

Основные особенности

- Диапазон входных напряжений 3,15...5,25 В;
- Выходные напряжения для каждого канала:
1,8 В; 3,3 В; 4,0 В;
- Максимальный ток нагрузки:
50 мА – канал А;
30 мА – канал Б, В;
- Технология изготовления КМОП КНИ;
- Температурный диапазон
от -60°C до $+125^{\circ}\text{C}$;
- Стойкость к СВВФ.

Блок схема

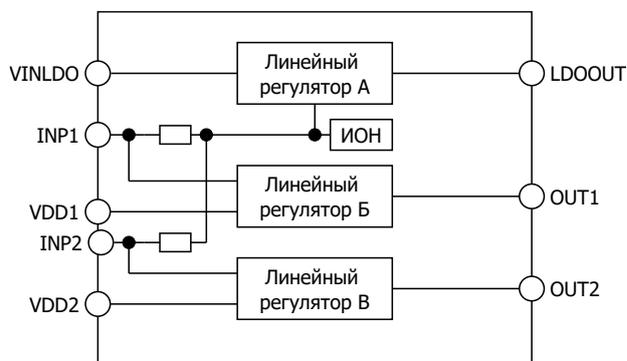


Рисунок 1. Структурная схема

Общее описание

Микросхема 5400TP045A-031(9) является запрограммированной версией микросхемы 5400TP045A-031 (ПАМС) и представляет собой 3-х канальный линейный регулятор для аналого-цифровых схем. ИМС предназначена для формирования набора напряжений питания смешанных аналого-цифровых схем. Микросхема выполнена на базе радиационно-стойкого аналого-цифрового БМК 5400TP045 по технологии КНИ.

При подключении внешних шунтирующих конденсаторов обеспечивается низкий уровень шума в каналах Б и В. Канал А предназначен для подключения нагрузки до 50 мА, каналы Б и В до 30 мА. Напряжение каждого канала независимо настраивается на этапе производства и выбирается из диапазона 1,8 В; 3,3 В; 4,0 В.

Микросхема поставляется в 28-ми выводном металлокерамическом корпусе 5123.28-1.01.

Электрические параметры микросхемы

Таблица 1. Электрические характеристики (температурный диапазон от –60°C до +125°C)

Параметр, единица измерения	Норма параметра		
	не менее	типовое	не более
Линейный регулятор канал А			
Диапазон входных напряжений, В	4,0		5,25
Настраиваемое выходное напряжение, В	1,8		4,0
Максимальный выходной ток, мА	50		
Ток покоя, мА		0,5	
Линейный регулятор канал Б			
Диапазон входных напряжений, В	3,15		5,25
Настраиваемое выходное напряжение, В	1,8		5,0
Максимальный выходной ток, мА	30		
Ток покоя, мА		0,4	
Линейный регулятор канал В			
Диапазон входных напряжений, В	3,15		5,25
Настраиваемое выходное напряжение, В	1,8		5,0
Максимальный выходной ток, мА	30		
Ток покоя, мА		0,4	
Примечание: Электрические характеристики указаны без воздействий СВВФ.			

Электростатическая защита

Микросхема имеет встроенную защиту от электростатического разряда до 1000 В по модели человеческого тела. Требуется мер предосторожности.

Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации

Таблица 2. Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации

Параметр, единица измерения	Предельно-допустимый режим		Предельный режим	
	не менее	не более	не менее	не более
Входное напряжение линейного регулятора, В	3,15	5,25	–0,3	5,7
Выходной ток регулятора (канал А), мА		50		80
Выходной ток регулятора (канал Б), мА		30		40
Выходной ток регулятора (канал В), мА		30		40
Температура эксплуатации, °С	–60	+125	–60	+150

Конфигурация и функциональное описание выводов

Таблица 3. Функциональное описание выводов

№ вывода	Наименование вывода	Назначение вывода
3	VDDPR	Вывод положительного напряжения питания
4	VSSPR	Общий вывод положительного напряжения питания
7	VDD1	Вход линейного регулятора – канал Б
8	OUT1	Выход линейного регулятора – канал Б
9	VSS1	Общий вывод линейного регулятора – канал Б
11	INP1	Вывод для подключения шунтирующей емкости – канал Б
19	INP2	Вывод для подключения шунтирующей емкости – канал В
21	VSS2	Общий вывод линейного регулятора – канал В
22	OUT2	Выход линейного регулятора – канал В
23	VDD2	Вход линейного регулятора – канал В
26	LDOOUT	Выход линейного регулятора – канал А
27	VINLDO	Вход линейного регулятора – канал А
1, 2, 5, 6, 10, 12 – 18, 20, 24, 25, 28	–	Выводы не используются в данной конфигурации

