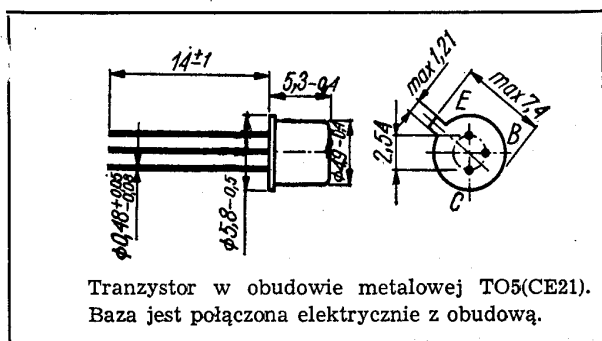


Tranzystory krzemowe epiplanarne przeznaczone do układów szybko przełączających średniej mocy oraz do wzmacniaczy małej i średniej częstotliwości. Kolektor tranzystora jest połączony elektrycznie z obudową.



DANE TECHNICZNE

Wartości dopuszczalne parametrów eksploatacyjnych

Napięcie kolektor-baza	U_{CB0}	60	V
Napięcie kolektor- emiter	U_{CE0}	30	V
Napięcie emiter-baza	U_{EB0}	5	V
Prąd kolektora	I_C	0,8	A
Prąd bazy	I_B	80	mA
Moc strat	P_C	500	mW
Temperatura złącza	t_j	448	K
		(175	°C)

Zakres temperatury składowania	t_{stg}	233...373	K
		(-40...+100	°C)

Parametry termiczne

Rezystancja termiczna złącze-otoczenie	$R_{th(j-c)}$	<300	K/W
złącze-obudowa	$R_{th(j-c)}$	<83	K/W

TRANZYSTOR BSXP65

Parametry statyczne

przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)		<u>min.</u>	<u>maks.</u>	
Napięcie przebicia kolektor-baza				
przy $I_{CB0} = 10 \mu A$	$U_{(BR)CB0}$	60	—	V

Napięcie przebicia kolektor-emiter przy $I_C = 10$ mA	$U_{(BR)CE0}$	30	—	V
Napięcie przebicia emiter-baza przy $I_{EB0} = 10 \mu A$	$U_{(BR)EB0}$	5	—	V
Prąd wsteczny kolektora przy $U_{CB0} = 50$ V	I_{CB0}	—	10	nA
przy $U_{CB0} = 50$ V, $t_{amb} = 373$ K (100°C)	I_{CB0}	—	3	μA
Prąd wsteczny emitera przy $U_{EB0} = 3$ V	I_{EB0}	—	10	nA
Napięcie nasycenia baza-emiter przy $I_C = 150$ mA, $I_B = 15$ mA	U_{BEsat}	—	1,3	V
przy $I_C = 500$ mA, $I_B = 50$ mA	U_{BEsat}	—	2,6	V
Napięcie nasycenia kolektor-emiter przy $I_C = 150$ mA, $I_B = 15$ mA	U_{CEsat}	—	0,4	V
przy $I_C = 500$ mA, $I_B = 50$ mA	U_{CEsat}	—	1,6	V
Współczynnik wzmoc- nienia prądowego przy $I_C = 0,1$ mA $U_{CE} = 10$ V	h_{21E}	35	—	—
przy $I_C = 1$ mA, $U_{CE} = 10$ V	h_{21E}	50	—	—
przy $I_C = 10$ mA, $U_{CE} = 10$ V	h_{21E}	75	—	—
przy $I_C = 150$ mA, $U_{CE} = 10$ V	h_{21E}	100	300	—
przy $I_C = 500$ mA, $U_{CE} = 10$ V	h_{21E}	30	—	—
przy $I_C = 150$ mA, $U_{CE} = 1$ V	h_{21E}	50	—	—
przy $I_C = 150$ mA, $U_{CE} = 10$ V, $t_{amb} = 233$ K (-40°C)	h_{21E}	46	—	—

