

Silicon PNP Transistor

BD140

80V / 1A

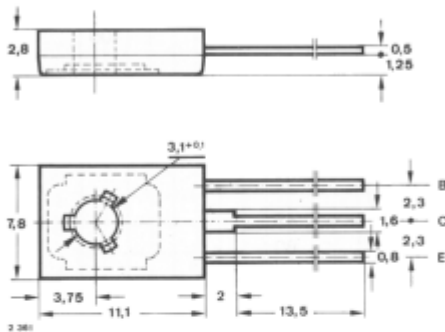
DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1985

BD 136 · BD 138 · BD 140**Silizium-PNP-Epitaxial-Planar-Leistungstransistoren****Anwendungen:** Allgemein im NF-Bereich**Besondere Merkmale:**

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

Abmessungen in mm

Kollektor mit metallischer Montagefläche verbunden

Zubehör

Isolierscheibe Best. Nr. 119880
Unterlegscheibe 3.2 DIN 125A

Normgehäuse
12 A 3 DIN 41 869
JEDEC TO 126 (SOT 32)
Gewicht max. 0.8 g

Absolute Grenzdaten

		BD 136	BD 138	BD 140	
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 136 · BD 138 · BD 140**Wärmewiderstände**

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

Kenngrößen

$T_{amb} = 25\text{ °C}$, 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 136	$-U_{(BR)CBO}$	45		V
	BD 138	$-U_{(BR)CBO}$	60		V
	BD 140	$-U_{(BR)CBO}$	80		V

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung

$-I_C = 20\text{ mA}$	BD 136	$-U_{(BR)CEO}^{1)}$	45		V
	BD 138	$-U_{(BR)CEO}^{1)}$	60		V
	BD 140	$-U_{(BR)CEO}^{1)}$	80		V

Emitter-Basis-Durchbruchspannung

$-I_E = 1\text{ μA}$		$-U_{(BR)EBO}$	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 136	$h_{FE}^{1)}$	40	250	
	BD 138, BD 140	$h_{FE}^{1)}$	40	160	
$-U_{CE} = 2\text{ V}, -I_C = 500\text{ mA}$		$h_{FE}^{1)}$	25		

Für Paare gilt das h_{FE} -Verhältnis

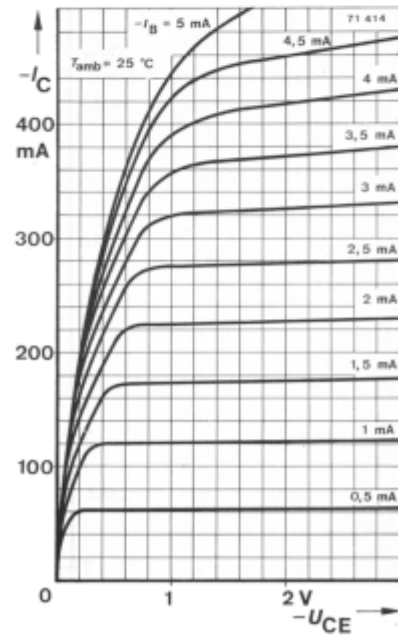
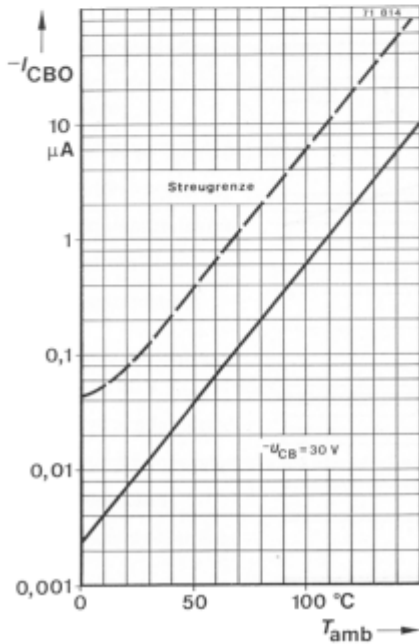
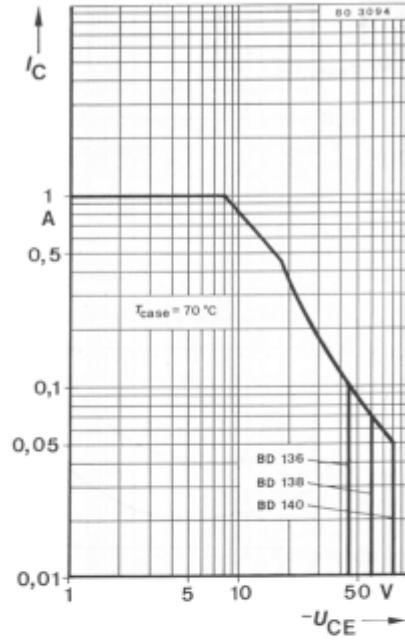
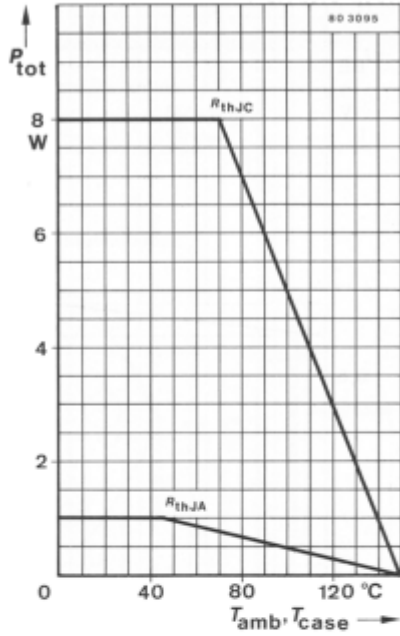
$-U_{CE} = 2\text{ V}, -I_C = 150\text{ mA}^{1)}$				1.4	
---------------------------------------------------	--	--	--	-----	--

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 136 · BD 138 · BD 140



BD 136 · BD 138 · BD 140

