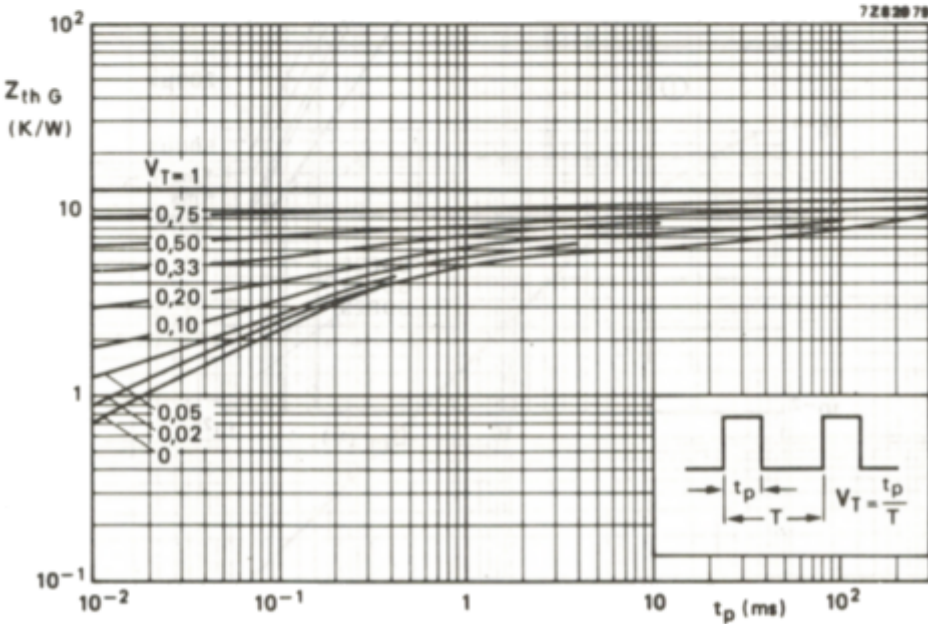
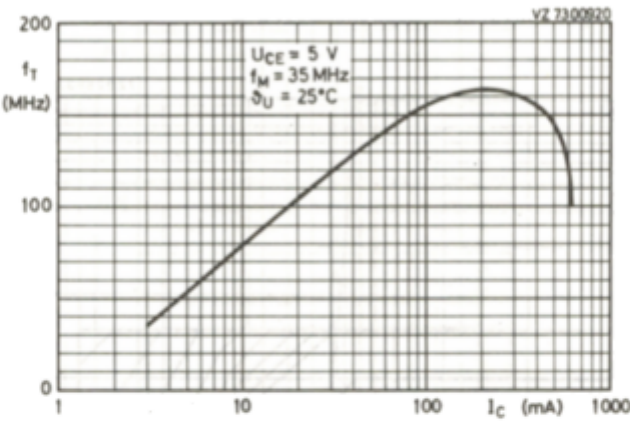
Erlaubter (= sicherer) Arbeitsbereich bei $\theta_G = 25^\circ\text{C}$

I Gleichstrombetrieb

II periodischer Impulsbetrieb mit $V_T = 0,01$



BD 825
BD 827
BD 829



BD 825
BD 827
BD 829