TRANZYSTOR BSXP66

Parametry statyczne

przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)		<u>min.</u>	<u>maks.</u>	
Napięcie przebicia kolektor-baza przy $I_{CB0} = \mu A$	$U_{(BR)CB0}$	60	—	V
Napięcie przebicia kolektor-emiter przy $I_C = 10$ mA	$U_{(BR)CE0}$	30	—	V

Napięcie przebicia emiter-baza przy $I_{EB0} = 10 \mu A$	$U_{(BR)EB0}$	5	—	V
Prąd wsteczny kolektora przy $U_{CB0} = 50 V$	I_{CB0}	—	10	nA
przy $U_{CB0} = 50 V$, $t_{amb} = 373 K (100^\circ C)$	I_{CB0}	—	3	μA
Prąd wsteczny emitera przy $U_{EB0} = 3 V$	I_{EB0}	—	10	nA
Napięcie nasycenia baza-emiter przy $I_C = 150 mA$, $I_B = 15 mA$	U_{BESat}	—	1,3	V
przy $I_C = 500 mA$, $I_B = 50 mA$	U_{BESat}	—	2,6	V
Napięcie nasycenia kolektor-emiter przy $I_C = 150 mA$, $I_B = 15 mA$	U_{CESat}	—	0,4	V
przy $I_C = 500 mA$, $I_B = 50 mA$	U_{CESat}	—	1,6	V
Współczynnik wzmocnienia prądowego przy $I_C = 0,1 mA$, $U_{CE} = 10 V$	h_{21E}	20	—	—
przy $I_C = 1 mA$, $U_{CE} = 10 V$	h_{21E}	25	—	—
przy $I_C = 10 mA$, $U_{CE} = 10 V$	h_{21E}	35	—	—
przy $I_C = 150 mA$, $U_{CE} = 10 V$	h_{21E}	40	120	—
przy $I_C = 500 mA$, $U_{CE} = 10 V$	h_{21E}	20	—	—
przy $I_C = 150 mA$, $U_{CE} = 1 V$	h_{21E}	20	—	—
przy $I_C = 150 mA$, $U_{CE} = 10 V$, $t_{amb} = 233 K (-40^\circ C)$	h_{21E}	16	—	—

Współczynnik wzmocnienia prądowego przy $I_C = 1 mA$, $U_{CE} = 10 V$	h_{21E}	12	—	—
przy $I_C = 10 mA$, $U_{CE} = 10 V$	h_{21E}	17	—	—
przy $I_C = 150 mA$, $U_{CE} = 10 V$	h_{21E}	20	60	—
przy $I_C = 150 mA$, $U_{CE} = 1 V$	h_{21E}	10	—	—
przy $I_C = 150 mA$, $U_{CE} = 10 V$, $t_{amb} = 233 K (-40^\circ C)$	h_{21E}	8	—	—

