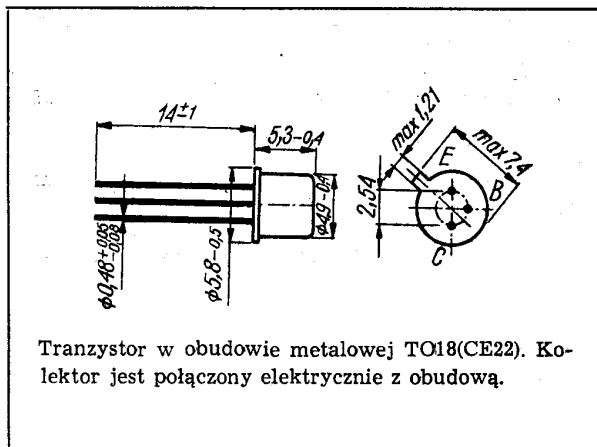


SWW 1156-213

Tranzystory krzemowe epiplanarne małej mocy wielkiej częstotliwości.
Są przeznaczone do stosowania w układach wzmacniających i generacyjnych w zakresie częstotliwości do 100 MHz oraz w układach przełączających średniej szybkości.



DANE TECHNICZNE

Wartości dopuszczalne parametrów eksploatacyjnych

| Typ | | BFP519 | BFP520 | BFP521 | |
|--------------------------------|-----------|----------------------------|--------|--------|----|
| Napięcie kolektor-baza | U_{CB0} | 70 | 50 | 30 | V |
| Napięcie kolektor-emiter | U_{CE0} | 50 | 30 | 15 | V |
| Napięcie emiter-baza | U_{EB0} | 5 | 5 | 5 | V |
| Prąd kolektora | I_C | 50 | 50 | 50 | mA |
| Prąd szczytowy kolektora | I_{CM} | 200 | 200 | 200 | mA |
| Prąd bazy | I_B | 5 | 5 | 5 | mA |
| Moc kolektora | P_C | 300 | 300 | 300 | mA |
| Temperatura złącza | t_j | 423 K (150°C) | | | |
| Zakres temperatury składowania | t_{stg} | 218...398 K (-55...+125°C) | | | |

TRANZYSTOR BFP519

Parametry statyczne

| przy $t_{amb} = 298$ K (25°C) | | min. | maks. |
|---|-----------|------|--------|
| Prąd zerowy kolektor-baza przy $U_{CB0} = 20$ V | I_{CB0} | — | 100 nA |

| | | | | |
|---|---------------|---|------------------------|---------|
| Prąd zerowy kolektor-baza przy $U_{CB} = 20$ V, $t_{amb} = 398$ K (125°C) | I_{CB0} | — | 30 | μ A |
| Napięcie przebicia kolektor-baza przy $I_{CB0} = 10$ μ A | $U_{(BR)CB0}$ | 70 | — | V |
| Napięcie przebicia kolektor-emiter przy $I_C = 10$ mA, | $U_{(BR)CE0}$ | 50 | — | V |
| Napięcie przebicia emiter-baza przy $I_{EB0} = 10$ μ A | $U_{(BR)EB0}$ | 5 | — | V |
| Napięcie nasycenia kolektor-emiter przy $I_C = 20$ mA, $I_B = 2$ mA | U_{CEsat} | — | 0,5 | V |
| Napięcie nasycenia baza-emiter przy $I_C = 20$ mA, $I_B = 2$ mA | U_{BEsat} | — | 1 | V |
| Współczynnik wzmocnienia prądowego* przy $I_C = 10$ mA, $U_{CE} = 6$ V | h_{21E} | kl. II 20 kl. III 30 kl. V 70 kl. VI 150 | 35 90 170 350 | — |

TRANZYSTOR BFP520

Parametry statyczne

| przy $t_{amb} = 298$ K (25°C) | | min. | maks. | |
|---|---------------|------|------------|---|
| Prąd zerowy kolektor-baza przy $U_{CB0} = 20$ V | I_{CB0} | — | 100 nA | |
| Prąd zerowy kolektor-baza przy $U_{CB0} = 20$ V, przy $t_{amb} = 398$ K (125°C) | I_{CB0} | — | 30 μ A | |
| Napięcie przebicia kolektor-baza przy $I_{CB0} = 10$ μ A | $U_{(BR)CB0}$ | 50 | — | V |
| Napięcie przebicia kolektor-emiter przy $I_C = 10$ mA | $U_{(BR)CE0}$ | 30 | — | V |
| Napięcie przebicia emiter-baza przy $I_{EB0} = 10$ μ A | $U_{(BR)EB0}$ | 5 | — | V |

