

АДБК.431130.930 ТУ

**СДВОЕННЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ УСИЛИТЕЛИ
НА КМОП ТРАНЗИСТОРАХ:
С УЛУЧШЕННЫМ БЫСТРОДЕЙСТВИЕМ К544УД10АС/АР/АТ
МАЛОПОТРЕБЛЯЮЩИЙ К544УД10БС/БР/БТ
МИКРОМОЩНЫЙ К544УД10ВС/ВР/ВТ**

**К544УД10АС
К544УД10АР
К544УД10АТ
К544УД10БС
К544УД10БР
К544УД10БТ
К544УД10ВС
К544УД10ВР
К544УД10ВТ**

ОСОБЕННОСТИ

- Высокое входное сопротивление и низкий входной ток
- Возможность работы при однополярном питании от 4 В до 12 В при двухполярном питании от ±2В до ±6В
- Малое удельное отношение потребления к быстродействию
- Крайне низкий ток потребления для К544УД10ВС/ВР/ВТ 40 мкА (max)

ПРИМЕНЕНИЕ

- Малопотребляющая аппаратура

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Интегральные микросхемы К544УД10С/Р/Т выполнены по КМОП технологии, что позволяет получить высокое входное сопротивление, низкий входной ток, малое удельное отношение потребления к быстродействию, возможность работы при однополярном питании с малым остаточным напряжением относительно общей шины.


В состав серии К544УД10С/Р/Т входят три группы микросхем:

- с очень малым током потребления (К544УД10ВС/ВР/ВТ),
- с малым потреблением и более высокими динамическими параметрами (К544УД10БС/БР/БТ),
- с улучшенными динамическими параметрами (К544УД10АС/АР/АТ).

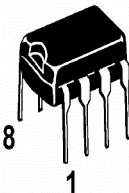
Это позволяет удовлетворить требования различных узлов малопотребляющей аппаратуры.

ИС К544УД10С/Р/Т имеют полную внутреннюю частотную коррекцию. Диапазон рабочих температур от минус 45 до плюс 70 °С.

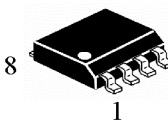
Серия К544УД10С/Р/Т является функциональным аналогом TS272, TS27M2, TS27L2.



К544УД10С
Корпус 3101.8-8.01НБ
Высота 4,8 мм
Дл. выводов 13,5 мм
Масса не более 2 г.

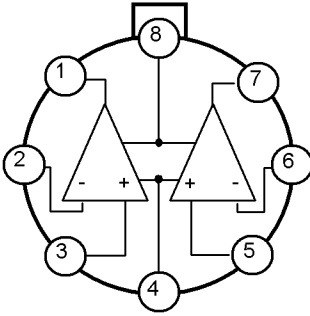
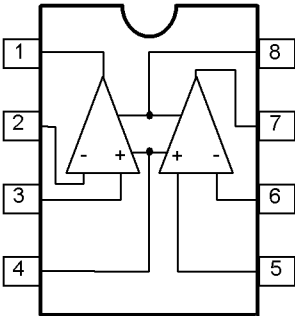


К544УД10Р
Корпус 2101.8-1
Высота 3,5 мм
Дл. выводов 3,5 мм
Масса не более 1 г.



К544УД10Т
Корпус 4303.8-В
Высота 2,54 мм
Дл. выводов 0,635 мм
Масса не более 0,1 г.

Назначение выводов
(Вид сверху)

1 Выход 1
2 Вход 1 инвертирующий
3 Вход 1 неинвертирующий
4 Источник питания (минус)

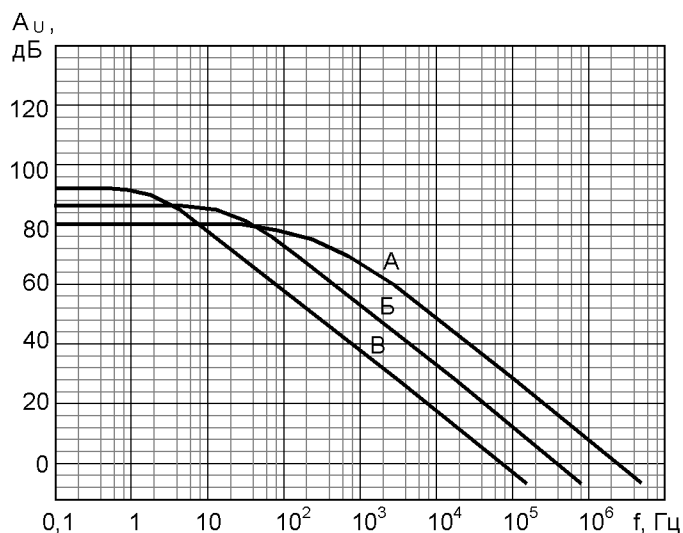
5 Вход 2 неинвертирующий
6 Вход 2 инвертирующий
7 Выход 2
8 Источник питания (плюс)

