



BC 636 · BC 638 · BC 640

Silizium-PNP-Epitaxial-Planar-Transistoren Silicon PNP Epitaxial Planar Transistors

Anwendungen: Komplementäre NF-Treiberstufen.
Komplementärtypen zu BC 635/BC 637/BC 639

Applications: For complementary AF driver stages.
Complementary to BC 635/BC 637/BC 639

Besondere Merkmale:

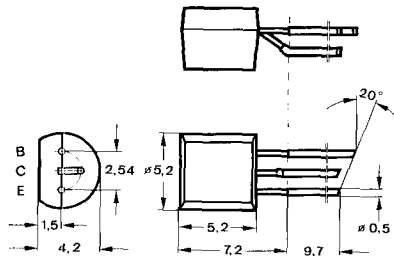
- Hohe Verlustleistung
- Gepaart lieferbar

Features:

- High power dissipation
- Matched pairs available

Vorläufige technische Daten · Preliminary specifications

**Abmessungen in mm
Dimensions in mm**



Normgehäuse
Case
10 A 3 DIN 41868
JEDEC TO 92 Z
Gewicht · Weight
max. 0,3 g

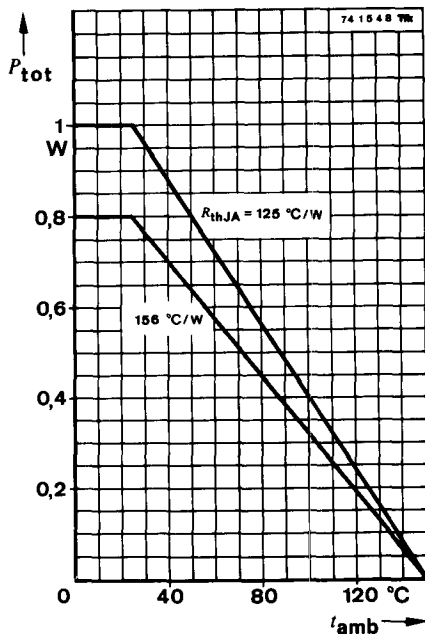
Absolute Grenzdaten

Absolute maximum ratings

BC 636 BC 638 BC 640

Kollektor-Emitter-Sperrspannung Collector-emitter voltage	$-U_{CEO}$	45	60	80	V
Kollektorstrom Collector current	$-I_C$		1		A
Kollektorspitzenstrom Collector peak current	$-I_{CM}$		1,5		A
Gesamtverlustleistung Total power dissipation $t_{amb} \leq 25^\circ\text{C}$	P_{tot}		1		W
Sperrschichttemperatur Junction temperature	t_j		150		$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	t_{stg}	-55 ...	+150		$^\circ\text{C}$

BC 636 · BC 638 · BC 640



Wärmewiderstände Thermal resistances

Min. Typ. Max.

Sperrschicht-Umgebung

Junction ambient

$l \leq 3 \text{ mm}$

R_{thJA}

156 °C/W

Kupferkühlfläche 10x10 mm, 35 µm dick

Copper cooling area 10x10 mm, 35 µm thickness

R_{thJA}

125 °C/W

Sperrschicht-Gehäuse

Junction case

R_{thJC}

55 °C/W

Statische Kenngrößen DC characteristics

$t_{amb} = 25^\circ\text{C}$, falls nicht anders angegeben
unless otherwise specified

Kollektorreststrom

Collector cut-off current

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

- I_{CB0}

100 nA

- $U_{CB} = 30 \text{ V}$, $t_{amb} = 125^\circ\text{C}$

- I_{CB0}

10 µA

BC 636 · BC 638 · BC 640

		Min.	Typ.	Max.
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung				
<i>Collector-base breakdown voltage</i>				
$-I_C = 1 \text{ mA}$	BC 636	$-U_{(BR)CBO}$	45	V
	BC 638	$-U_{(BR)CBO}$	60	V
	BC 640	$-U_{(BR)CBO}$	80	V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung				
<i>Collector-emitter breakdown voltage</i>				
$-I_C = 20 \text{ mA}$	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>Emitter-base breakdown voltage</i>				
$-I_E = 1 \mu\text{A}$		$-U_{(BR)EBO}$	5	V
Kollektor-Sättigungsspannung				
<i>Collector saturation voltage</i>				
$-I_C = 500 \text{ mA}, -I_B = 50 \text{ mA}$		$-U_{CEsat}^{1)}$	0,5	V
Basis-Emitter-Spannung				
<i>Base-emitter voltage</i>				
$-U_{CE} = 2 \text{ V}, -I_C = 500 \text{ mA}$		$-U_{BE}^{1)}$	1	V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis				
<i>DC forward current transfer ratio</i>				
$-U_{CE} = 2 \text{ V}, -I_C = 150 \text{ mA}$				
Gruppe 6	BC 636, BC 638, BC 640	$h_{FE}^{1)}$	40	95
Group				
Gruppe 10	BC 636, BC 638, BC 640	$h_{FE}^{1)}$	67	150
Group				
Gruppe 16	BC 636	$h_{FE}^{1)}$	106	236
Group				
$-U_{CE} = 2 \text{ V}, -I_C = 500 \text{ mA}$				
BC 636, BC 638, BC 640		$h_{FE}^{1)}$	25	
Für Paare gilt das h_{FE} -Verhältnis				
<i>h_{FE} matched pairs ratio</i>				
$-U_{CE} = 1 \text{ V}, -I_C = 100 \text{ mA}$				1,4

Dynamische Kenngrößen
AC characteristics

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

Transitfrequenz

Gain bandwidth product

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

¹⁾ $\frac{t_p}{T} = 0,01, t_p = 0,3 \text{ ms}$