Silicon PNP Transistor

BC640

80V / 1,5A

DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1985

BC 636 · BC 638 · BC 640

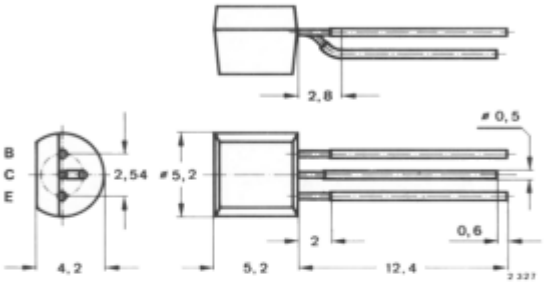
Silizium-PNP-Epitaxial-Planar-Transistoren

Anwendungen: Komplementäre NF-Treiberstufen.

Besondere Merkmale:

- Hohe Verlustleistung
- Gepaart lieferbar
- Komplementär zu BC 635/BC 637/BC 639

Abmessungen in mm



Normgehäuse
10 A 3 DIN 41868
JEDEC TO 92 Z
Gewicht max. 0.3 g

Absolute Grenzdaten		**BC 635**	**BC 637**	**BC 639**	
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CEO}$	45	60	80	V
Kollektorstrom	$-I_C$		1		A
Kollektorspitzenstrom	$-I_{CM}$		1.5		A
Gesamtverlustleistung $T_{amb} \leq 25$ °C	P_{tot}		1		W
Sperrschichttemperatur	T_j		150		°C
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}		−55...+150		°C

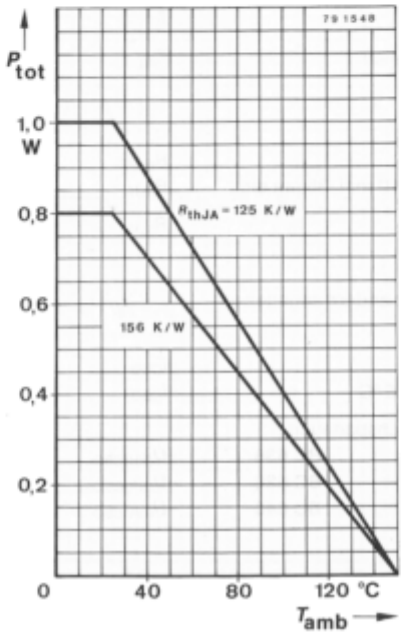
Wärmewiderstände		**Min.**	**Typ.**	**Max.**	
Sperrschicht-Umgebung					
$l \leq 3$ mm	R_{thJA}			156	K/W
Kupferkühlfläche 10 x 10 mm, 35 µm dick	R_{thJA}			125	K/W
Sperrschicht-Gehäuse	R_{thJC}			55	K/W

Kenngrößen						
$T_{amb} = 25$ °C, falls nicht anders angegeben						
Kollektorreststrom						
$-U_{CB} = 30$ V		$-I_{CBO}$			100	nA
$-U_{CB} = 30$ V, $T_{amb} = 125$ °C		$-I_{CBO}$			10	µA
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung						
$-I_C = 1$ mA	**BC 636**	$-U_{(BR)CBO}$	45			V
	BC 638	$-U_{(BR)CBO}$	60			V
	BC 640	$-U_{(BR)CBO}$	80			V

Note: Absolute Grenzdaten BC635 = 636, BC637 = 638, BC639 = 640

BC 636 · BC 638 · BC 640

			Min.	Typ.	Max.	
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung						
$-I_C = 20$ mA	**BC 636**	$-U_{(BR)CEO}$ [1]	45			V
	BC 638	$-U_{(BR)CEO}$ [1]	60			V
	BC 640	$-U_{(BR)CEO}$ [1]	80			V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung						
$-I_E = 1$ µA		$-U_{(BR)EBO}$	5			V
Kollektor-Sättigungsspannung						
$-I_C = 500$ mA, $-I_B = 50$ mA		$-U_{CEsat}$ [1]			0.5	V
Basis-Emitter-Spannung						
$-U_{CE} = 2$ V, $-I_C = 500$ mA		$-U_{BE}$ [1]			1	V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis						
$-U_{CE} = 2$ V, $-I_C = 150$ mA						
Gruppe: 6	**BC 636, BC 638, BC 640**	h_{FE} [1]	40		95	
10	**BC 636, BC 638, BC 640**	h_{FE} [1]	67		150	
16	**BC 636**	h_{FE} [1]	106		236	
$-U_{CE} = 2$ V, $-I_C = 500$ mA						
	BC 636, BC 638, BC 640	h_{FE} [1]	25			
Für Paare gilt das h_{FE}-Verhältnis						
$-U_{CE} = 1$ V, $-I_C = 100$ mA					1.4	
Transitfrequenz						
$-U_{CE} = 5$ V, $-I_C = 50$ mA, $f = 30$ MHz		f_T	50			MHz



[1] $\frac{t_p}{T} = 0.01$, $t_p = 0.3$ ms