

АЕЯР.431130.511ТУ

544УД17УЗ

ДВУХКАНАЛЬНЫЙ ОПЕРАЦИОННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ С МАЛЫМ ВРЕМЕНЕМ И ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА

ОСОБЕННОСТИ

- Однополярный и двухполярный режимы работы
- Большой коэффициент усиления
- Низкое напряжение смещения
- Полная внутренняя частотная коррекция
- Широкий диапазон напряжения питания в двухполярном режиме от ± 5 В до ± 16.5 В в однополярном режиме от 13.5 В до 33 В

ПРИМЕНЕНИЯ

- 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

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Универсальный сдвоенный (двухканальный) операционный усилитель 544УД17УЗ предназначен для применения в аппаратных средствах аналоговой обработки сигналов при управлении реальными объектами.

Микросхема изготавливается по современной биполярной технологии.

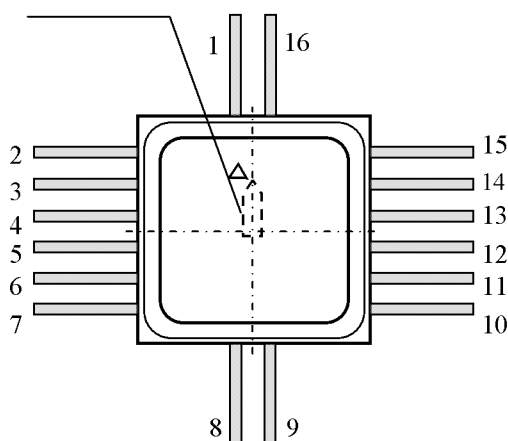
Микросхемы имеют полную внутреннюю частотную коррекцию, отличаются низкими значениями напряжения смещения и температурного дрейфа благодаря технологической подстройке параметров в процессе производства, пониженным входным током, высоким коэффициентом усиления, высокой скоростью нарастания выходного напряжения, повышенной частотой единичного усиления и малой чувствительностью к нестабильности напряжения питания.

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

Микросхема 544УД17УЗ является параметрическим и функциональным аналогом OP271AZ (ф. Analog Devices).

Диапазон рабочих температур от -60°C до $+125^{\circ}\text{C}$.

Ключ
(на нижней поверхности корпуса)



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} $	-	0.3	25±10
		-	0.5	125
		-	0.5	-60
Максимальное выходное напряжение, В	$ U_{Omax} $	12	-	25±10
		11	-	125
		11	-	-60
Ток потребления (на два канала), мА	I_{CC}	-	7	25±10
		-	8	125
		-	8	-60
Средний входной ток, нА	$ I_I $	-	20	25±10
		-	60	125
Разность входных токов, нА	$ I_{IO} $	-	10	25±10
		-	30	125
Частота единичного усиления, МГц	f_1	4	-	25±10
		3	-	125
		3	-	-60
Максимальная скорость нарастания выходного напряжения, В/мкс	SR	5.5	-	25±10
		4	-	125
		4	-	-60
Коэффициент усиления напряжения	A_U	$3 \cdot 10^5$	-	25±10
		$2 \cdot 10^5$	-	125
		$2 \cdot 10^5$	-	-60
Температурный коэффициент напряжения смещения нуля, мкВ/°С	αU_{IO}	-	2	от 25 до 125
		-	4	от -60 до 25
Коэффициент влияния нестабильности источников питания на напряжение смещения нуля, мкВ/В	K_{SVR}	-	3.2	25±10
Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений, дБ	K_{CMR}	106	-	25±10

Примечание: помимо вышеприведённых параметров при $U_{CC} = \pm 15$ В, параметры для микросхемы 544УД17УЗ нормируются также в двухполярном режиме для $U_{CC} = \pm 5$ В, $U_{CC} = \pm 13.5$ В, $U_{CC} = \pm 16.5$ В, в однополярном для $U_{CC1} = 13.5$ В и $U_{CC2} = 0$ В; $U_{CC1} = 27$ В и $U_{CC2} = 0$ В; $U_{CC1} = 33$ В и $U_{CC2} = 0$ В

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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