



TR BF196;CEMI;CE36;tranzystor; NPN;25mA;30V;160mW;250MHz



Dane techniczne:

Nazwa: BF196

Typ tranzystora: bipolarny

Kierunek przewodnictwa: NPN

Prąd kolektora: 25mA

Napięcie kolektor-emiter: 30V

Moc: 160mW

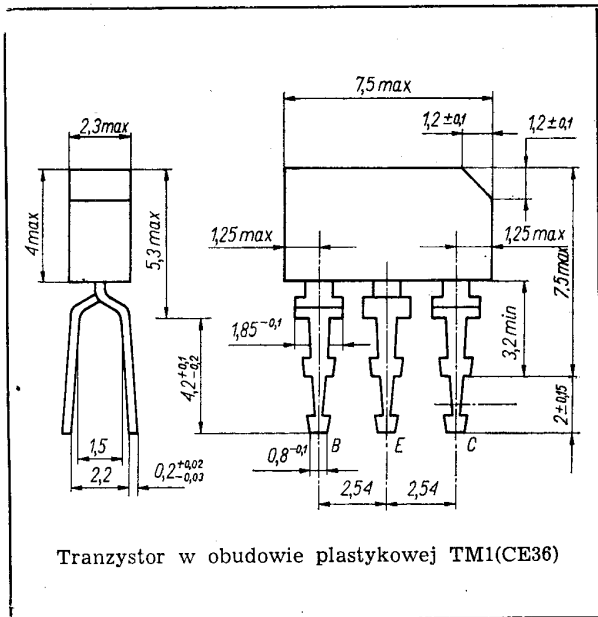
Częstotliwość: 250MHz

Montaż: przewlekany(THT)

Obudowa: CE36

Producent: CEMI

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



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 całkowita | P_{tot} | 160 | mW |
| | | 398 | K |
| Temperatura złącza | t_j | (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>typ.</u> | <u>maks.</u> |
| przy $U_{CB0} = 10$ 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 $I_B = 0$, $I_C = 4$ 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} | 30 | — | — | — |
|---------------------------------------|-----------|----|---|---|---|

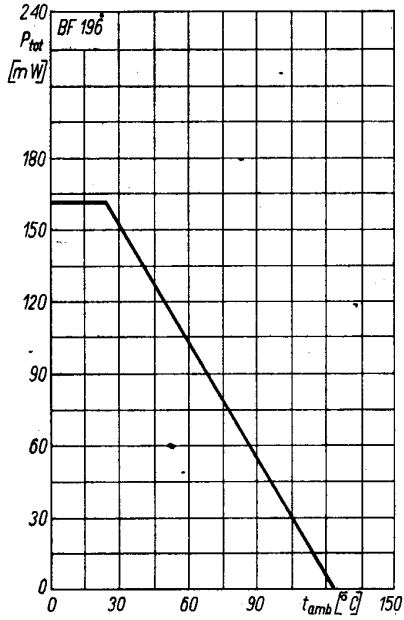
Napięcie stałe między bazą a emiterem

| | | | | | |
|---------------------------------------|----------|---|------|------|---|
| przy $I_C = 4$ mA, $U_{CE} = 10$ V | U_{BE} | — | 0,75 | 0,85 | V |
|---------------------------------------|----------|---|------|------|---|

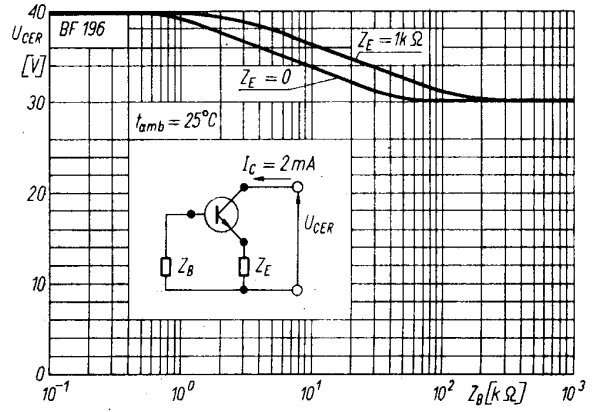
Parametry dynamiczne

| | | | | | |
|---|-----------------|-----|------|-----|-----|
| przy $t_{amb} = 298$ K (25°C) | | | | | |
| <u>min.</u> <u>typ.</u> <u>maks.</u> | | | | | |
| Częstotliwość graniczna | | | | | |
| przy $I_C = 4$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 100$ MHz | f_T | 250 | 400 | — | MHz |
| Pojemność sprzężenia zwrotnego | | | | | |
| przy $I_E = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 1$ MHz | C_{12es} | — | 0,25 | 0,3 | pF |
| Stała czasowa sprzężenia zwrotnego | | | | | |
| przy $I_C = 4$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 50$ MHz | $\tau_{bb} C_C$ | — | — | 12 | ps |
| Dynamika regulacji wzmocnienia mocy | | | | | |
| przy regulacji $I_C = 4...8$ mA, $f = 35$ MHz | ΔG_p | — | 60 | — | dB |
| Konduktancja wejściowa | | | | | |
| przy $I_C = 4$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 35$ MHz | g_{11e} | — | 4 | — | mS |
| Admitancja przeniesienia w przód | | | | | |
| przy $I_C = 4$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $f = 35$ MHz | Y_{21e} | — | 105 | — | mS |

