

Silicon NPN Transistor

BD139

80V / 1A

DATASHEET

OEM – Telefunken

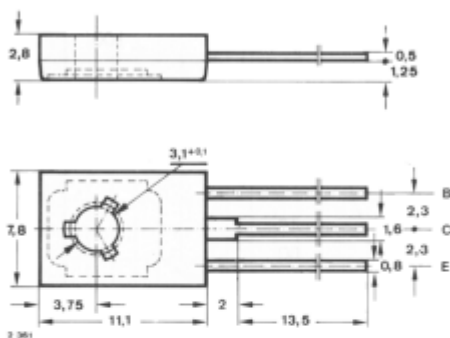
Source: Telefunken Databook 1985

BD 135 · BD 137 · BD 139**Silizium-NPN-Epitaxial-Planar-Leistungstransistoren**

Anwendungen: Allgemein im NF-Bereich

Besondere Merkmale:

- Verlustleistung 8 W
- Gepaart lieferbar
- BD 135, BD 137, BD 139 sind komplementär zu BD 136, BD 138, BD 140

Abmessungen in mm

Kollektor mit metallischer Montagefläche verbunden

Zubehör

Isolierscheibe Best. Nr. 119880
Unterlegscheibe 3.2 DIN 125A

Normgehäuse
12 A 3 DIN 41869
JEDEC TO 126 (SOT 32)
Gewicht max. 0.8 g

Absolute Grenzdaten

		BD 135	BD 137	BD 139	
Kollektor-Basis-Sperrspannung	U_{CBO}	45	60	80	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	U_{CEO}	45	60	80	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	U_{EBO}		5		V
Kollektorstrom	I_C		1		A
Kollektorspitzenstrom	I_{CM}		1.5		A
Basisstrom	I_B		100		mA
Gesamtverlustleistung					
$T_{amb} = 45\text{ °C}$	P_{tot}		1		W
$T_{case} \leq 70\text{ °C}$	P_{tot}		8		W
Sperrschichttemperatur	T_j		150		°C
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}		-55...+150		°C
Anzugsdrehmoment	M_A ¹⁾		70		N cm

¹⁾ mit M3-Schraube und Unterlegscheibe 3.2 DIN 125A

BD 135 · BD 137 · BD 139**Wärmewiderstände**

		Min.	Typ.	Max.	
Sperrschicht-Umgebung	R_{thJA}			100	K/W
Sperrschicht-Gehäuse	R_{thJC}			10	K/W

Kenngößen

$T_{amb} = 25\text{ °C}$, falls nicht anders angegeben

Kollektorreststrom

$U_{CB} = 30\text{ V}$		I_{CBO}		100	nA
$U_{CB} = 30\text{ V}, T_{amb} = 150\text{ °C}$		I_{CBO}		100	μA

Kollektor-Basis-Durchbruchspannung

$I_C = 1\text{ mA}$	BD 135	$U_{(BR)CBO}$	45		V
	BD 137	$U_{(BR)CBO}$	60		V
	BD 139	$U_{(BR)CBO}$	80		V

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung

$I_C = 20\text{ mA}$	BD 135	$U_{(BR)CEO}^{1)}$	45		V
	BD 137	$U_{(BR)CEO}^{1)}$	60		V
	BD 139	$U_{(BR)CEO}^{1)}$	80		V

Emitter-Basis-Durchbruchspannung

$I_E = 1\text{ }\mu\text{A}$		$U_{(BR)EBO}$	5		V
------------------------------	--	---------------	---	--	---

Kollektor-Sättigungsspannung

$I_C = 500\text{ mA}, I_B = 50\text{ mA}$		$U_{CEsat}^{1)}$		500	mV
---	--	------------------	--	-----	----

Basis-Emitter-Spannung

$U_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 500\text{ mA}$		$U_{BE}^{1)}$		1	V
--	--	---------------	--	---	---

Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis

$U_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 150\text{ mA}$	BD 135	$h_{FE}^{1)}$	40		250
	BD 137, BD 139	$h_{FE}^{1)}$	40		160
$U_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 500\text{ mA}$		$h_{FE}^{1)}$	25		

