Silicon NPN Transistor

BU208A

TV Horizontal Deflection

1500V / 7,5A

DATASHEET

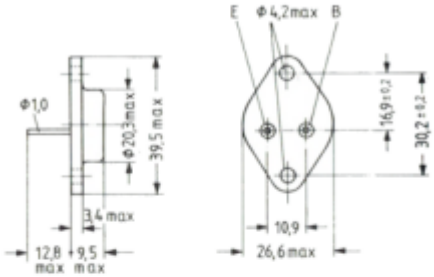
OEM – Siemens

Source: Siemens Databook 1979/80

NPN-Silizium-Leistungstransistoren BU 208, BU 208 A

BU 208 und BU 208 A sind dreifach-diffundierte NPN-Silizium-Leistungs-Schalttransistoren im Gehäuse 3 B 2 DIN 41 872 (TO-3). Sie zeichnen sich aus durch kurze Schaltzeiten und hohe Spannungsfestigkeit und sind besonders zur Verwendung in Horizontal-Ablenkendstufen für Farbfernsehempfänger geeignet. Der Kollektor ist mit dem Gehäuse leitend verbunden.

Typ	Bestellnummer
BU 208	Q68000-A494-F 193
BU 208 A	Q68000-A5163-F 1



Gewicht etwa 18 g Maße in mm

Grenzdaten		BU 208	BU 208 A	
Kollektor-Emitter-Spannung ($U_{BE} = 0$)	U_{CESM}	1500	1500[1])	V
Kollektor-Emitter-Spannung	U_{CEO}	700	700	V
Kollektorstrom	I_C	5	5[2])	A
Kollektorspitzenstrom	I_{CM}	7,5	7,5	A
Basisspitzenstrom	I_{BM}	4	4	A
neg. Basisstrom	$-I_B$	0,1	0,1	A
neg. Basisspitzenstrom beim Abschalten	$-I_{BM}$	2,5	2,5	A
Sperrschichttemperatur	T_j	115	115	°C
Lagertemperatur	T_s	−65 bis +115		°C
Gesamtverlustleistung ($T_G \leq 95$°C)	P_{tot}	12,5	12,5	W
Wärmewiderstand				
Kollektorsperrschicht–Transistorgehäuse	R_{thJG}	≤ 1,6	≤ 1,6	K/W

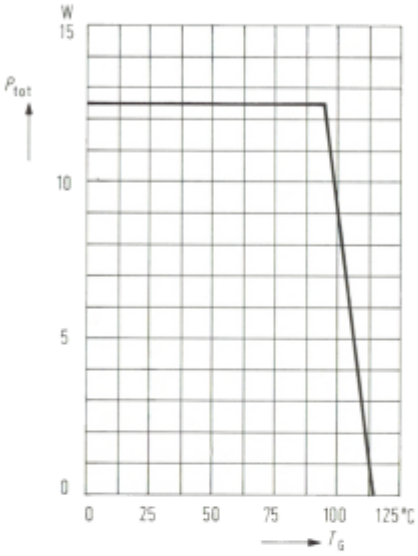
[1]) Bei Bildröhren-Überschlägen sind max. 1650 V erlaubt.
[2]) Bei Bildröhren-Überschlägen sind max. 10 A erlaubt.

NPN-Silizium-Leistungstransistoren BU 208, BU 208 A

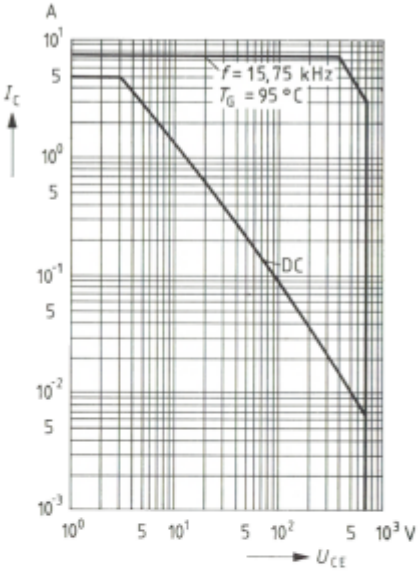
Statische Kenndaten		BU 208	BU 208 A	
Kollektor-Emitter-Reststrom ($U_{CE} = 1500\,V$, $U_{BE} = 0$)	I_{CES}	≤ 1	≤ 1	mA
Emitter-Basis-Durchbruchspannung ($I_E = 10\,mA$, $I_C = 0$)	$U_{(BR)EBO}$	≧ 5	≧ 5	V
($I_E = 100\,mA$, $I_C = 0$)	$U_{(BR)EBO}$	≧ 7	≧ 7	V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung ($I_C = 100\,mA$, $I_B = 0$, $L = 25\,mH$)	$U_{(BR)CEO}$	≧ 700	≧ 700	V
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung ($I_C = 4{,}5\,A$, $I_B = 2\,A$)	U_{CEsat}	≦ 5	≦ 1	V
Basis-Emitter-Sättigungsspannung ($I_C = 4{,}5\,A$, $I_B = 2\,A$)	U_{BEsat}	≦ 1,5	≦ 1,5	V
Stromverstärkung ($U_{CE} = 5\,V$, $I_C = 4{,}5\,A$)	B	≧ 2,25	≧ 2,25	–
Dynamische Kenndaten				
Transitfrequenz ($U_{CE} = 5\,V$, $I_C = 0{,}1\,A$)	f_T	1	–	MHz
($U_{CE} = 5\,V$, $I_C = 0{,}1\,A$, $f = 5\,MHz$)	f_T	–	7	MHz
Kollektor-Basis-Kapazität ($U_{CB} = 10\,V$, $I_E = 0$, $f = 1\,MHz$)	C_{CBO}	150	125	pF
Schaltzeiten: ($I_C = 4{,}5\,A$, $I_B = 1{,}8\,A$, $L_B = 10\,\mu H$)	t_f	0,7	0,7	µs
($I_C = 4{,}5\,A$, $I_B = 1{,}8\,A$, $L_B = 10\,\mu H$)	t_s	10	10	µs

