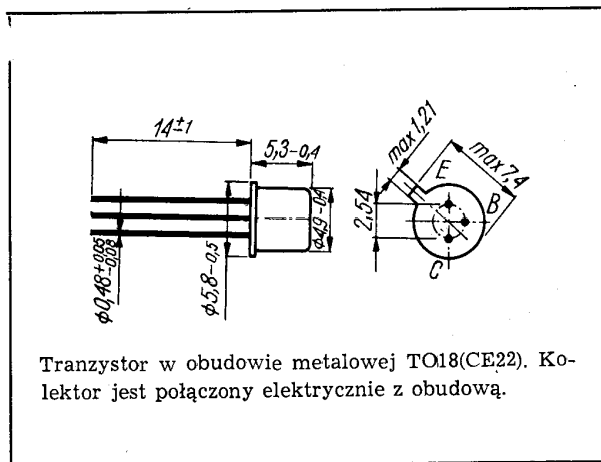


Tranzystory krzemowe epiplanarne małej mocy małej częstotliwości.

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				

TRANZYSTOR BC527

Parametry statyczne

przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)		min.	typ.	maks.	
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

przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)		min.	typ.	maks.	
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 małosygna-
łowa współczyn-
nika wzmacnienia
prądowego

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

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

$f = 1 \text{ kHz}$

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

TRANZYSTOR BC528

Parametry statyczne

przy $t_{amb} = 298 \text{ K}$
(25°C)

Prąd zerowy kolek-
tora

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 prą-
dowego

przy $I_C = 100 \mu\text{A}$,

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

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

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

Parametry dynamiczne

przy $t_{amb} = 298 \text{ K}$
(25°C)

Współczynnik szu-
mów

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 gra-
niczna

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 wejścio-
wa

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

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

$f = 1 \text{ kHz}$

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

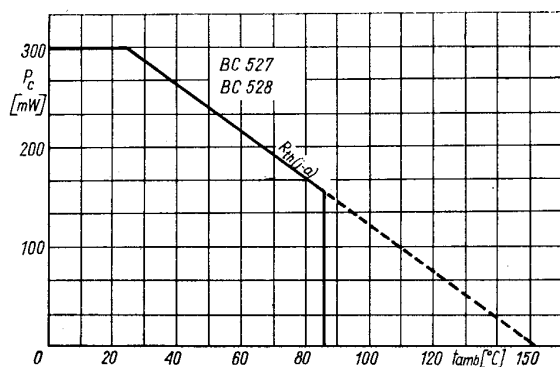
Wartość małosygna-
łowa współczyn-
nika wzmacnienia
prądowego

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

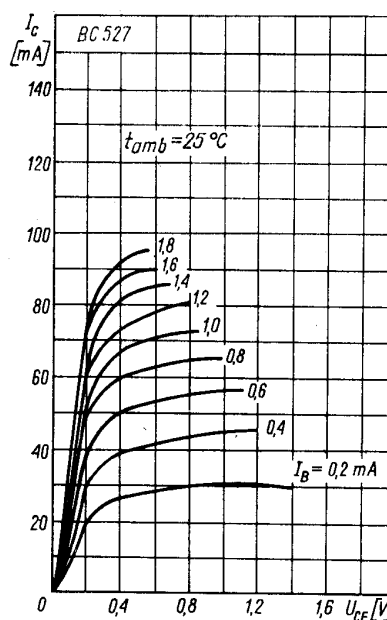
$U_{CE} = 5 \text{ V}$,

$f = 1 \text{ kHz}$

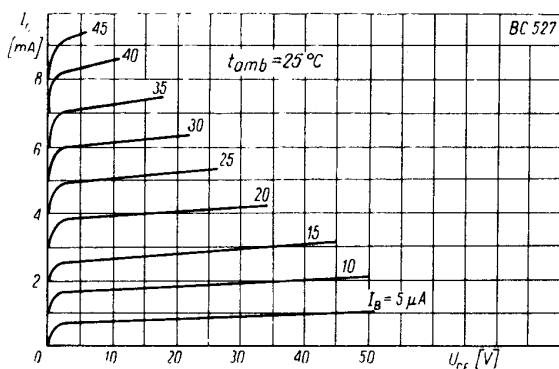
h_{21e}	kl. I	100	200	240	—
	kl. II	210	380	450	—
	kl. III	400	600	900	—



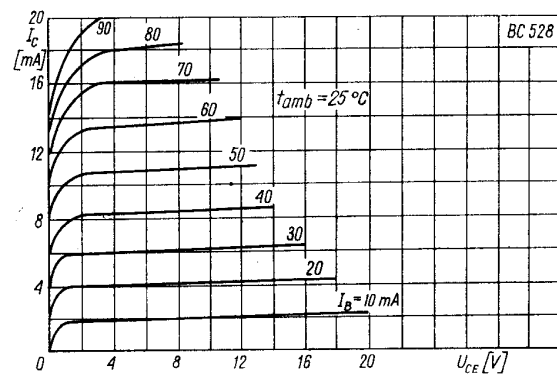
Zależność temperaturowa mocy strat $P_C = f(t_{amb})$