Für Paare gilt das h_{FE} -Verhältnis

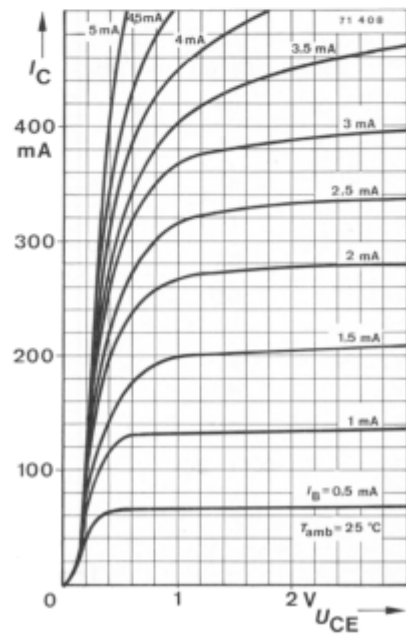
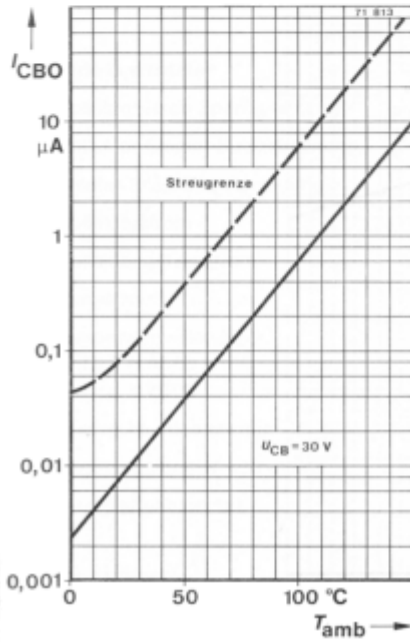
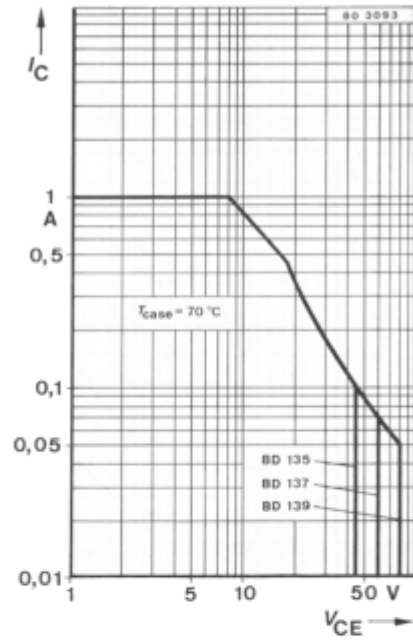
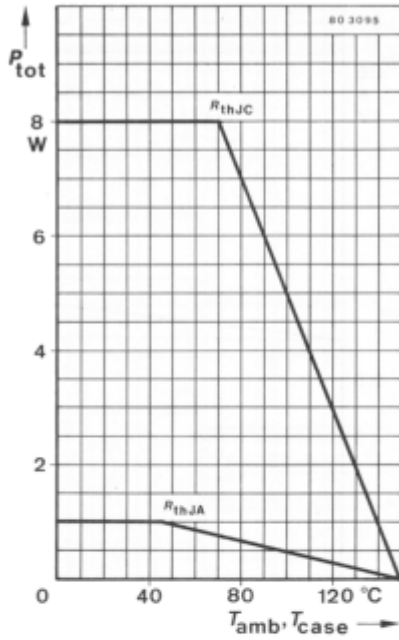
$U_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 150\text{ mA}^{1)}$				1.4	
---	--	--	--	-----	--

Transitfrequenz

$U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 50\text{ mA}, f = 30\text{ MHz}$		f_T	50		MHz
--	--	-------	----	--	-----

¹⁾ $\frac{t_p}{T} = 0.01, t_p = 0.3\text{ ms}$

BD 135 · BD 137 · BD 139



BD 135 · BD 137 · BD 139

