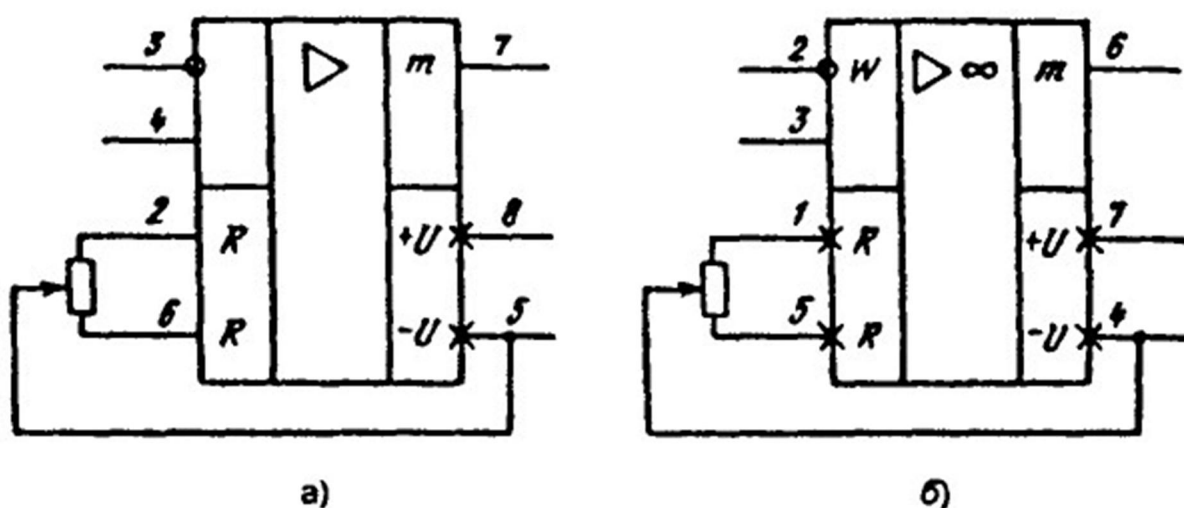


## Микросхема К140УД8

### К140УД8А, К140УД8Б, К140УД8В, КР140УД8А, КР140УД8Б, КР140УД8В

Микросхемы представляют собой операционные усилители средней точности, имеющие на выходе полевые транзисторы с  $p-n$  переходом и  $p$ -каналом, с внутренней частотной коррекцией и малыми входными токами. Содержат 43 интегральных элемента. Корпус К140УД8А — К140УД8В типа 301.8-2, масса не более 1,5 г, КР140УД8А — КР140УД8В — типа 2101.8-1, масса не более 1 г.



Схемы балансировки К140УД8 (а) и КР140УД8 (б)

Назначение выводов: К140УД8: 1 — корпус; 2, 6 — балансировка; 3 — вход инвертирующий; 4 — вход неинвертирующий; 5 — напряжение питания ( $-U_n$ ); 7 — выход; 8 — напряжение питания ( $+U_n$ );

КР140УД8: 1, 5 — балансировка; 2 — вход инвертирующий; 3 — вход неинвертирующий; 4 — напряжение питания ( $-U_n$ ); 6 — выход; 7 — напряжение питания ( $+U_n$ ).

## Общие рекомендации по применению

Минимальное расстояние от корпуса до места изгиба 1 мм, радиус изгиба 1 мм. Температура пайки  $235 \pm 5$  °С, расстояние от корпуса до места пайки не менее 1 мм, продолжительность пайки  $2 \pm 0,5$  с. При проведении монтажных работ допускается не более трех перепаек выводов микросхем.

В процессе монтажа и измерения параметров при температуре не выше 35 °С допускаются кратковременные (в течение 1...2 с) одиночные замыкания между внешними выводам ИС.

Допускается эксплуатация микросхем в режимах с импульсным выходными токами любой формы с частотой повторения не менее 1 Гц при условии, что средняя мощность, рассеиваемая ИС не превышает среднего значения.

Разрешается питание ИС от источников с несимметричными напряжениями или от одного источника при условии  $12 \text{ В} < | + U_{\text{п}} | + | - U_{\text{п}} | = 36 \text{ В}$ . При этом не допускается заземление вывода 1. Нормы на электрические параметры в этом случае регламентируются.

Применение внешней балансировки позволяет уменьшить напряжение смещения до уровня 1 мВ и ниже.

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....	$\pm 15 \text{ В} \pm 5\%$
Максимальное выходное напряжение при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $R_{\text{н}} = 10 \text{ кОм}$ .....	$\pm 12 \text{ В}$
Напряжение смещения нуля при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $R_{\text{н}} \geq 50 \text{ кОм}$ .....	$30 \text{ мВ}$
Входной ток при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $R_{\text{н}} \geq 50 \text{ кОм}$ ... ..	$< 2 \text{ нА}$
Разность входных токов при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $R_{\text{н}} \geq 50 \text{ кОм}$ .....	$< 0,15 \text{ нА}$
Ток потребления при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ .....	$< 5 \text{ мА}$
Коэффициент усиления напряжения при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $R_{\text{н}} \geq 50 \text{ кОм}$ :	
К140УД8А, КР140УД8А .....	$> 50 \cdot 10^3$
К140УД8Б, К140УД8В, КР140УД8Б, КР140УД8В	$> 20 \cdot 10^3$
Максимальная скорость нарастания выходного напряжения при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $K_{\text{у,у}} = -1$ , $U_{\text{вх}} = 5 \text{ В}$ , $R_{\text{н}} \geq 10 \text{ кОм}$ , $C_{\text{н}} < 100 \text{ пФ}$ :	
К140УД8А, К140УД8В, КР140УД8А, КР140УД8В	$> 2 \text{ В / мкс}$
К140УД8Б, КР140УД8Б .....	$> 5 \text{ В / мкс}$
Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $U_{\text{вх}} = 5 \text{ В}$ .....	$> 64 \text{ дБ}$
Температурный дрейф напряжения смещения нуля при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $R_{\text{н}} \geq 50 \text{ кОм}$ :	
К140УД8А, КР140УД8А .....	$< 50 \text{ мкВ / } ^\circ\text{С}$
К140УД8Б, КР140УД8Б .....	$< 100 \text{ мкВ / } ^\circ\text{С}$
К140УД8В, КР140УД8В .....	$< 150 \text{ мкВ / } ^\circ\text{С}$
Частота единичного усиления при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ , $R_{\text{н}} \geq 50 \text{ кОм}$ .....	$3 \text{ МГц}$
Входное сопротивление при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$ ... ..	$10^8 \text{ Ом}$

## Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания .....	$\pm (13,5 \dots 16,5) \text{ В}$
Синфазное входное напряжение .....	$< \pm 5 \text{ В}$
Входное напряжение .....	$< 10 \text{ В}$
Сопротивление нагрузки .....	$\geq 2 \text{ кОм}$
Емкость нагрузки .....	$< 100 \text{ пФ}$
Температура окружающей среды .....	$-45 \dots +70 \text{ } ^\circ\text{С}$