

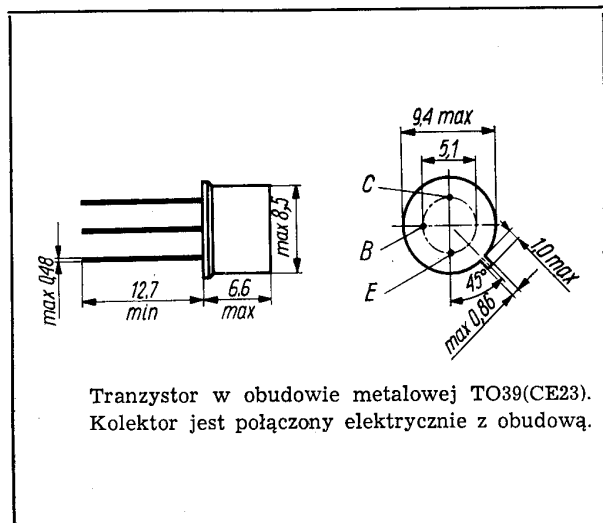
**SWW 1156-221**

Tranzystor krzemowy epiplanarny średniej mocy małej częstotliwości.

Jest przeznaczony do stosowania:

- w stopniach sterujących odchyłania poziomego odbiorników telewizyjnych
- w stopniach wyjściowych wzmacniaczy częstotliwości akustycznej w zakresie do 3 W
- w stopniach sterujących wzmacniaczy Hi-Fi
- w układach przełączających średniej szybkości.

Tranzystor BC313 jest komplementarny do tranzystora BC211.



**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	$-I_C$	1	A
Moc całkowita			
przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)	$P_{tot}$	0,8	W
przy $t_{case} = 298$ K (25°C)	$P_{tot}$	4,25	W
Temperatura złącza	$t_j$	448 (175)	K (°C)
Zakres temperatury składowania	$t_{stg}$	208...448 (-65...+175)	K (°C)

**Parametry statyczne**

	przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)	<u>min.</u>	<u>typ.</u>	<u>maks.</u>
Prąd resztkowy kolektor-emiter przy $R_{BE} = 0$ , $-U_{CES} = 40$ V	$-I_{CES}$	—	—	100 nA
Napięcie przebicia kolektor-baza przy $-I_E = 0$ , $-I_C = 100 \mu A$	$U_{(BR)CB0}$	60	—	— V
Napięcie przebicia kolektor-emiter przy $-I_B = 0$ , $-I_C = 30$ mA	$U_{(BR)CE0}$	40	—	— V
Napięcie przebicia emiter-baza przy $-I_C = 0$ , $-I_E = 100 \mu A$	$U_{(BR)EB0}$	5	—	— V
Współczynnik wzmocnienia prądowego*				
przy $-I_C = 150$ mA, $-U_{CE} = 2$ V	$h_{21E}$	kl. 6	40	— 100 —
		kl. 10	60	— 160 —
		kl. 16	100	— 250 —
przy $I_C = 500$ mA, $-U_{CE} = 2$ V	$h_{21E}$	30	—	—
Stosunek współczynnika wzmocnienia prądowego dobrych par*				
przy $-I_C = 150$ mA, $-U_{CE} = 2$ V	$\frac{h_{21E(1)}}{h_{21E(2)}}$	0,8	—	1,25 —
Napięcie nasycenia kolektor-emiter przy $-I_C = 1$ A, $-I_B = 0,1$ A	$U_{CESat}$	—	0,6	1 V

**Parametry dynamiczne**

	przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)	<u>min.</u>	<u>typ.</u>	<u>maks.</u>
Częstotliwość graniczna				
przy $-I_C = 50$ mA, $-U_{CE} = 10$ V, $f = 50$ MHz	$f_T$	50	300	— MHz

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

**Przykłady**

- BC313 kl. 6 — dla klasy wybranej
- 2BC313 — dla pary zwykłej
- BC211/BC313 — dla pary komplementarnej

