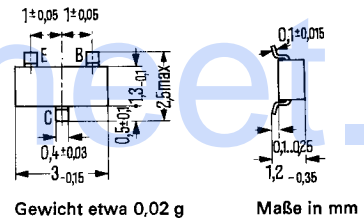


BCW 65 und BCW 66 sind epitaktische NPN-Silizium-Planar-Transistoren mit Plastikummhüllung 23 A 3 DIN 41869 (SOT-23) für NF-Treiberstufen und Schalteranwendungen sowie universellem Einsatz. Sie eignen sich besonders für Dick- und Dünnschichtschaltungen. Beide Typen BCW 65 und BCW 66 werden durch den Buchstaben „E“ gekennzeichnet, der danebenstehende Buchstabe (A, B oder C für den Typ BCW 65 und F, G, H, für den Typ BCW 66) gibt die jeweilige Stromverstärkung des Transistors an. Die Komplementärtransistoren dazu sind BCW 67 und BCW 68.

Typ	Stempel	Bestellnummer
BCW 65 A	EA	Q62702-C457
BCW 65 B	EB	Q62702-C458
BCW 65 C	EC	Q62702-C459
BCW 66 F	EF	Q62702-C460
BCW 66 G	EG	Q62702-C461
BCW 66 H	EH	Q62702-C462



Grenzdaten

		BCW 65	BCW 66	
Kollektor-Emitter-Spannung	U_{CES}	60	75	V
Kollektor-Emitter-Spannung	U_{CEO}	32	45	V
Emitter-Basis-Spannung	U_{EBO}	5	5	V
Kollektorstrom	I_C	800	800	mA
Kollektor-Spitzenstrom ($t < 10$ ms)	I_{CM}	1	1	A
Basisstrom	I_B	100	100	mA
Sperrschichttemperatur	T_j	150	150	°C
Lagertemperatur	T_s	-55 bis +150	-55 bis +150	°C
Gesamtverlustleistung ($T_U = 25$ °C) auf Glasfasersubstrat ($30 \times 12 \times 1,5$ mm) oder Keramiks substrat ($30 \times 12 \times 1$)	P_{tot}	350 ¹⁾	350 ¹⁾	mW

Wärmewiderstand

Keramik ($30 \times 12 \times 1$ mm)	R_{thJU}	≤ 358	≤ 358	K/W
Glasfaser ($30 \times 12 \times 1,5$ mm)	R_{thJU}	≤ 358	≤ 358	K/W

¹⁾ Die zulässige Gesamtverlustleistung ist durch den jeweiligen einbaubedingten Wärmewiderstand gegeben, mit $P_{zul} = \frac{T_{jmax} - T_U}{R_{thJU}}$

Statische Kenndaten ($T_U = 25^\circ\text{C}$)

Die Transistoren BCW 65 und BCW 66 werden nach der statischen Stromverstärkung B gruppiert und mit Buchstaben gekennzeichnet.

B-Gruppe für BCW 65		A	B	C
für BCW 66		F	G	H
U_{CE} V	I_C mA	B I_C/I_B	B I_C/I_B	B I_C/I_B
10	0,1	> 35	> 50	> 80
1	10	> 75	> 110	> 180
1	100	> 160 (100 bis 250)*	250 (160 bis 400)*	350 (250 bis 630)*
2	500	> 35	> 60	> 100

Sättigungsspannungen

$I_C = 100\text{ mA}; I_B = 10\text{ mA}$
 $I_C = 500\text{ mA}; I_B = 50\text{ mA}$

U_{CEsat} (V)	U_{BEsat} (V)
0,3	—
0,7	< 2

Kollektor-Emitter-Reststrom
($U_{CE} = 32\text{ V}$)
($U_{CE} = 45\text{ V}$)

Kollektor-Emitter-Reststrom
($U_{CES} = 32\text{ V}; T_U = 150^\circ\text{C}$)
($U_{CES} = 45\text{ V}; T_U = 150^\circ\text{C}$)

Emitter-Basis-Reststrom
($U_{EBO} = 4\text{ V}$)

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung ($I_{CEO} = 10\text{ mA}$)

