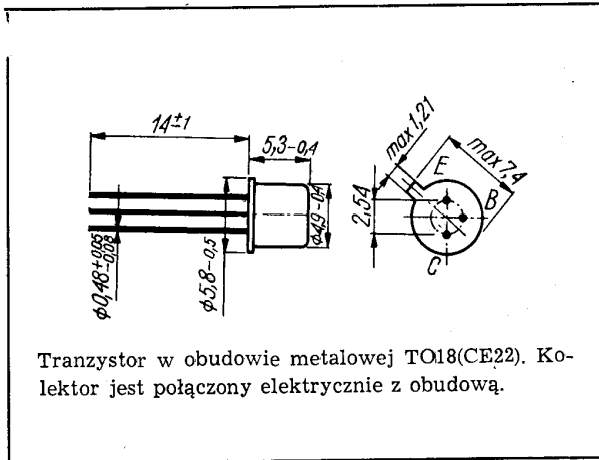


Tranzystory krzemowe epiplanarne małej mocy małej częstotliwości.

Są przeznaczone do zastosowań uniwersalnych w układach automatyki i aparaturze radiowo-odbiorczej oraz w układach stopni wejściowych i sterujących małej częstotliwości.



**DANE TECHNICZNE**

**Wartości dopuszczalne parametrów eksploatacyjnych**

Typ		BC527	BC528	
Napięcie kolektor-baza	$U_{CB0}$	45	20	V
Napięcie kolektor-emiter	$U_{CE0}$	45	20	V
Napięcie emiter-baza	$U_{EB0}$	5	5	V
Prąd kolektora	$I_C$	50	50	mA
Prąd szczytowy kolektora	$I_{CM}$	200	200	mA
Prąd bazy	$I_B$	5	5	mA
Temperatura złącza	$t_j$	423 K (150°C)		
Zakres temperatury składowania	$t_{stg}$	248...358 K (-25...+85°C)		
Moc tracona w kolektorze przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)	$P_C$	300	300	mW

**Parametry termiczne**

Rezystancja termiczna złącze-otoczenie	$R_{th(j-a)}$	≤417	≤417	K/W
--	---------------	------	------	-----

10 Elementy półprzewodnikowe

**SWW 1156-211**

**TRANZYSTOR BC527**

**Parametry statyczne**

		min.	typ.	maks.
przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)				
Prąd zerowy kolektora przy $I_E = 0$ , $U_{CB} = 45$ V	$I_{CB0}$	—	0,8	30 nA
Napięcie przebicia kolektor-emiter przy $I_C = 2$ mA	$U_{(BR)CE0}$	45	75	— V
Napięcie przebicia emiter-baza przy $I_E = 10$ μA	$U_{(BR)EB0}$	5	7,5	— V
Napięcie nasycenia kolektor-emiter przy $I_C = 10$ mA, $I_B = 0,5$ mA	$U_{CEsat}$	—	0,09	0,25 V
Współczynnik wzmocnienia prądowego*				
przy $I_C = 100$ μA, $U_{CE} = 5$ V	$h_{21E}$	kl. I 50	100	— —
		kl. II 80	160	— —
		kl. III 150	300	— —

**Parametry dynamiczne**

		min.	typ.	maks.
przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)				
Współczynnik szumów przy $I_C = 0,2$ mA, $U_{CE} = 5$ V, $f = 1$ kHz, $R_g = 2$ kΩ	$F$	—	6,5	10 dB
Δf = 200 Hz				
Częstotliwość graniczna przy $I_C = 10$ mA, $U_{CE} = 5$ V, $f = 100$ MHz	$f_T$	150	400	— MHz
Pojemność złącza kolektora przy $U_{CB} = 10$ V, $f = 1$ MHz	$C_C$	—	2	6 pF
Impedancja wejściowa przy $I_C = 2$ mA, $U_{CE} = 5$ V, $f = 1$ kHz	$h_{11e}$	kl. I 1,6	3	3,5 kΩ
		kl. II 2,7	6	7,0 kΩ
		kl. III 5,0	9	15 kΩ

