

Назначение, краткое описание

Микросхема 5400TP055A-003 представляет собой четыре операционных усилителя с rail-to-rail входами и выходами. Является функциональным аналогом микросхемы TLC2274 (Texas Instruments) для однополярного напряжения питания +10 В (или двуполярного –5 В, +5 В).

Основные эксплуатационные характеристики микросхемы:

- Напряжение питания $U_{cc} = 10,0 \text{ В} \pm 10\%$;
- Ток потребления на ОУ не более 3 мА;
- Технология изготовления КМОП КНИ;
- Температурный диапазон от -60°C до $+125^\circ\text{C}$;

Структурная схема

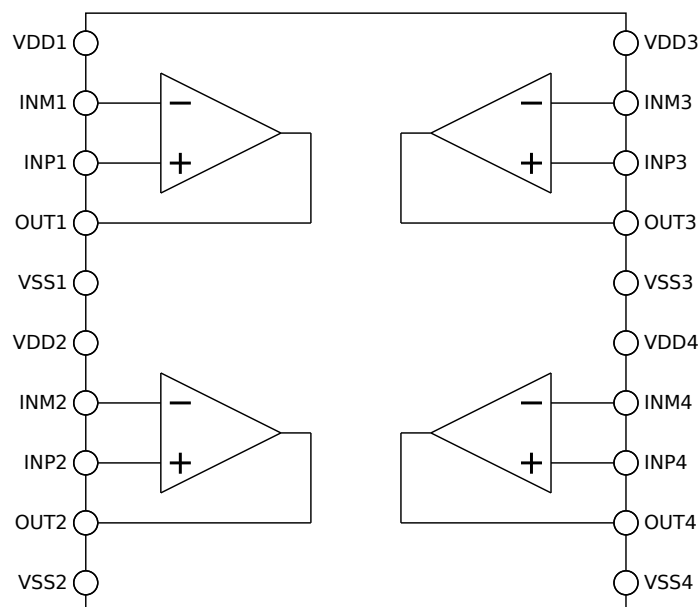


Рисунок 1. Структурная схема

Электрические характеристики

Таблица 1. Электрические параметры

Параметр, единица измерения	Норма параметра			Температура среды, °С
	не менее	типовое	не более	
Напряжение смещения, мВ		0,3	2,5	-60...+125
Температурный коэффициент напряжения смещения (ЭДС смещения), мкВ/°С		2		
Входной ток, нА		0,1	10	
Диапазон синфазного входного напряжения, В	0		10	
Диапазон выходного напряжения, В	0,2		9,8	
Входное сопротивление, МОм	1000			
Максимальный выходной ток, мА		25		
Ток потребления одного ОУ, мА		2	3	
Коэффициент усиления, дБ	75			
Коэффициент ослабления синфазного входного напряжения, дБ	70	75		
Коэффициент влияния нестабильности источника питания на напряжение (ЭДС смещения), дБ	80	95		
Частота единичного усиления, МГц		2		
Запас по фазе, Град.		50		
Нормированная ЭДС шума на 1кГц, нВ/√Гц		11		
Скорость нарастания выходного напряжения, В/мкс	2,5	3,5		

Рекомендуемая схема применения

Схема применения приведена на рисунке 2.

Конденсаторы либо высокочастотные керамические, либо сдвоенные. В случае сдвоенных конденсаторов, один из них обязательно должен быть высокочастотный керамический емкостью не менее 10 нФ.

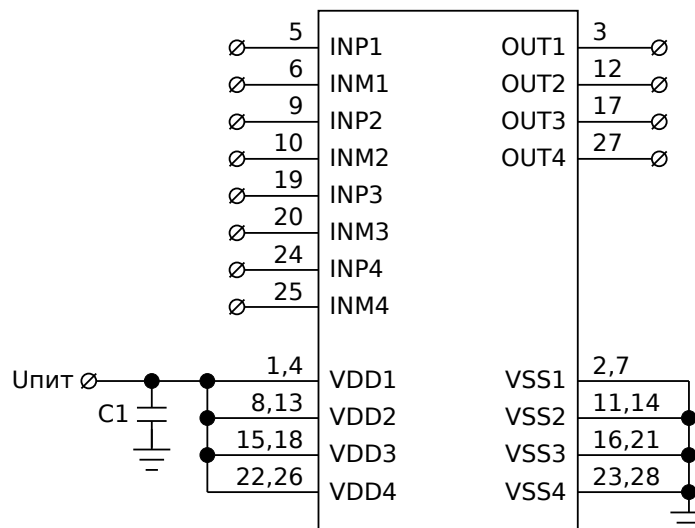


Рисунок 2. Схема применения

Конфигурация и функциональное описание выводов

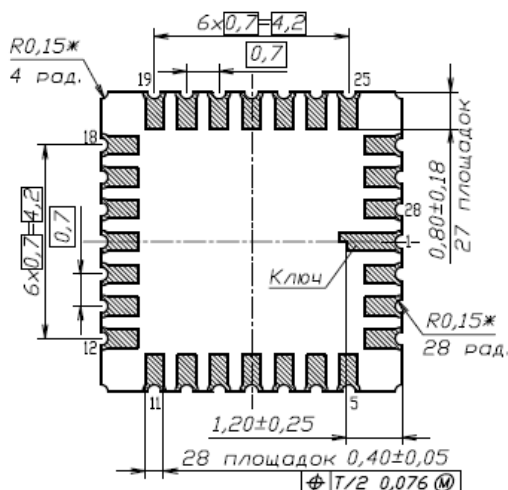


Рисунок 3. Габаритный чертеж корпуса МК 5123.28-1

Таблица 2. Функциональное описание выводов

№ вывода	Наименование вывода	Назначение вывода
1, 4	VDD1	Вывод напряжения питания ОУ1
2, 7	VSS1	Общий вывод ОУ1
3	OUT1	Выход ОУ1
5	INP1	Неинвертирующий вход ОУ1
6	INM1	Инвертирующий вход ОУ1
8, 13	VDD2	Вывод напряжения питания ОУ2
9	INP2	Неинвертирующий вход ОУ2
10	INM2	Инвертирующий вход ОУ2
11, 14	VSS2	Общий вывод ОУ2
12	OUT2	Выход ОУ2
15, 18	VDD3	Вывод напряжения питания ОУ3
16, 21	VSS3	Общий вывод ОУ3
17	OUT3	Выход ОУ3
19	INP3	Неинвертирующий вход ОУ3
20	INM3	Инвертирующий вход ОУ3
22, 26	VDD4	Вывод напряжения питания ОУ4
23, 28	VSS4	Общий вывод ОУ4
24	INP4	Неинвертирующий вход ОУ4
25	INM4	Инвертирующий вход ОУ4
27	OUT4	Выход ОУ4

