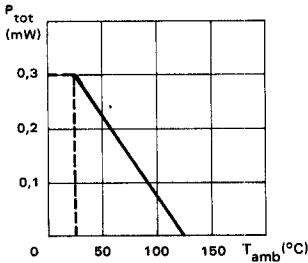


BF 253, BF 254 and BF 255 transistors are intended for AM and AM/FM radio receivers :
 - BF 253 and BF 254 for use in AM/FM IF amplifiers and for input stages in long, medium and short waves bands.
 - BF 255 for amplifier and converter input stages in FM broadcast band.

Les transistors BF 253, BF 254 et BF 255 sont destinés aux récepteurs de radio AM et AM/FM :
 - BF 253 et BF 254 pour l'emploi en amplificateur FI AM/FM et dans les étages d'entrée en ondes courtes, moyennes et longues.
 - BF 255, les étages d'entrée ampli et convertisseur dans la bande FM.

V_{CEO}	30 V	
f_T	{ 300 MHz 250 MHz	BF 253, BF 254 BF 255
$-C_{12e}$	0,7 pF	
F	{ 4 dB à 1,2 dB à 1,5 dB à	100 MHz 1 MHz 200 MHz

Maximum power dissipation
 Dissipation de puissance maximale



Plastic case F 139 B - See outline drawing CB-76 on last pages
 Boîtier plastique Voir dessin coté CB-76 dernières pages



Bottom view
 Vue de dessous

Weight : 0,3 g.
 Masse

ABSOLUTE RATINGS (LIMITING VALUES)
 VALEURS LIMITES ABSOLUES D'UTILISATION

$T_{amb} = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$

(Unless otherwise stated)
 (Sauf indications contraires)

Collector-base voltage Tension collecteur-base	V_{CBO}	30	V
Collector-emitter voltage Tension collecteur-émetteur	V_{CEO}	30	V
Emitter-base voltage Tension émetteur-base	V_{EBO}	5	V
Collector current Courant collecteur	I_C	30	mA
Base current Courant base	I_B	1	mA
Power dissipation Dissipation de puissance	P_{tot}	300	mW
Junction temperature Température de jonction	T_j	125	$^{\circ}\text{C}$
Storage temperature Température de stockage	T_{stg}	-65 +125	$^{\circ}\text{C}$ $^{\circ}\text{C}$

STATIC CHARACTERISTICS
CARACTERISTIQUES STATIQUES

$T_{amb} = 25^{\circ}C$

(Unless otherwise stated)
 (Sauf indications contraires)

	Test conditions <i>Conditions de mesure</i>			Min.	Typ.	Max.	
Collector-base cut-off current <i>Courant résiduel collecteur-base</i>	$V_{CBO} = 10\text{ V}$	I_{CBO}			100		nA
Collector-base breakdown voltage <i>Tension de claquage collecteur-base</i>	$I_C = 10\ \mu\text{A}$ $I_E = 0$	$V_{(BR)CBO}$		30			V
Emitter-base breakdown voltage <i>Tension de claquage émetteur-base</i>	$I_E = 10\ \mu\text{A}$ $I_C = 0$	$V_{(BR)EBO}$		5			V
Collector-emitter breakdown voltage <i>Tension de claquage collecteur-émetteur</i>	$I_C = 2\text{ mA}$ $I_B = 0$	$V_{(BR)CEO}$		30			V
Base-emitter voltage <i>Tension base-émetteur</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$	V_{BE}		0,65	0,7	0,74	V
Static forward current transfer ratio <i>Valeur statique du rapport de transfert direct du courant</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$	h_{21E}	BF 253 (1) BF 254 BF 255	40 67 35	350 225 125		

NOTE 1 : BF 253 grouped in five class of h_{21E}
 Les BF 253 sont groupés en 5 classes de h_{21E}

BF 253-2	}	h_{21E}	40	→	70
BF 253-3			60	→	100
BF 253-4			90	→	150
BF 253-5			140	→	220
BF 253-6			200	→	350

DYNAMIC CHARACTERISTICS (for small signals)
CARACTERISTIQUES DYNAMIQUES (pour petits signaux)

Transition frequency <i>Fréquence de transition</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 100\text{ MHz}$	f_T	BF 254 BF 255	300 250	MHz MHz
Feedback capacitance <i>Capacité de réaction</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$	$-C_{12e}$		0,7	pF