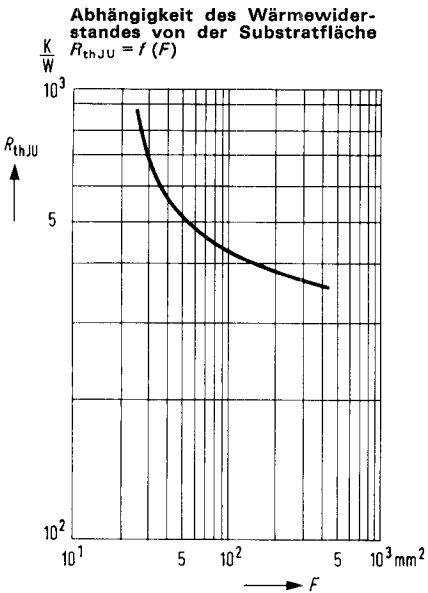
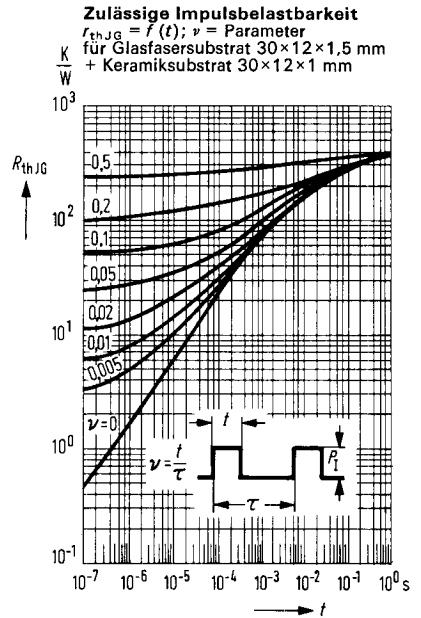
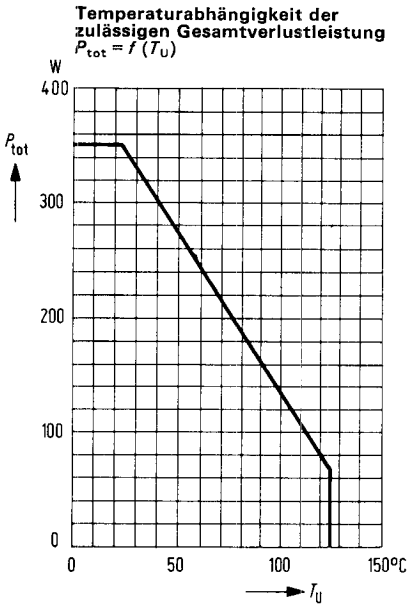
Emitter-Basis-Durchbruchspannung ($I_{EBO} = 10\text{ }\mu\text{A}$)

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung ($I_C = 10\text{ }\mu\text{A}$)

	BCW 65	BCW 66	
I_{CES}	< 20	—	nA*
I_{CES}	—	< 20	nA*
I_{CES}	< 20	—	μA
I_{CES}	—	< 20	μA
I_{EBO}	< 20	< 20	nA*
$U_{(BR)CEO}$	> 32	> 45	V*
$U_{(BR)EBO}$	> 5	> 5	V*
$U_{(BR)CES}$	> 60	> 75	V

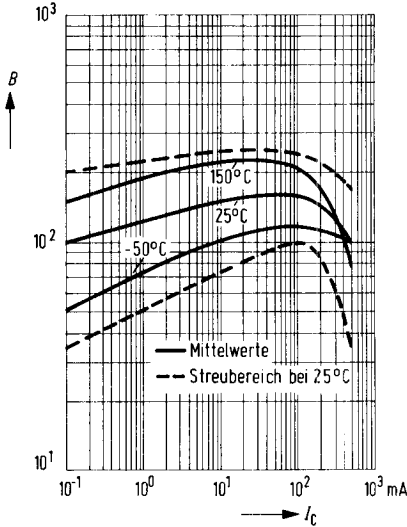
*) AQL = 0,65%

Dynamische Kenndaten ($T_U = 25^\circ\text{C}$)		BCW 65	BCW 66	
Transitfrequenz ($I_C = 20\text{ mA}$; $U_{CE} = 10\text{ V}$; $f = 100\text{ MHz}$)	f_T	> 100	> 100	MHz
Kollektor-Basis-Kapazität ($U_{CBO} = 10\text{ V}$; $f = 1\text{ MHz}$)	C_{CBO}	8 (< 12)	8 (< 12)	pF
Emitter-Basis-Kapazität ($U_{EBO} = 0,5\text{ V}$; $f = 1\text{ MHz}$)	C_{EBO}	< 80	< 80	pF
Rauschmaß ($I_C = 0,2\text{ mA}$; $U_{CE} = 5\text{ V}$; $R_G = 1\text{ k}\Omega$; $f = 1\text{ kHz}$)	F	2 (< 10)	2 (< 10)	dB
Schaltzeiten:				
($I_C = 150\text{ mA}$; $I_{B1} = -I_{B2} = 15\text{ mA}$; $R_L = 150\Omega$)	t_{ein}	< 100	< 100	ns
	t_{aus}	< 400	< 400	ns



