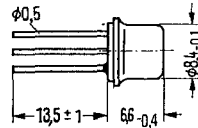


NPN-Transistoren für NF-Endstufen und Schalteranwendung

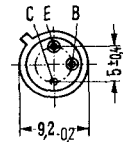
BSX 62
BSX 63

BSX 62 und BSX 63 sind epitaktische NPN-Silizium-Planar-Transistoren im Gehäuse 5 C3 DIN 41 873 (TO-39). Der Kollektor ist mit dem Gehäuse elektrisch verbunden. Die Transistoren sind besonders geeignet für NF-Endstufen und als Schalter mittlerer Leistung.

Typ	Bestellnummer
BSX 62-6	Q60218-X62-B
BSX 62-10	Q62018-X62-C
BSX 62-16	Q60218-X62-D
BSX 63-6	Q60218-X63-B
BSX 63-10	Q60218-X63-C



Gewicht etwa 1,5 g



Maße in mm

Grenzdaten

		BSX 62	BSX 63	
Kollektor-Emitter-Spannung	U_{CE0}	40	60	V
Kollektor-Emitter-Spannung	U_{CES}	60	80	V
Emitter-Basis-Spannung	U_{EBO}	5	5	V
Kollektorstrom	I_C	3	3	A
Basisstrom	I_B	500	500	mA
Sperrschichttemperatur	T_j	200	200	°C
Lagertemperatur	T_s	-65 bis +200	-65 bis +200	°C
Gesamtverlustleistung ($T_G \leq 25^\circ\text{C}$)	P_{tot}	5	5	W

Wärmewiderstand

		BSX 62	BSX 63	
Kollektorsperrschicht – Transistorgehäuse	R_{thJG}	≤ 35	≤ 35	K/W
Kollektorsperrschicht – Luft	R_{thJU}	≤ 200	≤ 200	K/W

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

Die Transistoren BSX 62 und BSX 63 werden bei $I_C = 1\text{ A}$ und $U_{CE} = 1\text{ V}$ nach der statischen Stromverstärkung B gruppiert und mit Zahlen der DIN-R5-Normreihe gekennzeichnet. Für folgende Arbeitspunkte gilt:

Typ	BSX 62			BSX 63			
	BSX 62	BSX 62	BSX 62	BSX 63	BSX 63	—	
B-Gruppe	6	10	16	BSX 62, BSX 63			
U_{CE} V	I_C A	B I_C/I_B	B I_C/I_B	B I_C/I_B	U_{BE} V	$U_{CEsat}^{(1)}$ V	$U_{BEsat}^{(1)}$ V
1	0,1	70 (> 30)	110	180	0,72 (< 1)	—	—
1	1	63 (40 bis 100)*	100 (63 bis 160)*	160 (100 bis 250)*	0,9 (< 1,2)	—	—
5	2	40 (> 25)	70	120	1,0 (< 1,3)	—	—
	2	—	—	—	—	0,4 (< 0,8)	1,0 (< 1,3)
	2	—	—	—	—	0,2 (< 0,7)	0,9 (< 1,2)

*) Der Transistor ist so weit übersteuert, daß die statische Stromverstärkung auf einen Wert von $B = 10$ abgesunken ist.

* AQL = 0,65%

Kollektor-Emitter-Reststrom
($U_{CES} = 40 \text{ V}$; $T_G = 25^\circ\text{C}$)
 Kollektor-Emitter-Reststrom
($U_{CES} = 60 \text{ V}$; $T_G = 25^\circ\text{C}$)
 Kollektor-Emitter-Reststrom
($U_{CES} = 40 \text{ V}$; $T_G = 150^\circ\text{C}$)
 Kollektor-Emitter-Reststrom
($U_{CES} = 60 \text{ V}$; $T_G = 150^\circ\text{C}$)
 Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung
($I_{CE} = 100 \text{ mA}$; Impulslänge 200 μs ;
 Tastverhältnis 1%)
 Emitter-Basis-Durchbruchspannung
($I_{EB} = 10 \mu\text{A}$)
 Kollektor-Basis-Durchbruchspannung
($I_{CB} = 100 \mu\text{A}$)

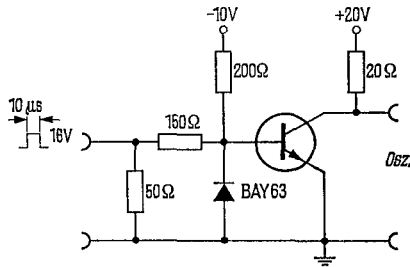
	BSX 62	BSX 63	
I_{CES}	10 (< 100)*	—	nA
I_{CES}	—	10 (< 100)*	nA
I_{CES}	10 (< 100)	—	μA
I_{CES}	—	10 (< 100)	μA
$U_{(BR)CEO}$	> 40	> 60	V
$U_{(BR)EBO}$	> 5	> 5	V
$U_{(BR)CBO}$	> 60	> 60	V

