

АДБК.431130.785 ТУ

## СЧЕТВЕРЁННЫЙ ОПЕРАЦИОННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ С ПОЛЕВЫМИ ТРАНЗИСТОРАМИ НА ВХОДЕ И УЛУЧШЕННЫМИ ДИНАМИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ

**K544УД14АР1**  
**K544УД14АР2**  
**K544УД14АР3**  
**K544УД14АТ**

### ОСОБЕННОСТИ

- Низкий входной ток 0,25 нА (тип)
- Высокое входное сопротивление  $10^{12}$  Ом
- Высокое быстродействие 8 В/мкс (тип)
- Частота единичного усиления 2,2 МГц (тип)
- Малый ток потребления на канал 2,5 мА (тип)
- Полная внутренняя частотная коррекция

### ПРИМЕНЕНИЯ

- Многокаскадные схемы с высоким входным сопротивлением и повышенным быстродействием
- Преобразователи тока в напряжение, в том числе для ЦАП
- Инструментальные усилители
- Схемы активных фильтров

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

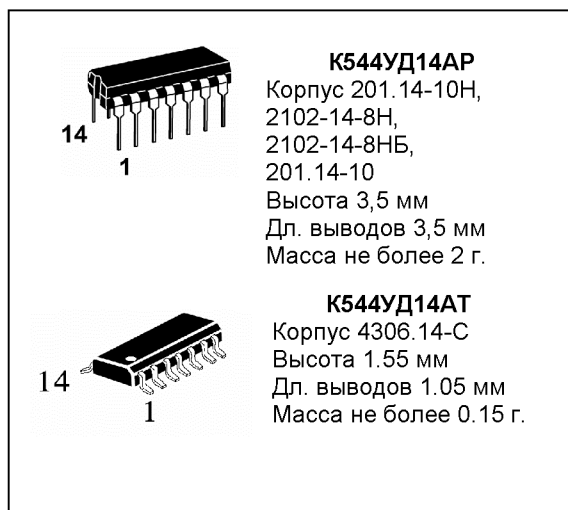
Интегральные микросхемы K544УД14АР(Т) выполнены по современной комбинированной биполярно-полевой (Bi-FET) технологии. Р-канальные полевые транзисторы на входе обеспечивают низкий входной ток и высокое входное сопротивление. Хорошее согласование пар входных транзисторов позволяет получить низкие значения напряжения смещения и температурного дрейфа. Оптимальное сочетание режимов полевых и биполярных транзисторов способствует достижению широкополосности и высокой скорости нарастания выходного напряжения при относительно малом токе потребления на канал.

ИС K544УД14АР(Т) имеют полную внутреннюю частотную коррекцию на всех каналах.

Компоновка в одной микросхеме четырёх независимых операционных усилителей, сочетающих высокое быстродействие и высокое входное сопротивление, позволяет эффективно использовать K544УД14АР(Т) для построения особенно многокаскадных и многофункциональных устройств.

Диапазон рабочих температур для K544УД14АР от  $-45^{\circ}\text{C}$  до  $+100^{\circ}\text{C}$ , для K544УД14АТ от  $-45^{\circ}\text{C}$  до  $+100^{\circ}\text{C}$ .

Микросхемы K544УД14АР(Т) являются функциональными аналогами ИС класса LF147.



**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МИКРОСХЕМ** ( $U_{CC} = \pm 15$  В,  $R_H = 2$  кОм,  $C_H = 100$  пФ)

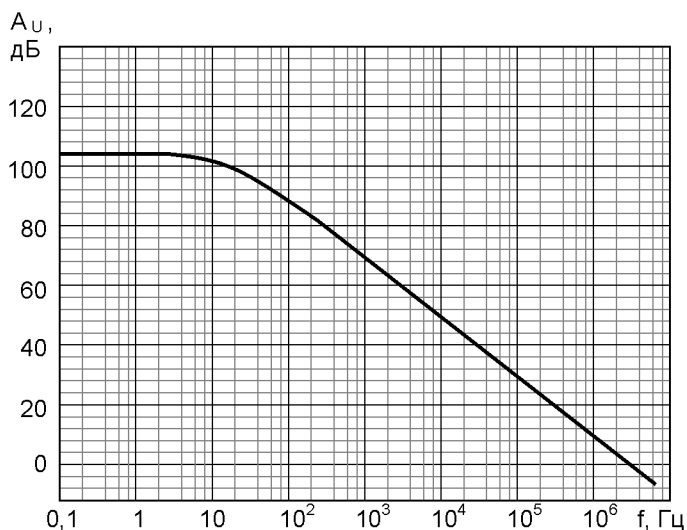
Символ	Параметр	T, °C	K544УД14АР1	K544УД14АР2	K544УД14АР3	K544УД14АТ
$A_U$	Коэффициент усиления напряжения, не менее	+25	50 000			50 000
$ U_{IO} $	Напряжение смещения, мВ, не более	+25	6,0			6,0
$\alpha U_{IO}$	Температурный коэффициент напряжения смещения нуля, мкВ/°C, не более	от +25 до +70 от +25 до -45 от +25 до +100	- 30 30			30 30 -
$ I_I $	Средний входной ток, нА, не более	+25 +70 +100	0,25 - 25			0,25 25 -
$ I_{IO} $	Разность входных токов, нА, не более	+25	0,2			0,2
$K_{CMR}$	Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений, дБ, не менее	+25	76			76
$K_{SVR}$	Коэффициент влияния нестабильности источников питания на напряжение смещения, мкВ/В, не более	+25	100			100
f1	Частота единичного усиления, Гц, не менее	+25	2,2			2,2
SR	Максимальная скорость нарастания выходного напряжения, В/мкс, не менее	+25	8,0			8,0
$ U_{OMAX} $	Максимальное выходное напряжение, В, не менее	+25	10			10
$I_{CC}$	Ток потребления (на 4 канала), мА, не более	+25	10			10

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

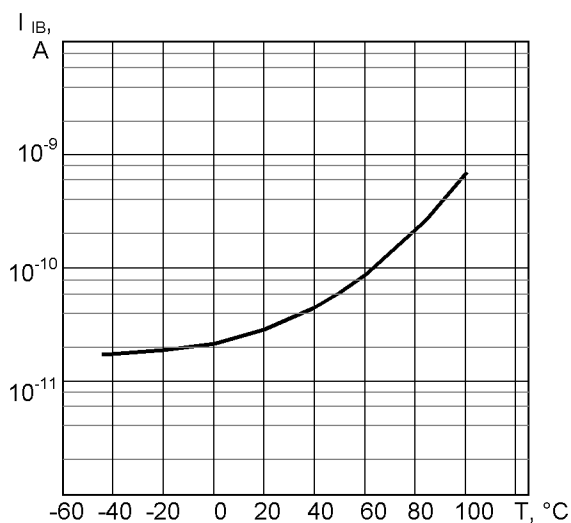
Напряжения питания  $\pm 13,5$  В и  $\pm 16,5$  В

Синфазное входное напряжение не более  $|\pm 10$  В

Диапазон рабочих температур K544УД14АР1/2/3 -45°C, +100°C  
K544УД14АТ -45°C, +70°C



Типовая зависимость коэффициента усиления от частоты



Типовая зависимость входного тока от температуры среды