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

| | | | | |
|---|-------------|---|------------------------|---|
| Napięcie nasycenia kolektor-emiter przy $I_C = 20 \text{ mA}$, $I_B = 2 \text{ mA}$ | U_{CEsat} | — | 0,5 | V |
| Napięcie nasycenia baza-emiter przy $I_C = 20 \text{ mA}$, $I_B = 2 \text{ mA}$ | U_{BEsat} | — | 1 | V |
| Współczynnik wzmacnienia prądowego* przy $I_C = 10 \text{ mA}$, $U_{CE} = 6 \text{ V}$ | h_{21E} | kl. II 20 kl. III 30 kl. V 70 kl. VI 150 | 35 90 170 350 | — |

| | | | | | |
|--|--------------|---|---------------------|-----|---------------|
| Stała czasu sprzężenia zwrotnego przy $I_C = 5 \text{ mA}$, $U_{CE} = 10 \text{ V}$, $f = 5 \text{ MHz}$ | $r_{bb}'C_C$ | — | — | 500 | ps |
| Pojemność kolektora przy $I_C = 5 \text{ mA}$, $U_{CE} = 10 \text{ V}$, $f = 5 \text{ MHz}$ | C_C | — | 5 | 8 | pF |
| Impedancja wejściowa przy $I_C = 2 \text{ mA}$, $U_{CE} = 5 \text{ V}$, $f = 1 \text{ kHz}$ | h_{11e} | — | 8 | — | k Ω |
| Współczynnik napięciowy sprzężenia zwrotnego przy $I_C = 2 \text{ mA}$, $U_{CE} = 5 \text{ V}$, $f = 1 \text{ kHz}$ | h_{12e} | — | $0,6 \cdot 10^{-4}$ | — | — |
| Wartość małosygnalowa współczynnika wzmacnienia prądowego przy $I_C = 2 \text{ mA}$, $U_{CE} = 5 \text{ V}$, $f = 1 \text{ kHz}$ | h_{21e} | — | 75 | — | — |
| Admitancja wyjściowa przy $I_C = 2 \text{ mA}$, $U_{CE} = 5 \text{ V}$, $f = 1 \text{ kHz}$ | h_{22e} | — | 10 | — | μS |
| Czas włączania przy $I_C = 200 \text{ mA}$, $I_{B1} = -I_{B2} = 40 \text{ mA}$ | t_{ON} | — | 40 | — | ns |
| Czas wyłączenia przy $I_C = 200 \text{ mA}$, $I_{B1} = -I_{B2} = 40 \text{ mA}$ | t_{OFF} | — | 300 | — | ns |

TRANZYSTOR BFP521

Parametry statyczne

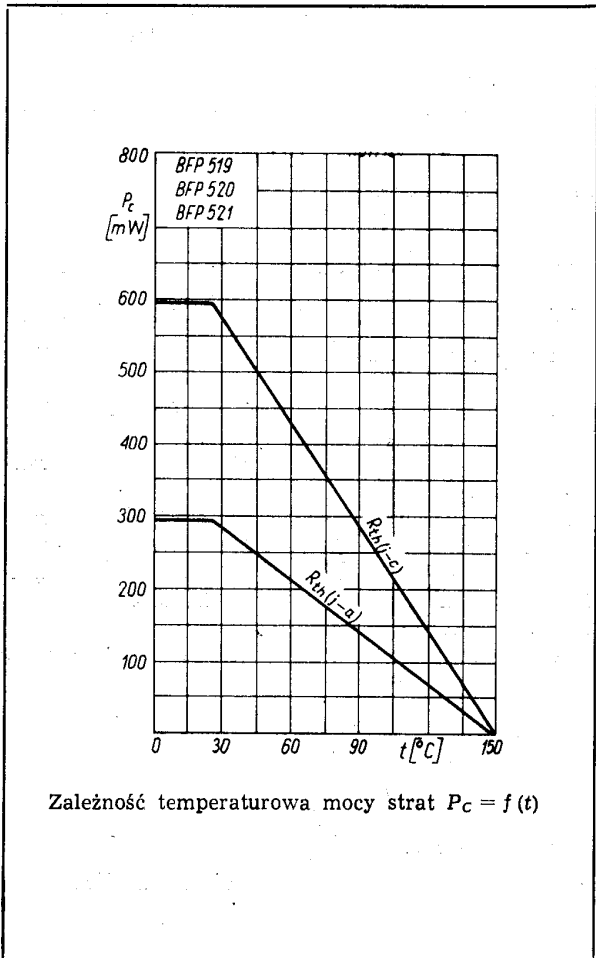
| | | | | |
|---|---------------|---|------------------------|---------------|
| przy $t_{amb} = 298 \text{ K}$ (25°C) | | <u>min.</u> | <u>maks.</u> | |
| Prąd zerowy kolektor-baza przy $U_{CB0} = 20 \text{ V}$ | I_{CB0} | — | 100 | nA |
| Prąd zerowy kolektor-baza przy $U_{CB0} = 20 \text{ V}$, $t_{amb} = 398 \text{ K}$ (125°C) | I_{CB0} | — | 30 | μA |
| Napięcie przebicia kolektor-emiter przy $I_C = 10 \text{ mA}$ | $U_{(BR)CE0}$ | 15 | — | V |
| Napięcie przebicia kolektor-baza przy $I_{CB0} = 10 \mu\text{A}$ | $U_{(BR)CB0}$ | 30 | — | V |
| Napięcie przebicia emiter-baza przy $I_{EB0} = 10 \mu\text{A}$ | $U_{(BR)EB0}$ | 5 | — | V |
| Napięcie nasycenia kolektor-emiter przy $I_C = 20 \text{ mA}$, $I_B = 2 \text{ mA}$ | U_{CEsat} | — | 0,5 | V |
| Napięcie nasycenia baza-emiter przy $I_C = 20 \text{ mA}$, $I_B = 2 \text{ mA}$ | U_{BEsat} | — | 1 | V |
| Współczynnik wzmacnienia prądowego* przy $I_C = 10 \text{ mA}$, $U_{CE} = 6 \text{ V}$ | h_{21E} | kl. II 20 kl. III 30 kl. V 70 kl. VI 150 | 35 70 170 350 | — |

