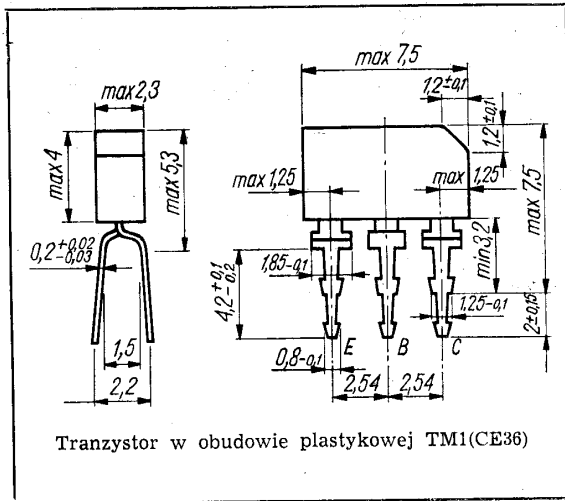


TRANZYSTOR n-p-n
* BF197

18-74/2

Tranzystor krzemowy epiplanarny małej mocy wielkiej częstotliwości.
Jest przeznaczony do stosowania w stopniach wyjściowych wzmacniaczy pośredniej częstotliwości wizji odborników telewizyjnych.



DANE TECHNICZNE

Wartości dopuszczalne parametrów eksploatacyjnych

Napięcie kolektor-baza	U_{CB0}	40	V
Napięcie kolektor-emiter	U_{CE0}	25	V
Napięcie emiter-baza	U_{EB0}	4	V
Prąd kolektora	I_C	25	mA
Prąd bazy	I_B	2	mA
Moc całkowita	P_{tot}	250	mW
Temperatura złącza	t_j	398	K
		(125)	(°C)
Zakres temperatury składowania	t_{stg}	208...398	K
		(-65...+125)	(°C)

Parametry statyczne

przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)			
		<u>min.</u>	<u>maks.</u>
Prąd zerowy kolektor-baza			
przy $U_{CB0} = 10$ V	I_{CB0}	—	100
			nA

16 Elementy półprzewodnikowe

SWW 1156-213

Napięcie przebicia kolektor-baza

przy $I_E = 0$,
 $U_{CB} = 10 \mu A$

$U_{(BR)CB0}$	40	—	V
---------------	----	---	---

Napięcie przebicia kolektor-emiter

przy $I_B = 0$,
 $I_C = 7$ mA

$U_{(BR)CE0}$	25	—	V
---------------	----	---	---

Napięcie przebicia emiter-baza

przy $I_C = 0$,
 $I_E = 10 \mu A$

$U_{(BR)EB0}$	4	—	V
---------------	---	---	---

Współczynnik wzmocnienia prądowego przy $I_C = 7$ mA,
 $U_{CE} = 10$ V

h_{21E}	40	—	—
-----------	----	---	---

przy $I_C = 20$ mA,
 $U_{CE} = 2$ V

h_{21E}	15	—	—
-----------	----	---	---

Napięcie stałe między bazą a emiterem

przy $I_C = 7$ mA,
 $U_{CE} = 10$ V

U_{BE}	—	0,9	V
----------	---	-----	---

Parametry dynamiczne

przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)

