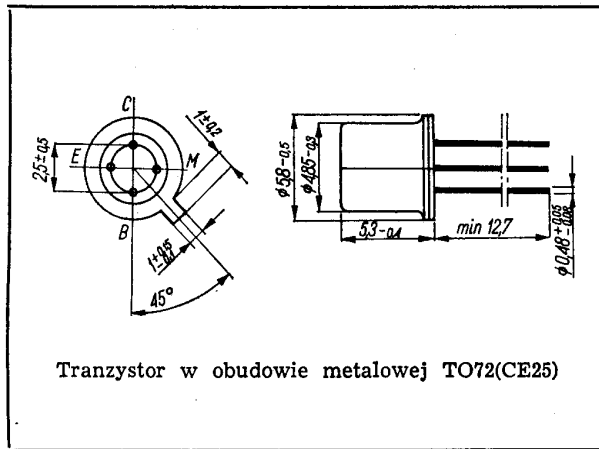


SWW 1156-213

Tranzystor krzemowy planarny małej mocy wielkiej częstotliwości.
Jest przeznaczony do stosowania w stopniu regulacyjnym wzmacniacza pośredniej częstotliwości wizji odbiorników telewizyjnych.



Tranzystor w obudowie metalowej TO72(CE25)

DANE TECHNICZNE

Wartości dopuszczalne parametrów eksploatacyjnych

Napięcie kolektor-baza	U_{CB0}	40	V
Napięcie kolektor-emiter	U_{CE0}	30	V
Napięcie emiter-baza	U_{EB0}	4	V
Prąd kolektora	I_C	25	mA
Prąd bazy	I_B	3	mA
Moc kolektora przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)	P_C	150	mW
przy $t_{case} = 298$ K (25°C)	P_C	270	mW
Temperatura złącza	t_j	448 (175)	K °C
Zakres temperatury składowania	t_{stg}	208...448 (-65...+175)	K °C

Parametry termiczne

Rezystancja termiczna złącze-otoczenie	$R_{th(j-a)}$	< 1000	K/W
złącze-obudowa	$R_{th(j-c)}$	< 550	K/W

Parametry statyczne

		min.	typ.	maks.	
przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)					
Prąd zerowy kolektor-baza					
przy $U_{CB0} = 20$ V	I_{CB0}	—	—	100	nA
Napięcie przebicia kolektor-baza przy $I_E = 0$, $I_C = 10 \mu A$	$U_{(BR)CB0}$	40	—	—	V
Napięcie przebicia kolektor-emiter przy $I_B = 0$, $I_C = 7$ mA	$U_{(BR)CE0}$	30	—	—	V
Napięcie przebicia emiter-baza przy $I_C = 0$, $I_E = 10 \mu A$	$U_{(BR)EB0}$	4	—	—	V
Współczynnik wzmocnienia prądowego przy $I_C = 4$ mA, $U_{CE} = 10$ V	h_{21E}	25	80	—	—
przy $I_C = 10$ mA, $U_{CE} = 2,5$ V	h_{21E}	8	—	—	—

Parametry dynamiczne

		min.	typ.	maks.	
przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)					
Częstotliwość graniczna przy $I_C = 4$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 100$ MHz	f_T	250	400	—	MHz
Częstotliwość maksymalna generacji przy $I_C = 4$ mA, $U_{CE} = 10$ V,	f_{max}	—	1,5	—	GHz
Stała czasu sprzężenia zwrotnego przy $I_C = 4$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 50$ MHz	$\tau_{bb'} C_C$	—	7	12	ps
Pojemność sprzężenia zwrotnego przy $I_E = 0$, $U_{CE} = 10$ V, $f = 1$ MHz	$-C_{12ee}$	—	0,15	0,25	pF
Współczynnik optymalny wzmocnienia mocy przy $I_C = 4$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 36$ MHz	$G_{p opt}$	—	42	—	dB

