

Silizium-PNP-Epitaxial-Planar-Leistungstransistoren Silicon PNP Epitaxial Planar Power Transistors

Anwendungen: Allgemein im NF-Bereich
Vergleichbarer Typ: BD 136, BD 138, BD 140

Application: General in AF-range
Comparable type: BD 136, BD 138, BD 140

Besondere Merkmale:

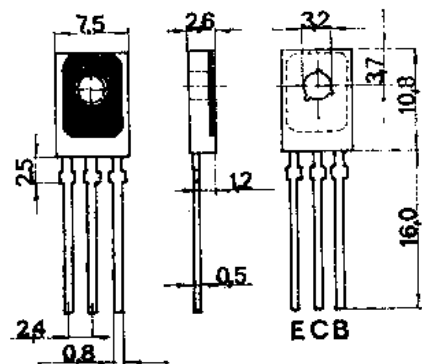
- Verlustleistung 12,5 W
- Gepaart lieferbar
- SD 336, SD 338, SD 340 sind komplementär zu SD 335, SD 337, SD 339

Features:

- Power dissipation 12,5 W
- Matched pairs available
- SD 336, SD 338, SD 340 are complementary to SD 335, SD 337, SD 339

Abmessungen in mm

Dimensions in mm



Kollektor mit metallischer Montagefläche verbunden
Gehäuse Bauform N, ähnlich SOT 32
TGL 11 811
Plastgehäuse
Masse ca. 0,75 g

Collector connected with metallic surface
Case construction N, similar SOT 32
TGL 11 811
Plastic case
Weight about 0.75 g

Absolute Grenzdaten

Absolute maximum ratings

	SD 336	SD 338	SD 340		
Kollektor-Basis-Spannung Collector-base voltage	$-U_{CBO}$	45	60	80	V
Kollektor-Emitter-Spannung Collector-emitter voltage	$-U_{CEO}$	45	60	80	V
Emitter-Basis-Spannung Emitter-base voltage	$-U_{EBO}$		5		V
Kollektorstrom Collector current	$-I_C$		1,5		A
Kollektorspitzenstrom Collector peak current	$-I_{CM}$		2		A
Basisstrom Base current	$-I_B$		0,2		A

Gesamtverlustleistung
Total power dissipation

$$t_c \leq 25^\circ\text{C}$$

$$t_{amb} \leq 40^\circ\text{C}$$

Sperrschichttemperatur
Junction temperature

Umgebungstemperaturbereich
Ambient temperature range

Lagerungstemperaturbereich
Storage temperature range

Wärmewiderstände

Thermal resistance

Sperrschicht-Umgebung
Junction-ambient

Sperrschicht-Gehäuse
Junction-case

Statische Kenngrößen

DC characteristics

$$t_{amb} = 25^\circ\text{C} - 5\text{K}$$

Kollektor-Basis-Reststrom
Collector cut-off current

$-U_{CB} = 30\text{V}$

Kollektor-Emitter-Reststrom
Collector cut-off current

$-U_{CE} = 45\text{V}$

$-U_{CE} = 60\text{V}$

$-U_{CE} = 80\text{V}$

Emitter-Basis-Reststrom
Emitter cut-off current

$-U_{EB} = 5\text{V}$

Kollektor-Emitter-Reststrom
Collector cut-off current

$R_{BE} = 1\text{k}\Omega$

$-U_{CE} = 45\text{V}$

$-U_{CE} = 60\text{V}$

$-U_{CE} = 80\text{V}$

Kollektor-Basis-Durchbruchspannung
Collector-base breakdown voltage

$-I_C = 1\text{mA}$

	Min.	Typ.	Max.	
P_{tot}		12,5		W
P_{tot}		1		W
t_j		150		$^\circ\text{C}$
t_{amb}		-55 ... +125		$^\circ\text{C}$
t_{stg}		-55 ... +150		$^\circ\text{C}$