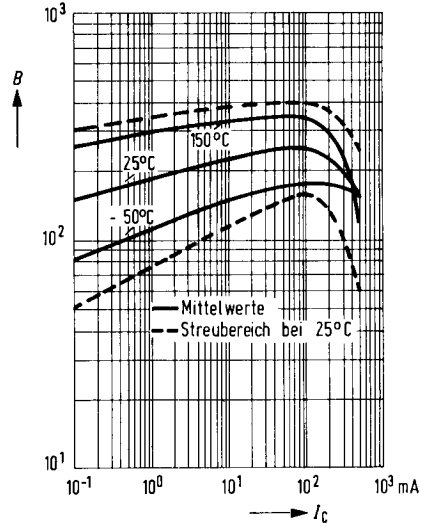
Stromverstärkung $B = f(I_C)$
 $U_{CE} = 1\text{ V}; T_U = \text{Parameter}$

BCW 65 A
BCW 66 F



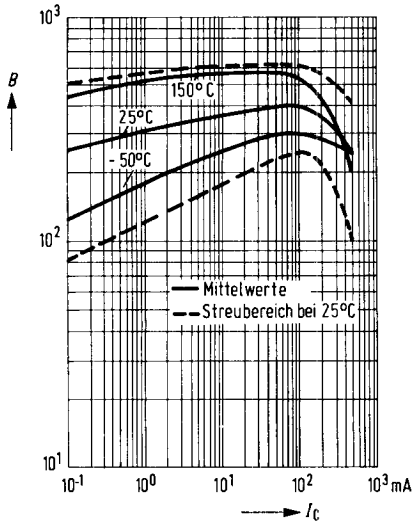
Stromverstärkung $B = f(I_C)$
 $U_{CE} = 1\text{ V}; T_U = \text{Parameter}$

BCW 65 B
BCW 66 G

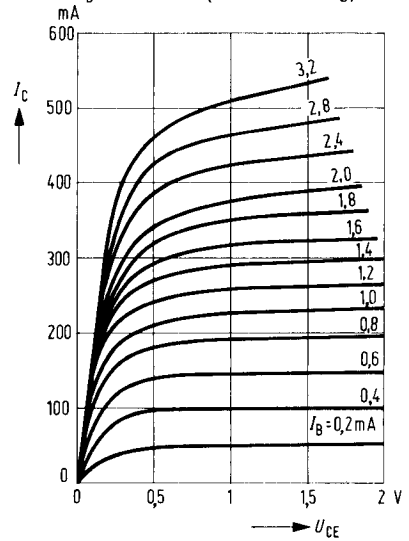


Stromverstärkung $B = f(I_C)$
 $U_{CE} = 1\text{ V}; T_U = \text{Parameter}$

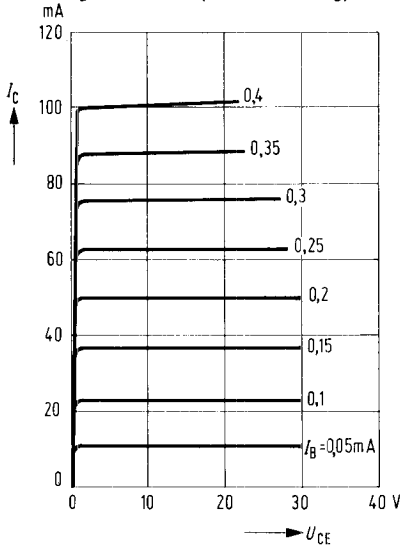
BCW 65 C
BCW 66 H



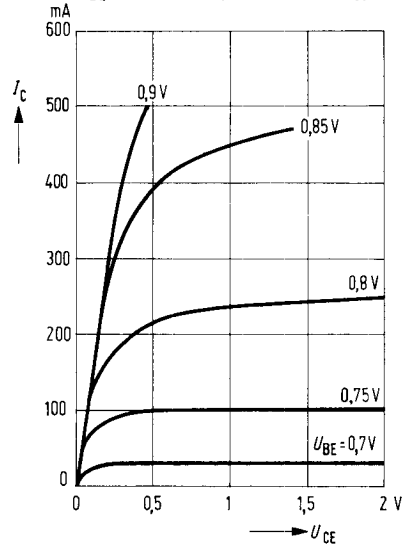
Ausgangskennlinien $I_C = f(U_{CE})$
 $I_B = \text{Parameter (Emitterschaltung)}$