Схема применения

Компонент	Номинал
C1, C2	0,1 мкФ
C3	0,1 – 10 мкФ
C4, C5	1 – 10 мкФ

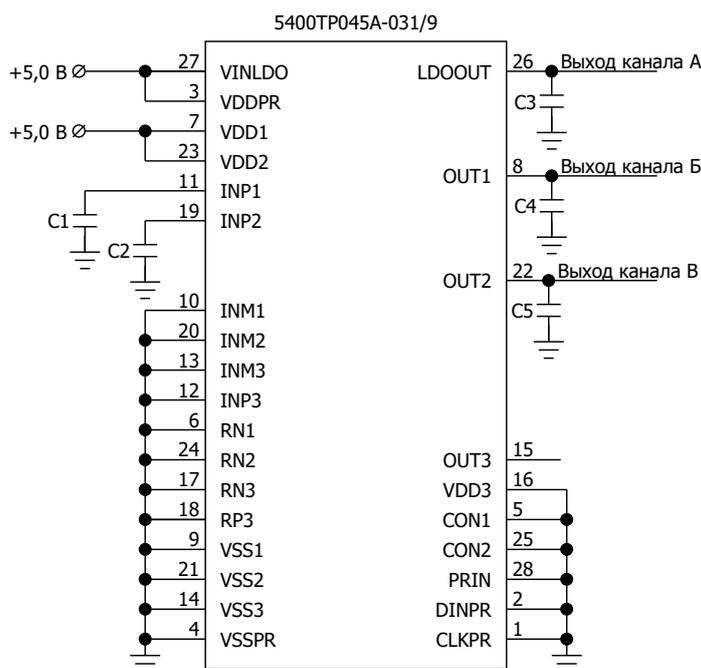


Рисунок 2. Рекомендуемая схема применения

Габаритный чертеж

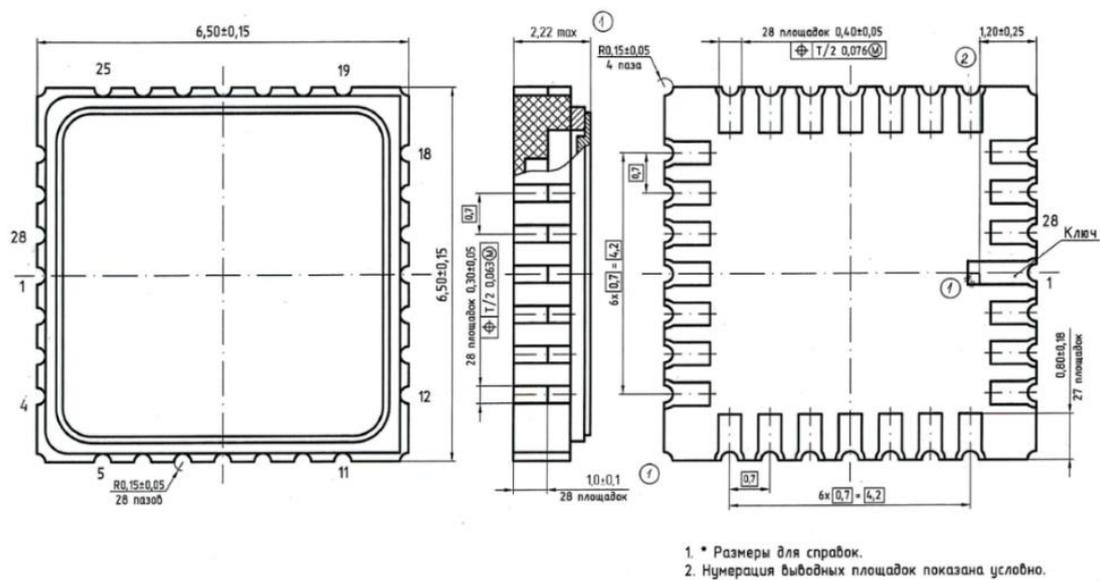


Рисунок 3. Габаритный чертеж корпуса 5123.28-1.01 (размеры в мм)