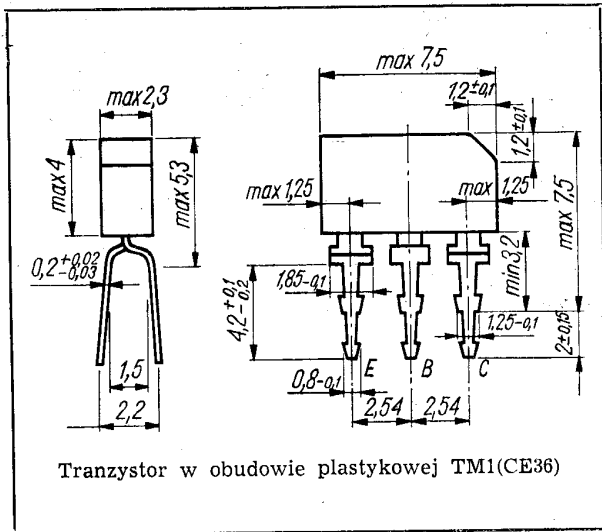


**TRANZYSTOR n-p-n**  
\* BF197

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)			
Prąd zerowy kolektor-baza		<u>min.</u>	<u>maks.</u>
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)

min. typ. maks.

**Częstotliwość graniczna**

przy  $I_C = 7$  mA,

$U_{CE} = 10$  V,

$f = 100$  MHz

$f_T$  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

$r_{bb} C_C$  — — 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**

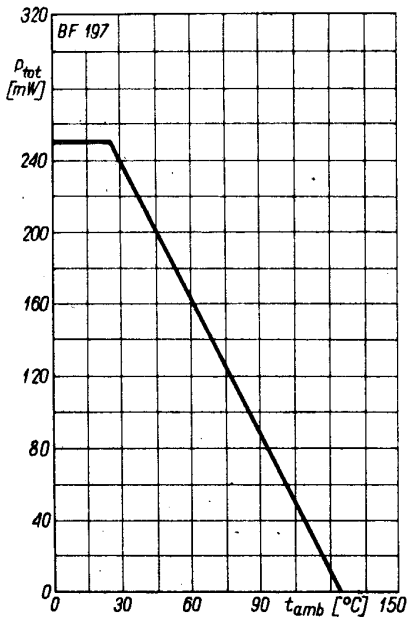
wyjściowa

przy  $I_C = 7$  mA,

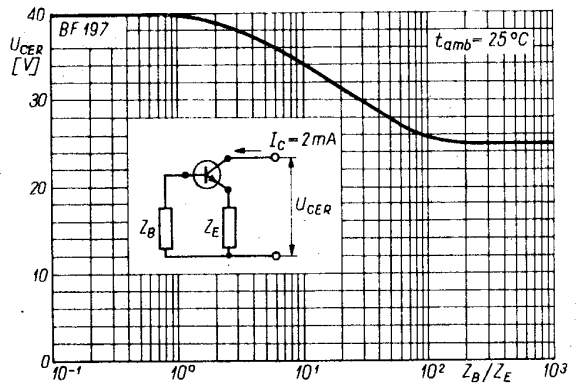
$U_{CE} = 10$  V,

$f = 35$  MHz

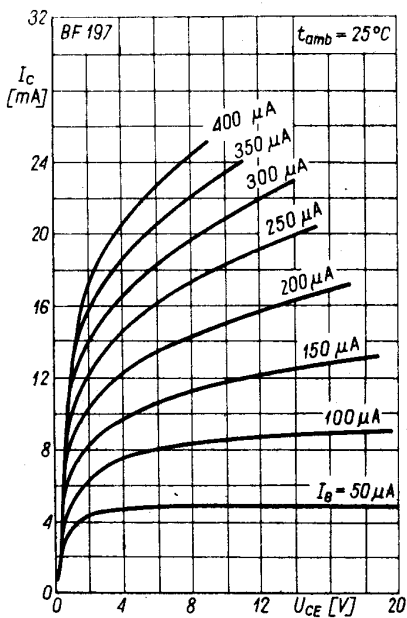
$g_{22e}$  — 80 —  $\mu S$



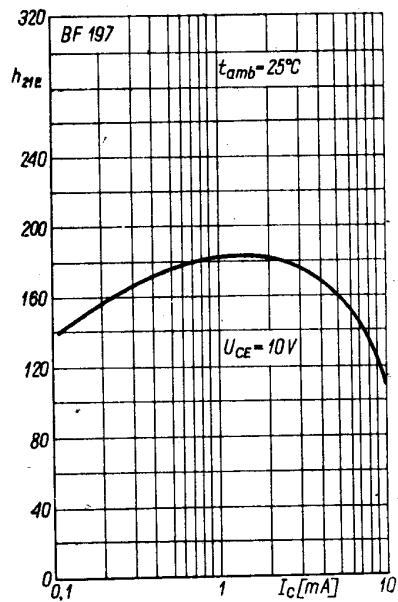
Zależność temperaturowa mocy strat  $P_{tot} = f(t_{amb})$