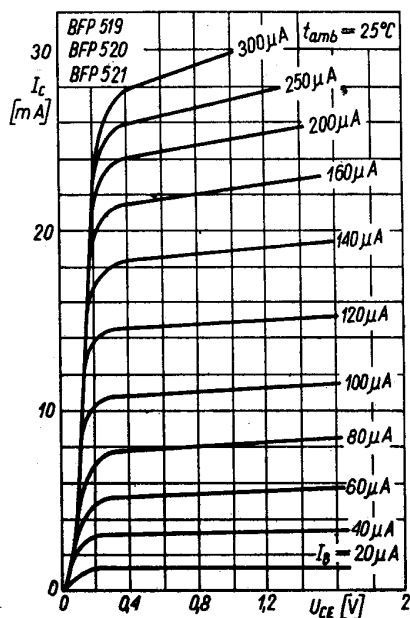
TRANZYSTORY BFP519, BFP520 i BFP521

Parametry dynamiczne

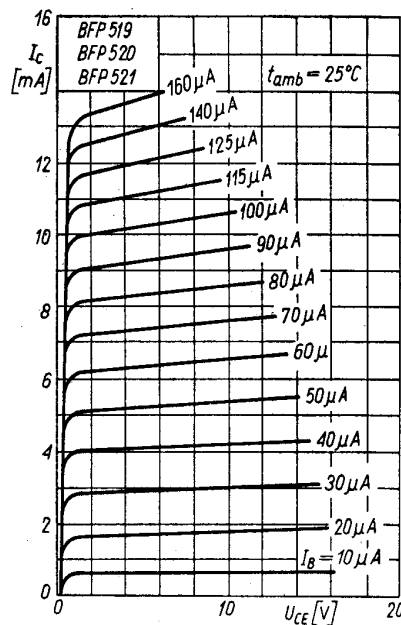
| | | | | | |
|---|-------|-------------|-------------|--------------|-----|
| przy $t_{amb} = 298 \text{ K}$ (25°C) | | <u>min.</u> | <u>typ.</u> | <u>maks.</u> | |
| Częstotliwość graniczna przy $I_C = 5 \text{ mA}$, $U_{CE} = 10 \text{ V}$, $f = 100 \text{ MHz}$ | f_T | 150 | — | — | MHz |

