

Silicon NPN Transistor

BF179A

Video Transistor

185V / 50mA

DATASHEET

OEM – Siemens

Source: Siemens Databook 1970/71

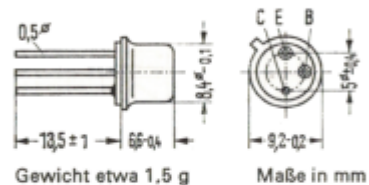
BF 179 A, BF 179 B, BF 179 C

NPN-Hochfrequenz-Transistoren für Farbdifferenzsignal-Endstufen in Farbfernsehgeräten

BF 179 A, BF 179 B und BF 179 C sind doppeltdiffundierte NPN-Silizium-Planar-Transistoren im Gehäuse 5 C 3 DIN 41873 (TO-39). Der Kollektor ist mit dem Gehäuse elektrisch verbunden. Die Transistoren sind besonders zum Einsatz für Farbdifferenzsignal-Endstufen in Farbfernsehempfängern geeignet:

BF 179 A für Kanal (G-Y); BF 179 B für Kanal (R-Y); BF 179 C für Kanal (B-Y).

Typ	Bestellnummer
BF 179 A	Q62702-F144
BF 179 B	Q62702-F145
BF 179 C	Q62702-F146



Grenzdaten	Typ	BF 179 A	BF 179 B	BF 179 C	
	Kanal	(G-Y)	(R-Y)	(B-Y)	
Kollektor-Emitter-Spannung ($R_{BE} \leq 1 \text{ k}\Omega$)	U_{CER}	185	220	250	V
Kollektor-Basis-Spannung	U_{CBS}	160	220	250	V
Emitter-Basis-Spannung	U_{EBO}	5	5	5	V
Kollektorstrom	I_C	50	50	50	mA
Basisstrom	I_B	10	10	10	mA
Sperrschichttemperatur	T_j	175	175	175	°C
Lagertemperatur	T_a	-55 bis +175			°C
Gesamtverlustleistung	P_{tot}	1,7	1,7	1,7	W

Wärmewiderstand

Kollektorsperrschicht – Luft	R_{thJU}	≤ 220	≤ 220	≤ 220	grd/W
Kollektorsperrschicht – Transistorgehäuse	R_{thJG}	≤ 45	≤ 45	≤ 45	grd/W

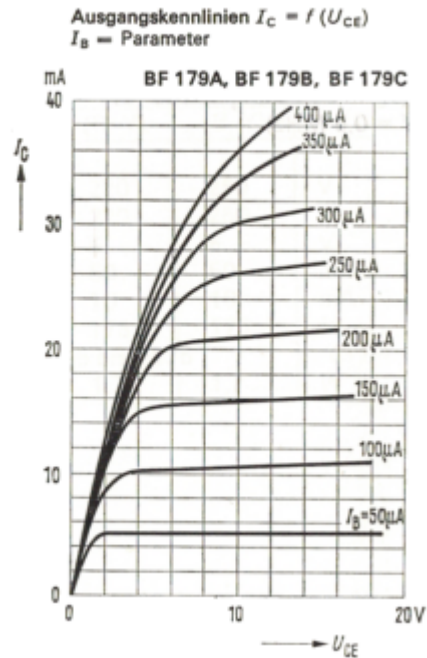
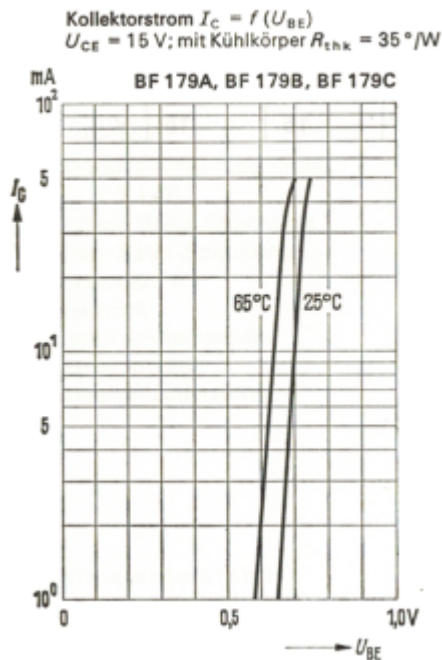
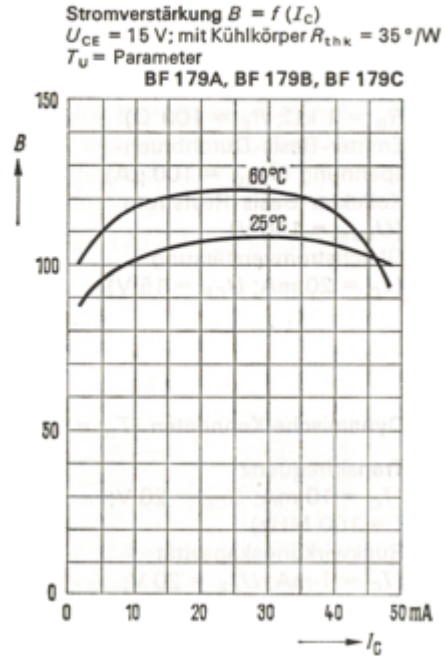
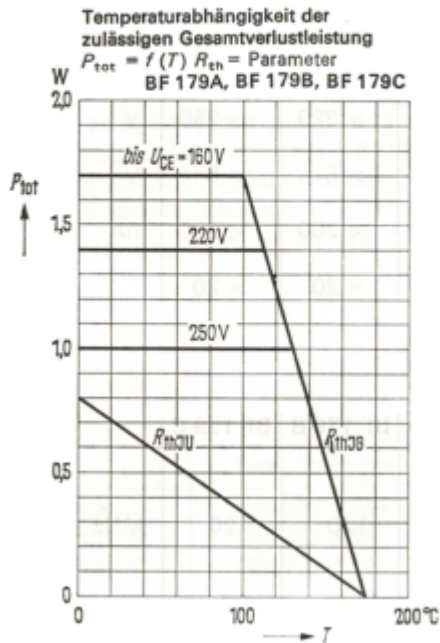
BF 179 A, BF 179 B, BF 179 C

