

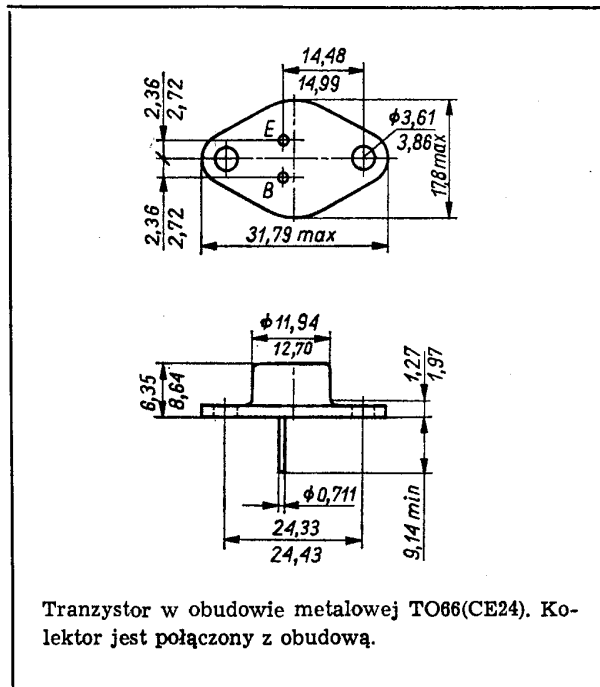
SWW 1156-231

Tranzystor krzemowy epiplanarny dużej mocy małej częstotliwości.

Jest przeznaczony do stosowania:

- w stopniach wyjściowych wzmacniaczy Hi-Fi
- w układach przełączających mocy.

Tranzystor BD255 jest komplementarny do tranzystora BD254.



Tranzystor w obudowie metalowej TO66(CE24). Kolektor jest połączony z obudową.

DANE TECHNICZNE

Wartości dopuszczalne parametrów eksploatacyjnych

| | | | |
|--------------------------------|------------|--------------|----|
| Napięcie kolektor-baza | $-U_{CB0}$ | 60 | V |
| Napięcie kolektor-emiter | $-U_{CE0}$ | 40 | V |
| Napięcie emiter-baza | $-U_{EB0}$ | 5 | V |
| Prąd kolektora | $-I_C$ | 3 | A |
| Prąd bazy | $-I_B$ | 0,5 | A |
| Moc całkowita | | | |
| przy $t_{case} = 318 K$ | | | |
| (45°C) $U_{CE} \leq 6 V$ | P_{tot} | 18,5 | W |
| Temperatura złącza | t_j | 473 | K |
| | | (200) | °C |
| Zakres temperatury składowania | t_{stg} | 218...473 | K |
| | | (-55...+200) | °C |

12 Elementy półprzewodnikowe

Parametry statyczne

przy $t_{amb} = 298 K$
(25°C)

Prąd zerowy kolektor-baza

przy $-U_{CB0} = 40 V$ $-I_{CB0}$

przy $-U_{CB0} = 40 V$,

$t_{case} = 423 K$ (150°C) $-I_{CB0}$

Napięcie przebicia kolektor-baza

przy $-I_E = 0$,

$-I_C = 100 \mu A$

Napięcie przebicia kolektor-emiter*

przy $-I_B = 0$,

$-I_C = 100 mA$

Napięcie przebicia emiter-baza

przy $-I_C = 0$,

$-I_E = 10 \mu A$

Współczynnik wzmocnienia prądowego**

przy $-I_C = 0,1 A$,

$U_{CE} = 2 V$

przy $-I_C = 1 A$,

$U_{CE} = 2 V$

przy $-I_C = 2 A$,

$-U_{CE} = 5 V$

Stosunek współczynnika wzmocnienia prądowego dobranych par

przy $-I_C = 1 A$,

$-U_{CE} = 2 V$

Napięcie stałe między bazą a emiterem*

przy $-I_C = 0,1 A$,

$-U_{CE} = 2 V$

* Pomiar impulsowy $t_p \leq 300 \mu s$ i $\frac{t_p}{T} \leq 2\%$.

