

К140УД1А, К140УД1Б, К140УД1В, КР140УД1А, КР140УД1Б, КР140УД1В

Микросхемы представляют собой операционные усилители средней точности без частотной коррекции. Содержат 22 интегральных элемента. Корпус К140УД1А–К140УД1В типа 301.12–1, масса не более 1,5 г, КР140УД1А–КР140УД1В — типа 201.14–1, масса не более 1,5 г.



Условное графическое обозначение К140УД1, КР140УД1

Назначение выводов: К140УД1: 1 — напряжение питания ($-U_n$); 2, 3, 12 — контрольные; 4 — общий; 5 — выход; 7 — напряжение питания ($+U_n$); 9 — вход инвертирующий, 10 — вход неинвертирующий.

КР140УД1: 1 — напряжение питания ($-U_n$); 2, 4, 14 — контрольные, 5 — общий; 7 — выход, 8 — напряжение питания ($+U_n$), 10 — вход инвертирующий; 11 — вход неинвертирующий.

Общие рекомендации по применению

При одновременной подаче на входы ИС синфазного и дифференциального входных напряжений потенциал на каждом входе не должен превышать 1,5 и 3 В для К140УД1, КР140УД1А, 3 и 6 В для К140УД1Б, К140УД1В, КР140УД1Б, КР140УД1В.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания.

К140УД1А, КР140УД1А	± 6,3 В ± 0,5%
К140УД1Б, К140УД1В, КР140УД1Б, КР140УД1В	± 12,6 В ± 0,5%

Максимальное выходное напряжение:

при $U_n = \pm 6,3$ В, $R_n = 5,05$ кОм, $U_{вх} = \pm 0,1$ В:

К140УД1А	> ±2,8 В
КР140УД1А	> 3 В

при $U_n = \pm 12,6$ В, $R_n = 5,05$ кОм:

К140УД1Б, К140УД1В, КР140УД1Б, КР140УД1В при $U_{вх} = -0,1$ В	> 6 В
К140УД1Б, К140УД1В при $U_{вх} = 0,1$ В	> -5,7 В

Напряжение смещения нуля:

при $U_n = \pm 6,3$ В, $R_n = 5,05$ кОм для К140УД1А,

КР140УД1А	< ±7 мВ
---------------------	---------

при $U_n = \pm 12,6$ В, $R_n = 5,05$ кОм:

К140УД1Б, К140УД1В, КР140УД1В	< ±7 мВ
КР140УД1Б	< ±5 мВ

Ток потребления:

К140УД1А, КР140УД1А	< 4,5 мА
-------------------------------	----------

К140УД1Б, К140УД1В, КР140УД1Б, КР140УД1В	< 10 мА
--	---------

Входной ток:

при $U_n = \pm 6,3$ В, $R_n = 5,05$ кОм для К140УД1А,

КР140УД1А	< 7 мкА
---------------------	---------

при $U_n = \pm 12,6$ В, $R_n = 5,05$ кОм:

КР140УД1Б	< 7,5 мкА
К140УД1Б, К140УД1В, КР140УД1В	< 9 мкА

Разность входных токов

К140УД1А – К140УД1В, КР140УД1А – КР140УД1В	< 2,5 мкА
--	-----------

Коэффициент усиления напряжения:

при $U_n = \pm 6,3$ В, $U_{вх} = 0,1$ В, $R_n = 5,05$ кОм для

К140УД1А, КР140УД1А	500...4500
-------------------------------	------------

при $U_n = \pm 12,6$ В, $U_{вх} = 0,1$ В, $R_n \approx 5,05$ кОм:

К140УД1Б	1350...12 000
КР140УД1Б	2000...12 000
КР140УД1В, К140УД1В	> 8000
Коэффициент ослабления синфазного входного напряжения	> 60 дБ
Средний температурный коэффициент напряжения смещения	< 60 мкВ / °С
Средний температурный коэффициент разности входных токов при $T = -45...+25$ °С	< ± 50 нА / °С
Максимальная скорость нарастания выходного напряжения:	
К140УД1А	> 1 В / мкс
К140УД1Б, К140УД1В	> 3,5 В / мкс
КР140УД1А	> 0,2 В / мкс
КР140УД1Б, КР140УД1В	> 0,4 В / мкс
Время установления выходного напряжения ..	< 1,5 мкс
Входное сопротивление:	
К140УД1А, КР140УД1А	50 кОм
К140УД1Б, К140УД1В, КР140УД1Б, КР140УД1В	30 кОм
Выходное сопротивление	300 Ом
Частота единичного усиления	0,1 МГц

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания:

К140УД1А, КР140УД1А	< $\pm 6,6$ В
в предельном режиме	< ± 7 В
К140УД1Б, К140УД1В, КР140УД1Б, КР140УД1В	< $\pm 13,2$ В
в предельном режиме с учетом пульсаций ...	< ± 14 В
Дифференциальное входное напряжение	< ± 1 В
в предельном режиме	$\pm 1,2$ В
Синфазное входное напряжение:	
К140УД1А, КР140УД1А	< ± 3 В
в предельном режиме	< $\pm 3,3$ В
К140УД1Б, К140УД1В, КР140УД1Б, КР140УД1В	< 6 В
в предельном режиме	< $\pm 6,3$ В
Выходной ток	< 2 мА
в предельном режиме	< 2,5 мА
Температура окружающей среды:	
К140УД1	-45...+ 85 °С
КР140УД1	-45...+ 70 °С