

## BC140 BC141

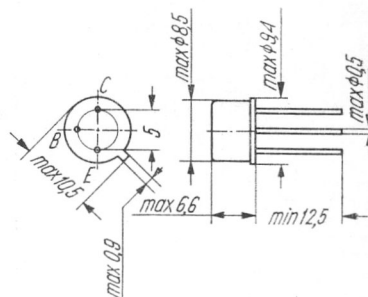
**Typ tranzystora:** tranzystor krzemowy

**Firma:** ITT

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

**Zastosowanie:** układy wzmacniające i przełączające układy przeciwobne szczególnie w parach z tranzystorami *p-n-p* BC160/161

**Typy podobne:** BC211



Rys. 1-204. BC140, 141

### Wartości charakterystyczne<sup>1)</sup>

BC140—6 BC140—10 BC140—16  
BC141—6 BC141—10 BC141—16

$h_{21e}$	28	20	90	przy $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 0,1 \text{ mA}$ przy $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 100 \text{ mA}$ przy $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 1 \text{ A}$
$h_{21e}$	63(40—100)	100(63—160)	160(100—250)	
$h_{21e}$	15	20	30	

### BC140 BC141

$U_{CEsat}$	0,7(<1,4)	0,7(<1,4)	V	przy $I_C = 1 \text{ V}$ , $I_B = 100 \text{ mA}$
$U_{BE}$	1,3(<2)	1,3(<2)	V	przy $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 1 \text{ A}$
$I_{CES}$	10(<100)		nA	przy $U_{CE} = 40 \text{ V}$
$I_{CES}$		10(<100)	nA	przy $U_{CE} = 60 \text{ V}$
$I_{CES}$	10(<100)		$\mu\text{A}$	przy $U_{CE} = 40 \text{ V}$ , $t_j = 150^\circ\text{C}$
$I_{CES}$		10(<100)	$\mu\text{A}$	przy $U_{CE} = 60 \text{ V}$ , $t_j = 150^\circ\text{C}$
$U_{(BR)CES}$	>80	>100	V	przy $I_C = 0,1 \text{ mA}$
$U_{(BR)CEO}$	>40	>60	V	przy $I_C = 30 \text{ mA}$ (imp. 200 $\mu\text{s}$ , 1%)
$f_T$	>50	>50	MHz	przy $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 50 \text{ mA}$ , $f = 20 \text{ MHz}$
$C_{CB0}$	<25	<25	pF	przy $U_{CB0} = 10 \text{ V}$ , $f = 1 \text{ MHz}$
$C_{EB0}$	<80	<80	pF	przy $U_{EB0} = 0,5 \text{ V}$ , $f = 1 \text{ MHz}$
$R_{thj-a}$	<200	<200	$^\circ\text{C/W}$	
$R_{thj-c}$	<35	<35	$^\circ\text{C/W}$	

Warunek dobierania parami dla tranzystorów BC140 i BC141, jak również dla BC140/BC160

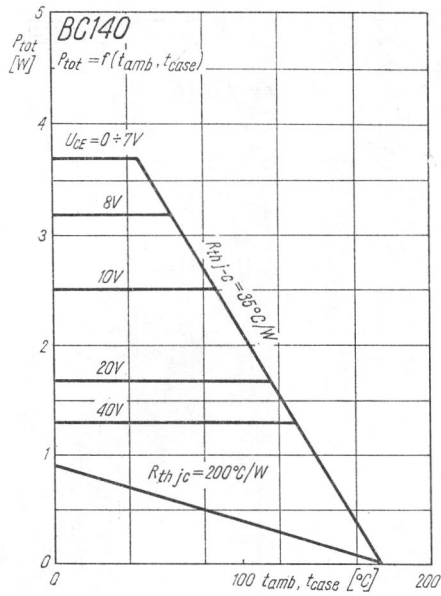
lub BC141/BC161:  $U_{CE} = 1 \text{ V}$ ,  $I_C = 100 \text{ mA}$ ,  $\frac{h_{21e1}}{h_{21e2}} < 1,25$