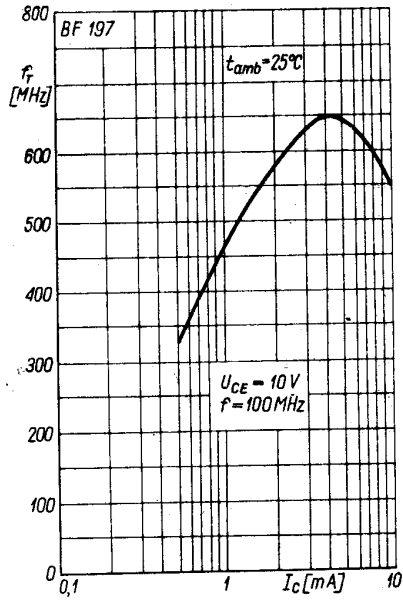
Zależność napięcia kolektor-emiter od stosunku impedancji bazy i emitera  $U_{CER} = f\left(\frac{Z_B}{Z_E}\right)$



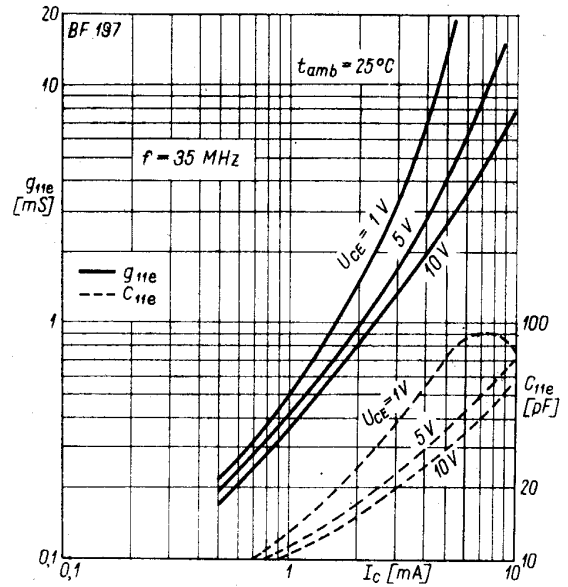
Charakterystyka wyjściowa  $I_C = f(U_{CE})$ ;  $I_B$  — parametr



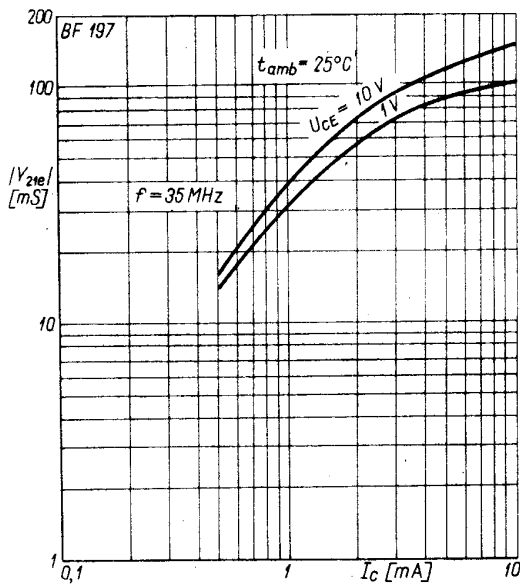
Zależność statycznego współczynnika wzmocnienia prądowego od prądu kolektora  $h_{21E} = f(I_C)$



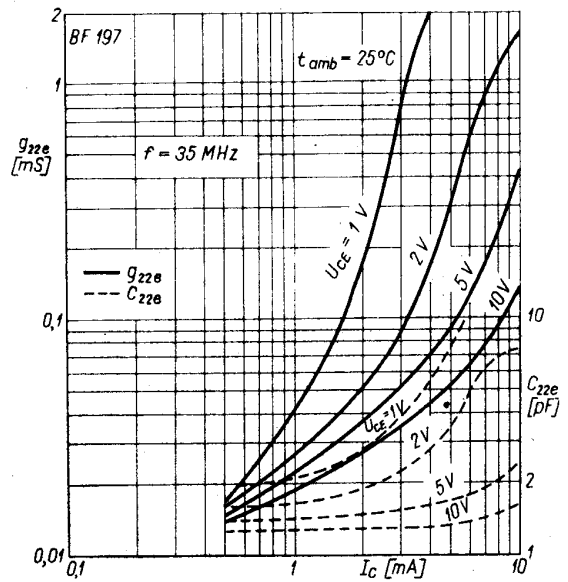
Zależność częstotliwości granicznej od prądu kolektora  $f_T = f(I_C)$



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  $g_{22e}; C_{22e} = f(I_C)$