

TRANZYSTOR BF194

Tranzystor w obudowie plastikowej TM1(CE36)

DANE TECHNICZNE

Wartości dopuszczalne parametrów eksploatacyjnych

przy $t_{amb} = 298\text{ K}$ (25°C)			<u>min.</u>	<u>typ.</u>	<u>maks.</u>
Prąd zerowy kolektor-baza przy $U_{CB0} = 10\text{ V}$		I_{CB0}	—	—	100 nA
Napięcie przebicia kolektor-baza przy $I_E = 0$, $I_C = 10\text{ }\mu\text{A}$		$U_{(BR)CB0}$	30	—	— V
Napięcie przebicia kolektor-emiter przy $I_B = 0$, $I_C = 2\text{ mA}$		$U_{(BR)CE0}$	20	—	— V
Napięcie przebicia emiter-baza przy $I_C = 0$, $I_E = 10\text{ }\mu\text{A}$		$U_{(BR)EB0}$	4	—	— V
Napięcie stałe między bazą a emiterem przy $I_C = 1\text{ mA}$, $U_{CE} = 10\text{ V}$		U_{BE}	0,65	0,7	0,74 V
Współczynnik wzmocnienia prą- dowego*					
przy $I_C = 1\text{ mA}$, $U_{CE} = 10\text{ V}$		h_{21E}	kl. 3 67 kl. 4 90 kl. 5 140	— — —	100 150 225 —

Parametry dynamiczne

		<u>min.</u>	<u>typ.</u>	<u>maks.</u>	
przy $t_{amb} = 298\text{ K}$ (25°C)					
Częstotliwość gra- niczna					
przy $I_C = 1\text{ mA}$, $U_{CE} = 10\text{ V}$, $f = 100\text{ MHz}$	f_T	150	300	—	MHz
Pojemność sprzężenia zwrotnego					
przy $I_C = 1\text{ mA}$, $U_{CE} = 10\text{ V}$, $f = 1\text{ MHz}$	$-C_{12es}$	—	0,65	1	pF
Stała czasowa sprzę- żenia zwrotnego					
przy $I_C = 5\text{ mA}$, $U_{CE} = 10\text{ V}$, $f = 50\text{ MHz}$	$\tau_{bb}'C_C$	—	—	17	ps

* Podziału na klasy dokonuje się na życzenie odbiorcy określone w zamówieniu.

Współczynnik szumów

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 200$ kHz, $g_g = 2$ mS

F — 1,5 — dB

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 1$ MHz, $g_g = 1,5$ mS

F — 1,2 — dB

Współczynnik szumów mieszania

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 200$ kHz, $g_g = 0,6$ mSF_C — 3 — dBprzy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 1$ MHz, $g_g = 1,2$ mSF_C — 2 — dB

Konduktancja wejściowa

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 500$ kHz g_{11e} — 0,35 — mSprzy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 10$ MHz g_{11e} — 0,4 — mS

Konduktancja wyjściowa

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 500$ kHz g_{22e} — 4 — μ Sprzy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 10$ MHz g_{22e} — 6 — μ S

TRANZYSTOR BF195

Parametry statyczne

przy $t_{amb} = 298$ K

(25°C)

min. typ. maks.

Prąd zerowy kolektor-baza

przy $U_{CB0} = 10$ V I_{CB0} — — 100 nA

Napięcie przebicia kolektor-baza

przy $I_E = 0$, $I_C = 10$ μ A $U_{(BR)CB0}$ 30 — — V

Napięcie przebicia kolektor-emiter

przy $I_B = 0$, $I_C = 2$ mA $U_{(BR)CE0}$ 20 — — V

Napięcie przebicia emiter-baza

przy $I_C = 0$, $I_E = 10$ μ A $U_{(BR)EB0}$ 5 — — V

Napięcie stałe między bazą a emitern

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V U_{BE} 0,65 0,7 0,74 V

Współczynnik wzmocnienia prądowego*

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V h_{21E} kl. 2 35 — 70 —

kl. 3 60 — 100 —

kl. 4 90 — 125 —

Parametry dynamiczne

przy $t_{amb} = 298$ K

(25°C)

min. typ. maks.

Częstotliwość graniczna

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 100$ MHz f_T 150 250 — MHz

Pojemność sprzężenia zwrotnego

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 1$ MHz C_{12es} — 0,65 1 pF

Stała czasowa sprzężenia zwrotnego

przy $I_C = 5$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 50$ MHz $\tau_{bb} C_C$ — — 11 ps

Współczynnik szumów

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 100$ MHz $g_g = 10$ mS

F — 4 — dB

Konduktancja wejściowa

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 100$ MHz g_{11b} — 32 — mS

Susceptancja wejściowa

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 100$ MHz $-b_{11b}$ — 2 — mS

Pojemność wejściowa

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 100$ MHz $-C_{11b}$ — 3 — pF

Admitancja przenoszenia w przód (moduł)

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 100$ MHz $|Y_{21b}|$ — 32 — mS

Faza admitancji przenoszenia w przód

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 100$ MHz φ_{21b} — 150 — °

Konduktancja wyjściowa

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 100$ MHz g_{22b} — 80 — μ S

Susceptancja wyjściowa

przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 100$ MHz b_{22b} — 700 — μ S