### Wartości graniczne

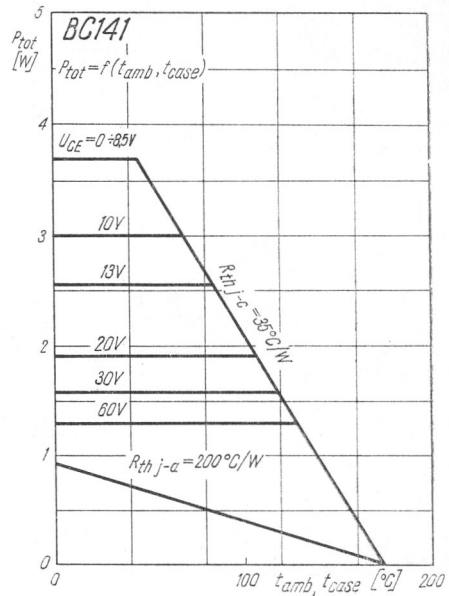
$U_{CB0 \text{ max}}$	80	100	V	$P_{tot \text{ max}}$	0,75 <sup>1)</sup>	W
$U_{CEO \text{ max}}$	40	60	V	$P_{tot \text{ max}}$	3,7 <sup>2)</sup>	W
$U_{EB0 \text{ max}}$	7	7	V	$t_j \text{ max}$	175	$^\circ\text{C}$
$I_C \text{ max}$	1	1	A	$t_{stg}$	-55 ÷ +175	$^\circ\text{C}$
$I_B \text{ max}$	0,1	0,1	A			

<sup>1)</sup>  $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$

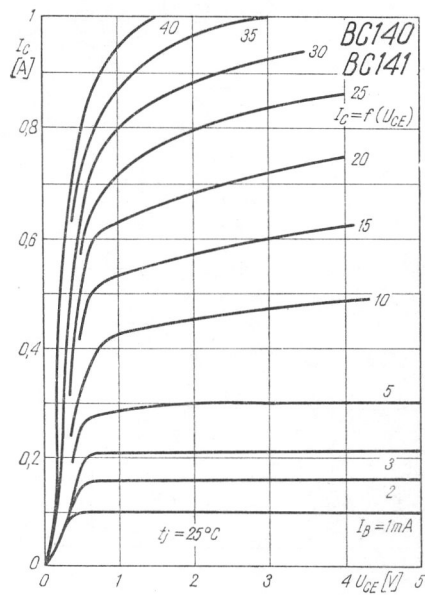
<sup>2)</sup>  $t_{case} = 45^\circ\text{C}$



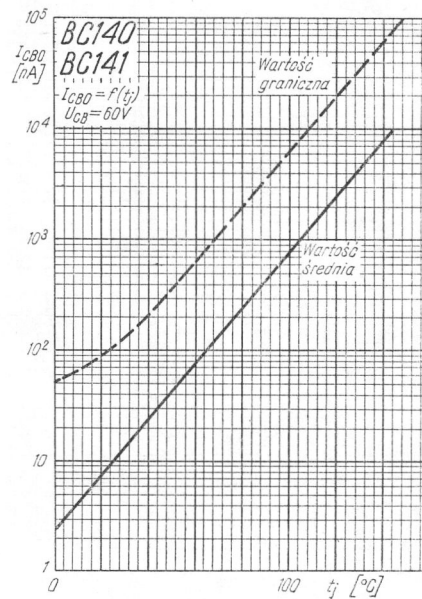
Rys. 1-205. Charakterystyki dopuszczalnej mocy strat w zależności od temperatury



