

SWW 1156-231

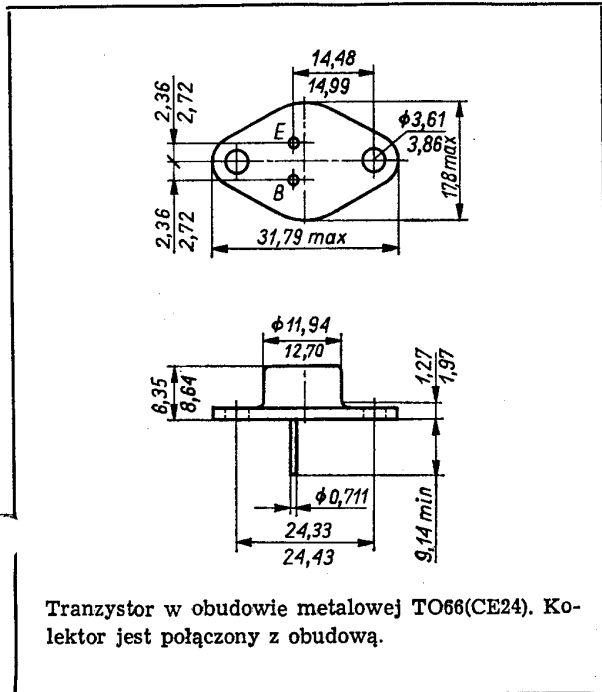
Tranzystor krzemowy epiplanarny dużej mocy małej częstotliwości.

Jest przeznaczony do stosowania:

— w stopniach wyjściowych wzmacniaczy Hi-Fi

— w układach przełączających mocy.

Tranzystor BD254 jest komplementarny do tranzystora BD255.



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)

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 $I_E = 0$,

$I_C = 100$ μ A

Napięcie przebicia

kolektor-emiter*

przy $I_B = 0$,

$I_C = 100$ mA

Napięcie przebicia

emiter-baza

przy $I_C = 0$,

$I_E = 10$ μ 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 emiternem*

przy $I_C = 0,1$ A,

$U_{CE} = 2$ V

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

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

Przykłady

BD254 kl. A

2x BD254

BD254/BD255

— dla klasy wybranej

— dla pary zwykłej

— dla pary komplementarnej.

min. typ. maks.

— — 100 nA

— — 100 μ A

60 — — V

40 — — V

5 — — V

kl. A — 70 — —

kl. B — 115 — —

kl. C — 195 — —

kl. A 30 — 90 —

kl. B 50 — 150 —

kl. C 100 — 300 —

kl. A — 42 — —

kl. B — 70 — —

kl. C — 120 — —

0,8 — 1,25 —

— — 1 V

przy $I_C = 1$ A,					
$U_{CE} = 2$ V	U_{BE}	—	—	1,2	V
przy $I_C = 2$ A,					
$U_{CE} = 5$ V	U_{BE}	—	—	1,4	V
Napięcie nasycenia kolektor-emiter*					
przy $I_C = 2$ A,					
$I_B = 0,2$ A	U_{CEsat}	—	—	0,75	V
Napięcie nasycenia emiter-baza					
przy $I_C = 2$ A,					
$I_B = 0,2$ A	U_{BEsat}	—	—	1,35	V

Parametry dynamiczne

przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)

min. maks.

Częstotliwość graniczna

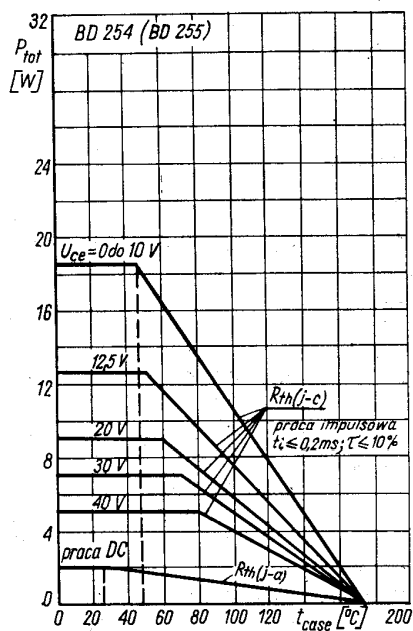
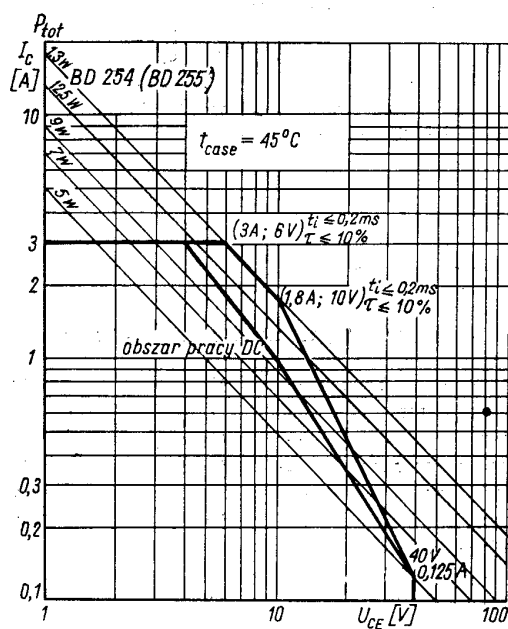
przy $I_C = 200$ mA,* Pomiar impulsowy $t_p \leq 300 \mu s$ i $\frac{t_p}{T} \leq 2\%$.

