



140УД8, 574УД1/2/4/5

ОПЕРАЦИОННЫЕ УСИЛИТЕЛИ С ПОЛЕВЫМИ ТРАНЗИСТОРАМИ НА ВХОДЕ

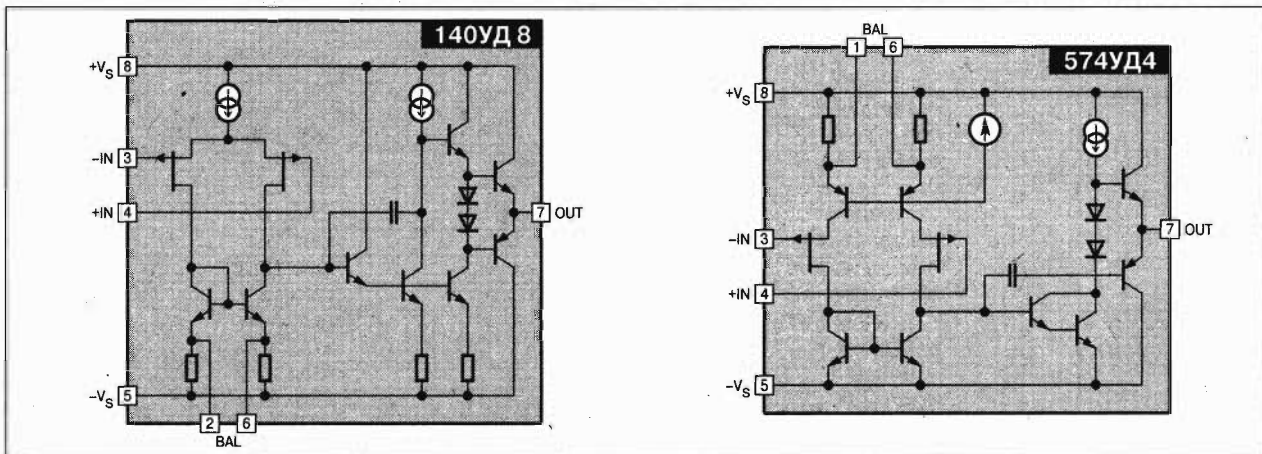
ОСОБЕННОСТИ

- ♦ Прототип TL081
- ♦ Входной ток 200 пА
- ♦ Внутренняя частотная коррекция
- ♦ Защита выхода от короткого замыкания
- ♦ Широкий диапазон входных синфазных и дифференциальных напряжений

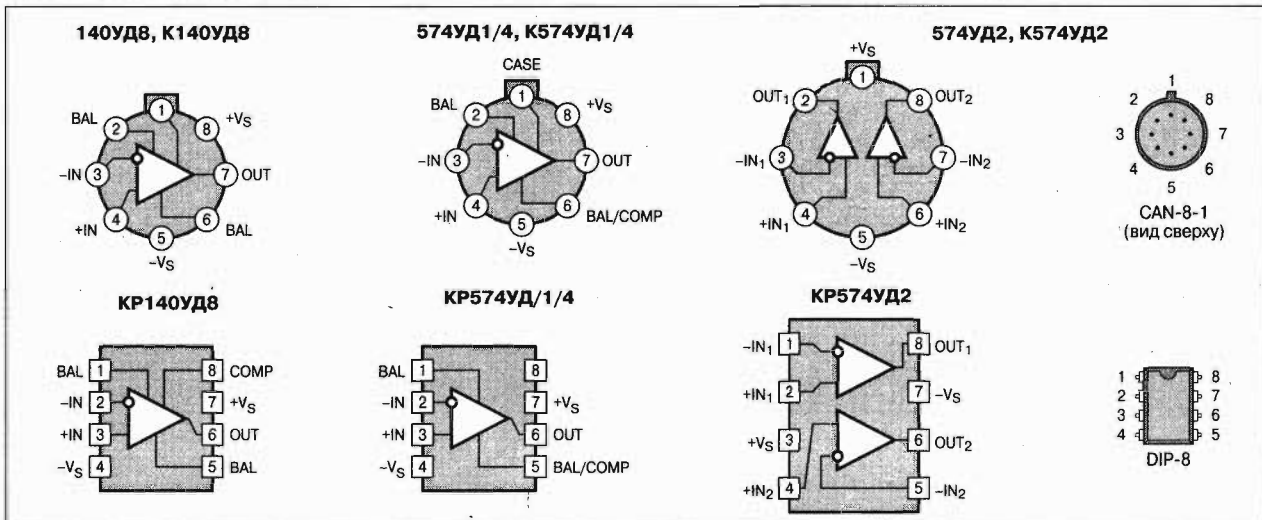
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Интегральные микросхемы 140УД8, 574УД1/2/4/5 представляют собой семейство операционных усилителей общего применения со входным каскадом на *п*-канальных полевых транзисторах с *р-п*-переходом. Благодаря применению этих транзисторов усилитель сохраняет свои параметры при входном напряжении, близком к напряжению положительного питания. Принципиальная схема и схема включения аналогичны ОУ TL081. Усилители 140УД8, 574УД1/2 имеют отличие от TL081 в основном в выходном каскаде, 574УД4 имеет входной каскад с подстройкой смещения нуля подачей положительного напряжения питания.

