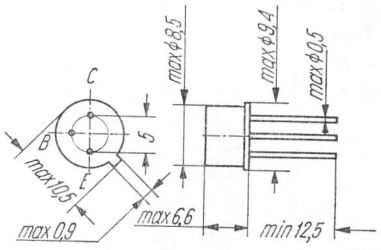


Rys. 1-219. BC160, 161

Typ tranzystora: tranzystor krzemowy

Firma: ITT

Wykonanie: tranzystor krzemowy epitaksjalno-planarny *p-n-p* w obudowie metalowej, kolektor połączony z obudową, ciężar około 1 G

Zastosowanie: układy wzmacniające i przełączające, układy przeciwsobne, komplementarny do tranzystorów BC140 i BC141

Typy podobne: BC313 (Cemi, Ses), BSV17 (Siem)

Wartości charakterystyczne[1)]

BC160—6 BC160—10 BC160—16
BC161—6 BC161—10 BC161—16

h_{21E}	46	80	120	przy $-U_{CE} = 1$ V, $-I_C = 0{,}1$ mA
h_{21E}	63(40—100)	100(63—160)	160 (100—250)	przy $-U_{CE} = 1$ V, $-I_C = 100$ mA
h_{21E}	15	20	30	przy $-U_{CE} = 1$ V, $-I_C = 1$ A

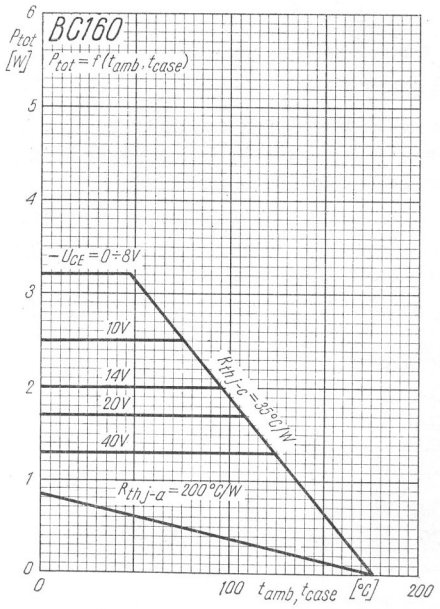
	BC160	BC161		
$-U_{CEsat}$	0,7(<1,4)	0,7(<1,4)	V	przy $-I_C = 1$ A, $-I_B = 100$ mA
$-U_{BE}$	1,3(<2)	1,3(<2)	V	przy $-U_{CE} = 1$ V, $-I_C = 1$ A
$-I_{CES}$	10(<100)		nA	przy $-U_{CE} = 40$ V
$-I_{CES}$		10(<100)	nA	przy $-U_{CE} = 60$ V
$-I_{CES}$	10(<100)		μA	przy $-U_{CE} = 40$ V, $t_j = 150$°C
$-I_{CES}$		10(<100)	μA	przy $-U_{CE} = 60$ V, $t_j = 150$°C
$-U_{(BR)CES}$	>40	>60	V	przy $-I_C = 0{,}1$ mA
$-U_{(BR)CEO}$	>40	>60	V	przy $-I_C = 50$ mA ($t_p = 200$ μs, $\delta = 1\%$)
f_T	>50	>50	MHz	przy $-U_{CE} = 10$ V, $-I_C = 50$ mA, $f = 20$ MHz
C_{CB0}	<30	<30	pF	przy $-U_{CB0} = 10$ V, $f = 1$ MHz
C_{EB0}	180	180	pF	przy $-U_{EB0} = 0{,}5$ V, $f = 1$ MHz
$R_{th\,j-a}$	<200	<200	°C/W	
R_{thj-c}	<35	<35	°C/W	

Warunek dobierania parami dla tranzystorów BC160 i BC161 jak również dla BC160/BC140 lub BC161/BC141: $\frac{h_{21E_1}}{h_{21E_2}} < 1{,}25$, $-U_{CE} = 1$ V, $-I_C = 100$ mA.

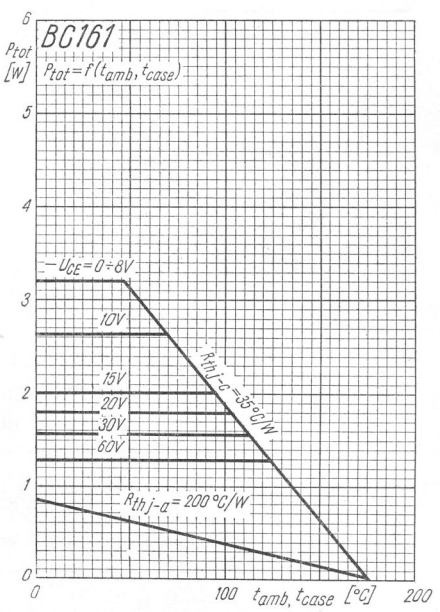
Wartości graniczne

$-U_{CB0\,max}$	40	60	V	$P_{tot\,max}$	0,75	0,75[2)] W
$-U_{CE0\,max}$	40	60	V	$P_{tot\,max}$	3,2	3,2[3)] W
$-U_{EB0\,max}$	5	5	V	$t_{j\,max}$		175 °C
$-I_{C\,max}$	1	1	A	t_{stg}		$-55 \div +175$ °C
$-I_{B\,max}$	0,1	0,1	A			