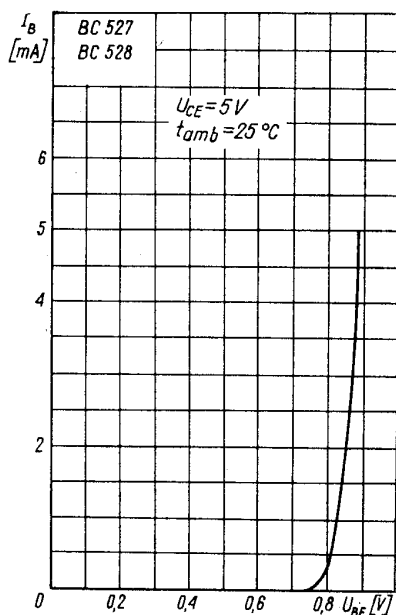
Charakterystyka wyjściowa $I_C = f(U_{CE})$; I_B — pa-
rametr (dotyczy również typu BC528)



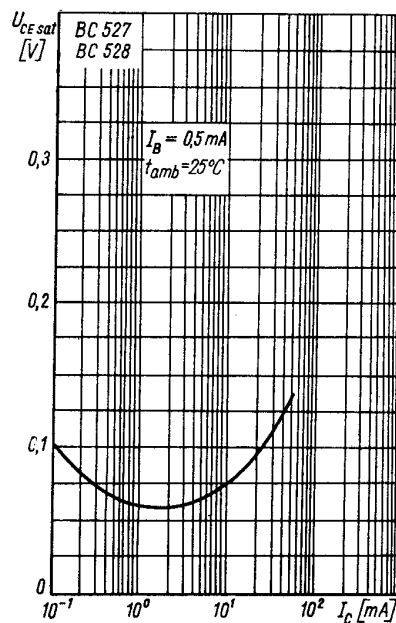
Charakterystyka wyjściowa $I_C = f(U_{CE})$; I_B — parametr



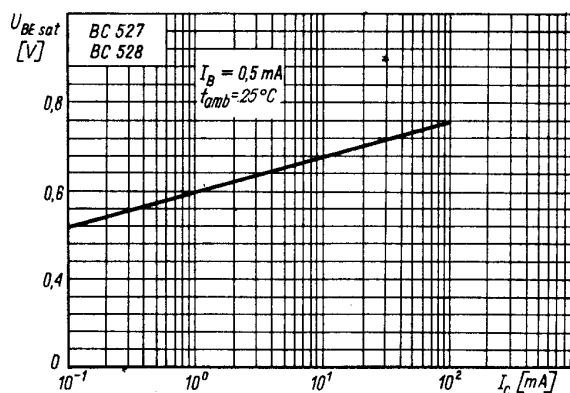
Charakterystyka wyjściowa $I_C = f(U_{CE})$; I_B — parametr



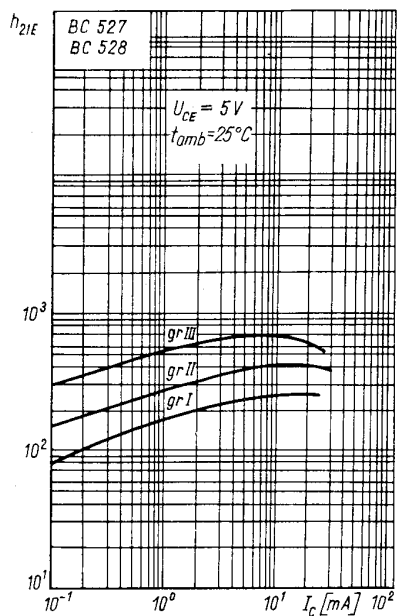
Charakterystyka wejściowa $I_B = f(U_{BE})$



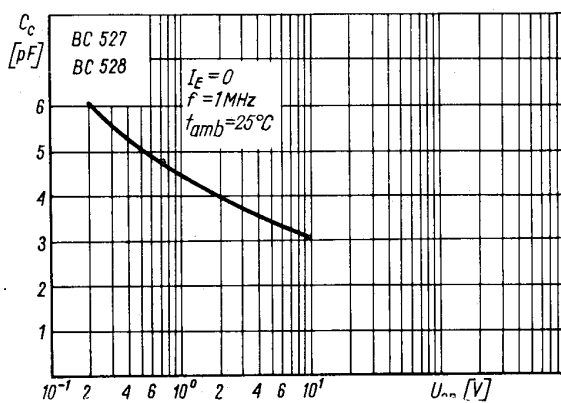
Zależność napięcia nasycenia U_{CEsat} od prądu kolektora $U_{CEsat} = f(I_C)$