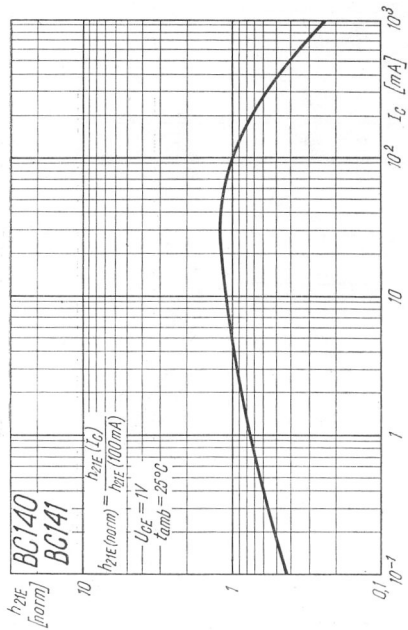
Rys. 1-206. Charakterystyki dopuszczalnej mocy strat w zależności od temperatury



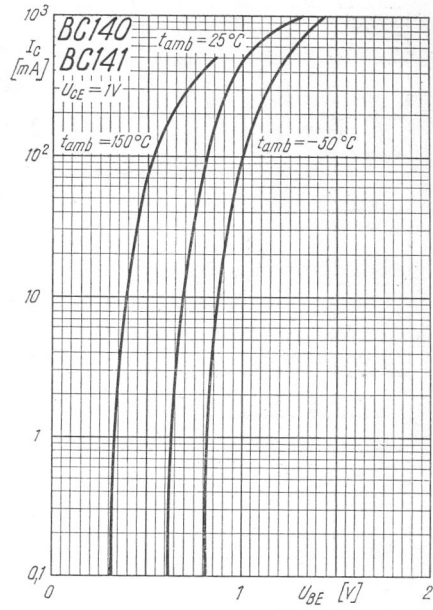
Rys. 1-207. Charakterystyki wyjściowe



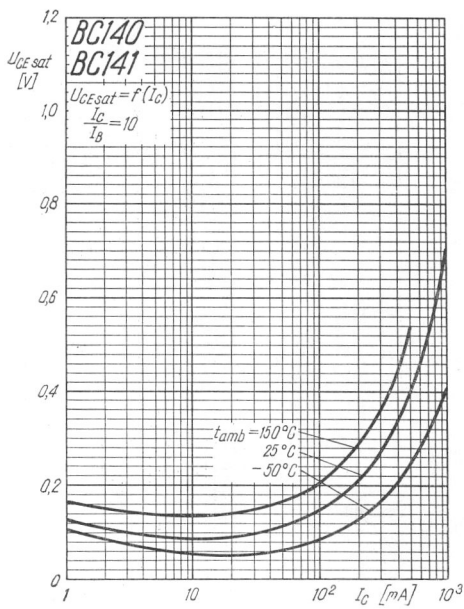
Rys. 1-208. Zależność prądu zerowego kolektora od temperatury złącza



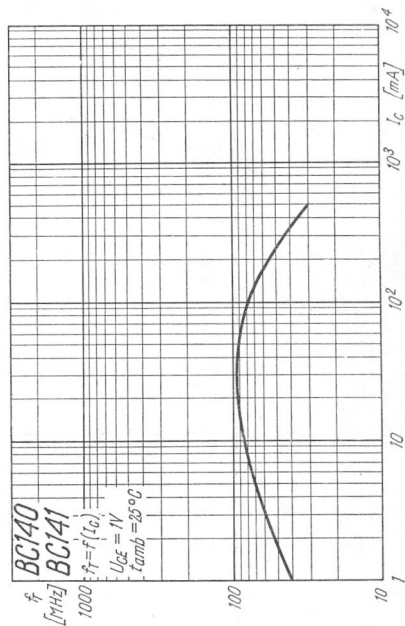
Rys. 1-209. Zależność normowanego współczynnika wzmacnienia prądowego od prądu kolektora



Rys. 1-210. Charakterystyki sterowania napięciowego



Rys. 1-211. Zależność napięcia nasycenia kolektora od prądu kolektora



Rys. 1-212. Zależność częstotliwości granicznej od prądu kolektora