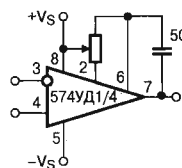
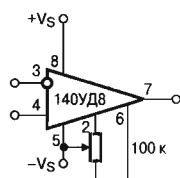
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



ЦОКОЛЕВКА КОРПУСОВ



СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ



ТИПОНОМИНАЛЫ

Типономинал	Корпус	Диапазон рабочих температур [°C]	№ ТУ	Изготовитель
K140UD8Б	301.8-2.02 (CAN-8)	-45...+70	6КО.348.150 ТУ	✶
KP140UD8Б	2101.8-1 (DIP-8)	-45...+70	6КО.348.150 ТУ	✶
140UD8Б	301.8-2 (CAN-8)	-60...+85	6КО.37.027 ТУ	✶
KP140UD8А	2101.8-1 (DIP-8)	-45...+70	6КО.348.150 ТУ	✶
140UD8А	301.8-2 (CAN-8)	-60...+85	6КО.37.027 ТУ	✶
K140UD8В	301.8-2.02 (CAN-8)	-45...+70	6КО.348.150 ТУ	✶
KP140UD8В	2101.8-1 (DIP-8)	-45...+70	6КО.348.150 ТУ	✶
KP140UD8Г	2101.8-1 (DIP-8)	-45...+70	6КО.348.150 ТУ	✶
K574UD1Б	301.8-2.02 (CAN-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
KP574UD1Б	2101.8-1 (DIP-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
574UD1Б	301.8-2.02 (CAN-8)	-60...+85	6КО.347.131 ТУ	✶
K574UD1А	301.8-2.02 (CAN-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
KP574UD1А	2101.8-1 (DIP-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
574UD1А	301.8-2.02 (CAN-8)	-60...+85	6КО.347.131 ТУ	✶
K574UD1В	301.8-2.02 (CAN-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
KP574UD1В	2101.8-1 (DIP-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
574UD1В	301.8-2.02 (CAN-8)	-60...+85	6КО.347.131 ТУ	✶
K574UD2Б	301.8-2.02 (CAN-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
KP574UD2Б	2101.8-1 (DIP-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
574UD2А/Б	301.8-2.02 (CAN-8)	-60...+85	6КО.347.131 ТУ	✶
K574UD2А	301.8-2.02 (CAN-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
KP574UD2А	2101.8-1 (DIP-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
K574UD2В	301.8-2.02 (CAN-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
KP574UD2В	2101.8-1 (DIP-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
574UD2В	301.8-2.02 (CAN-8)	-60...+85	6КО.347.131 ТУ	✶
KP574UD2Г	2101.8-1 (DIP-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
574UD2Г	301.8-2.02 (CAN-8)	-60...+85	6КО.347.131 ТУ	✶
K574UD4Б	3101.8-1 или 301.8-2.02 (CAN-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
KP574UD4Б	2101.8-1 (DIP-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
574UD4Б	3101.8-1 или 301.8-2.02 (CAN-8)	-60...+85	6КО.347.131 ТУ	✶
K574UD4А	3101.8-1 или 301.8-2.02 (CAN-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
KP574UD4А	2101.8-1 (DIP-8)	-45...+70	6КО.348.350 ТУ	✶
574UD4А	3101.8-1 или 301.8-2.02 (CAN-8)	-60...+85	6КО.347.131 ТУ	✶
Б574UD5-1	Без корпуса	—	—	✶

