

Silicon NPN Transistor

BD130

Power Transistor

100V / 15A

DATASHEET

OEM – Siemens

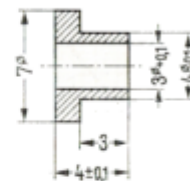
Source: Siemens Databook 1970/71

BD 130

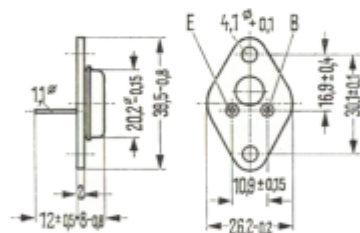
NPN-Transistor für leistungsstarke NF-Endstufen

BD 130 ist ein einfachdiffundierter NPN-Silizium-Transistor im Gehäuse 3 A 2 DIN 41872 (ähnlich TO-3). Der Kollektor ist mit dem Gehäuse elektrisch verbunden. Der Transistor ist besonders für den Einsatz in leistungsstarken NF-Endstufen und in stabilisierten Netzgeräten geeignet. Auf Wunsch können die Transistoren gepaart geliefert werden. Der Transistor entspricht dem Typ 2 N 3055. Für die isolierte Befestigung des Transistors auf einem Chassis sind Isolierteile vorgesehen, diese sind zusätzlich zu bestellen.

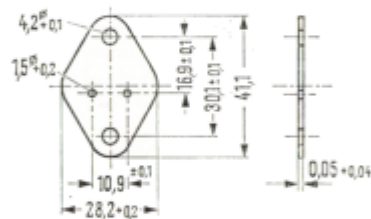
Typ	Bestellnummer
BD 130	Q62402-D63
BD 130 gepaart	Q62702-D63-P
Glimmerscheibe	Q62901-B11-A
Isoliernippel	Q62901-B13-C



Isoliernippel
für Temp. bis 200° C
Maßstab 2:1



Gewicht etwa 16,5 g Maße in mm



Glimmerscheibe Maße in mm

Grenzdaten

Kollektor-Basis-Spannung	U_{CBO}	100	V
Kollektor-Emitter-Spannung ($U_{BE} = 1,5 \text{ V}$)	U_{CEV}	100	V
Kollektor-Emitter-Spannung	U_{CEO}	60	V
Emitter-Basis-Spannung	U_{EBO}	7	V
Kollektorstrom	I_C	15	A
Basisstrom	I_B	7	A
Emitterstrom	I_E	20	A
Sperrschichttemperatur	T_j	200	°C
Lagertemperatur	T_s	-65 bis 200	°C
Gesamtverlustleistung ¹⁾	P_{tot}	100	W

Wärmewiderstand

Kollektorsperrschicht - Transistorgehäuse	R_{thJG}	$\leq 1,5$	grd/W
---	------------	------------	-------

¹⁾ Diese Gesamtverlustleistung P_{tot} ist bis zur maximalen Kollektor-Emitter-Spannung $U_{CEO} = 60 \text{ V}$ zulässig.

BD 130**Statische Kenndaten ($T_G = 25^\circ\text{C}$)**

Kollektor-Emitter-Reststrom

($U_{CEV} = 100\text{ V}$; $U_{BE} = 1,5\text{ V}$)

Kollektor-Emitter-Reststrom

 $U_{CEV} = 100\text{ V}$; $U_{BE} = 1,5\text{ V}$; $T_G = 150^\circ\text{C}$

Emitter-Basis-Reststrom

($U_{EBO} = 7\text{ V}$)

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung

($I_{CEO} = 0,2\text{ A}$)

Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung

($I_C = 4\text{ A}$; $B = 10$)

I_{CEV}	< 5	mA
I_{CEV}	< 30	mA
I_{EBO}	≤ 5	mA
$U_{(BR)CEO}$	> 60	V
$U_{CE\text{ sat}}$	$0,4 (\leq 1,1)$	V

Für folgenden Arbeitspunkt gilt:

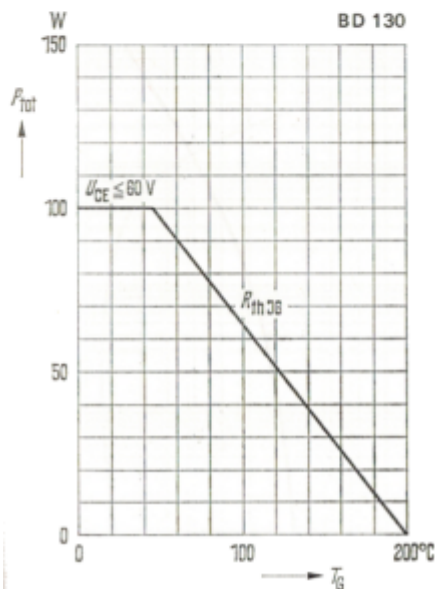
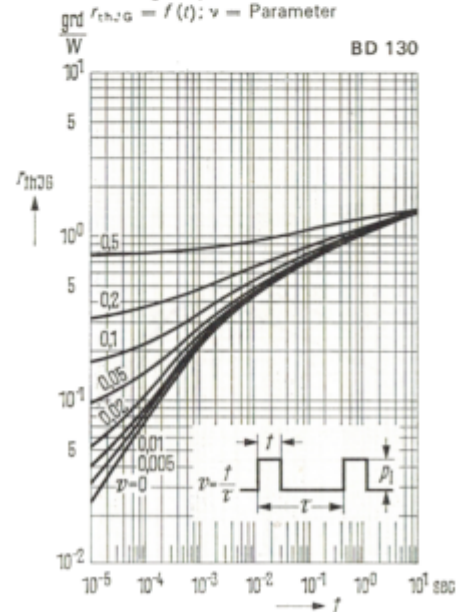
U_{CE} V	I_C A	B I_C/I_B	U_{BE} V
4	4	20 bis 70	$\leq 1,8$

Dynamische Kenndaten ($T_G = 25^\circ\text{C}$)Transitfrequenz ($I_C = 300\text{ mA}$; $U_{CE} = 2\text{ V}$)

Grenzfrequenz in Emitterschaltung

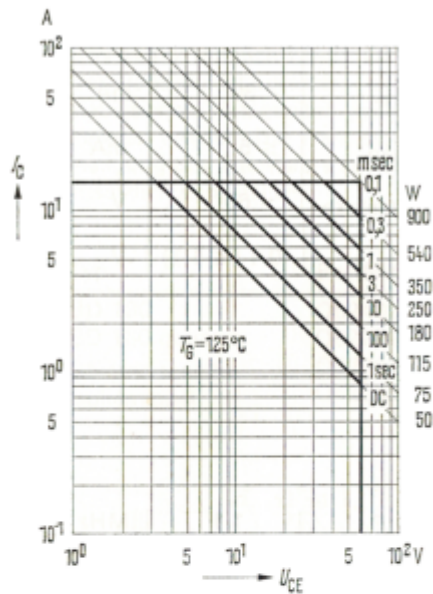
($I_C = 1\text{ A}$; $U_{CE} = 4\text{ V}$)

f_T	1,1	MHz
f_β	20	kHz

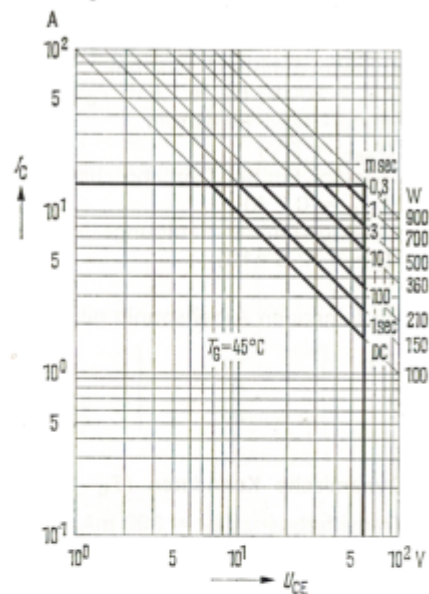
Temperaturabhängigkeit der zulässigen
Gesamtverlustleistung $P_{\text{tot}} = f(T_G)$ Zulässige Impulsbelastbarkeit
 $f_{thzG} = f(t)$; $v = \text{Parameter}$ 

BD 130

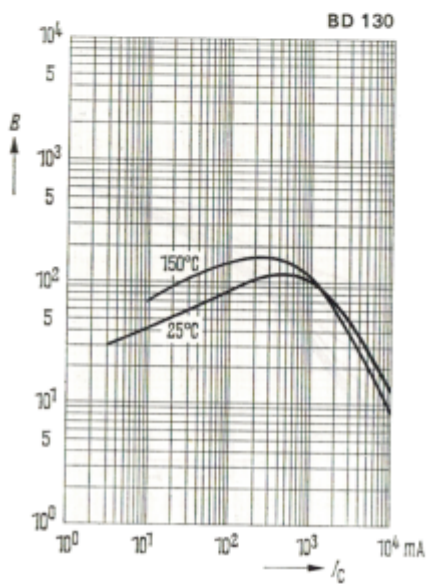
Zulässiger Betriebsbereich $I_C = f(U_{CE})$
 $T_0 = 125^\circ\text{C}$