NPN-Silizium-Leistungstransistoren **BU 208, BU 208 A**

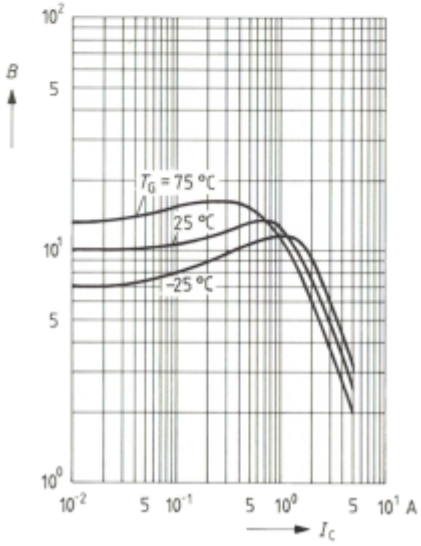
Temperaturabhängigkeit der zulässigen Gesamtverlustleistung
$P_{tot} = f(T_G)$



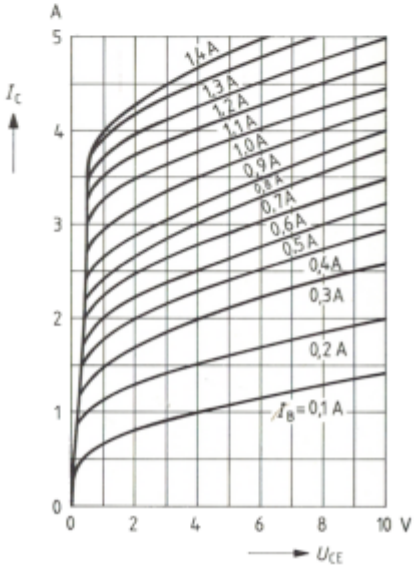
Zulässiger Betriebsbereich
$I_C = f(U_{CE})$; $T_G = 95°C$



Stromverstärkung $B = f(I_C)$
T_G = Parameter

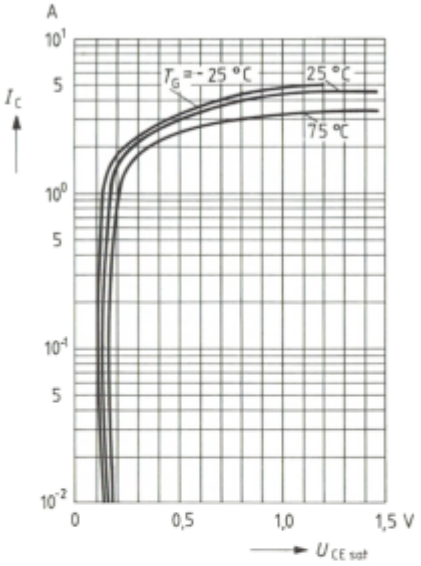


Ausgangskennlinien $I_C = f(U_{CE})$
I_B = Parameter

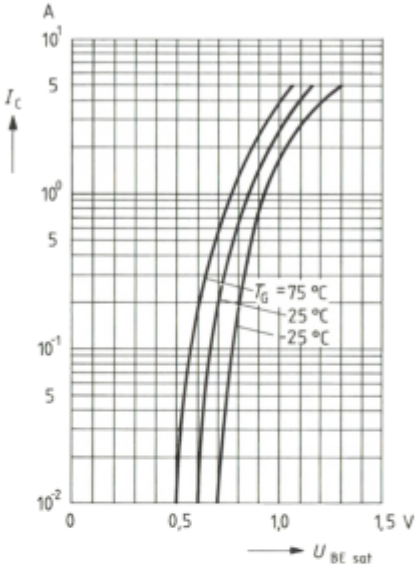
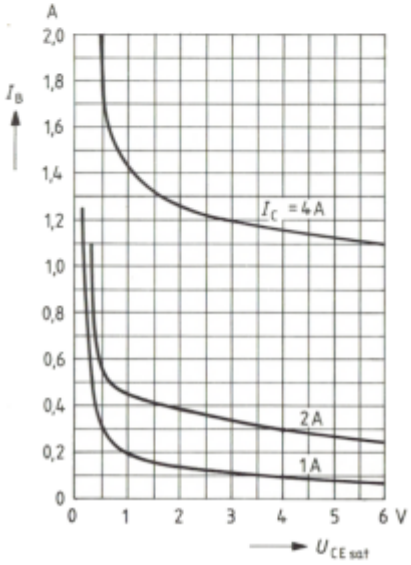


NPN-Silizium-Leistungstransistoren **BU 208, BU 208 A**

Sättigungsspannung $U_{CEsat} = f(I_C)$
$B = 3$; T_G = Parameter



Sättigungsspannung $U_{BEsat} = f(I_C)$
$B = 3$; T_G = Parameter



Sättigungsspannung $U_{CEsat} = f(I_B)$
T_G = 25° C; I_C = Parameter