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

Przykłady

BD255 kl. A

2x BD255

BD254/BD255

min. typ. maks.

— — 100 nA

— — 100 μA

$U_{(BR)CB0}$ 60 — — V

$U_{(BR)CE0}$ 40 — — V

$U_{(BR)EB0}$ 5 — — V

h_{21E} kl. A — 70 — —

kl. B — 115 — —

kl. C — 195 — —

h_{21E} kl. A 30 — 90 —

kl. B 50 — 150 —

kl. C 100 — 300 —

h_{21E} kl. A — 42 — —

kl. B — 70 — —

kl. C — 120 — —

$\frac{h_{21E(1)}}{h_{21E(2)}}$ 0,8 — 1,25 —

U_{BE} — — 1 V

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----|---|
| przy $-I_C = 1 \text{ A}$, $U_{CE} = 2 \text{ V}$ | U_{BE} | — — | 1,2 | V |
| przy $-I_C = 2 \text{ A}$, $U_{CE} = 5 \text{ V}$ | U_{BE} | — — | 1,4 | V |
| Napięcie nasycenia kolektor-emiter* przy $-I_C = 2 \text{ A}$, $-I_B = 0,2 \text{ A}$ | U_{CEsat} | — — | 1 | V |
| Napięcie nasycenia baza-emiter* przy $-I_C = 2 \text{ A}$, $-I_B = 0,2 \text{ A}$ | U_{BEsat} | — — | 1,5 | V |

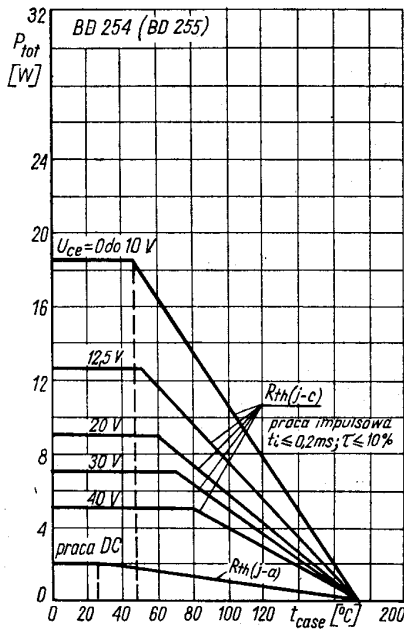
Parametry dynamiczne

przy $t_{amb} = 298 \text{ K}$
(25°C)
Częstotliwość gra-
niczna

| | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|----|---|-------|---|---------------|
| przy $-I_C = 200 \text{ mA}$, $-U_{CE} = 10 \text{ V}$, $f = 10 \text{ MHz}$ | f_T | min. | 30 | — | maks. | — | MHz |
| Pojemność kolektor- -baza przy $-I_E = 0$, $-U_{CB} = 10 \text{ V}$, $f = 1 \text{ MHz}$ | C_{CB0} | — | — | — | 70 | — | pF |
| Czas włączania przy $-I_C = 1 \text{ A}$, $-I_{B1} = I_{B2} = 50 \text{ mA}$ | t_{ON} | — | — | — | 0,3 | — | μs |
| Czas wyłączenia przy $-I_C = 1 \text{ A}$, $-I_{B1} = I_{B2} = 50 \text{ mA}$ | t_{OFF} | — | — | — | 1,5 | — | μs |

