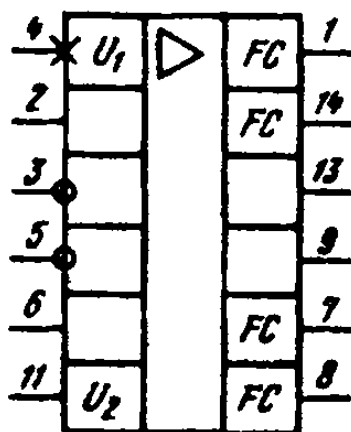


# К157УД2, КБ157УД2 – 4

Микросхемы представляют собой малошумящие двухканальные операционные усилители средней точности. Имеют защиту от коротких замыканий на выходе. Содержат 53 интегральных элемента. Корпус К157УД2 типа 201.14-1, масса не более 1,2 г, КБ157УД2-4 — бескорпусная.



Условное графическое обозначение К157УД2

Назначение выводов К157УД2: 1 — коррекция 1-го канала; 2 — вход неинвертирующий 1-го канала (+); 3 — вход инвертирующий 1-го канала (-); 4 — напряжение питания ( $-U_n$ ); 5 — вход инвертирующий 2-го канала; 6 — вход неинвертирующий 2-го канала; 7 — коррекция 2-го канала; 8 — коррекция 2-го канала; 9 — выход 2-го канала; 11 — напряжение питания ( $+U_n$ ); 13 — выход 1-го канала; 14 — коррекция 1-го канала.

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	..... $\pm 15$ В
Максимальное выходное напряжение при $U_n = \pm 15$ В, $U_{вх} = \pm (25...200)$ мВ	..... $\geq  \pm 13 $ В
Напряжение смещения нуля при $U_n = \pm 15$ , $U_{вых} \leq  1,2 $ В	..... $\leq  \pm 5 $ мВ

<sup>1</sup> При  $T > 25^\circ$  С рассеиваемая мощность рассчитывается по формулам:  
 $P_{рас} \text{ Вт} = (125^\circ \text{ С} - T) / 200^\circ \text{ С/Вт}$  — без теплоотвода;  
 $P_{рас} \text{ Вт} = (125^\circ \text{ С} - T) / 250^\circ \text{ С/Вт} + (125^\circ \text{ С} - T_x) / 150^\circ \text{ С/Вт}$  — с теплоотводом.

Входной ток при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $U_{\text{вых}} \leq  2,2  \text{ В}$	$\leq 500 \text{ нА}$
Разность входных токов при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $U_{\text{вых}} \leq  2,2  \text{ В}$	$\leq 150 \text{ нА}$
Ток потребления при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$	$\leq 7 \text{ мА}$
Ток короткого замыкания при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $U_{\text{вх}} = \pm (20 \dots 180) \text{ мВ}$	$\leq 45 \text{ мА}$
Коэффициент усиления напряжения при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ :	
$U_{\text{вых}} = \pm (10 \pm 0,5) \text{ В}$ , $f = 0 \dots 50 \text{ Гц}$	$\geq 50 \cdot 10^3$
$U_{\text{вых}} = (7 \pm 0,5) \text{ В (эф.)}$ , $f = 20 \text{ кГц}$	$\geq 300$
Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $U_{\text{вх}} = 1 \text{ В (эф.)}$ , $f < 50 \text{ Гц}$	$\geq 70 \text{ дБ}$
Коэффициент взаимного проникания сигналов из канала в канал при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $U_{\text{вых}} = 7 \text{ В (эф.)}$ , $f = 1 \text{ кГц}$	$\leq -80 \text{ дБ}$
Средний температурный дрейф смещения нуля при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $T = -25 \dots +70^\circ \text{ С}$	$\leq  \pm 50  \text{ мкВ/}^\circ \text{С}$
Средний температурный дрейф разности входных токов при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $T = -25 \dots +70^\circ \text{ С}$	$\leq  \pm 5  \text{ нА/}^\circ \text{С}$
Частота единичного усиления при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $U_{\text{вх}} = 9 \dots 10 \text{ мВ}$ , $U_{\text{вых}} = 9 \dots 10 \text{ мВ (эф.)}$	$\geq 1 \text{ МГц}$
Максимальная скорость нарастания выходного напряжения при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $U_{\text{вых}} = \pm (10 \dots 11) \text{ В}$ , $f = 5 \dots 10 \text{ кГц}$	$\geq 0,5 \text{ В/мкс}$

### Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания	$\pm (3 \dots 18) \text{ В}$
в предельном режиме	$\pm 20 \text{ В}$
Напряжение на входах относительно общего вывода схемы включения	$\leq 8,5 \text{ В}$
Рассеиваемая мощность <sup>1</sup> для обоих каналов	$\leq 500 \text{ мВт}$
Сопротивление нагрузки	$\geq 2 \text{ кОм}$
Температура окружающей среды	$-25 \dots +70^\circ \text{ С}$