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

Wartość małosygnałowa współczynnika wzmocnienia prądowego przy  $I_C = 2 \text{ mA}$ ,  $U_{CE} = 5 \text{ V}$ ,  $f = 1 \text{ kHz}$

$h_{21e}$	kl. I	kl. II	kl. III
100	210	400	—
200	380	600	—
240	450	900	—

TRANZYSTOR BC528

Parametry statyczne

przy  $t_{amb} = 298 \text{ K}$  ( $25^\circ\text{C}$ )

Prąd zerowy kolektora

przy  $I_E = 0$ ,  $U_{CB} = 20 \text{ V}$

	min.	typ.	maks.
$I_{CB0}$	—	0,8	30 nA

Napięcie przebicia kolektor-emiter

przy  $I_C = 2 \text{ mA}$

$U_{(BR)CE0}$	20	55	— V
---------------	----	----	-----

Napięcie przebicia emiter-baza

przy  $I_E = 10 \mu\text{A}$

$U_{(BR)EB0}$	5	7,5	— V
---------------	---	-----	-----

Napięcie nasycenia kolektor-emiter

przy  $I_C = 10 \text{ mA}$ ,  $I_B = 0,5 \text{ mA}$

$U_{CEsat}$	—	0,09	0,25 V
-------------	---	------	--------

Współczynnik wzmocnienia prądowego

przy  $I_C = 100 \mu\text{A}$ ,  $U_{CE} = 5 \text{ V}$

$h_{21E}$	kl. I	kl. II	kl. III
50	80	150	—
100	160	300	—

Parametry dynamiczne

przy  $t_{amb} = 298 \text{ K}$  ( $25^\circ\text{C}$ )

Współczynnik szumów

przy  $f = 1 \text{ kHz}$ ,

$I_C = 0,2 \text{ mA}$ ,

$U_{CE} = 5 \text{ V}$ ,

$R_g = 2 \text{ k}\Omega$ ,

$\Delta f = 200 \text{ Hz}$

min. typ. maks.

