

АЕЯР.431130.588ТУ

544УД19У3

ПРЕЦИЗИОННЫЙ ДВУХКАНАЛЬНЫЙ ОПЕРАЦИОННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ

ОСОБЕННОСТИ

- Низкое напряжение смещения 0.1 мВ
- Полная внутренняя частотная коррекция
- Высокий коэффициент усиления
- Малые нелинейные искажения
- Низкий уровень шумов
- Диапазон напряжения питания:
двухполярный режим от ± 4.5 В до ± 16.5 В
однополярный режим от 4.5 В до 33 В

ПРИМЕНЕНИЯ

- Мощные усилители
- Портативное телекоммуникационное оборудование с батарейным питанием
- Входные буферы АЦП
- Выходные усилители ЦАП
- Датчики магнитного поля, резистивные и пьезоэлектрические преобразователи
- Схемы активных фильтров
- Аппаратные средства аналоговой обработки сигналов при управлении реальными объектами
- Усилители звуковой частоты

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

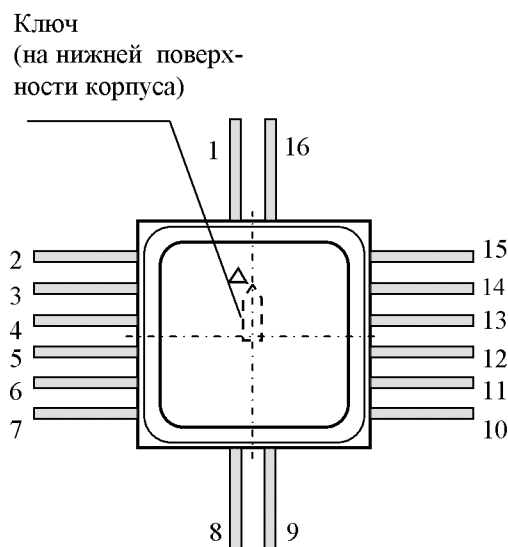
Универсальный сдвоенный (двухканальный) операционный усилитель 544УД19У3 с биполярными транзисторами на входе предназначен для применения в аппаратных средствах аналоговой обработки сигналов при управлении реальными объектами.

Микросхема изготавливается по современной комбинированной БиКМОП технологии.

Микросхемы имеют полную внутреннюю частотную коррекцию, отличаются высоким коэффициентом усиления напряжения и температурного дрейфа, пониженным входным током, малой чувствительностью к нестабильности напряжения питания, мощными выходными каскадами, симметричной скоростью нарастания выходного напряжения, устойчивостью против генерации.

Конструктивное объединение двух независимых операционных усилителей на одном кристалле (в одном корпусе) позволяет улучшить массогабаритные и стоимостные характеристики, а также повысить общую надежность аппаратуры.

Микросхема 544УД19У3 является параметрическим и функциональным аналогом OP213ES (ф. Analog Devices).
Диапазон рабочих температур от -60°C до $+125^{\circ}\text{C}$.



Корпус Н04.16-1 В
Габаритные размеры 7,4×7,8×2,8 мм
Длина выводов 3,5±0,5 мм
Масса не более 1 г

№ вывода	Назначение вывода
1	Свободный
2	Свободный
3	Выход 1-го канала
4	Вход 1-го канала инвертирующий
5	Вход 1-го канала неинвертирующий
6	Напряжение питания U_{CC2} (минус)
7	Свободный
8	Свободный
9	Свободный
10	Свободный
11	Вход 2-го канала неинвертирующий
12	Вход 2-го канала инвертирующий
13	Выход 2-го канала
14	Напряжение питания U_{CC1} (плюс)
15	Свободный
16	Свободный

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МИКРОСХЕМ ($U_{CC} = \pm 15$ В, $R_L = 2$ кОм, $C_L = 80$ пФ)

Параметр	Символ	Норма параметра		
		не менее	не более	Температура среды, °С
Напряжение смещения нуля, мВ	$ U_{IO} $	-	0.10	25±10
		-	0.25	125
		-	0.25	-60
Максимальное выходное напряжение, В	U_{Omax}	13,5	-	25±10
		13,0	-	125
		13,0	-	-60
Ток потребления (на два канала), мА	I_{CC}	-	4,5	25±10
		-	6,0	125
		-	6,0	-60
Средний входной ток, нА	$ I_I $	-	700	25±10
		-	900	125
		-	900	-60
Разность входных токов, нА	$ I_{IO} $	-	50	25±10
		-	80	125
Частота единичного усиления, МГц	f_1	2.2	-	25±10
		1.2	-	125
		1.2	-	-60
Максимальная скорость нарастания выходного напряжения, В/мкс	SR	0.8	-	25±10
		0.5	-	125
		0.5	-	-60
Температурный коэффициент напряжения смещения нуля, мкВ/°С	αU_{IO}	-	4,2	от -60 до 125
Коэффициент усиления напряжения	A_U	2 000 000	-	25±10
		500 000	-	125
		2 000 000	-	-60
Коэффициент влияния нестабильности источников питания на напряжение смещения нуля, мкВ/В	K_{SVR}	-	10	25±10
Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений, дБ	K_{CMR}	100	-	25±10
		86	-	125
		86	-	-60

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Синфазное входное напряжение не более $|\pm 13$ В|

Диапазон рабочих температур -60 °С, +125 °С

Диапазон напряжения питания:

двухполярный режим от ± 4.5 В до ± 16.5 В с гарантией параметров при напряжении ± 4.5 В, ± 13.5 В, ± 15 В, ± 16.5 В

однополярный режим от 4.5 В до 33 В с гарантией параметров при напряжении 4.5В, 27В, 33В