

Назначение, краткое описание

Микросхема 5400TP045A-014 представляет собой 8-ми каналный маломощный 12-ти разрядный АЦП. Микросхема является функциональным аналогом микросхемы LTC1598 (Linear Technology).

Основные эксплуатационные характеристики микросхемы:

- Напряжение питания $U_{cc} = 5,0 \text{ В}$;
- Автоматический переход в режим энергосбережения;
- Последовательный интерфейс;
- Технология изготовления КМОП КНИ;
- Температурный диапазон от -60°C до $+125^\circ\text{C}$.

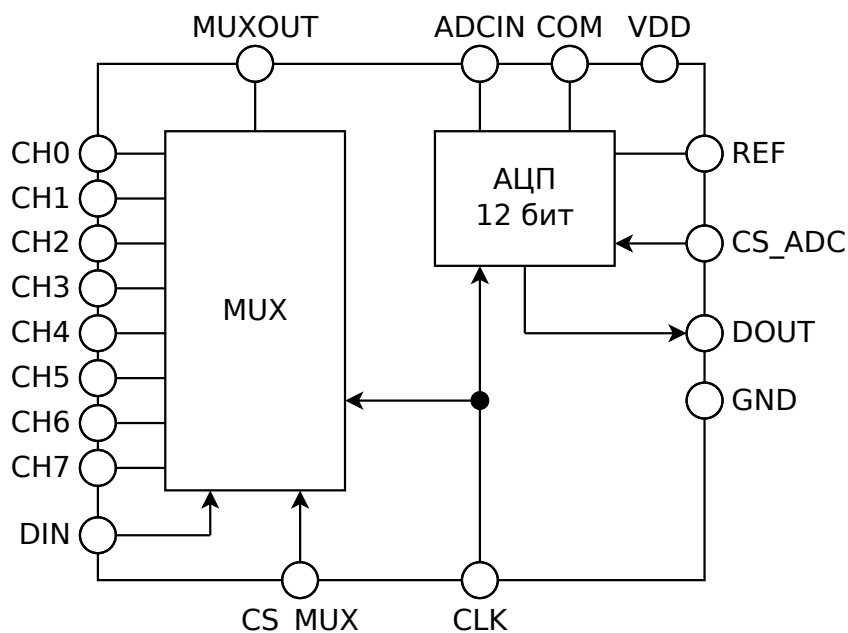
Структурная схема


Рисунок 1. Структурная схема

Электрические характеристики

Таблица 1. Электрические параметры при напряжении питания 5 В

Параметр, единица измерения	Норма параметра			Температура среды, °С
	не менее	типовое	не более	
Разрешающая способность, бит	12			-60...+125
Дифференциальная нелинейность, МЗР	-1	±0,7	2	
Интегральная нелинейность, МЗР	-3		3	
Диапазон напряжений питания, В (Ucc)	4,5		5,5	
Максимальная тактовая частота, кГц			320	
Ток потребления, мА			1	
Напряжение логической «1» выхода, В	4			
Напряжение логического «0» выхода, В			0,4	
Напряжение логической «1» входа, В	2,4			
Напряжение логического «0» входа, В			0,8	

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.

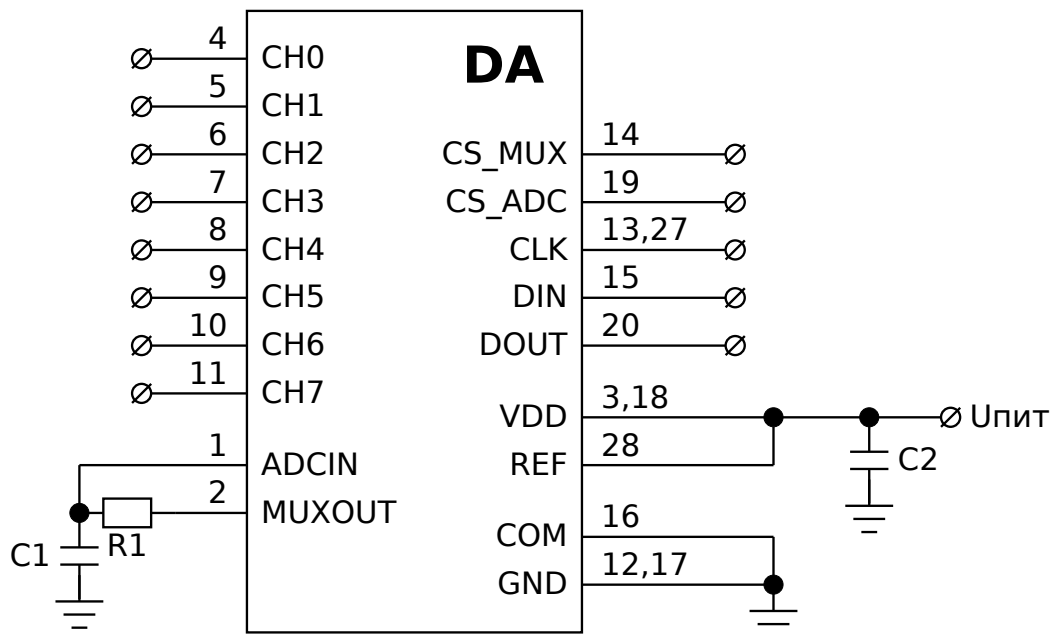


Рисунок 2. Схема применения

Конфигурация и функциональное описание выводов

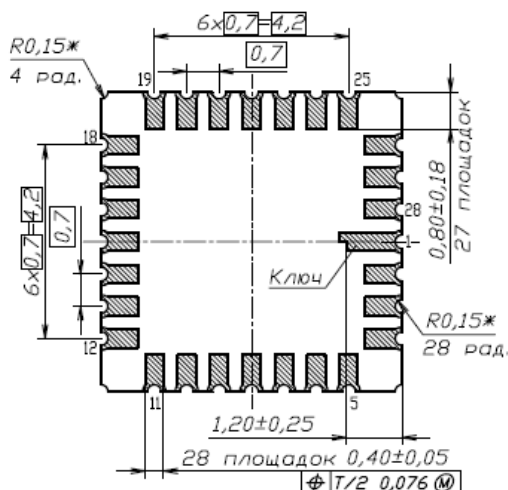


Рисунок 3. Габаритный чертеж корпуса МК 5123.28-1

Таблица 2. Функциональное описание выводов

№ вывода	Наименование вывода	Назначение вывода
1	ADCIN	Положительный вход АЦП
2	MUXOUT	Выход мультиплексора
3, 18	VDD	Вывод положительного напряжения питания
4 – 11	CH0 – CH7	Аналоговый вход мультиплексора
12, 17	GND	Вывод отрицательного напряжения питания
13, 27	CLK	Вход тактовой частоты
14	CS_MUX	Включение/выключение мультиплексора
15	DIN	Вход адреса мультиплексора
16	COM	Отрицательный вход АЦП
19	CS_ADC	Включение/выключение АЦП
20	DOUT	Выход данных
21, 22, 23, 24, 25, 26	NC	Не используется
28	REF	Вывод внешнего опорного уровня