TRANZYSTORY BSXP65, BSXP66 i BSXP67

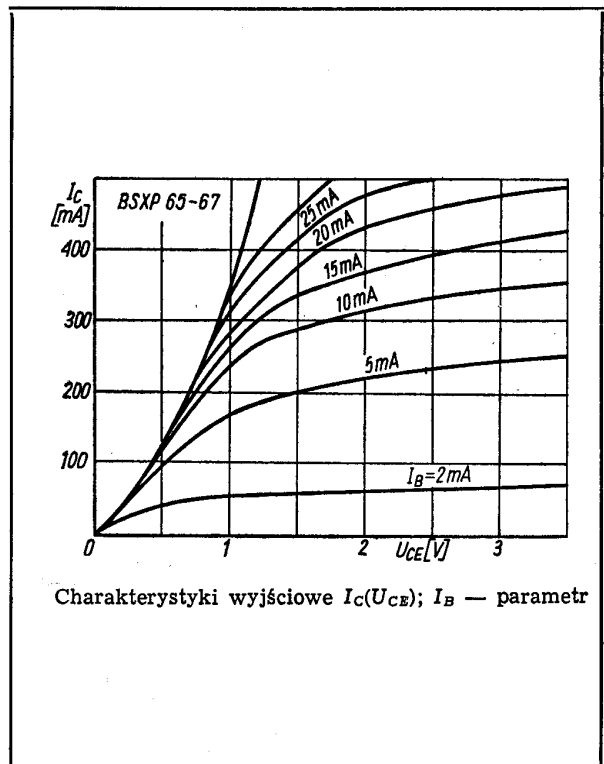
Parametry dynamiczne

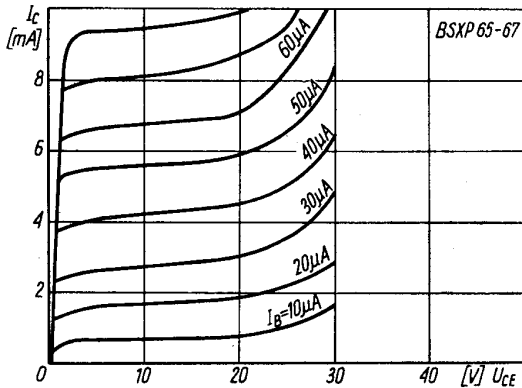
przy $t_{amb} = 298 K (25^\circ C)$			min.	typ.	maks.	
Częstotliwość przeniesienia przy $I_C = 20 mA$, $U_{CE} = 10 V$, $f = 100 MHz$	f_T	250	—	—	—	MHz
Pojemność wyjściowa przy $U_{CB} = 10 V$, $f = 1 MHz$	C_{22b}	—	—	8	—	pF
Pojemność wejściowa przy $U_{EB} = 0,5 V$, $f = 1 MHz$	C_{11b}	—	—	20	—	pF
Stała czasu sprzężenia zwrotnego przy $I_C = 20 mA$, $U_{CE} = 20 V$, $f = 50 MHz$	$\tau_{bb} C_C$	—	—	300	—	ps
Czas włączania	t_{ON}	—	35	—	—	ns
Czas wyłączenia	t_{OFF}	—	80	—	—	ns

TRANZYSTOR BSXP67

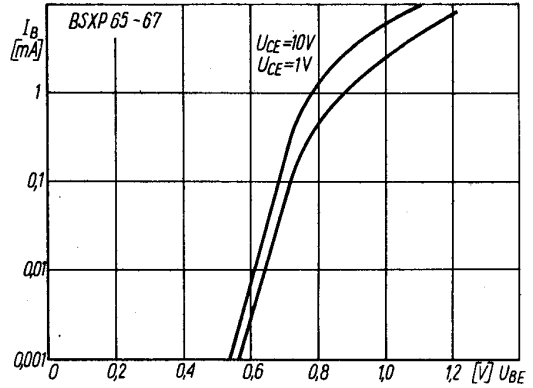
Parametry statyczne

przy $t_{amb} = 298 K (25^\circ C)$		min.	maks.	
Napięcie przebicia kolektor-baza przy $I_{CB0} = 10 \mu A$	$U_{(BR)CB0}$	60	—	V
Napięcie przebicia kolektor-emiter przy $I_C = 10 mA$	$U_{(BR)CE0}$	30	—	V
Napięcie przebicia emiter-baza przy $I_{EB0} = 10 \mu A$	$U_{(BR)EB0}$	5	—	V
Prąd wsteczny kolektora przy $U_{CB0} = 50 V$	I_{CB0}	—	10	nA
przy $U_{CB0} = 50 V$, $t_{amb} = 373 K (100^\circ C)$	I_{CB0}	—	3	μA
Prąd wsteczny emitera przy $U_{EB0} = 3 V$	I_{EB0}	—	10	nA
Napięcie nasycenia baza-emiter przy $I_C = 150 mA$, $I_B = 15 mA$	U_{BESat}	—	1,3	V
Napięcie nasycenia kolektor-emiter przy $I_C = 150 mA$, $I_B = 15 mA$	U_{CESat}	—	0,4	V