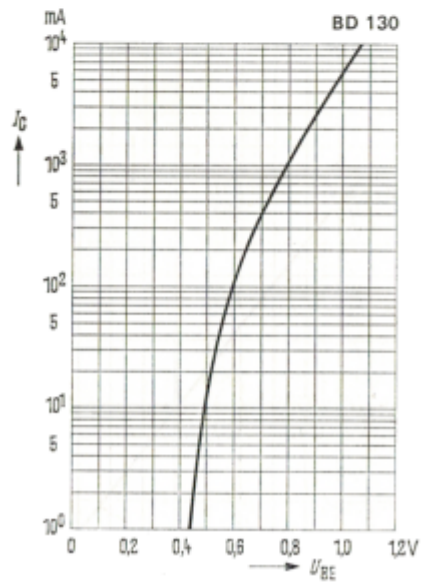
Zulässiger Betriebsbereich $I_C = f(U_{CE})$
 $T_0 = 45^\circ\text{C}$



Stromverstärkung $B = f(I_C)$
 $U_{CE} = 4\text{ V}; T_0 = \text{Parameter}$

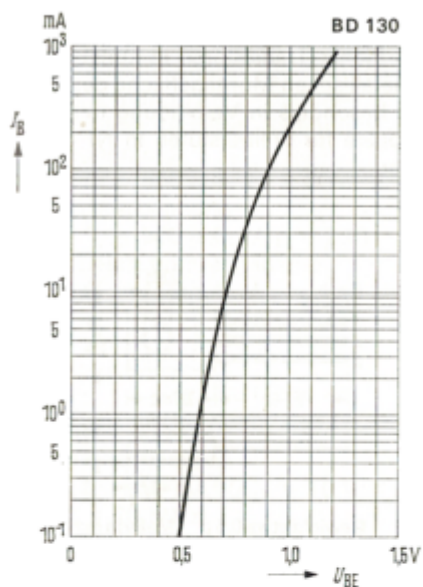


Kollektorstrom $I_C = f(U_{BE})$
 $U_{CE} = 4\text{ V}; T_0 = 25^\circ\text{C}$

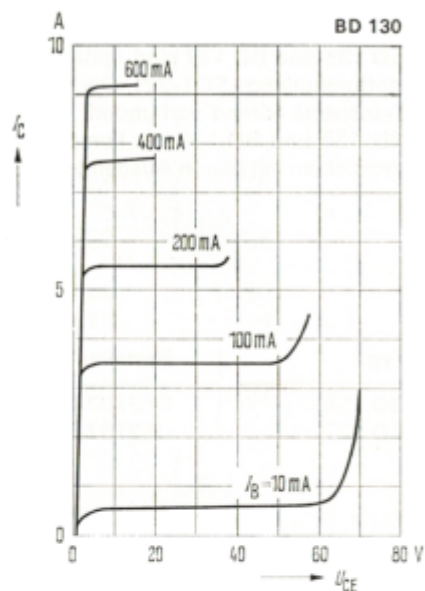


BD 130

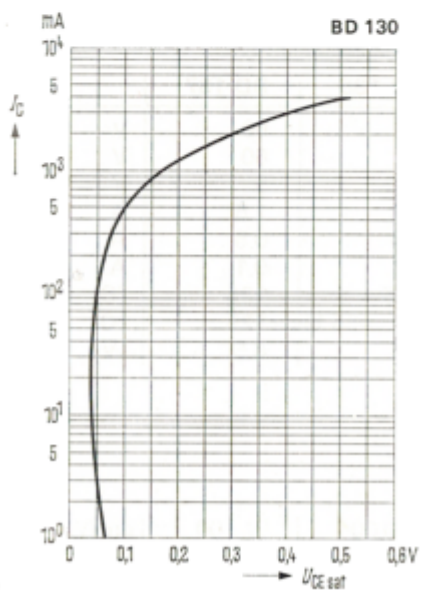
Eingangskennlinie $I_B = f(U_{BE})$
 $U_{CE} = 4 \text{ V}; T_G = 25^\circ\text{C}$



Ausgangskennlinie $I_C = f(U_{CE})$
 $I_B = \text{Parameter}; T_G = 25^\circ\text{C}$



Sättigungsspannung $U_{CE sat} = f(I_C)$
 $B = 10; T_G = 25^\circ\text{C}$



Transitfrequenz
 $f_T = f(I_C); U_{CE} = 4 \text{ V}; T_G = 25^\circ\text{C}$