Zakres regulacji

wzmocnienia mocy
przy $I_C = 4 \dots 8 \text{ mA}$,
 $f = 36 \text{ MHz}$

ΔG_p — 60 — dB

Wartość małosygnałowa zwarciowej admittance wejściowej

$Y_{11e} = g_{11e} + j\omega C_{11e}$
przy $I_E = 4 \text{ mA}$,
 $U_{CE} = 10 \text{ V}$,
 $f = 36 \text{ MHz}$

g_{11e} — 3,3 — mS
 b_{11e} — 4,6 — mS
 C_{11e} — 20 — pF

Wartość małosygnałowa zwarciowej admittance przenoszenia wstecz

$Y_{12e} = |Y_{12e}| \cdot e^{-j\varphi_{12e}}$
przy $I_E = 4 \text{ mA}$,
 $U_{CE} = 10 \text{ V}$,
 $f = 36 \text{ MHz}$

$|Y_{12e}|$ — 34 — μS
 $-\varphi_{12e}$ — 90 — o

Wartość małosygnałowa zwarciowej admittance przenoszenia w przód

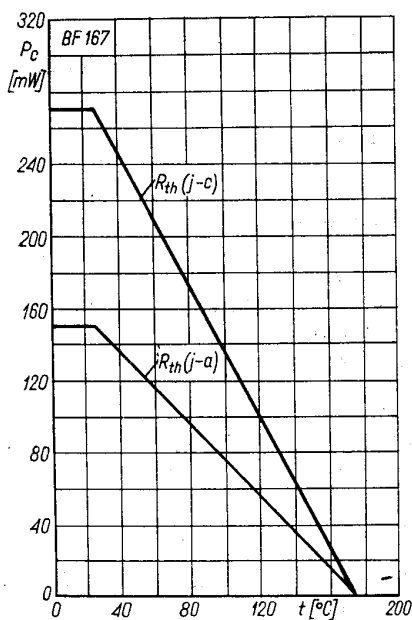
$Y_{21e} = |Y_{21e}| \cdot e^{-j\varphi_{21e}}$
przy $I_E = 4 \text{ mA}$,
 $U_{CE} = 10 \text{ V}$,
 $f = 36 \text{ MHz}$

$|Y_{21e}|$ — 95 — mS
 $-\varphi_{21e}$ — 23 — o

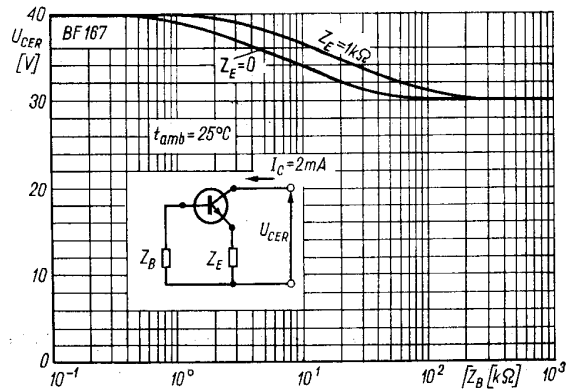
Wartość małosygnałowa zwarciowej admittance wyjściowej

$Y_{22e} = g_{22e} + j\omega C_{22e}$

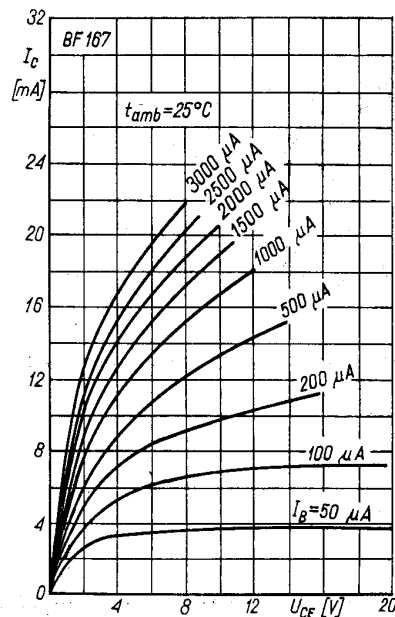
g_{22e} — 40 — μS
 b_{22e} — 320 — μS
 C_{22e} — 1,4 — pF