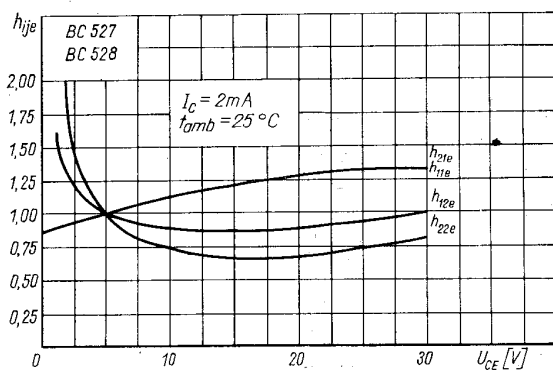
Zależność napięcia nasycenia U_{BEsat} od prądu kolektora $U_{BEsat} = f(I_C)$



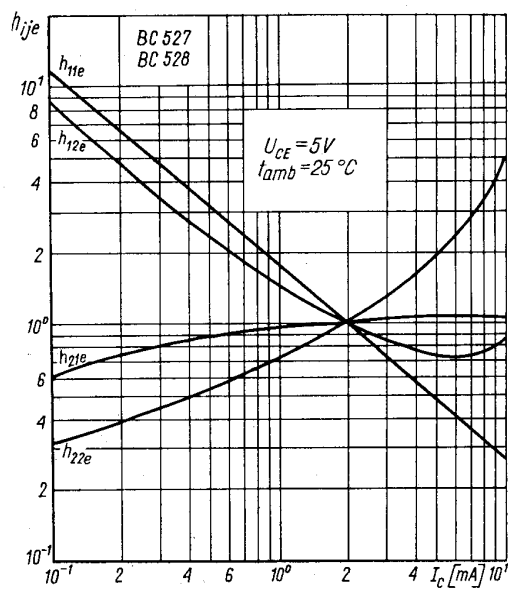
Zależność statycznego współczynnika wzmacnienia prądowego od prądu kolektora $h_{21E} = f(I_C)$



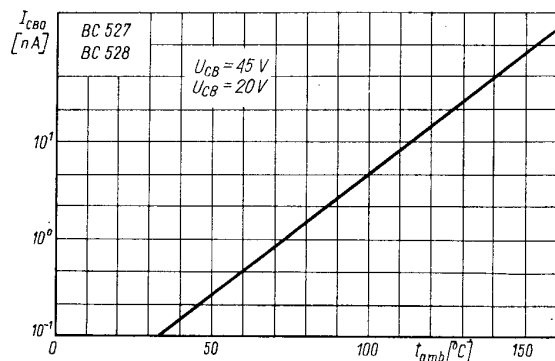
Zależność pojemności złącza kolektora od napięcia U_{CB} ; $C_C = f(U_{CB})$



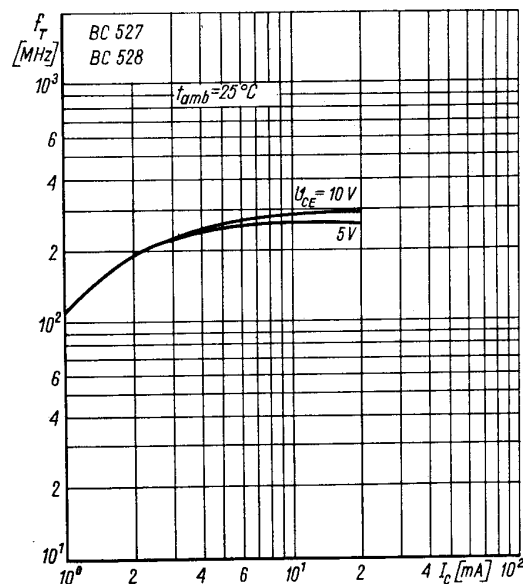
Zależność parametrów macierzy h_{ij} od napięcia kolektor-emiter $h_{ij} = f(U_{CE})$



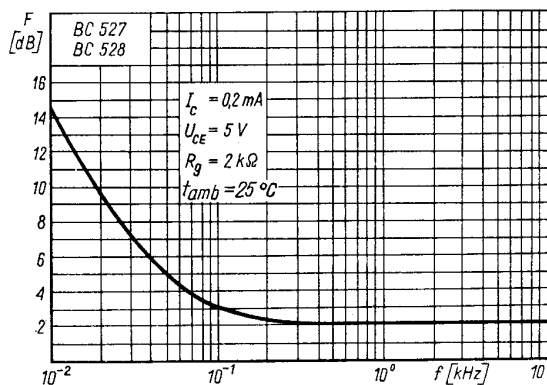
Zależność parametrów macierzy h_{ij} od prądu kolektora $h_{ij} = f(I_C)$



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

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