F	—	6,5	10	dB
---	---	-----	----	----

Częstotliwość graniczna

przy  $I_C = 10 \text{ mA}$ ,

$U_{CE} = 5 \text{ V}$ ,

$f = 100 \text{ MHz}$

$f_T$	150	400	—	MHz
-------	-----	-----	---	-----

Pojemność złącza kolektora

przy  $U_{CB} = 10 \text{ V}$ ,

$f = 1 \text{ MHz}$

$C_C$	—	2	6	pF
-------	---	---	---	----

Impedancja wejściowa

przy  $I_C = 2 \text{ mA}$ ,

$U_{CE} = 5 \text{ V}$ ,

$f = 1 \text{ kHz}$

$h_{11e}$	kl. I	kl. II	kl. III
1,6	2,7	5,0	—
3	6	9	—
3,5	7,0	15	k $\Omega$

Wartość małosygnałowa współczynnika wzmocnienia prądowego

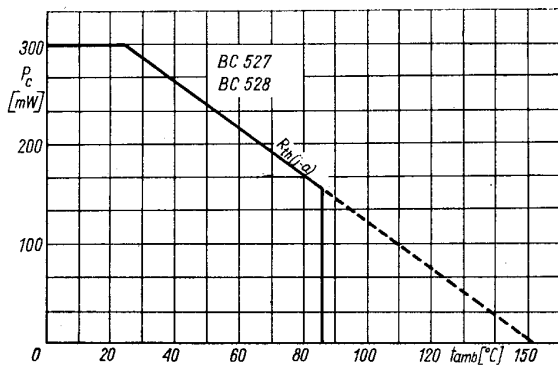
przy  $I_C = 2 \text{ mA}$ ,

$U_{CE} = 5 \text{ V}$ ,

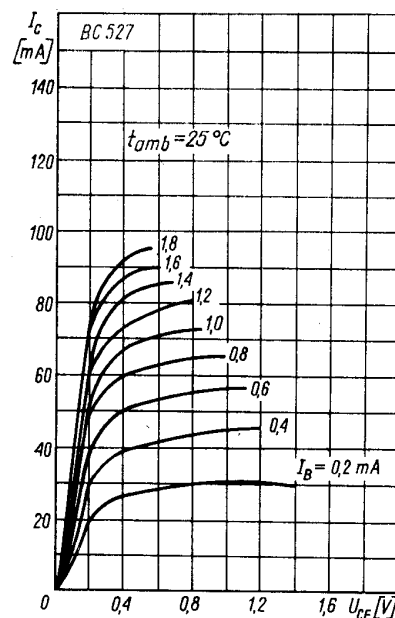
$f = 1 \text{ kHz}$

$h_{21e}$	kl. I	kl. II	kl. III
100	210	400	—
200	380	600	—
240	450	900	—

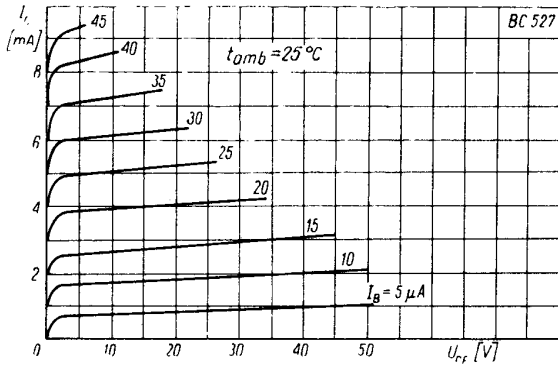
\* Podziału na klasy dokonuje się na życzenie odbiorcy określone w zamówieniu.



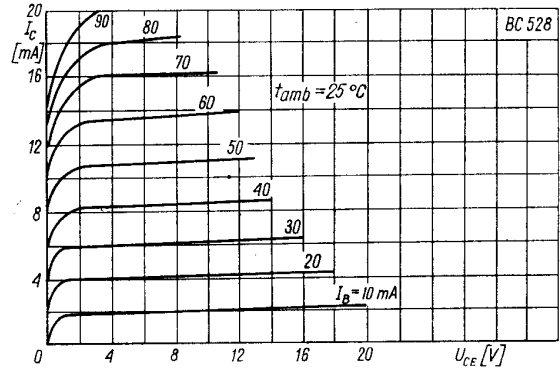
Zależność temperaturowa mocy strat  $P_C = f(t_{amb})$



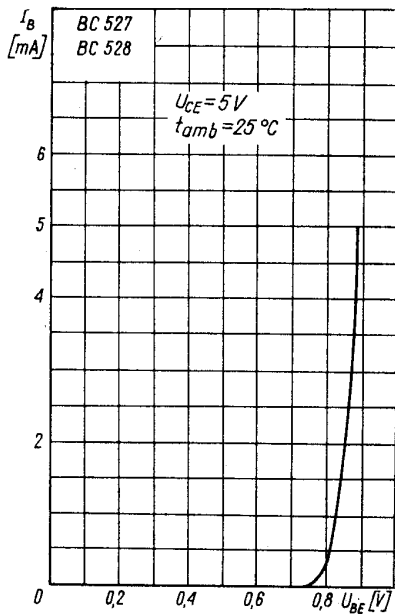
Charakterystyka wyjściowa  $I_C = f(U_{CE})$ ;  $I_B$  — parametr (dotyczy również typu BC528)



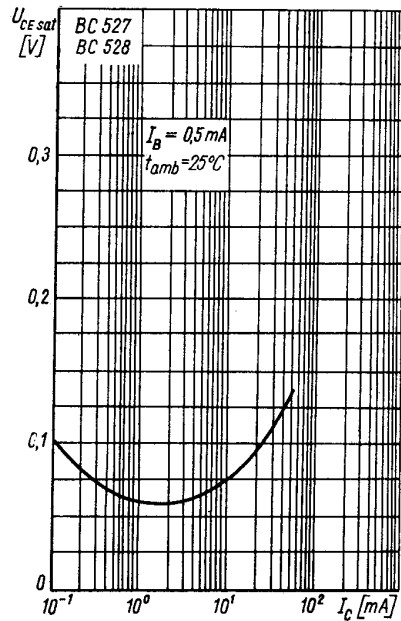
Charakterystyka wyjściowa  $I_C = f(U_{CE})$ ;  $I_B$  — parametr