Dynamische Kenndaten ($T_G = 25^\circ\text{C}$)

Transitfrequenz
($I_C = 200 \text{ mA}$; $U_{CE} = 10 \text{ V}$)
 Kollektor-Basis-Kapazität ($U_{CB} = 10 \text{ V}$)
 Schaltzeiten:
 $I_C \approx 1 \text{ A}$; $I_{B1} \approx -I_{B2} \approx 50 \text{ mA}$

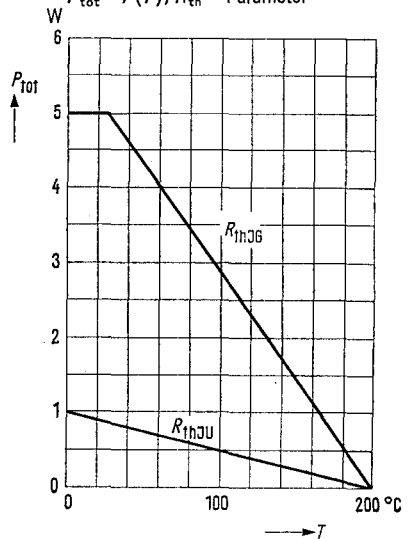
f_T	70 (> 30)	70 (> 30)	MHz
C_{CBO}	35 (< 70)	35 (< 70)	pF
t_{ein}	< 0,3	< 0,3	μs
t_{aus}	< 1,5	< 1,5	μs

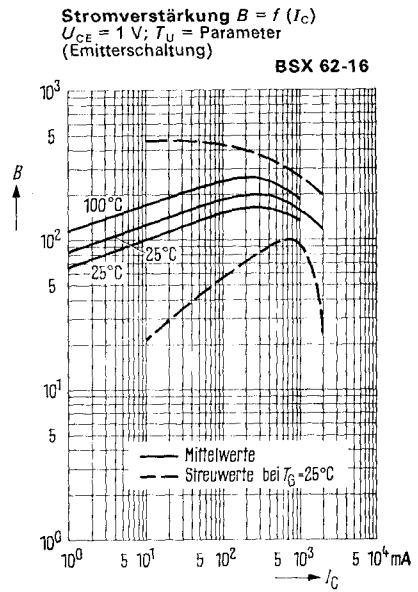
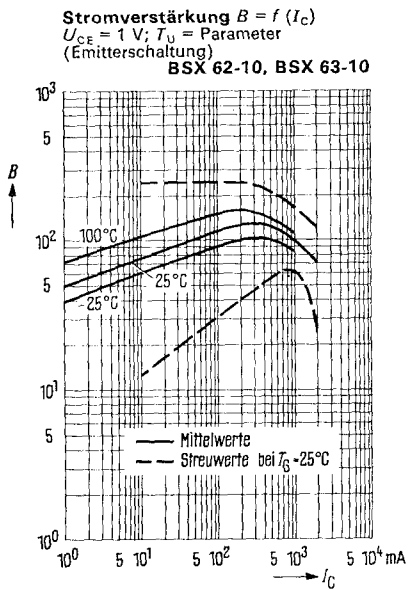
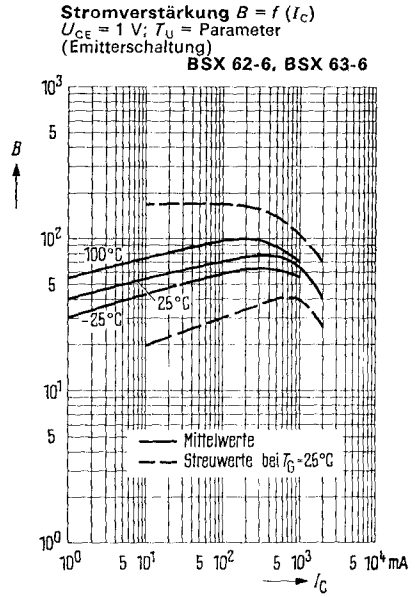
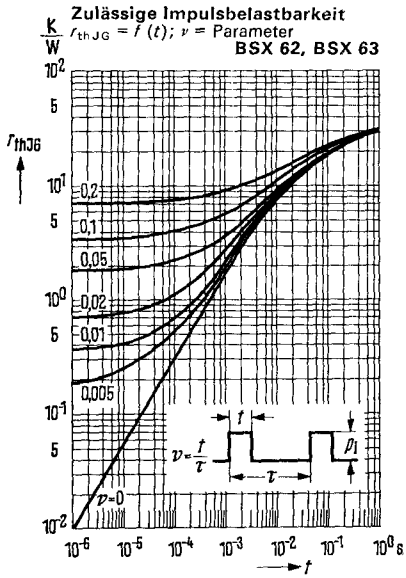
Meßschaltung für Schaltzeiten

