

ГУП НПП "ПУЛЬСАР"

КМ1432УД1А/Б

| Особенности | | | Применения |
|----------------------------------|------|-------|-----------------------|
| -Широкая полоса пропускания | 150 | МГц | -Видеоусилители |
| -Высокая скорость нарастания | 1000 | В/мкс | -Драйвер кабеля |
| -Большой выходной ток | 50 | мА | -Драйвер АЦП |
| -Малое время установления (0.1%) | 50 | нс | -УПЧ |
| -Малые гармонические искажения | -74 | дБ | -Импульсные усилители |
| | | | |

[Краткое описание в PDF формате .](#)

Описание

КМ1432УД1А/Б - монолитный операционный усилитель с токовой обратной связью, обеспечивающий большую скорость нарастания и широкую полосу пропускания, необходимые для профессиональной видеоэлектроники, радиолокации и измерительной техники. Эти параметры достигаются за счет применения комплементарной биполярной технологии, позволяющей реализовывать высококачественные р-п-р и п-р-п транзисторы.

Малое выходное сопротивление и большой выходной ток обеспечивает работу на 50 и 75 - омные линии. КМ1432УД1 устойчиво работает на емкостные нагрузки вплоть до коэффициента усиления $A_v = +1$. КМ1432УД1 работает при напряжении питания от ± 5 до ± 15 В. Малые времена установления и низкие искажения позволяют использовать КМ1432УД1 в качестве драйвера 10 разрядных АЦП. КМ1432УД1 изготавливается в ДИП корпусе 2101.8-7.

| Электрические характеристики (при $T=25$, $R_H=100$ Ом, $R_f=750$ Ом ($A_v=+1$), $R_f=510$ Ом ($A_v \geq +2$)) | | | | | | | |
|---|---|------------|------|------|------------|-----|------|
| Параметры, Ед. измерения | Режимы измерений | КМ1432УД1А | | | КМ1432УД1Б | | |
| | | мин | тип | макс | мин | тип | макс |
| Динамические характеристики | | | | | | | |
| Полоса пропускания (-3 дБ), МГц | | | | | | | |
| малый сигнал | $A_v=+1$ | 120 | 150 | | 100 | 140 | |
| | $A_v=+2$ | | 130 | | | 120 | |
| | $A_v=+10$ | | 120 | | | 110 | |
| большой сигнал | $A_v=+2$ $U_{\text{вых}}(p-p)=2$ В | | 115 | | | 90 | |
| | $A_v=+10$ $U_{\text{вых}}(p-p)=4$ В | | 95 | | | 80 | |
| | | | | | | | |
| Скорость нарастания выходного напряжения В/мкс | $U_{\text{вых}}=20$ В (1), $R_H=1$ кОм | 800 | 1000 | | 500 | 600 | |
| Время установления (0.1%), нс | $U_{\text{вых}}, a=2$ В | | 50 | | | 50 | |
| Гармонические искажения на $f=5$ МГц, дБ | $U_{\text{вых}}=2$ В, $R_H=1$ кОм | | -74 | | | -72 | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|----------------------------|-----------|----------|-------------|-----------|----------|-------------|
| Дифференциальная фаза на $f=4.4$ МГц, гр | | | 0,1 | | | 0,1 | |
| Дифференц, нелинейность на $f=4,4$ МГц. % | | | 0,1 | | | 0,1 | |
| | | | | | | | |
| Входные характеристики | | | | | | | |
| Напряжение смещения, мВ | | | ± 15 | ± 30 | | ± 15 | ± 30 |
| Температурный дрейф $U_{см}$, мкВ/гр С | | | 80 | | | 50 | |
| Входное сопротивление, кОм | | 100 | | | 100 | | |
| Входной ток, мкА | | | | | | | |
| по неинвертирующему входу | | | 15 | | | 15 | |
| по инвертирующему входу | | | 40 | | | 40 | |
| Спектральная плотность шума на входе нВ/ $\sqrt{\text{Гц}}$ | $F_{вх} = 1$ кГц | | 10 | | | 10 | |
| | $F_{вх} = 100$ кГц | | 5 | | | 5 | |
| Входная емкость, пФ | | | 2 | | | 2 | |
| Коэффициент ослабления синфазных сигналов, дБ | | | 50 | | | 50 | |
| | | | | | | | |
| Передаточные характеристики | | | | | | | |
| Коэффициент преобразования, кОм | $U_{вых}=2$ В, $R_H=1$ кОм | 500 | | | 500 | | |
| | | | | | | | |
| Выходные характеристики | | | | | | | |
| Максимальное выходное напряжение, В | $R_H=1$ кОм | ± 12 | | | ± 3 | | |
| Выходной ток, мА | | | ± 50 | | | ± 50 | |
| Выходное сопротивление, Ом | без ООС | | 10 | | | 10 | |
| | | | | | | | |
| Режим эксплуатации | | | | | | | |
| Напряжение питания, В | | | ± 15 | | | ± 5 | |
| Ток потребления, мА | | | 13 | 17 | | 12 | 20 |
| | | | | | | | |
| Предельные режимы эксплуатации | | | | | | | |
| Напряжение питания, В | | $\pm 4,5$ | | ± 16 | $\pm 4,5$ | | ± 7 |
| Входное напряжение (синфазное), В | | | | $\pm U_{п}$ | | | $\pm U_{п}$ |
| Сопротивление нагрузки, | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Ом | | 50 | | | 50 | | |
| Температура перехода, гр С | | | | 150 | | | 150 |
| Диапазон температур, гр С | | -60 | | +85 | -60 | | +125 |
| Тепловое сопротивление гр С/Вт | корпус 2101.8 | | 100 | | | 100 | |

(1) Для КМ1432УД1Б - 4 В

Назначение выводов и тип корпуса:

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1 - не подключен | 8 - не подключен |
| 2 - инвертирующий вход | 7 - "+" напряжения питания |
| 3 - неинвертирующий вход | 6 - выход ОУ |
| 4 - "-" напряжения питания | 5 - не подключен |

