

# Silicon NPN Transistor

## **BF111**

Video Transistor

200V / 80mA

# DATASHEET

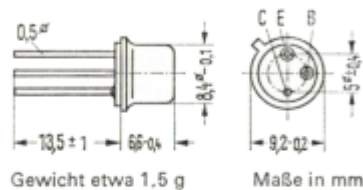
OEM – Siemens

Source: Siemens Databook 1970/71

**BF 111****NPN-Transistor für Luminanz- und RGB-Endstufen in Farbfernsehempfängern**

BF 111 ist ein doppeltdiffundierter NPN-Silizium-Hochfrequenz-Transistor in Plannartetechnik im Gehäuse 5 C 3 DIN 41873 (TO-39). Der Kollektor ist mit dem Gehäuse elektrisch verbunden.

Typ	Bestellnummer
BF 111	Q62702-F153



Gewicht etwa 1.5 g

Maße in mm

**Grenzdaten**

Kollektor-Emitter-Spannung ( $R_{BE} \leq 1 \text{ k}\Omega$ )	$U_{CER}$	200	V
Emitter-Basis-Spannung	$U_{EBO}$	5	V
Kollektorstrom	$I_C$	80	mA
Sperrschichttemperatur	$T_j$	175	°C
Lagertemperatur	$T_s$	-30 bis +175	°C
Gesamtverlustleistung ( $T_G \leq 100 \text{ }^\circ\text{C}$ )	$P_{tot}$	3	W <sup>1)</sup>

**Wärmewiderstand**

Kollektorsperrschicht – Luft	$R_{thJU}$	$\leq 200$	°C/W
Kollektorsperrschicht – Transistorgehäuse	$R_{thJG}$	$\leq 25$	°C/W

<sup>1)</sup> Wenn  $U_{CE} \leq 100 \text{ V}$  und  $R_L \geq 2.5 \text{ k}\Omega$  ist, kann  $P_{tot}$  kurzzeitig (Einschaltmoment) bis 3,5 W betragen, wenn die übrigen Grenzdaten eingehalten werden.

**BF 111****Statische Kenndaten** ( $T_U = 25\text{ °C}$ )

Kollektor-Emitter-Reststrom ( $U_{CES} = 160\text{ V}$ )	$I_{CES}$	< 200	nA
Stromverstärkung ( $I_C = 60\text{ mA}$ ; $U_{CE} = 20\text{ V}$ )	$B$	> 20	

**Dynamische Kenndaten** ( $T_U = 25\text{ °C}$ )

Transitfrequenz ( $I_C = 20\text{ mA}$ ; $U_{CE} = 20\text{ V}$ )	$f_T$	120	MHz
Rückwirkungskapazität ( $I_C = 1\text{ mA}$ ; $U_{CE} = 20\text{ V}$ ; $f = 1\text{ MHz}$ )	$-C_{12e}$	1,8	pF
Rückwirkungszeitkonstante ( $I_C = 10\text{ mA}$ ; $U_{CE} = 20\text{ V}$ ; $f = 2,5\text{ MHz}$ )	$r_{bb'}C_{b'e}$	< 100	psec
Hochfrequenz-Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung ( $I_C = 60\text{ mA}$ ; $T_G = 100\text{ °C}$ ; $f = 0,5\text{ MHz}$ ; $R_L = 3\text{ k}\Omega$ )	$U_{CESat HF}$	20	V <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Die Hochfrequenz-Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung ist die Spannung, bei der die Kleinsignalverstärkung entlang der Widerstandsgeraden auf 80% des Maximalwertes abgesunken ist.