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

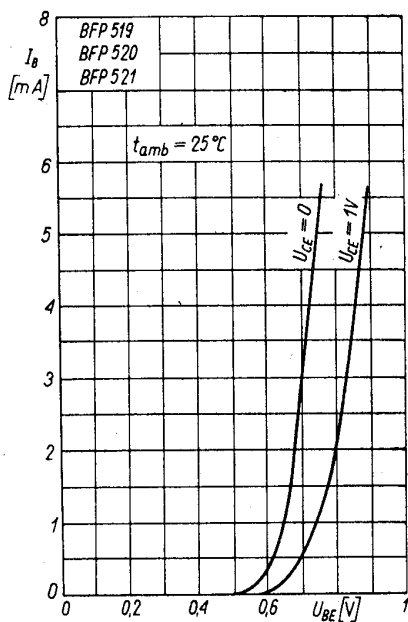




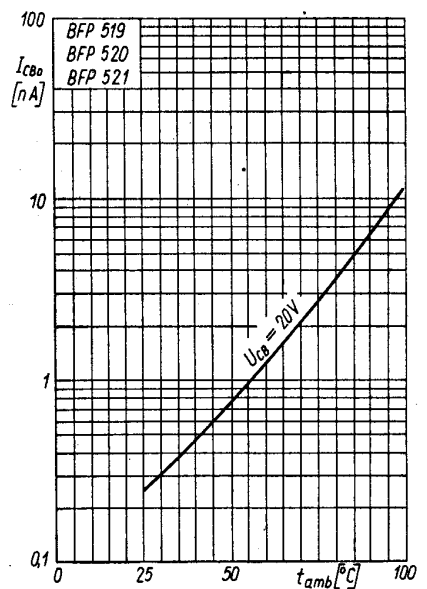
Charakterystyka wyjściowa $I_C = f(U_{CE})$; I_B — parametr



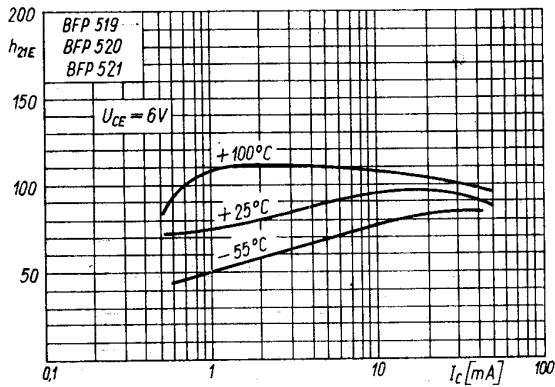
Charakterystyka wyjściowa $I_C = f(U_{CE})$; I_B — parametr



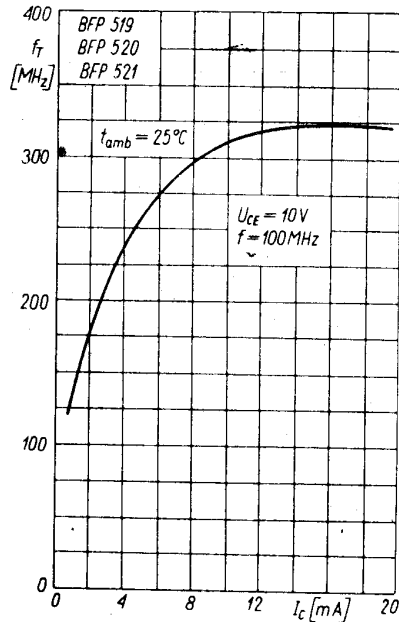
Charakterystyka wejściowa $I_B = f(U_{BE})$; U_{CE} — parametr



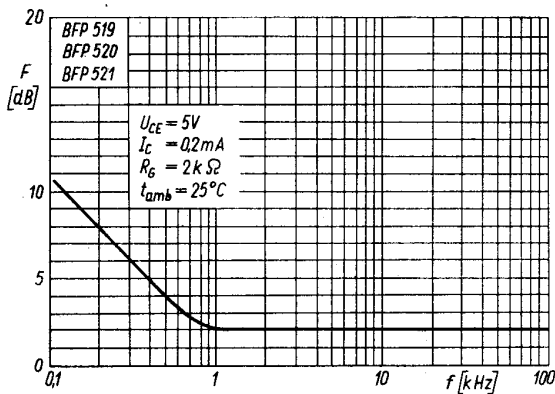
Zależność temperaturowa prądu zerowego $I_{CB0} = f(t_{amb})$



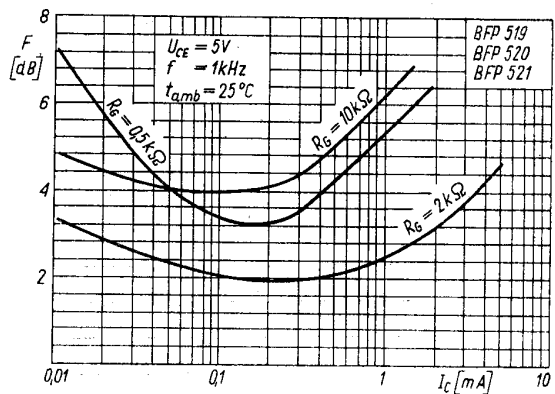
Zależność statycznego współczynnika wzmocnienia prądowego od prądu kolektora $h_{21E} = f(I_c)$



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



Zależność współczynnika szumów od częstotliwości $F = f(f)$



Zależność współczynnika szumów od prądu kolektora $F = f(I_c)$

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



LittleDiode supplies new, hard to find or obsolete electronic components and semiconductors all over the world.

With over two million different components listed you are sure to find the part you need.

Feel free to visit us today at our online store:

LittleDiode.com

Looking forward to providing you with the best possible service.