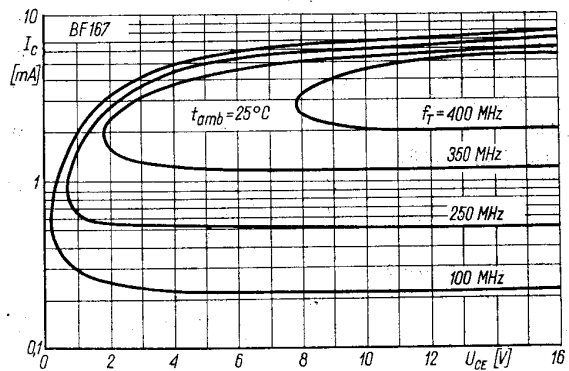
Zależność temperaturowa mocy strat $P_c = f(t)$



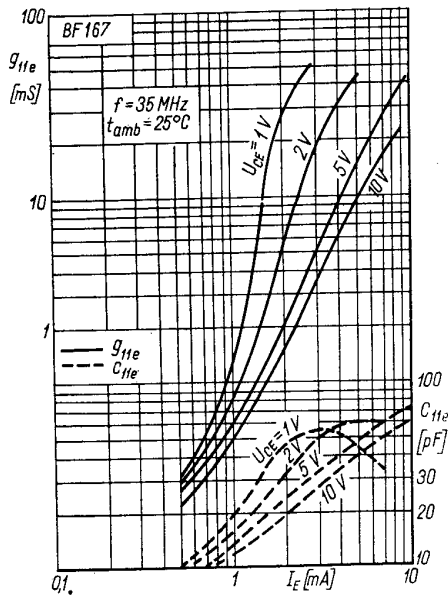
Zależność napięcia kolektor-emiter od impedancji bazy $U_{CER} = f(Z_B)$



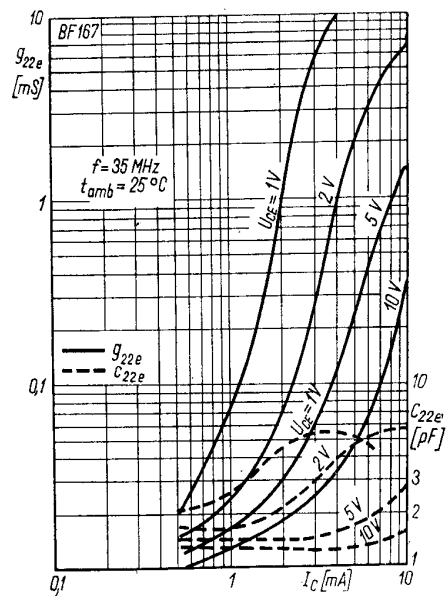
Charakterystyka wyjściowa $I_C = f(U_{CE})$; I_B — parametr



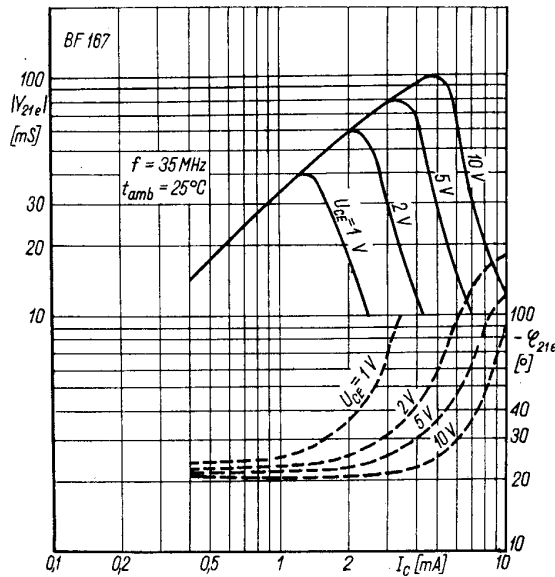
Krzywa częstotliwości granicznej we współrzędnych $-I_{s0}$



Zależność admittancji wejściowej i pojemności wejściowej od prądu emitera g_{11e} ; $C_{11e} = f(I_E)$



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



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

PRODUCENT



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

DYSTRYBUTOR



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