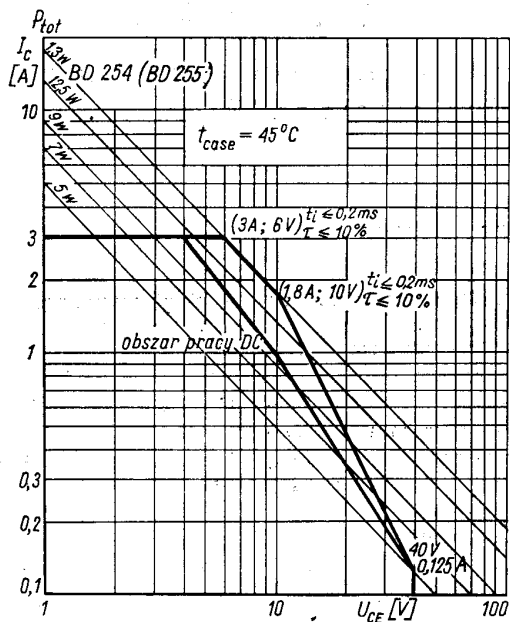
Parametry termiczne

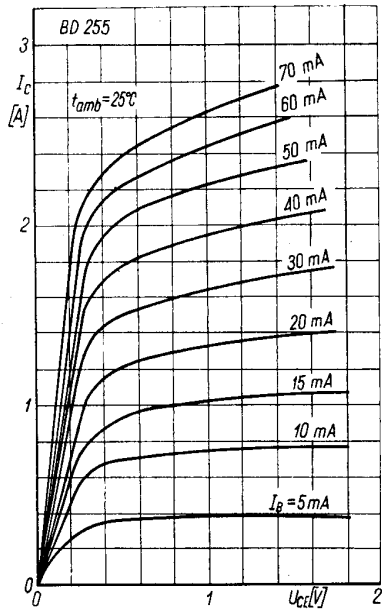
| | | | | |
|-----------------------------------------|---------------|---|-----|-----|
| Rezystancja termiczna złącze-obudowa | $R_{th(j-c)}$ | — | 8,5 | K/W |
|-----------------------------------------|---------------|---|-----|-----|



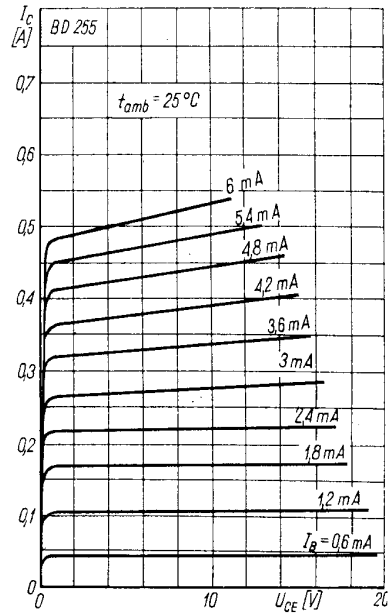
Zależność temperaturowa mocy strat $P_{tot} = f(t_{case})$

Dopuszczalny obszar pracy w zakresie $I_C - U_{CE}$

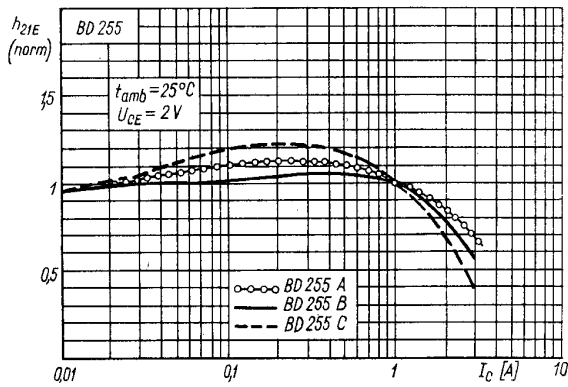




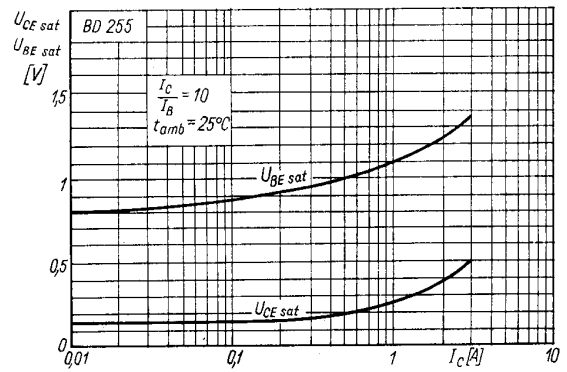
Charakterystyka wyjściowa $I_C = f(U_{CE}); I_B$ — parametr



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



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



Zależność napięć nasycenia od prądu kolektora $U_{CEsat}; U_{BEsat} = f(I_C)$

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