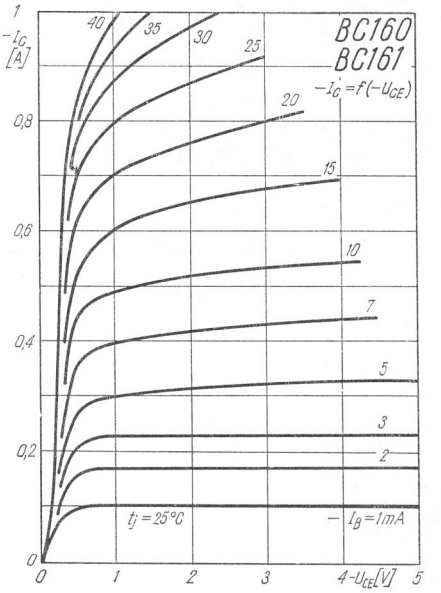
1) $t_j = 25$°C
2) $t_{amb} = 25$°C
3) $t_{case} = 60$°C, $-U_{CE} < 8$ V



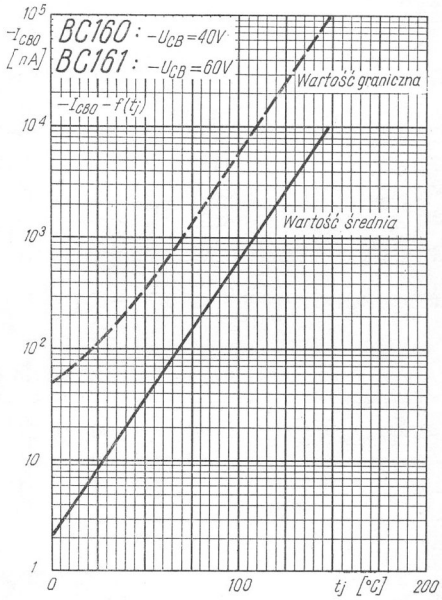
Rys. 1-220. Charakterystyki dopuszczalnej mocy strat w zależności od temperatury



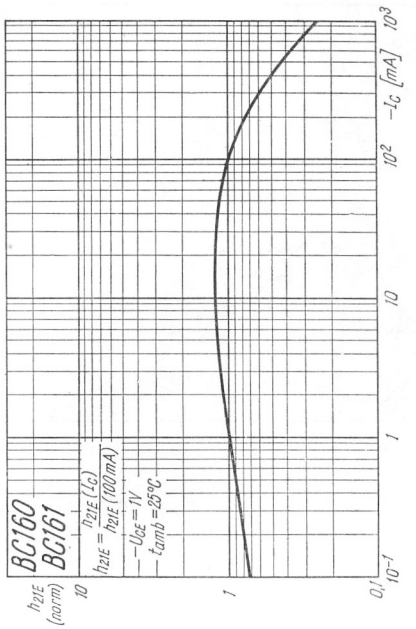
Rys. 1-221. Charakterystyki dopuszczalnej mocy strat w zależności od temperatury



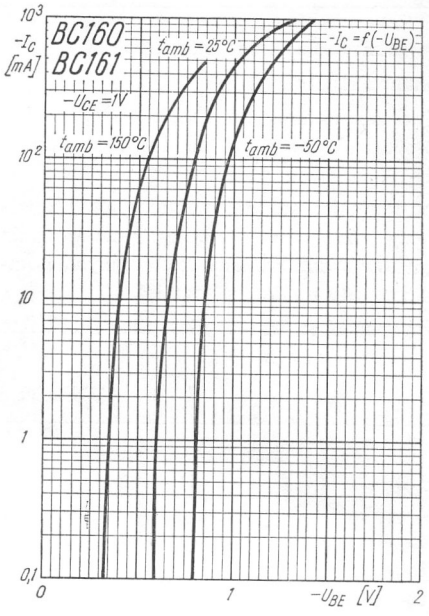
Rys. 1-222. Charakterystyki wyjściowe



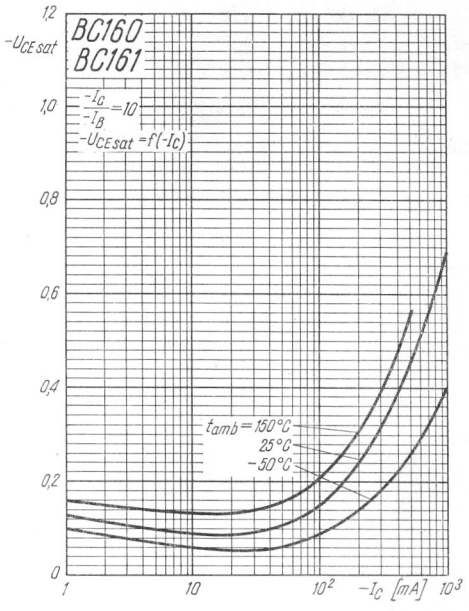
Rys. 1-223. Zależność prądu zerowego kolektora od temperatury złącza



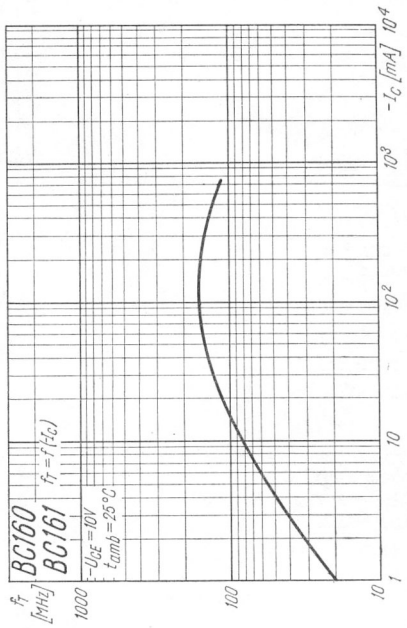
Rys. 1-224. Zależność normowanego współczynnika wzmocnienia prądowego od prądu kolektora



Rys. 1-225. Charakterystyki sterowania napięciowego



Rys. 1-226. Zależność napięcia nasycenia kolektora od prądu kolektora



Rys. 1-227. Zależność częstotliwości granicznej od prądu kolektora