DYNAMIC CHARACTERISTICS (for small signals)
CARACTERISTIQUES DYNAMIQUES (pour petits signaux)

 (Unless otherwise stated)
 (Sauf indications contraires)

	Test conditions Conditions de mesure			Min.	Typ.	Max.	
Noise figure <i>Facteur de bruit</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 200\text{ kHz}$ $R_G = 500\ \Omega$	F	BF 254		1,5		dB
	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 1\text{ MHz}$ $R_G = 600\ \Omega$		BF 254		1,2		dB
	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 100\text{ MHz}$ $R_G = 100\ \Omega$		BF 255		4		dB
Conversion noise factor <i>Facteur de bruit de conversion</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 200\text{ kHz}$ $R_G = 1500\ \Omega$	F _C	BF 254		3		dB
	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 1\text{ MHz}$ $R_G = 820\ \Omega$		BF 254		2		dB
Input admittance <i>Admittance d'entrée</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 100\text{ MHz}$	g_{11b}	BF 255		32		mS
Input susceptance <i>Susceptance d'entrée</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 100\text{ MHz}$	$-b_{11b}$	BF 255		2		mS
Input capacitance <i>Capacité d'entrée</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 100\text{ MHz}$	$-C_{11b}$	BF 255		3		pF
Transfer admittance <i>Admittance de transfert</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 100\text{ MHz}$	$ Y_{21b} $	BF 255		32		mS
Phase angle of transfer admittance <i>Angle de phase de l'admittance de transfert</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 100\text{ MHz}$	φ_{21b}	BF 255		150		°
Output conductance <i>Conductance de sortie</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 100\text{ MHz}$	g_{22b}	BF 255		80		μS
Output susceptance <i>Susceptance de sortie</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 100\text{ MHz}$	b_{22b}	BF 255		700		μS

DYNAMIC CHARACTERISTICS (for small signals)
CARACTERISTIQUES DYNAMIQUES (pour petits signaux)

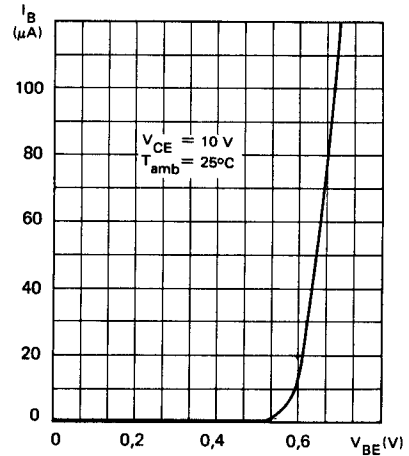
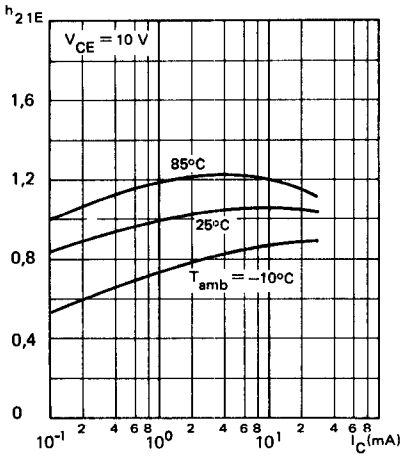
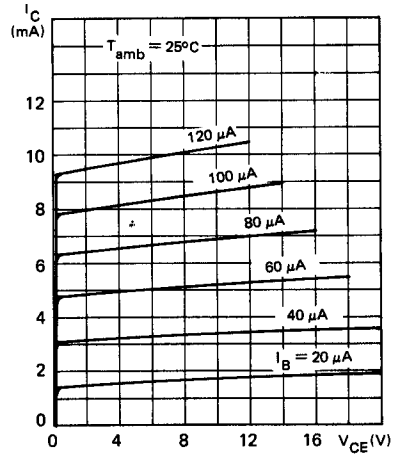
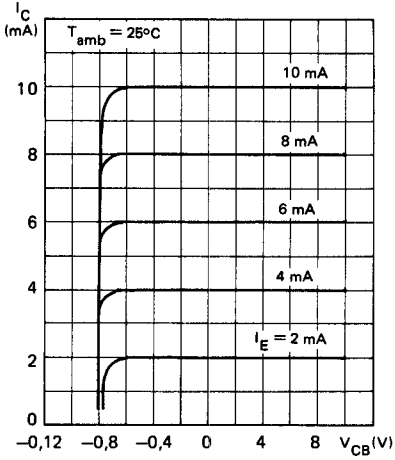
(Unless otherwise stated)
 (Sauf indications contraires)

