

**Назначение, краткое описание**

Микросхема 5400TP045A-008 представляет собой четыре микромощных rail-to-rail компаратора. Каждый из компараторов имеет собственное питание и общий вывод и является функциональным аналогом микросхемы LMC7215 (Texas Instruments). Входное синфазное напряжение компаратора включает напряжения шин земли и питания.

**Основные эксплуатационные характеристики микросхемы:**

- Напряжение питания  $U_{cc} = 5,0 \text{ В}$ ;
- Ток потребления на компаратор не более  $0,01 \text{ мА}$ ;
- Напряжение смещения нуля не более  $8 \text{ мВ}$ ;
- Технология изготовления КМОП КНИ;
- Температурный диапазон от  $-60^\circ\text{C}$  до  $+125^\circ\text{C}$ .

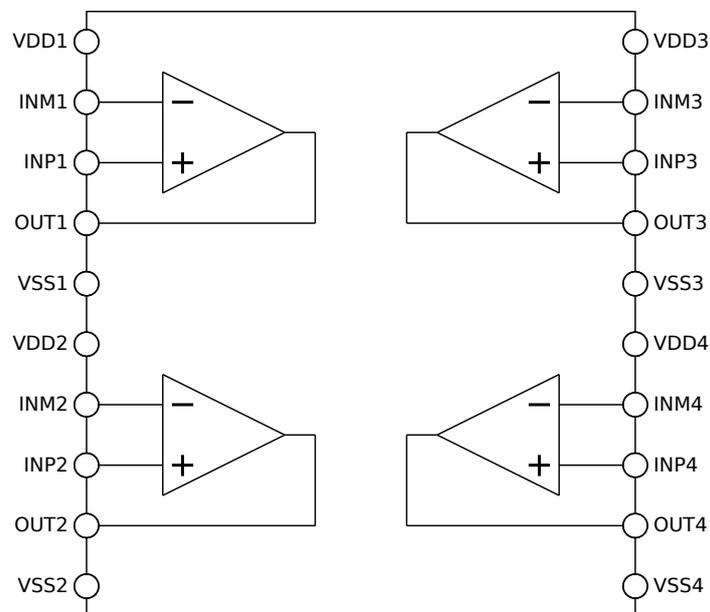
**Структурная схема**


Рисунок 1. Структурная схема

## Электрические характеристики

Таблица 1. Электрические параметры при напряжении питания 5 В

Параметр, единица измерения	Норма параметра			Температура среды, °С
	не менее	типовое	не более	
Напряжение смещения, мВ			8	-60...+125
Диапазон напряжений питания, В (U <sub>сс</sub> )	3		5,5	
Входной ток, нА		0,1	10	
Диапазон синфазного входного напряжения, В	0		U <sub>сс</sub>	
Диапазон выходного напряжения, В	0,3		U <sub>сс</sub> -0,3	
Максимальный выходной ток, мА			10	
Ток потребления, мА		0,005	0,01	
Коэффициент усиления, дБ	90			
Коэффициент ослабления синфазного входного напряжения, дБ	60	70		
Коэффициент влияния нестабильности источника питания на напряжение (ЭДС смещения), дБ	60	70		
Задержка переключения, мкс			25	

## 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.

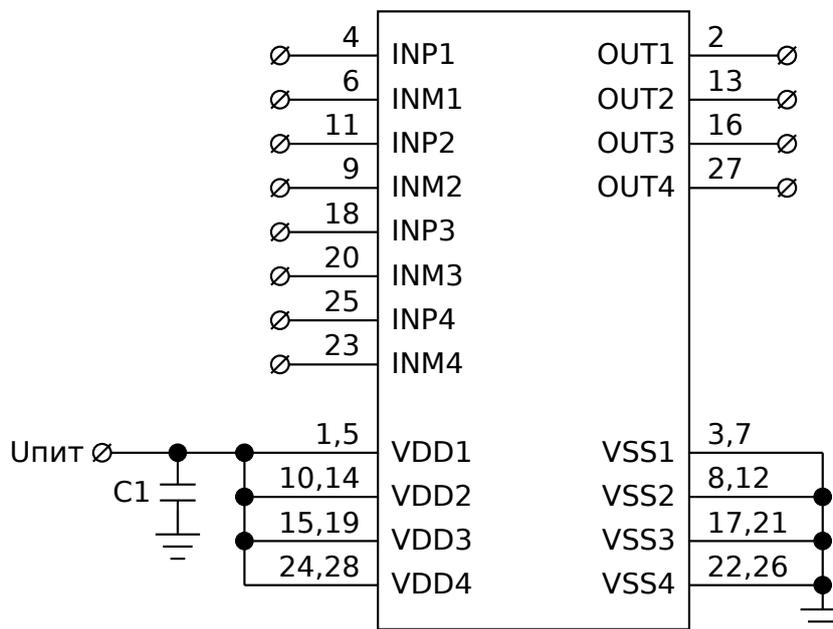


Рисунок 2. Схема применения

## Конфигурация и функциональное описание выводов

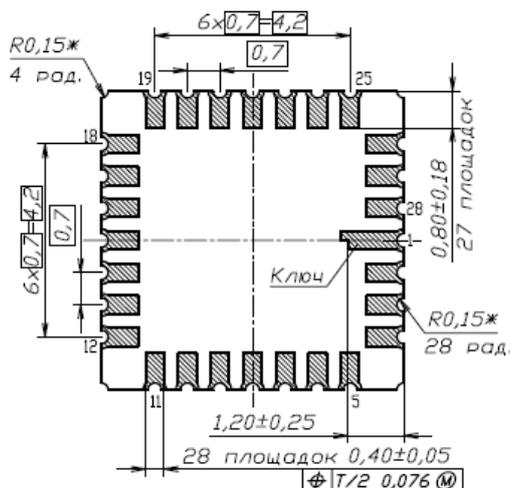


Рисунок 3. Габаритный чертеж корпуса МК 5123.28-1

Таблица 2. Функциональное описание выводов

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