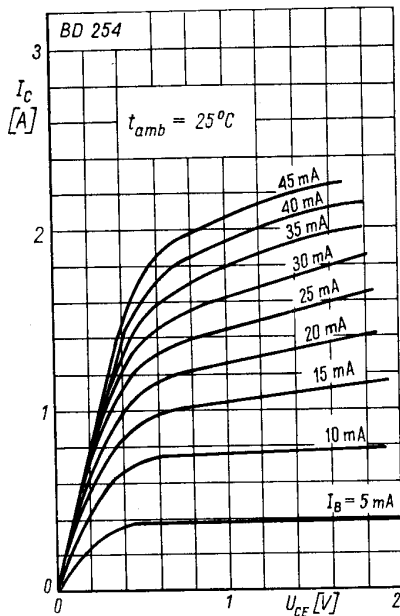
$U_{CE} = 10$ V,					
$f = 10$ MHz	f_T	30	—		MHz
Pojemność kolektor-baza					
przy $I_E = 0$,					
$U_{CB} = 10$ V,					
$f = 1$ MHz	C_{CB0}	—	70		pF
Czas włączania					
przy $I_C = 1$ A,					
$I_{B1} = -I_{B2} = 50$ mA	t_{ON}	—	0,3		μs
Czas wyłączenia					
przy $I_C = 1$ A,					
$I_{B1} = -I_{B2} =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

Parametry termiczne

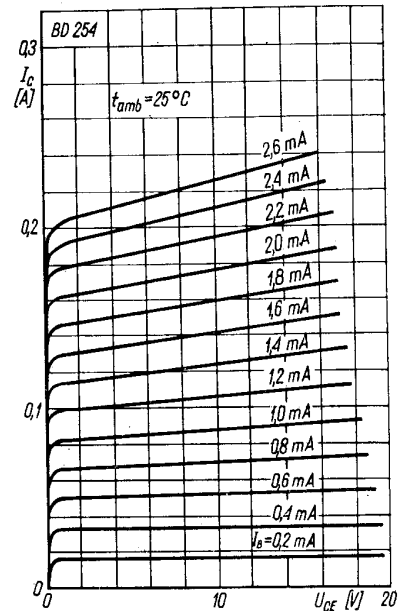
Rezystancja termiczna

złącze-obudowa

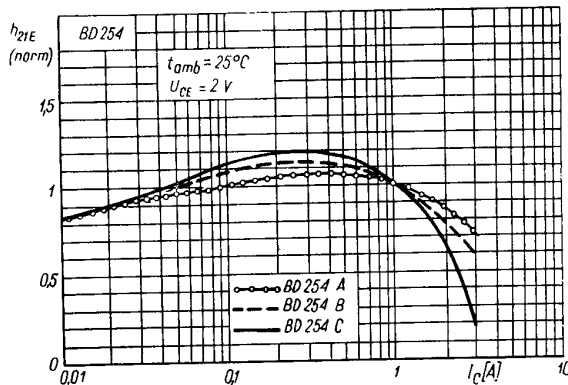
 $R_{th(j-c)}$ — 8,5 K/WZależność temperaturowa mocy strat $P_{tot} = f(t_{case})$ Dopuszczalny obszar pracy w zakresie $I_C - U_{CE}$



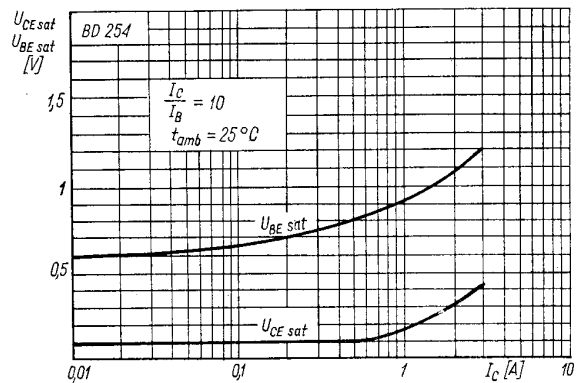
Charakterystyka wyjściowa $I_C = f(U_{CE})$; I_B — parametr



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



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



Zależność napięć nasycenia od prądu kolektora $U_{CE sat}$; $U_{BE sat} = f(I_C)$

PRODUCENT

UNITRA
CEMI

NAUKOWO-PRODUKCYJNE CENTRUM
PÓŁPRZEWODNIKÓW „TEWA”

ul. Komarowa 5
02-675 Warszawa
Telefon: 431431
Teleks: 813219

DYSTRYBUTOR

UNITRA
UNIZET

BIURO ZBYTU SPRZĘTU
TELERADIOTECHNICZNEGO

ul. Nowogrodzka 50
00-695 Warszawa
Telefony: 289411, 286471
Teleks: 813435