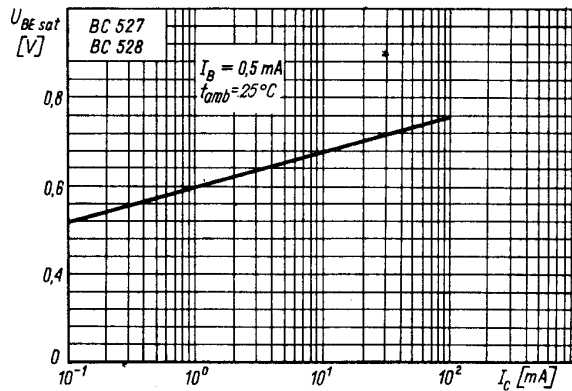
Charakterystyka wyjściowa  $I_C = f(U_{CE})$ ;  $I_B$  — parametr



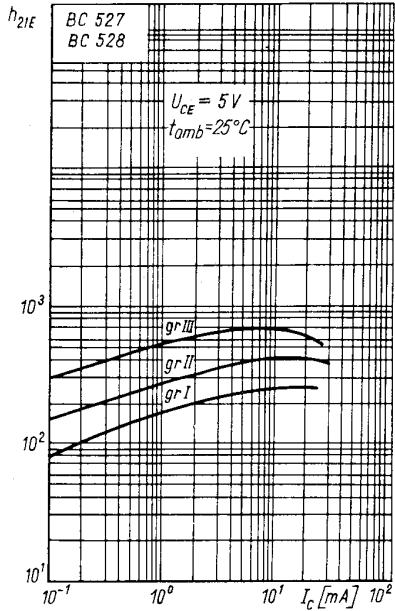
Charakterystyka wejściowa  $I_B = f(U_{BE})$



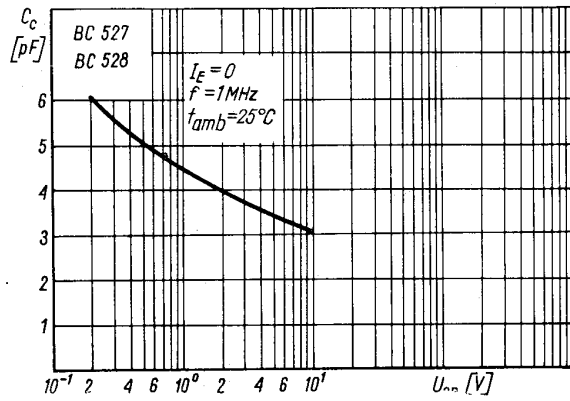
Zależność napięcia nasycenia  $U_{CEsat}$  od prądu kolektora  $U_{CEsat} = f(I_C)$



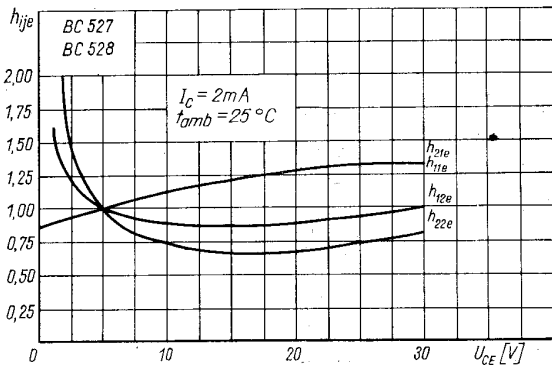
Zależność napięcia nasycenia  $U_{BEsat}$  od prądu kolektora  $U_{BEsat} = f(I_C)$