Statische Kenndaten ($T_U = 25^\circ\text{C}$)		BF 179 A	BF 179 B	BF 179 C	
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung ($I_C = 4\text{ mA}$; $R_B = 1\text{ k}\Omega$; $R_E = 100\ \Omega$)	$U_{(BR)CER}$	> 185	> 220	> 250	V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung ($I_{EBO} = 100\ \mu\text{A}$)	$U_{(BR)EBO}$	> 5	> 5	> 5	V
Kollektor-Basis-Reststrom ($U_{CBS} = 160\text{ V}$)	I_{CBS}	< 200	< 200	< 200	nA
Gleichstromverstärkung ($I_C = 20\text{ mA}$; $U_{CE} = 15\text{ V}$)	B	> 20	> 20	> 20	

Dynamische Kenndaten ($T_U = 25^\circ\text{C}$)		BF 179 A	BF 179 B	BF 179 C	
Transitfrequenz ($I_C = 10\text{ mA}$; $U_{CE} = 20\text{ V}$; $f = 100\text{ MHz}$)	f_T	120	120	120	MHz
Rückwirkungskapazität ($I_C = 1\text{ mA}$; $U_{CE} = 20\text{ V}$; $f = 1\text{ MHz}$)	$-C_{12e}$	1,3(<3,5)	1,3(<3,5)	1,3(<3,5)	pF
Rückwirkungszeitkonstante ($I_C = 10\text{ mA}$; $U_{CE} = 20\text{ V}$; $f = 2,5\text{ MHz}$)	$r_{bb} \cdot C_{b'e}$	< 100	< 100	< 100	ps
Hochfrequenz-Kollektor-Sättigungsspannung ¹⁾ ($I_C = 20\text{ mA}$; $T_j = 150^\circ\text{C}$; $f = 0,5\text{ MHz}$)	$U_{CEsat HF}$	15	15	15	V

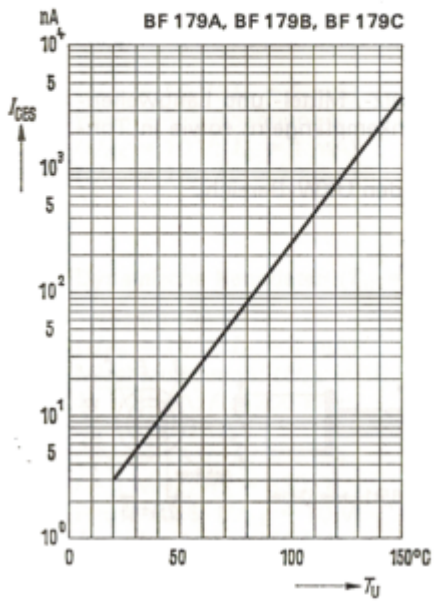
¹⁾ Ist diejenige Kollektor-Emitterrestspannung, bei der die Verstärkung entlang der Lastgeraden auf 80% abgesunken ist.

BF 179 A, BF 179 B, BF 179 C



BF 179 A, BF 179 B, BF 179 C

Temperaturabhängigkeit des Reststromes
 $I_{CES} = f(T_U)$; $U_{CES} = 185 \text{ V}$



Transitfrequenz $f_T = f(I_C)$

$U_{CE} = 15 \text{ V}$; $f = 50 \text{ MHz}$;
mit Kühlkörper $R_{thK} = 35^\circ/\text{W}$