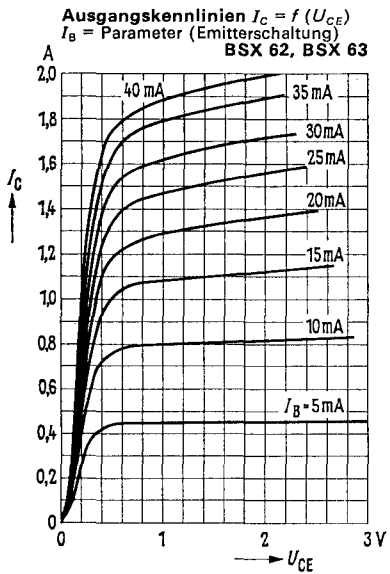
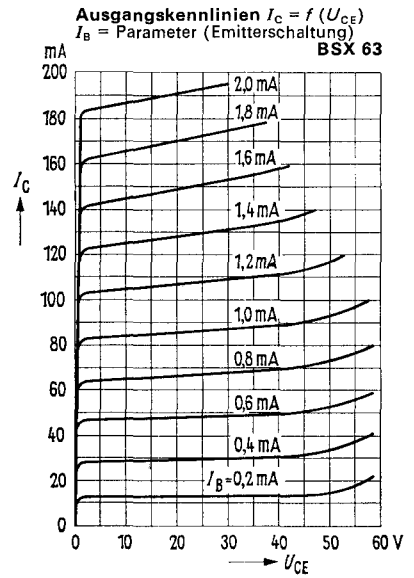
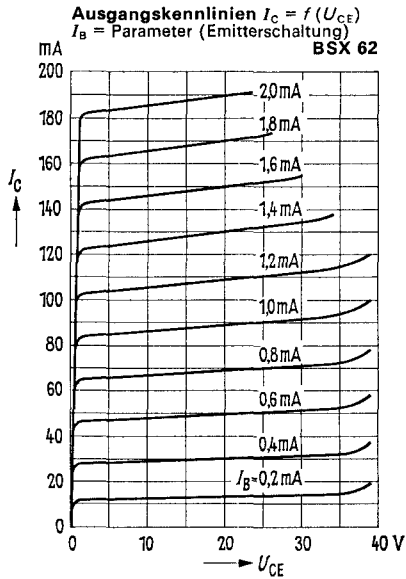


* AQL = 0,65%

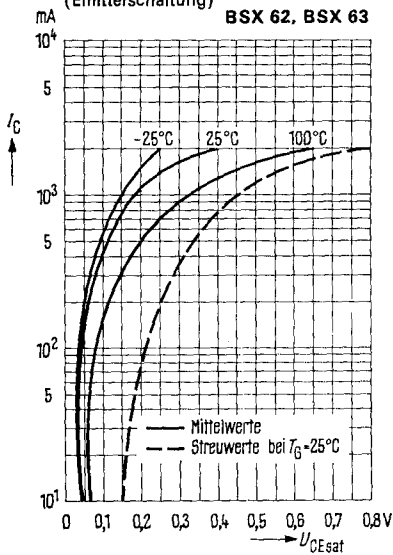
Temperaturabhängigkeit der zulässigen Gesamtverlustleistung
 $P_{tot} = f(T)$; R_{th} = Parameter



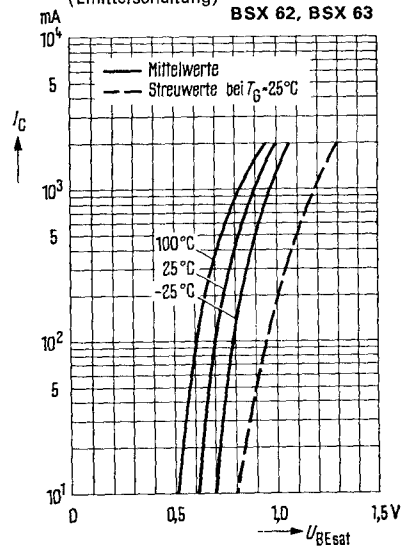




Sättigungsspannung $U_{CEsat} = f(I_C)$
 $\beta = 10; T_U = \text{Parameter}$
(Emitterschaltung)



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



Temperaturabhängigkeit
des Reststromes $I_{CBO} = f(T_U)$
BSX 62, BSX 63