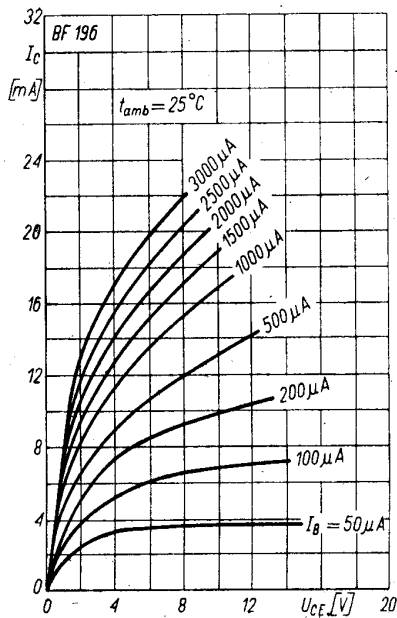
SWW 1156-213



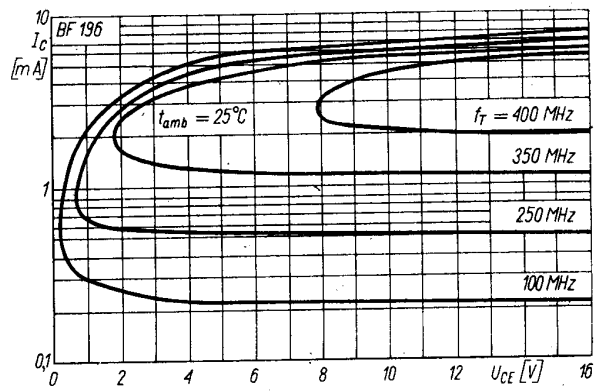
Zależność temperaturowa mocy strat $P_{tot} = f(t_{amb})$



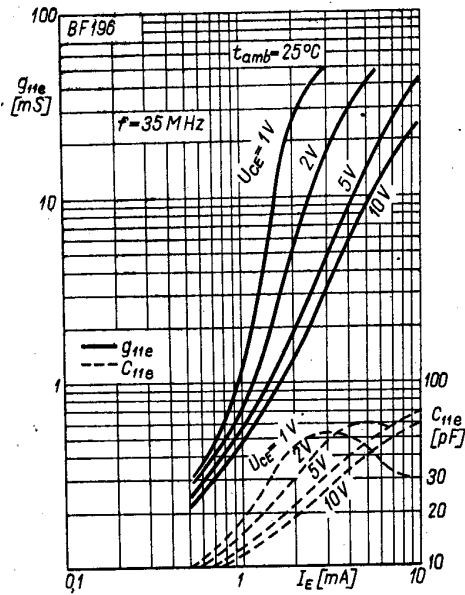
Zależność napięcia kolektor-emitery od impedancji bazy $U_{CER} = f(Z_B)$



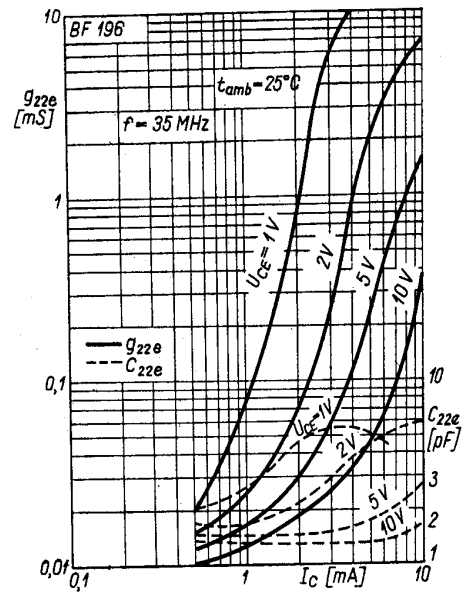
Charakterystyka wyjściowa $I_C = f(U_{CE})$; I_B — parametr



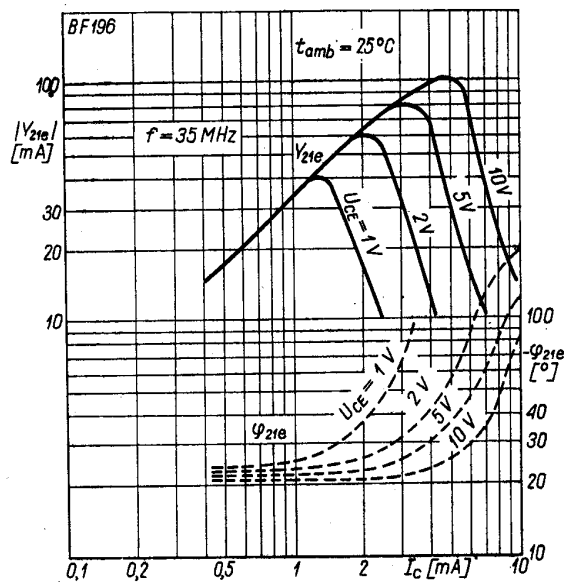
Krzywa częstotliwości granicznej we współrzędnych $-I_{S0}$



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



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



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

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