



Rys. 1-245. BC178

Typ tranzystora: tranzystor krzemowy

Firma: PHILIPS

Wykonanie: tranzystor krzemowy epitaksjalno-planarny p-n-p, w obudowie metalowej TO-18, kolektor połączony z obudową

Zastosowanie: ogólne zastosowanie, w szczególności stopnie wzudzające wzmacniaczy wstępnych dźwięku i obwody przetwarzania sygnałów w odbiornikach telewizyjnych, komplementarny do tranzystora BC108

Typy podobne: BC178 (Ses, Siem, Tel, Ates), BC252, BC262 (ITT)

Wartości charakterystyczne¹⁾

	min ⁴⁾	typ	max		
$-I_{CB0}$		1	100	nA	przy $I_E = 0, -U_{CB} = 20 \text{ V}, t_j = 25^\circ\text{C}$
$-I_{CB0}$			10	μA	orzy $I_E = 0, -U_{CB} = 20 \text{ V}, t_j = 150^\circ\text{C}$
$-U_{BE}^{2)}$	600	650	750	mV	przy $-I_C = 2 \text{ mA}, -U_{CE} = 5 \text{ V}, t_j = 25^\circ\text{C}$
$-U_{CEsat}$		75	300	mV	przy $-I_C = 10 \text{ mA}, -I_B = 0,5 \text{ mA}$
$-U_{CEsat}$		250		mV	przy $-I_C = 100 \text{ mA}, -I_B = 5 \text{ mA}$
$-U_{BEsat}$		700		mV	przy $-I_C = 10 \text{ mA}, -I_B = 0,5 \text{ mA}$
$-U_{BEsat}$		850		mV	przy $-I_C = 100 \text{ mA}, -I_B = 5 \text{ mA}$
$-U_{CES}$		250	600	mV	przy $-I_C = 10 \text{ mA}, -I_B =$ wartości, dla której $-I_C = 11 \text{ mA}$ przy $-U_{CE} = 1 \text{ V}$
C_c		4		pF	przy $I_E = I_e = 0, -U_{CB} = 10 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$
f_T		150		MHz	przy $-I_C = 10 \text{ mA}, -U_{CE} = 5 \text{ V}, f = 35 \text{ MHz}$
F		2	10	dB	przy $-I_C = 200 \mu\text{A}, -U_{CE} = 5 \text{ V}, f = 1 \text{ kHz}, R_S = 2 \text{ k}\Omega, \Delta f = 200 \text{ Hz}$
h_{21e} (BC178)	125		500		} przy $-I_C = 2 \text{ mA}, -U_{CE} = 5 \text{ V}, f = 1 \text{ kHz}$
(BC178A)	125		260		
(BC178B)	240		500		
h_{21E} (BC178A)		180			} przy $-I_C = 2 \text{ mA}, -U_{CE} = 5 \text{ V}$
(BC178B)		290			

Wartości graniczne

$-U_{CB0} \text{ max}$	30	V	$I_{EM} \text{ max}$	200	mA
$-U_{CEX} \text{ max}$	30 ³⁾	V	$P_{tot} \text{ max}$	300 ⁴⁾	mW
$-U_{CE0} \text{ max}$	25	V	$t_j \text{ max}$	175	$^\circ\text{C}$
$-U_{EB0} \text{ max}$	5	V	t_{stg}	-65 ÷ +175	$^\circ\text{C}$
$-I_C \text{ max}$	100	mA	$R_{th j-a} \text{ max}$	0,5	$^\circ\text{C/mW}$
$-I_{CM} \text{ max}$	200	mA	$R_{th j-c} \text{ max}$	0,2	$^\circ\text{C/mW}$

¹⁾ $t_j = 25^\circ\text{C}$

²⁾ $-U_{BE}$ zmniejsza się o około 2 mV/ $^\circ\text{C}$ ze wzrostem temperatury

³⁾ $U_{BE} = 1 \text{ V}$

⁴⁾ $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$