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ 574УД1/2

Наименование параметра	K574УД1Б	KP574УД1Б	574УД1Б	K574УД1А	KP574УД1А	574УД1А	K574УД1В	KP574УД1В	574УД1В	Единица измерения
Коэффициент усиления	50	50	50	20	20	50	50	50	50	В/мВ
Напряжение смещения	50	50	25	50	50	50	100	100	50	мВ
Дрейф напряжения смещения	—	—	50	—	—	100	—	—	50	мкВ/°С
Входной ток	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	1	нА
Разность входных токов	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.5	нА
Напряжение питания	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	В
Потребляемый ток	8	8	8	10	10	8	8	8	8	мА
Коэффициент ослабления синфазной помехи	60	60	60	60	60	60	—	—	60	дБ
Входное дифференциальное напряжение	±10	±10	±8	±10	±10	±8	±10	±10	±8	В
Сопротивление нагрузки	2	2	2	2	2	2	2	2	2	кОм
Скорость нарастания	50	50	50	50	50	50	—	—	100	В/мкс
Спектральная плотность напряжения, приведенная ко входу	—	—	—	—	—	—	—	—	50	нВ/Гц ^{1/2}
Количество усилителей в корпусе	1	1	1	1	1	1	1	1	1	шт.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОУ 574УД2/4/5

Наименование параметра	574УД2Б	K574УД2Б	KP574УД2Б	K574УД2А	KP574УД2А	574УД2А	K574УД2В	KP574УД2В	574УД2В	KP574УД2Г	574УД2Г	K574УД4	KP574УД4	574УД4	K574УД4А	KP574УД4А	574УД4А	Б574УД5-1	Единица измерения
Коэффициент усиления	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	50	50	50	50	50	50	20	В/мВ
Напряжение смещения	15	50	50	50	50	50	50	50	50	30	30	10	10	10	10	10	10	50	мВ
Дрейф напряжения смещения	75	—	—	—	—	75	—	—	75	—	60	—	—	—	—	—	—	100	мкВ/°С
Входной ток	0.3	1	1	1	1	0.3	0.5	0.5	0.3	1	0.2	0.5	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	30	нА
Разность входных токов	0.15	0.5	0.5	0.5	0.5	0.15	0.3	0.3	0.15	0.5	0.1	0.3	0.3	0.3	0.15	0.15	0.15	1	нА
Напряжение питания	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	В
Потребляемый ток	10	10	5	5	5	5	10	10	10	6	7	8	8	5	5	5	5	8	мА
Коэффициент ослабления синфазной помехи	70	60	60	60	60	70	60	60	70	60	70	74	74	70	74	74	70	—	дБ
Входное дифференциальное напряжение	±8	±10	±10	±10	±10	±8	±10	±10	±8	±10	±8	—	—	±10	—	—	±10	—	В
Сопротивление нагрузки	2	10	10	10	10	2	10	10	2	10	2	2	2	2	2	2	2	—	кОм
Скорость нарастания	25	15	15	5	5	10	10	10	15	3	10	5	5	8	3	3	5	50	В/мкс
Спектральная плотность напряжения шума, приведенная ко входу	75	120	120	150	150	100	—	—	75	150	—	—	—	—	—	—	—	10	нВ/Гц ^{1/2}
Количество усилителей в корпусе	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	шт

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОУ140УД8

Наименование параметра	K140УД8Б	KP140УД8Б	140УД8Б	KP140УД8А	KP140УД8А	140УД8А	K140УД8В	KP140УД8В	KP140УД8Г	Единица измерения
Коэффициент усиления	20	20	50	50	50	50	20	20	50	В/мВ
Напряжение смещения	30	30	100	30	30	20	30	30	6	мВ
Дрейф напряжения смещения	100	100	100	50	50	50	150	150	25	мкВ/°С
Входной ток	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	1	нА
Разность входных токов	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.5	нА
Напряжение питания	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	±15	В
Потребляемый ток	8	8	5	8	8	5	8	8	10	мА
Коэффициент ослабления синфазной помехи	64	64	64	64	64	64	64	64	75	дБ
Входное дифференциальное напряжение	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	В
Сопротивление нагрузки	2	2	2	2	2	2	2	2	2	кОм
Частота единичного усиления	3	3	1	3	3	1	3	3	3	МГц
Скорость нарастания	5	5	10	2	2	5	2	2	10	В/мкс