	Test conditions <i>Conditions de mesure</i>			Min.	Typ.	Max.	
Output capacitance <i>Capacité de sortie</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 100\text{ MHz}$	C_{22b}	BF 255		1,2		pF
Input conductance <i>Conductance d'entrée</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 500\text{ kHz}$	g_{11e}	BF 253		0,3		mS
			BF 254		0,35		mS
			BF 255		0,55		mS
Output conductance <i>Conductance de sortie</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 10\text{ MHz}$	g_{22e}	BF 253		0,4		mS
			BF 254		0,4		mS
			BF 255		0,6		mS
Output conductance <i>Conductance de sortie</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 500\text{ kHz}$	g_{22e}	BF 253		4		μS
			BF 254		4		μS
			BF 255		2		μS
	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 10\text{ MHz}$		BF 253		6		μS
			BF 254		6		μS
			BF 255		3		μS

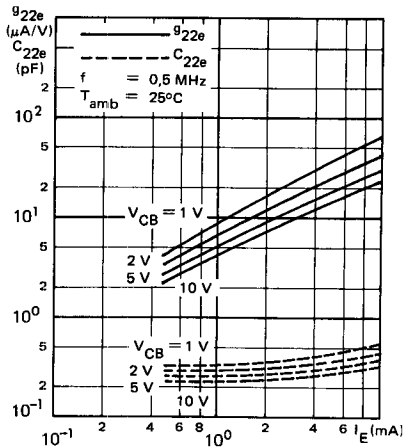
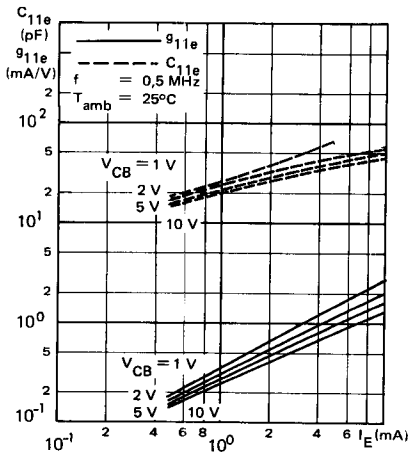
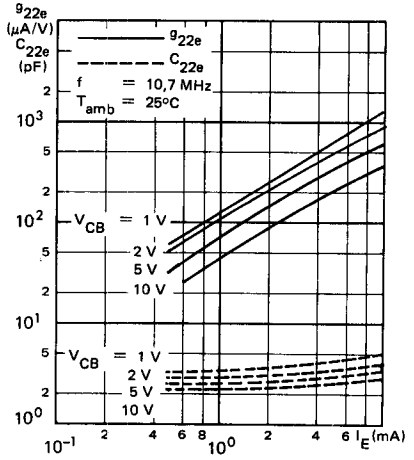
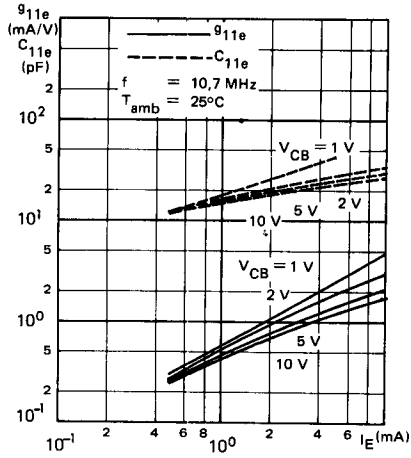
THERMAL CHARACTERISTICS
CARACTERISTIQUES THERMIQUES

Junction-ambient thermal resistance <i>Résistance thermique (jonction-ambiante)</i>		$R_{th(j-a)}$			350		$^{\circ}\text{C/W}$
--	--	---------------	--	--	-----	--	----------------------

STATIC CHARACTERISTICS
CARACTERISTIQUES STATIQUES



STATIC CHARACTERISTICS
 CARACTERISTIQUES STATIQUES



STATIC CHARACTERISTICS
 CARACTERISTIQUES STATIQUES

