

Silicon PNP Darlington Transistor

BD700

80V / 8A

DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1975

BD 696 · BD 698 · BD 700 · BD 702

Silizium-PNP-Darlington-Leistungstransistoren Silicon PNP Darlington Power Transistors

Anwendungen: NF-Endstufen

Applications: AF-output stages

Besondere Merkmale:

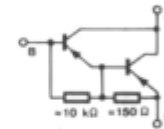
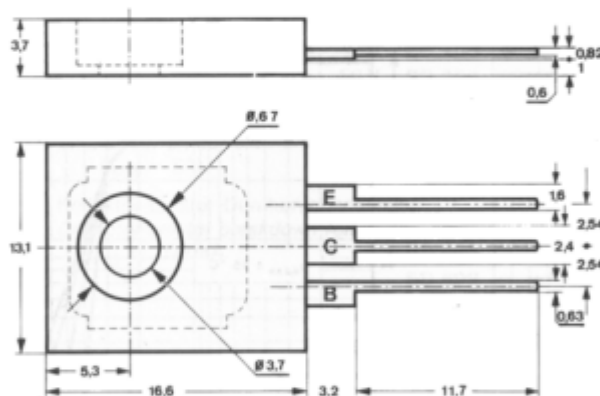
- Sehr hohe Stromverstärkung
- Verlustleistung 70 W
- BD 696, BD 698, BD 700, BD 702 sind komplementär zu BD 695, BD 697, BD 699, BD 701

Features:

- Very high current transfer ratio
- Power dissipation 70 W
- BD 696, BD 698, BD 700, BD 702 are complementary to BD 695, BD 697, BD 699, BD 701

Vorläufige technische Daten · Preliminary specifications

**Abmessungen in mm
Dimensions in mm**



Kollektor mit metallischer
Montagefläche verbunden
Collector connected with
metallic surface

**Zubehör
Accessories**

Isolierscheibe Best. Nr. 513 241
Isolating washer

Isolierbuchse Best. Nr. 513 242
Isolating bush

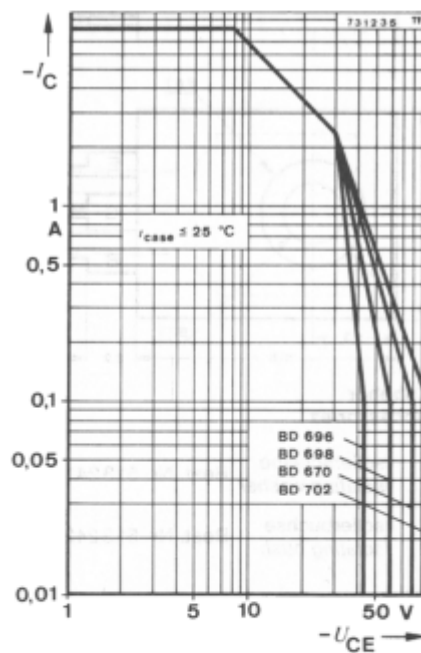
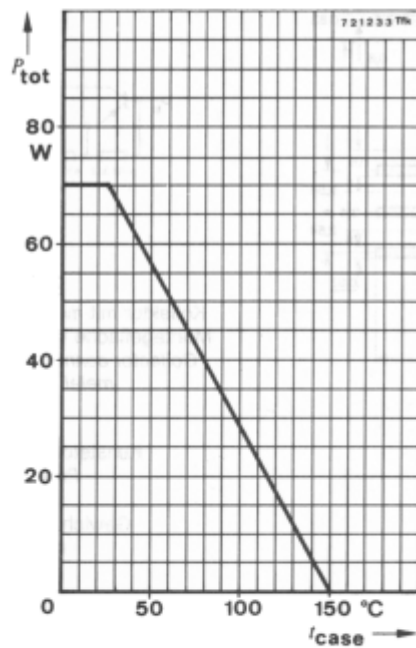
Kunststoffgehäuse
Plastic case
≈ TOP 66
Gewicht · Weight
max. 2,5 g

