

Основные особенности

- Диапазон входных напряжений 3,15...5,25 В;
- Настраиваемое выходное напряжение:
045A-031(5A) – 2,048 В;
045A-031(5Б) – 2,5 В;
045A-031(5B) – 4,096 В;
- Выходной ток 20 мА;
- Температурный дрейф 50 ppm/°C;
- Технология изготовления КМОП КНИ;
- Температурный диапазон от –60°C до +125°C;
- Стойкость к СВВФ.

Блок схема

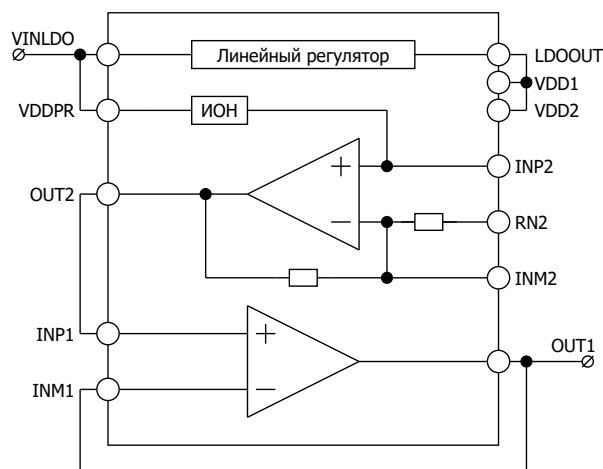


Рисунок 1. Структурная схема

Общее описание

Микросхема 5400TP045A-031 (5A) (5Б) (5B) является запрограммированной версией микросхемы 5400TP045A-031 (ПАМС) и представляет собой источник опорного напряжения с драйвером опорного напряжения для аналого-цифровых и цифро-аналоговых преобразователей. ИМС предназначена для формирования опорного напряжения АЦП и ЦАП. Микросхема выполнена на базе радиационно-стойкого аналого-цифрового БМК 5400TP045 по технологии КНИ.

Опорное напряжение настраивается на этапе производства и выбирается из ряда 2,048 В; 2,5 В; 4,096 В. Возможна установка иных параметров опорного напряжения в диапазоне 1,0...5,0 В по предварительному заказу.

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
Напряжение питания, В	3,15	5,0	5,25
Диапазон настраиваемого выходного напряжения, В	1,0		5,0
Ток потребления, мА		3,0	5,0
Максимальный выходной ток драйвера, мА	20		
Температурный дрейф, ppm/°C		50	100
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
Напряжение питания, В	3,15	5,25	-0,3	5,7
Максимальный выходной ток, мА		50		80
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, 23	VDD1, VDD2	Вывод для подключения шунтирующей емкости внутреннего питания
8	OUT1	Выход драйвера источника опорного напряжения
9	VSS1	Общий вывод
10	INM1	Коммутационный вывод
11	INP1	Вход драйвера источника опорного напряжения
19	INP2	Вывод для подключения шунтирующей емкости LDO
20	INM2	Вывод для подключения конденсатора в цепи обратной связи масштабирующего усилителя ИОН
21	VSS2	Общий вывод
22	OUT2	Выход источника опорного напряжения
24	RN2	Коммутационный вывод
26	LDOOUT	Выход линейного регулятора
27	VINLDO	Вывод положительного напряжения питания
1, 2, 5, 6, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 25, 28	–	Выводы не используются в данной конфигурации

Схема применения

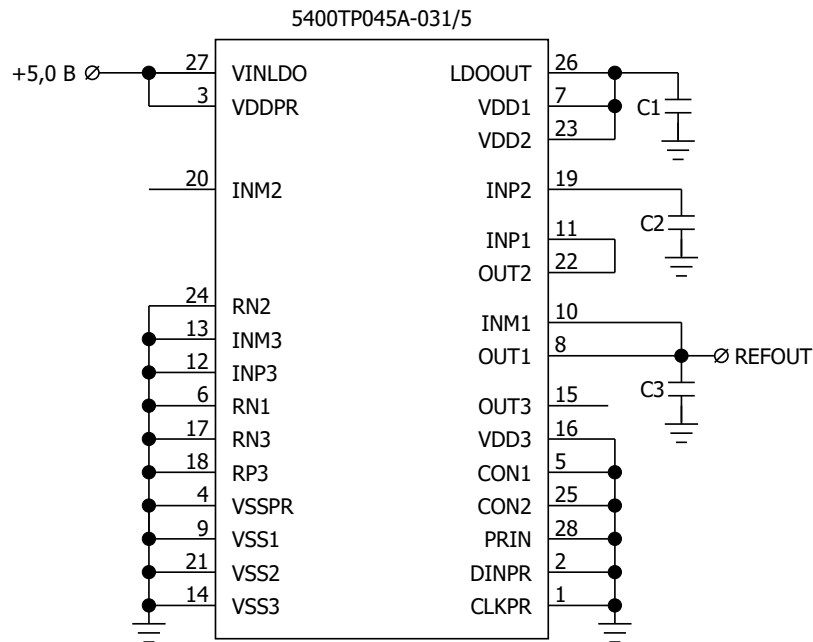


Рисунок 2. Рекомендуемая схема применения
(C1, C2, C3 – типовой номинал 100 нФ)

Габаритный чертеж

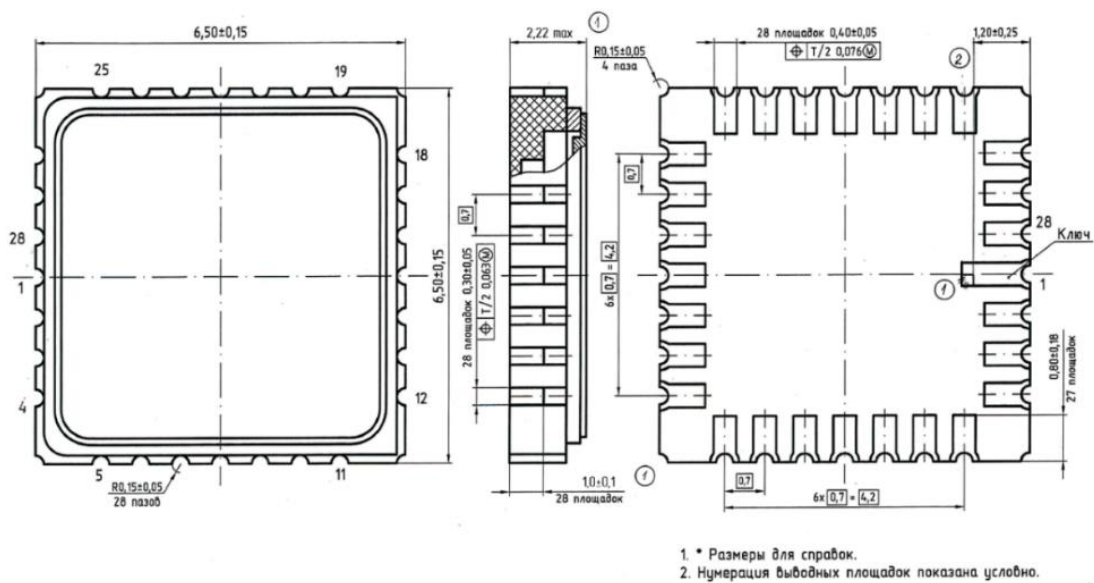


Рисунок 3. Габаритный чертеж корпуса 5123.28-1.01 (размеры в мм)