

BCY55

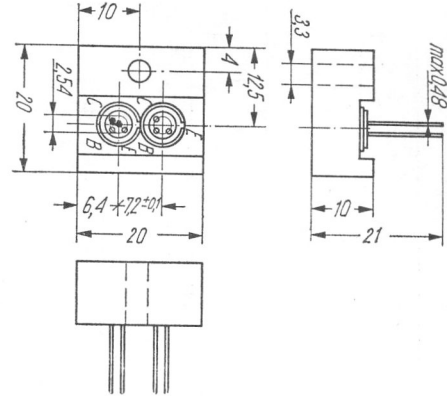
Typ tranzystora: podwójny tranzystor krzemowy

Firma: PHILIPS

Wykonanie: tranzystory krzemowe planarne *n-p-n* specjalnie dobierane, w metalowych obudowach TO-18 umieszczone w kubku aluminiowym

Zastosowanie: wzmacniacze różnicowe z bardzo małym poziomem szumów i małym dryfem

Typy podobne: BSV16 (Siem)



Rys. 1-355. BCY55

Wartości charakterystyczne dla jednego tranzystora¹⁾

	min	typ	max		
I_{CBO}			10	nA	przy $I_E = 0, U_{CB} = 45 V$
I_{CBO}			5	nA	przy $I_E = 0, U_{CB} = 20 V, t_{amb} = 90^\circ C$
I_{EBO}			10	nA	przy $I_C = 0, U_{EB} = 5 V$
$-U_{EB}$	600		800	mV	przy $-I_E = 0,5 mA, U_{CB} = 5 V$
U_{CEsat}			1,0	V	przy $I_C = 10 mA, I_B = 0,5 V$
U_{BEsat}	0,6		1,0	V	przy $I_C = 10 mA, I_B = 0,5 V$
h_{21E}	100		300		przy $I_C = 10 \mu A, U_{CE} = 5 V$
h_{21E}	200		600		przy $I_C = 10 mA, U_{CE} = 5 V$
C_C			8	pF	przy $I_E = I_e = 0, U_{CB} = 5 V$
f_T	50	80		MHz	przy $I_C = 0,5 mA, U_{CE} = 5 V$
f_{h21e}	100			kHz	przy $I_C = 0,5 mA, U_{CE} = 5 V$
h_{11e}		10,0		k Ω	
h_{12e}		5,5		10^{-4}	
h_{21e}	150	350	600		przy $I_C = 1 mA, U_{CE} = 5 V, f = 1 kHz$
h_{22e}		25		$\mu\Omega^{-1}$	
F		2	3	dB	przy $I_C = 10 \mu A, U_{CE} = 5 V, R_S = 10 k\Omega, f = 10 \div 15 000 Hz$

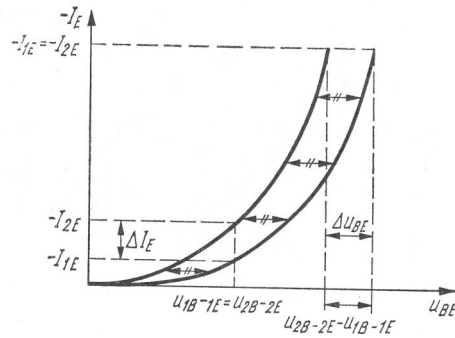
Wartości charakterystyczne dla dwóch tranzystorów

$\frac{I_{1C}}{I_{2C}}$	0,85	0,93	1		przy $U_{1B-1E} = U_{2B-2E}, I_E > 100 \mu A$
$ U_{1B-1E} - U_{2B-2E} $		2	4	mV	przy $-I_{1E} = -I_{2E} > 100 \mu A, t_{amb} = -20 \div +90^\circ C$
$\left \frac{\Delta U}{\Delta t} \right $		1	3	$\mu V/^\circ C$	przy $ I_{1E} + I_{2E} \leq 200 \mu A, U_{1C-1E} = U_{2C-2E} \leq 20 V, U_{1B-1E} - U_{2B-2E} \leq 100 \mu V, t_{amb} = -20^\circ C \div +90^\circ C$
$\left \frac{\Delta I}{\Delta t} \right $		0,5	1,5	nA/°C	przy $I_{1C} + I_{2C} = 100 \mu A, t_{amb} = -20^\circ C \div +90^\circ C$

¹⁾ $t_j = 25^\circ C$

Wartości graniczne

$U_{CB0 \text{ max}}$	45	V	$I_{CM \text{ max}}$	60	mA
$U_{CEO \text{ max}}$	45	V	$P_{tot \text{ max}}$	300 ³⁾	mW
$U_{CES \text{ max}}$	45 ²⁾	V	$t_j \text{ max}$	125	°C
$U_{EB0 \text{ max}}$	5	V	$R_{th \text{ j-a}}$	0,33	°C/mW
$I_C \text{ max}$	30	mA	t_{stg}	-50 ÷ +125	°C



Rys. 1-356. Charakterystyka dopasowania tranzystorów

$$\frac{I_{2E}}{I_{1E}} = \exp \frac{q}{kT} \cdot \Delta U_{BE}$$

$\frac{I_{2E}}{I_{1E}}$ mierzone przy $\Delta U_{BE} = 0$, ΔU_{BE} mierzone przy $\frac{I_{2E}}{I_{1E}} = 1$

²⁾ $U_{BE} = 0$

³⁾ $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$