**Absolute Grenzwerte
Absolute maximum ratings**

		BD 696	BD 698	BD 700	BD 702	
Kollektor-Basis-Sperrspannung Collector-base voltage	$-U_{CBO}$	45	60	80	100	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung Collector-emitter voltage	$-U_{CEO}$	45	60	80	100	V
Emitter-Basis-Sperrspannung Emitter-base voltage	$-U_{EBO}$			5		V

BD 696 · BD 698 · BD 700 · BD 702

Kollektorstrom <i>Collector current</i>	$-I_C$	8	A
Basisstrom <i>Base-current</i>	I_B	100	mA
Gesamtverlustleistung <i>Total power dissipation</i> $t_{case} \leq 25^\circ\text{C}$	P_{tot}	70	W
Sperrschichttemperatur <i>Junction temperature</i>	t_j	150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich <i>Storage temperature range</i>	t_{stg}	-55...+150	$^\circ\text{C}$



Wärmewiderstände
Thermal resistances

Sperrschicht-Umgebung
Junction ambient

R_{thJA} 80 $^\circ\text{C/W}$

Sperrschicht-Gehäuse
Junction case

R_{thJC} 1,79 $^\circ\text{C/W}$

Min. Typ. Max.

BD 696 · BD 698 · BD 700 · BD 702

Kenngrößen Characteristics		Min.	Typ.	Max.
$t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$, falls nicht anders angegeben unless otherwise specified				
Kollektorreststrom Collector cut-off current				
$-U_{CB} = 45\text{ V}$	BD 696	$-I_{CBO}$		0,2 mA
$-U_{CB} = 60\text{ V}$	BD 698	$-I_{CBO}$		0,2 mA
$-U_{CB} = 80\text{ V}$	BD 700	$-I_{CBO}$		0,2 mA
$-U_{CB} = 100\text{ V}$	BD 702	$-I_{CBO}$		0,2 mA
$t_{amb} = 100^{\circ}\text{C}$				
$-U_{CB} = 45\text{ V}$	BD 696	$-I_{CBO}$		2 mA
$-U_{CB} = 60\text{ V}$	BD 698	$-I_{CBO}$		2 mA
$-U_{CB} = 80\text{ V}$	BD 700	$-I_{CBO}$		2 mA
$-U_{CB} = 100\text{ V}$	BD 702	$-I_{CBO}$		2 mA
$-U_{CE} = 20\text{ V}$	BD 696	$-I_{CEO}$		0,5 mA
$-U_{CE} = 30\text{ V}$	BD 698	$-I_{CEO}$		0,5 mA
$-U_{CE} = 40\text{ V}$	BD 700	$-I_{CEO}$		0,5 mA
$-U_{CE} = 50\text{ V}$	BD 702	$-I_{CEO}$		0,5 mA
Emitterreststrom Emitter cut-off current				
$-U_{EB} = 5\text{ V}$		$-I_{EBO}$		2 mA
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung Collector-emitter breakdown voltage				
$-I_C = 100\text{ mA}$	BD 696	$-U_{(BR)CEO}^{1)}$	45	V
	BD 698	$-U_{(BR)CEO}^{1)}$	60	V
	BD 700	$-U_{(BR)CEO}^{1)}$	80	V
	BD 702	$-U_{(BR)CEO}^{1)}$	100	V
Kollektor-Sättigungsspannung Collector saturation voltage				
$-I_C = 3\text{ A}$, $-I_B = 12\text{ mA}$		$-U_{CEsat}$		2,5 V
Basis-Emitterspannung Base-emitter voltage				
$-U_{CE} = 3\text{ V}$, $-I_C = 3\text{ A}$		$-U_{BE}^{1)}$		2,5 V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis DC forward current transfer ratio				
$-U_{CE} = 3\text{ V}$, $-I_C = 3\text{ A}$		$h_{FE}^{1)}$	750	
Kleinsignal-Stromverstärkung Small-signal current gain				
$-U_{CE} = 3\text{ V}$, $-I_C = 3\text{ A}$, $f = 1\text{ MHz}$		h_{fe}	1	

¹⁾ $t_p = 0,02$, $t_p = 0,3\text{ ms}$