Częstotliwość graniczna przy $I_C = 7$ mA,
 $U_{CE} = 10$ V,

$f = 100$ MHz

	<u>min.</u>	<u>typ.</u>	<u>maks.</u>	
f_T	350	550	—	MHz

Pojemność sprzężenia zwrotnego

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

C_{12es}

	—	0,32	0,35	pF
--	---	------	------	----

Stała czasowa sprzężenia zwrotnego

przy $I_C = 7$ mA,
 $U_{CE} = 10$ V,

$f = 50$ MHz

$r_{bb} \cdot C_C$

	—	—	10	ps
--	---	---	----	----

Konduktancja wejściowa

przy $I_C = 7$ mA,
 $U_{CE} = 10$ V,

$f = 35$ MHz

g_{11e}

	—	4	—	mS
--	---	---	---	----

Admitancja przeniesienia w przód

przy $I_C = 7$ mA,
 $U_{CE} = 10$ V,

$f = 35$ MHz

$|Y_{21e}|$

	—	170	—	mS
--	---	-----	---	----

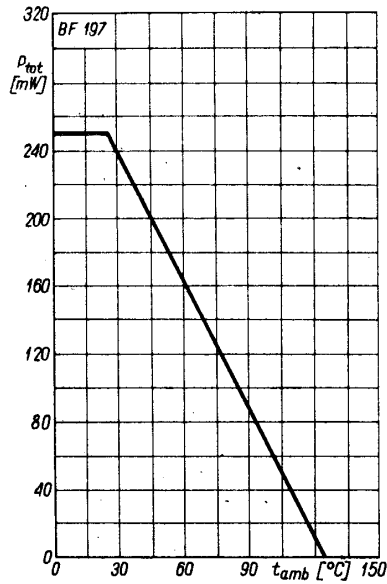
Konduktancja wyjściowa

przy $I_C = 7$ mA,
 $U_{CE} = 10$ V,

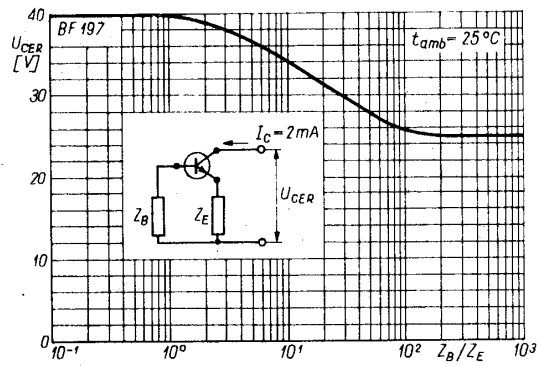
$f = 35$ MHz

g_{22e}

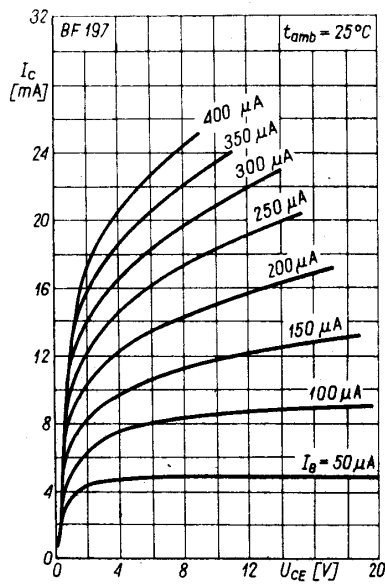
	—	80	—	μS
--	---	----	---	---------



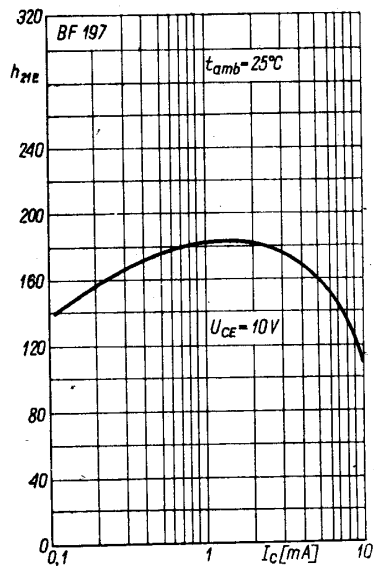
Zależność temperaturowa mocy strat $P_{tot} = f(t_{amb})$



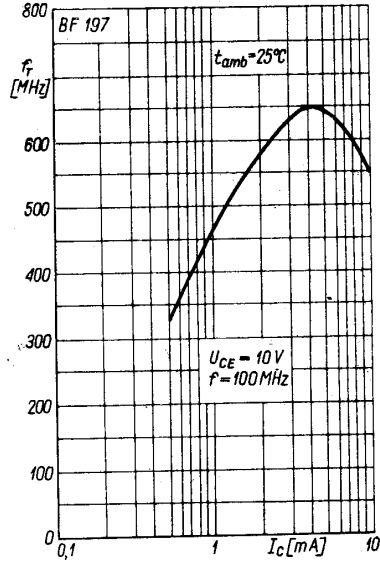
Zależność napięcia kolektor-emiter od stosunku impedancji bazy i emitera $U_{CER} = f\left(\frac{Z_B}{Z_E}\right)$



