

**Основные особенности**

- Диапазон напряжения питания  
VDDA = 8,0...32 В;
- Сопротивление открытого ключа 20 Ом;
- Время открытия ключа 300 нс;
- Время закрытия ключа 500 нс;
- Диапазон коммутируемого напряжения 0...VDDA В;
- Технология изготовления КМОП КНИ;
- Температурный диапазон от -60°C до +125°C;
- Стойкость к СВВФ.

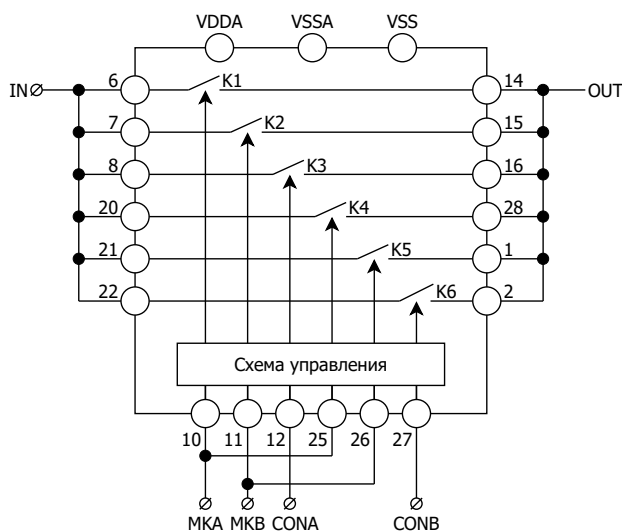
**Блок схема**


Рисунок 1. Структурная схема

**Общее описание**

Микросхема 5400TP055A-008(1) является запрограммированной версией микросхемы 5400TP055A-008 (ПИКЛ) и представляет собой коммутатор реле питания. ИМС предназначена для управления реле питания или исполнительным устройством в зависимости от комбинации управляющих входов. Микросхема выполнена на базе радиационно-стойкого аналого-цифрового БМК 5400TP055 по технологии КНИ.

Диапазон напряжения питания от 8,0 до 32 В. Сопротивление открытого ключа около 20 Ом. Допускается ток не более 50 мА. При необходимости должен быть установлен токоограничивающий резистор.

В микросхеме присутствует два канала для управления ключами – основной канал CONA и резервный канал CONB. Выбор канала управления осуществляется подачей комбинации лог. «1» и лог. «0» на выходы MKA и MKB. Управление ключами происходит с помощью подачи на выходы CONA или CONB (в зависимости от выбранного канала управления) управляющего сигнала лог. «1» и лог. «0» в соответствии с таблицей истинности (Таблица 1).

Таблица 1. Таблица истинности

МКА	МKB	Канал управления	Сигнал управления ключами	Состояние ключей
0	0	CONA	0	ключ разомкнут
			1	ключ замкнут
0	1	CONA	0	ключ разомкнут
			1	ключ замкнут
1	0	CONB	0	ключ разомкнут
			1	ключ разомкнут
1	1	Все ключи закрыты	0	ключ разомкнут
			1	ключ разомкнут

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

## Электрические параметры микросхемы

Таблица 2. Электрические характеристики (температурный диапазон от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+125^{\circ}\text{C}$ )

Параметр, единица измерения	Норма параметра		
	не менее	типовое	не более
Напряжение питания VDDA, В	8,0		32
Напряжение низкого уровня управляющих сигналов, В		0	0,4
Напряжение высокого уровня управляющих сигналов, В	1,8		VDDA
Коммутируемое напряжение, В	1,5		VDDA-1,5
Коммутируемый ток, мА			50
Ток утечки закрытого ключа, нА		36	
Ток потребления, мА		5,0	
Время открытия ключа, нс		150	300
Время закрытия ключа, нс		370	500
Сопротивление открытого ключа, Ом			20
Примечание: Электрические характеристики указаны без воздействий СВВФ.			

## Электростатическая защита

Микросхема имеет встроенную защиту от электростатического разряда до 500 В по модели человеческого тела. Требуется мер предосторожности.

## Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации

Таблица 3. Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации

Параметр, единица измерения	Предельно-допустимый режим		Предельный режим	
	не менее	не более	не менее	не более
Напряжение питания VDDA, В	8,0	32	-0,3	60
Коммутируемое напряжение, В	1,5	VDDA-1,5	-0,3	VDDA+0,3
Диапазон входного напряжения управляющих сигналов, В	0	VDDA	-0,3	VDDA+0,3
Температура эксплуатации, $^{\circ}\text{C}$	-60	+125	-60	+150

**Конфигурация и функциональное описание выводов**

Таблица 4. Функциональное описание выводов

№ вывода	Наименование вывода	Назначение вывода
1	OUT6	Выход коммутатора
2	OUT7	Выход коммутатора
4	VSS	Общий вывод
6	IN1	Вход коммутатора
7	IN2	Вход коммутатора
8	IN3	Вход коммутатора
10	C1	Вход цифрового управления
11	C2	Вход цифрового управления
12	C3	Вход цифрового управления
14	OUT1	Выход коммутатора
15	OUT2	Выход коммутатора
16	OUT3	Выход коммутатора
18	VSSA	Отрицательное питание аналоговой части
19	VDDA	Положительное питание аналоговой части
20	IN5	Вход коммутатора
21	IN6	Вход коммутатора
22	IN7	Вход коммутатора
25	C6	Вход цифрового управления
26	C7	Вход цифрового управления
27	C8	Вход цифрового управления
28	OUT5	Выход коммутатора
3, 5, 9, 13, 17, 23, 24	–	Выводы не используются в данной конфигурации

## Схема применения

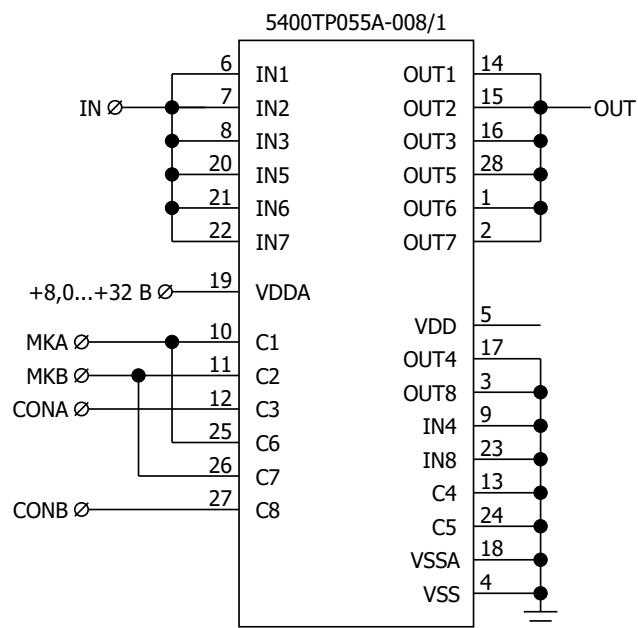


Рисунок 2. Рекомендуемая схема применения

## Габаритный чертеж

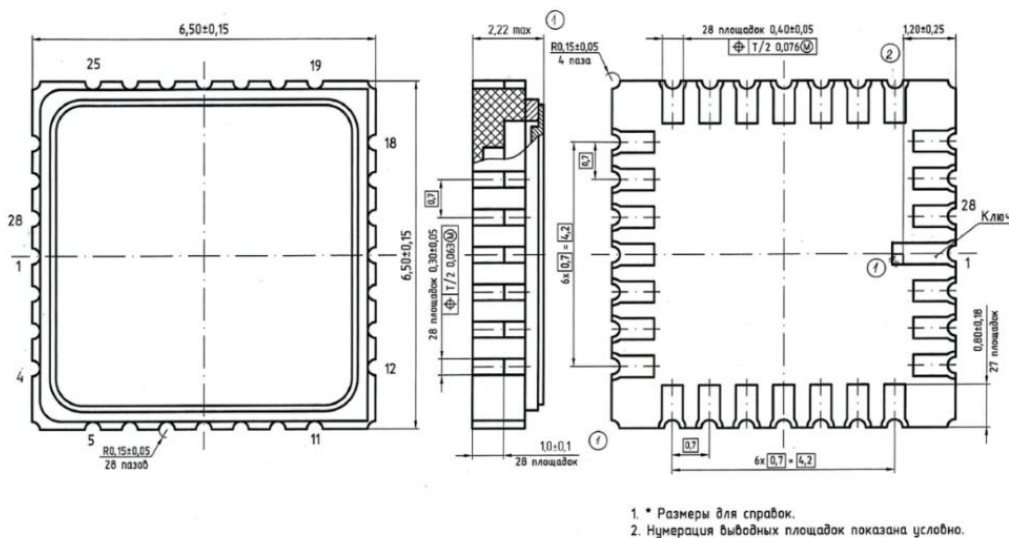


Рисунок 3. Габаритный чертеж корпуса 5123.28-1.01 (размеры в мм)