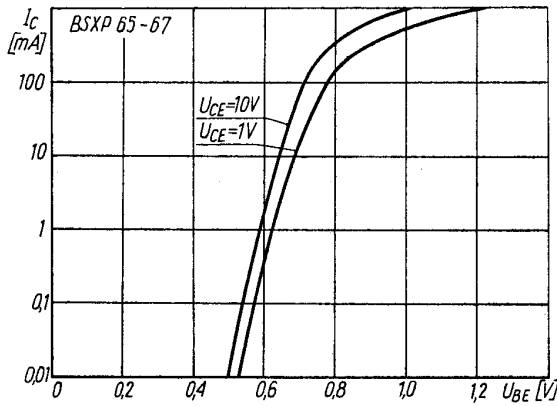




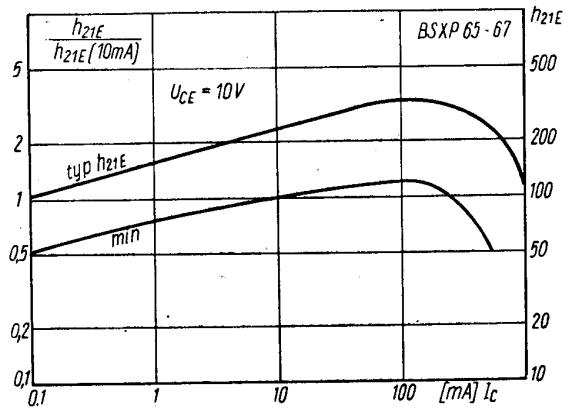
Charakterystyki wyjściowe $I_C(U_{CE})$; I_B — parametr



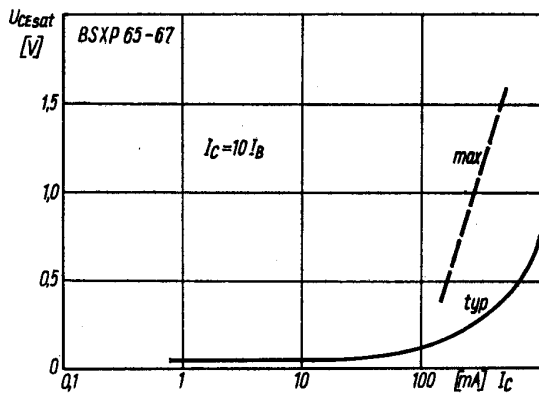
Charakterystyka wejściowa $I_B(U_{BE})$



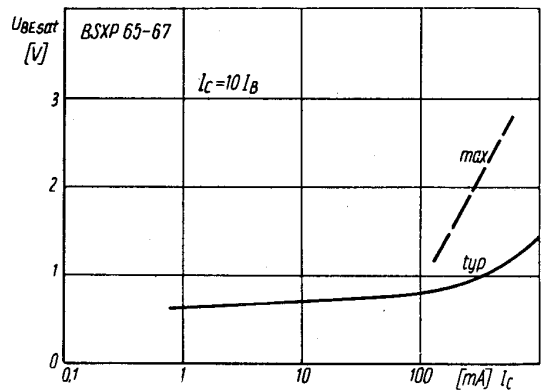
Charakterystyka przejściowa $I_C(U_{BE})$



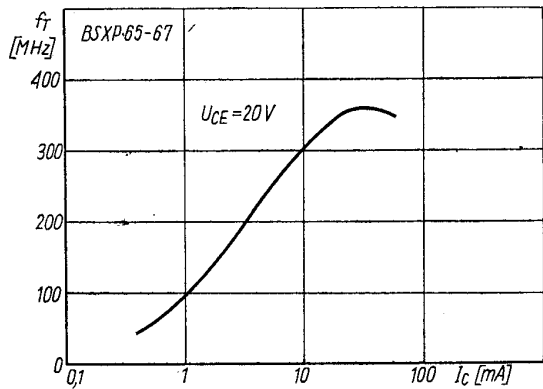
Zależność współczynnika wzmocnienia prądowego od prądu kolektora