Pojemność kolektor-  
-baza

przy  $-I_E = 0$ ,  
 $-U_{CB} = 10$  V,  
 $f = 1$  MHz

$C_{CB0}$  — 10 30 pF

Czas włączania

przy  $-I_C = 100$  mA,  
 $I_{B1} = I_{B2} = 5$  mA

$t_{ON}$  — 120 250 ns

Czas wyłączenia

przy  $-I_C = 100$  mA,  
 $I_{B1} = I_{B2} = 5$  mA

$t_{OFF}$  — 260 850 ns

Parametry termiczne

Rezystancja termiczna

złącze-otoczenie

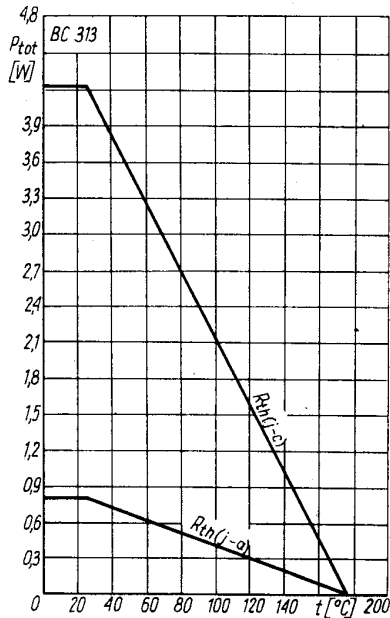
$R_{th(j-a)}$

187 K/W

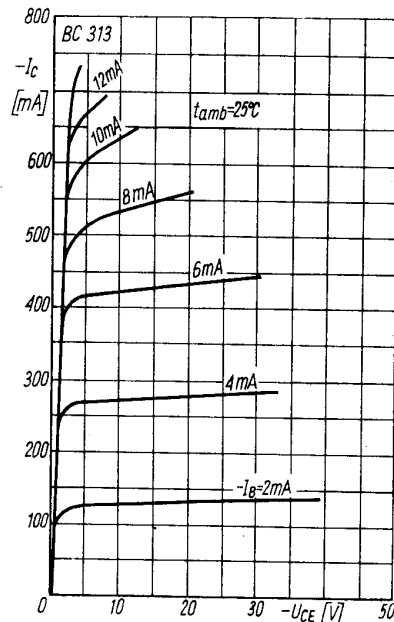
złącze-obudowa

$R_{th(j-c)}$

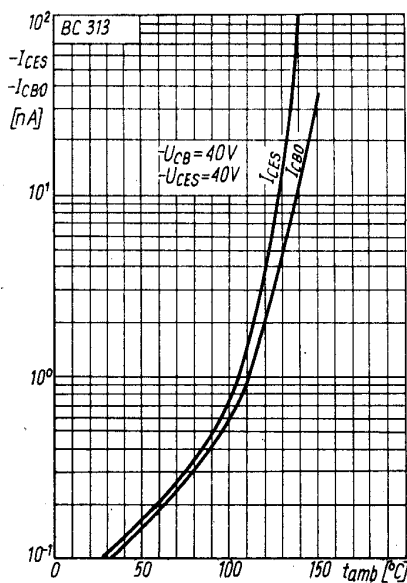
35 K/W



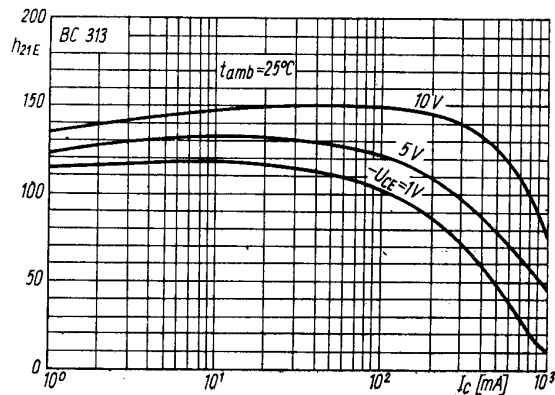
Zależność temperaturowa mocy strat  $P_{tot} = f(t)$



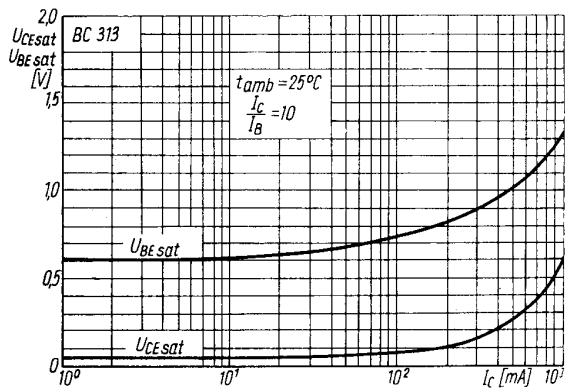
Charakterystyka wyjściowa  $I_C = f(U_{CE})$ ;  $I_B$  — parametr



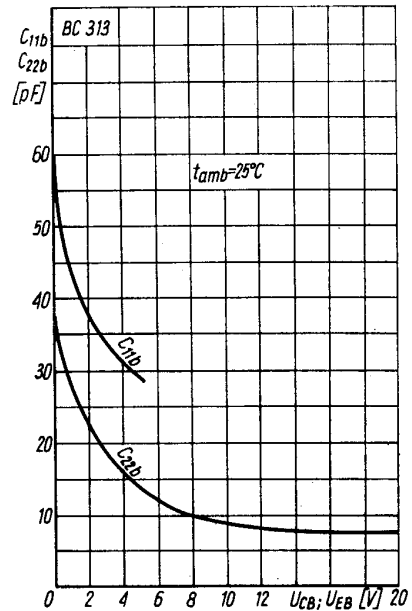
Zależność temperaturowa prądów zerowych  $I_{CES}$ ;  $I_{CB0} = f(t_{amb})$



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



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



Zależność pojemności złącz od napięcia  $C_{BC0} =$   
 $= f(U_{CB0}); C_{EB0} = f(U_{EB0})$

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