R_{thJA}			100	K/W
R_{thJC}			10	K/W

$-I_{CBO}$	< 10	100		nA
$-I_{CEO}$	< 5			μA
$-I_{CEO}$	< 5			μA
$-I_{CEO}$	< 5			μA

$-I_{EBO}$	< 5 nA	10		μA
------------	--------	----	--	---------------

$-I_{CER}$	< 100			nA
$-I_{CER}$	< 100			nA
$-I_{CER}$	< 100			nA

$-U_{(BR)CBO}$	45			V
$-U_{(BR)CBO}$	60			V
$-U_{(BR)CBO}$	80			V

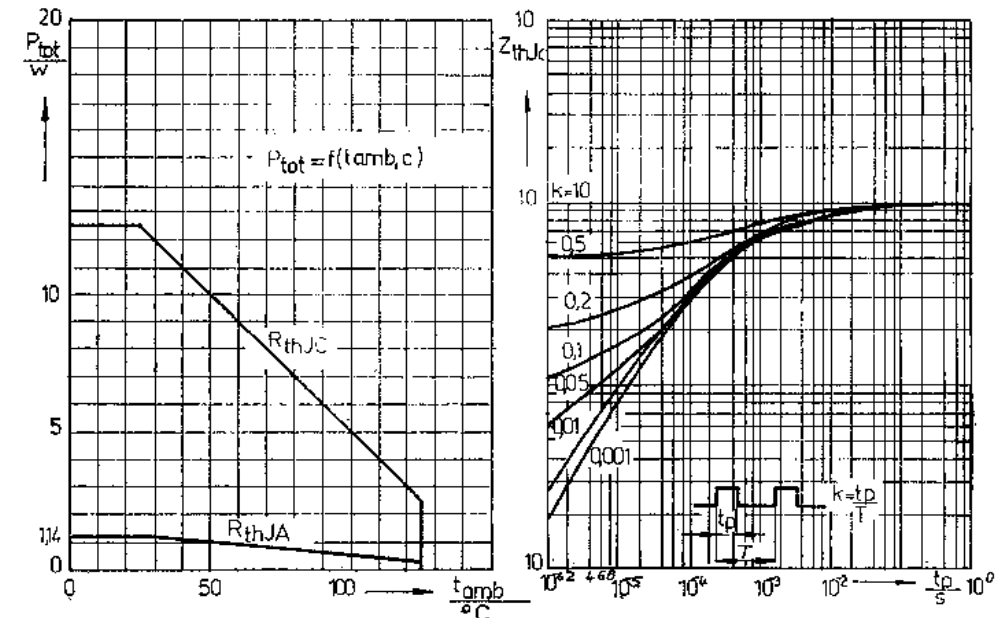
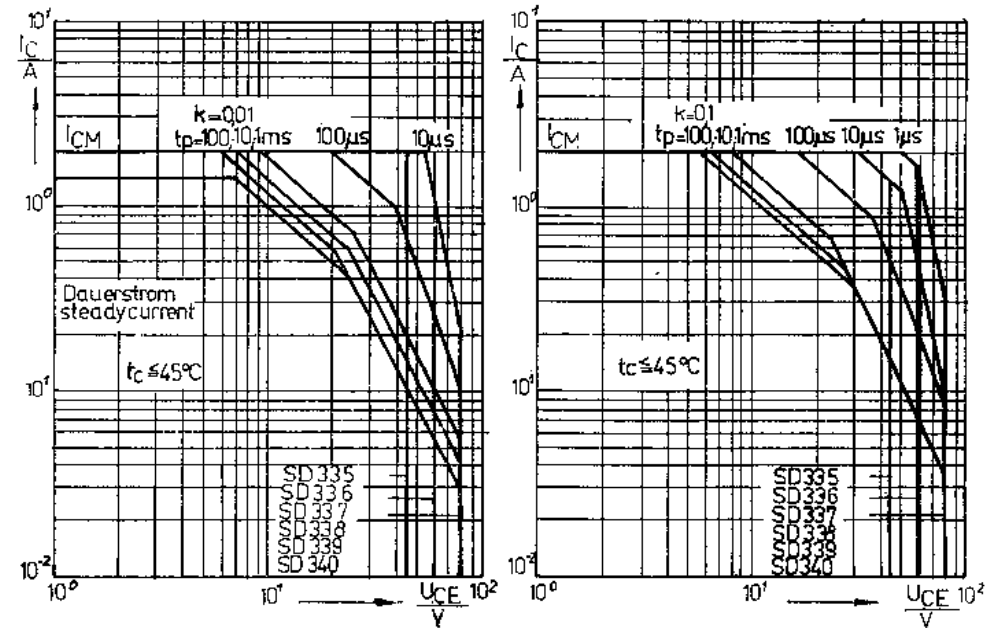
	Min.	Typ.	Max.
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung Collector-emitter breakdown voltage			
— $I_C = 50 \text{ mA}$			
SD 336	— $U_{(BR)CEO}$	45	V
SD 338	— $U_{(BR)CEO}$	60	V
SD 340	— $U_{(BR)CEO}$	80	V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung Emitter-base breakdown voltage			
— $I_E = 1 \mu\text{A}$	— $U_{(BR)EBO}$	5	V
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung Collector saturation voltage			
— $I_C = 500 \text{ mA}$, — $I_B = 50 \text{ mA}$	— $U_{CEsat}^{1)}$	280	mV
— $I_C = 100 \text{ mA}$, — $I_B = 10 \text{ mA}$	— U_{CEsat}	80	mV
Basis-Emitter-Sättigungsspannung Base saturation voltage			
— $I_C = 500 \text{ mA}$, — $I_B = 50 \text{ mA}$	— $U_{BEsat}^{1)}$	930	mV
Basis-Emitter-Spannung Base-emitter voltage			
— $U_{CE} = 2 \text{ V}$, — $I_C = 500 \text{ mA}$		835	1000
Gleichstromverstärkung DC forward current transfer ratio			
— $U_{CE} = 2 \text{ V}$, — $I_C = 5 \text{ mA}$	h_{FE}	25	80
— $U_{CE} = 2 \text{ V}$, — $I_C = 150 \text{ mA}$			
Gruppe/Group: A	$h_{FE}^{1)}$	40	75
B	h_{FE}	63	115
C	h_{FE}	100	140
	$h_{FE}^{1)}$	25	108
— $U_{CE} = 2 \text{ V}$, — $I_C = 500 \text{ mA}$			
Paarungsbedingung h_{FE} matched pair ratio			
— $U_{CE} = 2 \text{ V}$, — $I_C = 150 \text{ mA}$	$\frac{h_{FE1}^{1)}}{h_{FE2}}$		1,4

Dynamische Kenngrößen
AC characteristics $t_{amb} = 25^\circ\text{C} \pm 5 \text{ K}$

Transitfrequenz Gain bandwidth product			
— $U_{CE} = 10 \text{ V}$, — $I_C = 50 \text{ mA}$, $f = 20 \text{ MHz}$	f_T	75	210

¹⁾ Messung erfolgt impulsmäßig, $t_p/T = 0,01$, $t_p = 0,3 \text{ ms}$
Pulse measurement

Die typischen Werte ohne Kennzeichnung der Stromverstärkungsgruppen gelten für Bauelemente der Stromverstärkungsgruppe B.
The typical values without marking of current gain are true for devices of current gain group B.



SD 336/SD 338/SD 340

SD 336-340 B

$-I_C = f(-U_{CE})$
 $-I_B = \text{Parameter}$