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МИКРОСХЕМ ($T = -45^{\circ}\text{C} + 70^{\circ}\text{C}$, сопротивление нагрузки для групп А, Б, В соответственно 10 кОм, 100 кОм, 1 МОм)

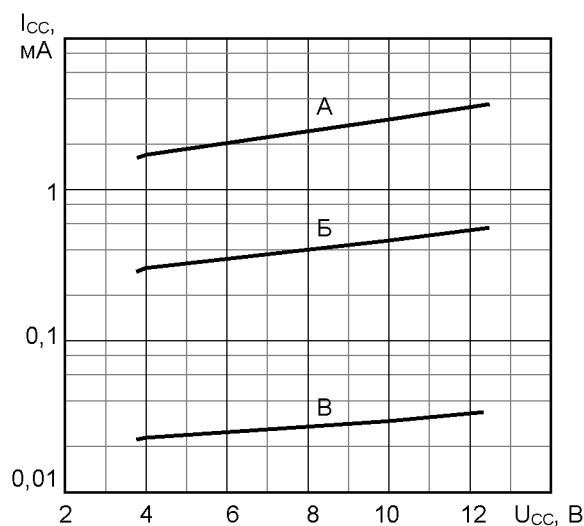
Символ	Параметр	Режим измерения	K544УД10АС	K544УД10БС	K544УД10ВС
			K544УД10АР	K544УД10БР	K544УД10ВР
			K544УД10АТ	K544УД10БТ	K544УД10ВТ
A_U	Коэффициент усиления напряжения, В/мВ, не менее	$U_{CC1} = +5\text{ В}, U_{CC2} = -5\text{ В}$ $U_0 = (\text{от } -4 \text{ до } +1)\text{ В}$	6	10	20
$ U_0 $	Напряжение смещения, мВ, не более	$U_{CC1} = +10\text{ В}, U_{CC2} = 0\text{ В}$ $U_0 = +1,4\text{ В}, U_1 = +1,4\text{ В}$	6,5	6,5	6,5
α_{U_0}	Температурный коэффициент напряжения смещения нуля, мкВ/°С, не более	от $+25^{\circ}\text{C}$ до $+70^{\circ}\text{C}$ от $+25^{\circ}\text{C}$ до -45°C	тип. 6,0	тип. 4,0	тип. 2,0
K_{CMR}	Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений, дБ, не менее	$U_{CC1} = +10\text{ В}, U_{CC2} = 0\text{ В}$ $U_0 = +1,4\text{ В},$ $U_1 = (\text{от } +1 \text{ до } +7)\text{ В}$	65	65	65
K_{SVR}	Коэффициент влияния нестабильности источников питания на напряжение смещения, дБ, не менее	$U_{CC1} = (\text{от } 5 \text{ до } 10)\text{ В}$ $U_{CC2} = 0\text{ В},$ $U_0 = +1,4\text{ В},$ $U_1 = +1,4\text{ В}$	71	74	74
f_1	Частота единичного усиления, МГц, не менее	$U_{CC1} = +10\text{ В}, U_{CC2} = 0\text{ В},$ $U_0 = +5\text{ В},$ $U_1 = 50\text{ мВ (эфф.)}$	2	0,25	0,05
SR	Максимальная скорость нарастания выходного напряжения, В/мкс, не менее	$U_{CC1} = +10\text{ В}, U_{CC2} = 0\text{ В},$ $U_1 = (\text{от } +5\text{ В до } +7\text{ В}$ и от $+5\text{ В до } +3\text{ В})$	2,5	0,2	0,03
$ U_{OMAX} $	Максимальное выходное напряжение, В, не менее	$U_{CC1} = +10\text{ В}$ $U_{CC2} = 0\text{ В}$	8,0	8,2	8,4
I_{CC}	Ток потребления на два канала, мкА, не более	$U_{CC1} = +5\text{ В}, U_{CC2} = -5\text{ В}$	3 400	600	40

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Напряжение питания однополярное от 4 В до 12 В
 двухполярное от ± 2 В до ± 6 В



Типовая зависимость коэффициента усиления от частоты



Типовая зависимость тока потребления от напряжения питания