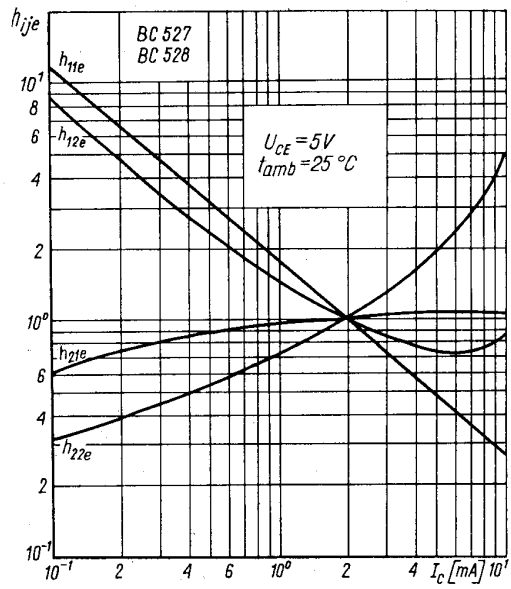
Zależność statycznego współczynnika wzmocnienia prądowego od prądu kolektora  $h_{21E} = f(I_C)$



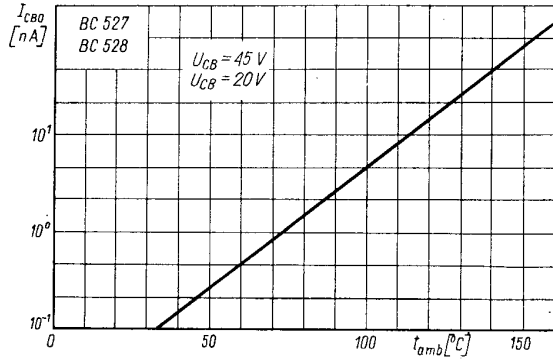
Zależność pojemności złącza kolektora od napięcia  $U_{CB}$ ;  $C_C = f(U_{CB})$



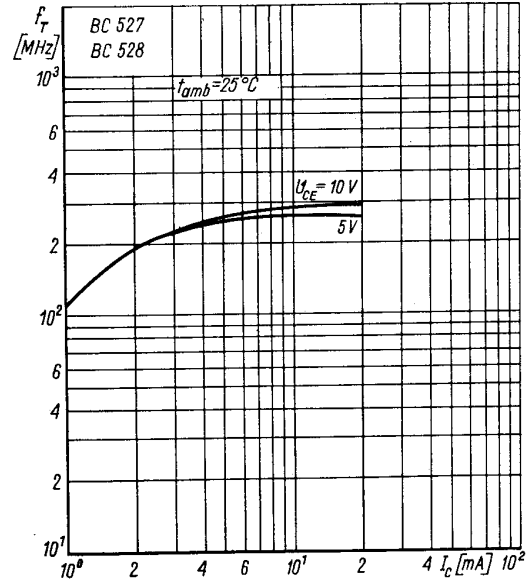
Zależność parametrów macierzy  $h_{ij}$  od napięcia kolektor-emiter  $h_{ij} = f(U_{CE})$



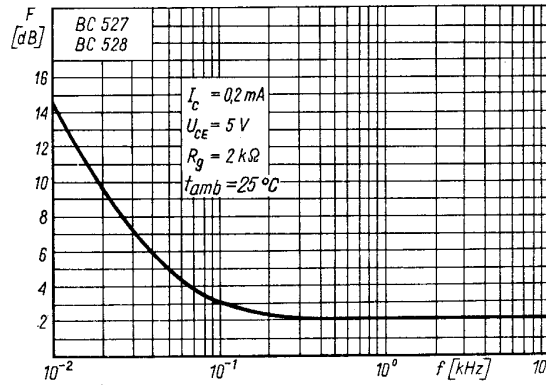
Zależność parametrów macierzy  $h_{ij}$  od prądu kolektora  $h_{ij} = f(I_C)$



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



Zależność częstotliwości granicznej od prądu kolektora  $f_T = f(I_C)$ ;  $U_{CE}$  parametr



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

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