Pojemność wyjściowa

przy $I_C = 1$ mA, $-U_{CE} = 10$ V, $f = 100$ MHz C_{22b} — 1,2 — pF

Konduktancja wejściowa

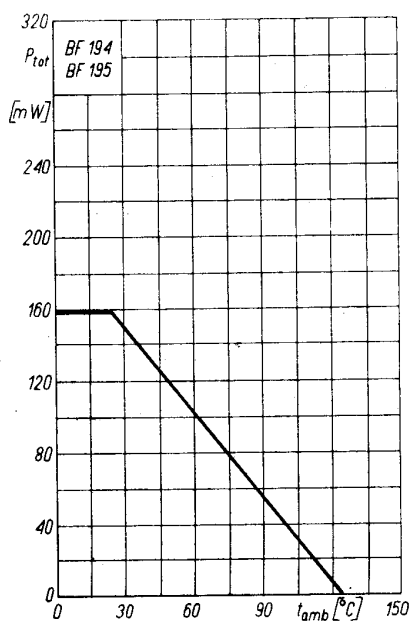
przy $I_C = 1$ mA, $-U_{CE} = 10$ V, $f = 500$ kHz g_{11e} — 0,55 — mS

Konduktancja wejściowa

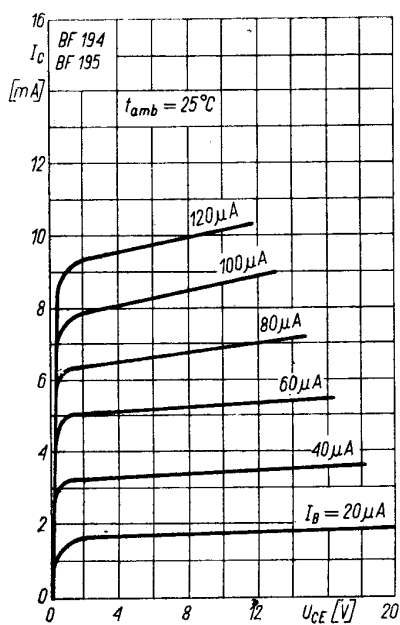
przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 10$ MHz g_{11e} — 0,6 — mS

* Podziału na klasy dokonuje się na życzenie odbiorcy określone w zamówieniu.

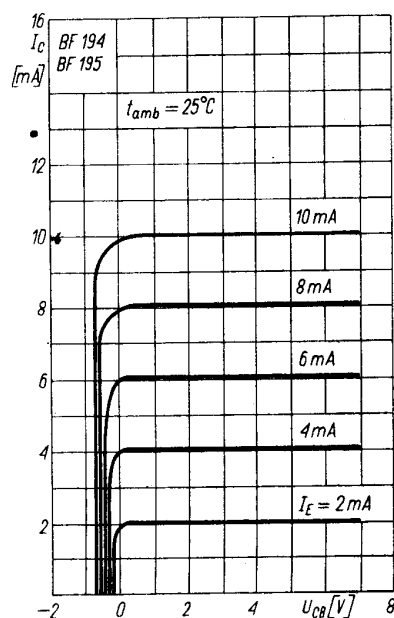
Konduktancja
wyjściowa
przy $I_C = 1 \text{ mA}$,
 $U_{CE} = 10 \text{ V}$,
 $f = 500 \text{ kHz}$ $g_{22e} \text{ — } 2 \text{ — } \mu\text{S}$
przy $I_C = 1 \text{ mA}$,
 $U_{CE} = 10 \text{ V}$,
 $f = 10 \text{ MHz}$ $g_{22e} \text{ — } 3 \text{ — } \mu\text{S}$



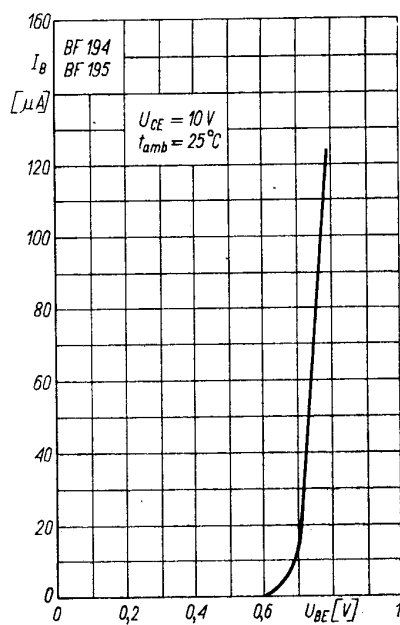
Zależność temperaturowa mocy strat $P_{tot} = f(t_{amb})$



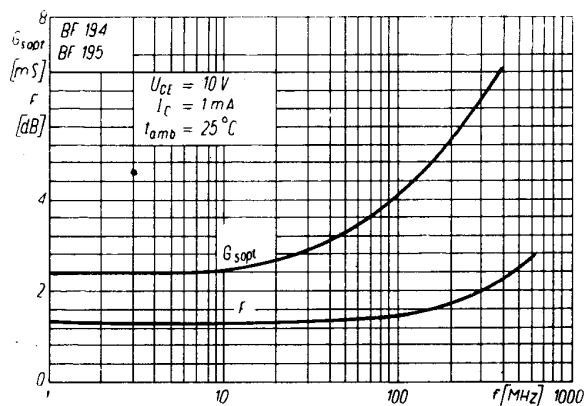
Charakterystyka wyjściowa $I_C = f(U_{CE})$; I_B — parametr



Charakterystyka wyjściowa $I_C = f(U_{CB})$; I_E — parametr



Charakterystyka wejściowa $I_B = f(U_{BE})$; U_{CE} — parametr



Zależność współczynnika szumów i optymalnej
konduktancji źródła od częstotliwości F ; $G_{s_{opt}} =$
 $= f(f)$

PRODUCENT


**NAUKOWO-PRODUKCYJNE CENTRUM
PÓLPRZEWODNIKÓW „TEWA”**
ul. Komarowa 5
02-675 Warszawa
Telefon: 431431
Teleks: 813219

DYSTRYBUTOR


**BIURO ZBYTU SPRZĘTU
TELERRADIOTECHNICZNEGO**
ul. Nowogrodzka 50
00-695 Warszawa
Telefony: 289411, 286471
Teleks: 813435