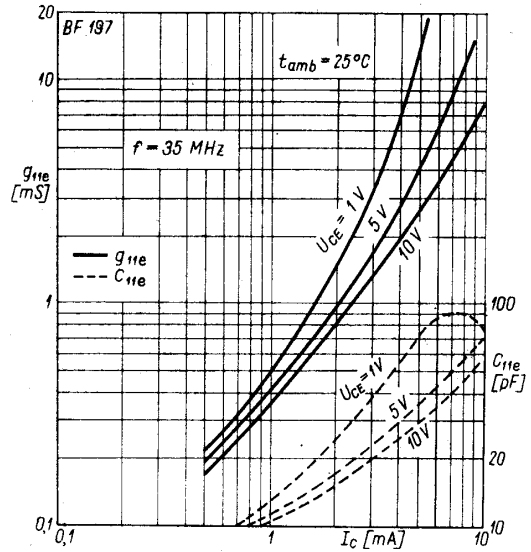
Charakterystyka wyjściowa $I_C = f(U_{CE})$; I_B — parametr



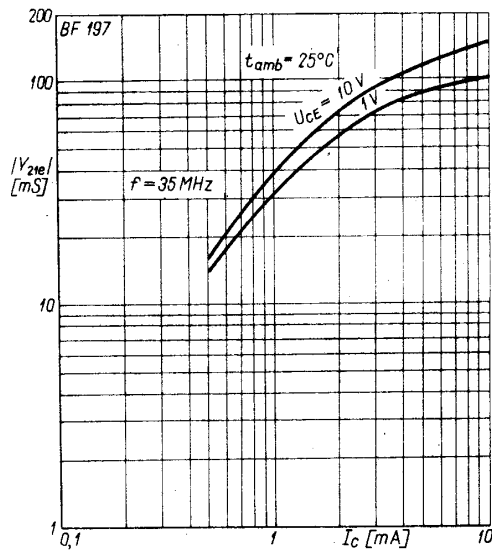
Zależność statycznego współczynnika wzmacnienia prądowego od prądu kolektora $h_{21E} = f(I_C)$



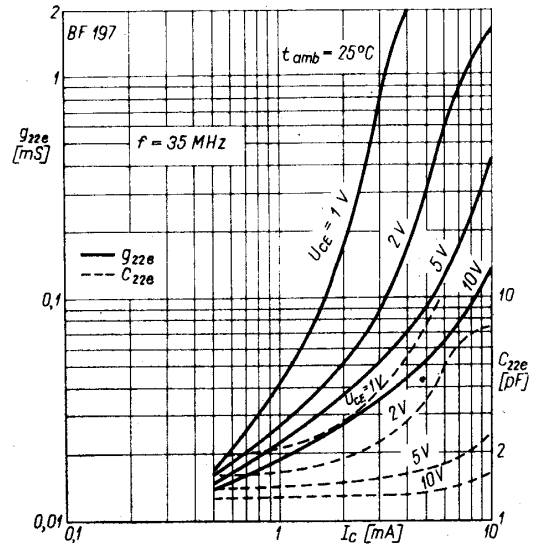
Zależność częstotliwości granicznej od prądu kolektora $f_T = f(I_C)$



Zależność admittancji wejściowej od prądu kolektora $g_{11e}; C_{11e} = f(I_C)$



Zależność admittancji przejściowej w przód od prądu kolektora $|Y_{21e}|; \varphi_{21e} = f(I_C)$



Zależność admittancji wyjściowej od prądu kolektora $g_{22e}; C_{22e} = f(I_C)$