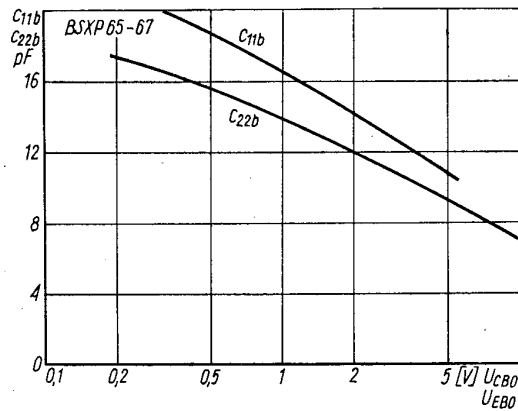
Zależność napięcia nasycenia kolektor-emiter od prądu kolektora



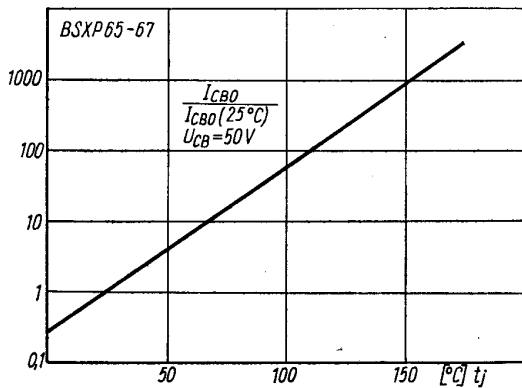
Zależność napięcia nasycenia baza-emiter od prądu kolektora



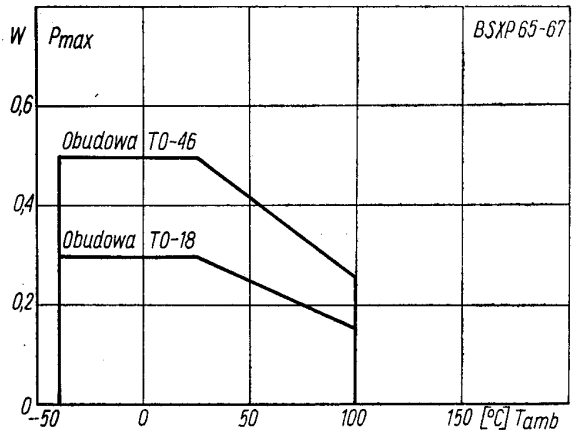
Zależność częstotliwości przenoszenia od prądu kolektora



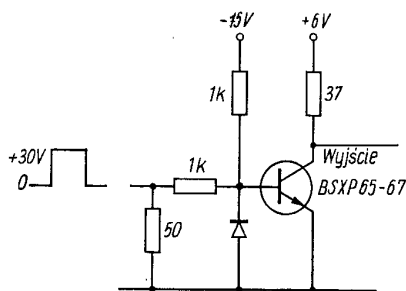
Zależność pojemności kolektora i emitera od napięcia kolektora i emitera



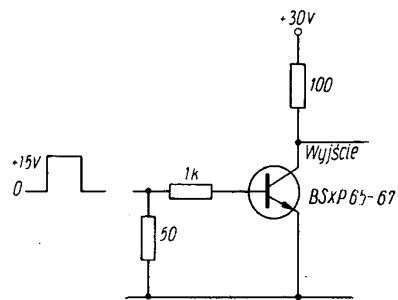
Zależność prądu wstecznego kolektora od temperatury



Zależność dopuszczalnej mocy strat od temperatury otoczenia



Układ pomiarowy czasu wyłączenia



Układ pomiarowy czasu włączania

PRODUCENT i DYSTRYBUTOR



NAUKOWO-PRODUKCYJNE CENTRUM
PÓLPRZEWODNIKÓW

Zakład Doświadczalny Półprzewodników przy ITE
ul. Komarowa 5, 02-675 Warszawa
telefon: 431431 do 39, teleks: 813219