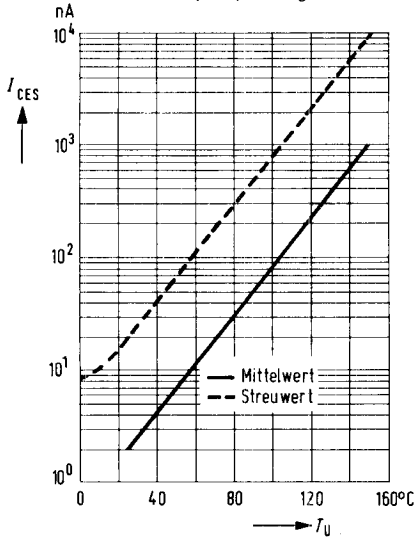
Ausgangskennlinien $I_C = f(U_{CE})$
 $I_B = \text{Parameter (Emitterschaltung)}$



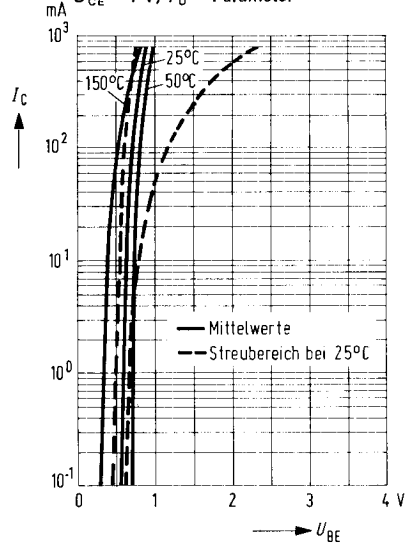
Ausgangskennlinien $I_C = f(U_{CE})$
 $U_{BE} = \text{Parameter (Emitterschaltung)}$



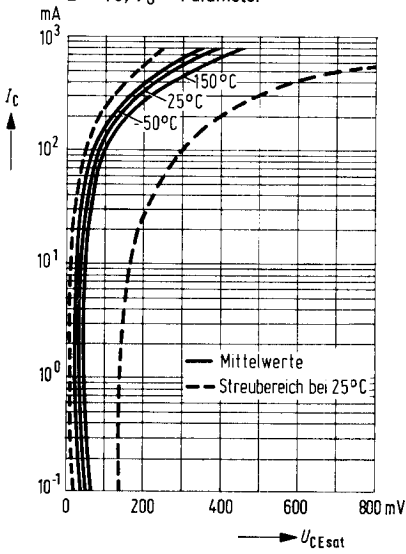
**Temperaturabhängigkeit
des Reststromes $I_{CES} = f(T_U)$**
für max. zul. Sperrspannung



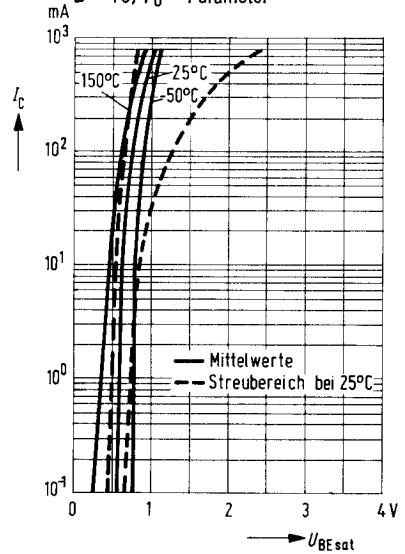
Kollektorstrom $I_C = f(U_{BE})$
 $U_{CE} = 1 \text{ V}; T_U = \text{Parameter}$



Sättigungsspannung $U_{CEsat} = f(I_C)$
 $B = 10; T_U = \text{Parameter}$



Sättigungsspannung $U_{BEsat} = f(I_C)$
 $B = 10; T_U = \text{Parameter}$



Transitfrequenz $f_T = f(I_C)$
 $U_{CE} = \text{Parameter}$

