

**Основные особенности**

- Диапазон положительного напряжения питания  $VDDA = 8,1 \dots 15$  В;
- Диапазон положительного напряжения питания  $VSSA = -15 \dots -8,1$  В;
- Коммутируемое напряжение от  $VSSA+0,3$  В до  $VDDA-0,3$  В;
- Температурный диапазон  $-60^{\circ}\text{C} \dots +125^{\circ}\text{C}$ ;
- Наработка на отказ 100 000 часов (150 000 часов в облегченных режимах);
- Стойкость к СВВФ.

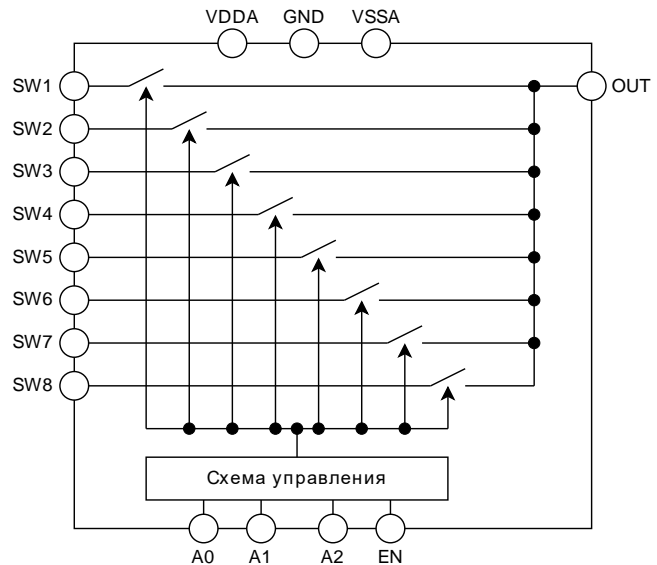
**Блок схема**


Рисунок 1. Структурная схема



ГГ – год выпуска  
 НН – неделя выпуска

Рисунок 2. Внешний вид микросхемы 5400TP054-003

**Общее описание**

Микросхема 5400TP054-003 представляет собой восьмиканальный аналоговый коммутатор с дешифратором для коммутации напряжений от минус 15 до +15 В. Микросхема выполнена на основе радиационно-стойкого аналого-цифрового БМК 5400TP054 в 16-выводном металлокерамическом корпусе 402.16-18. Температурный диапазон работы от  $-60$  до  $+125^{\circ}\text{C}$ , наработка до отказа 100 000 часов (150 000 часов в облегченном режиме), высокая стойкость к СВВФ.

Таблица 1. Информация для заказа

Обозначение	Маркировка	Корпус	Температурный диапазон
5400TP054-003 АЕНВ.431260.364ТУ	054-003	402.16-18	$-60 \dots +125^{\circ}\text{C}$
К5400TP054-003 АДКБ.431260.342ТУ	К054-003	402.16-18	$-60 \dots +125^{\circ}\text{C}$
5400TP05Н4-003 АЕНВ.431260.364ТУ, РД 11 0723	5400TP05Н4-003	б/к	$25 \pm 2^{\circ}\text{C}$

Микросхемы категории качества «ВП» маркируются ромбом.

Микросхемы категории качества «ОТК» маркируются буквой «К».

Микросхемы в бескорпусном исполнении поставляются в виде отдельных кристаллов, получаемых разделением пластины. Микросхемы поставляются в таре (кейсах) без потери ориентации. Маркировка микросхемы в бескорпусном исполнении (5400TP05Н4-003) наносится на тару.

Таблица 2. Электрические характеристики (температурный диапазон от – 60 до +125°C)

Параметр, единица измерения	Норма параметра	
	не менее	не более
Напряжение положительного питания VDDA, В	8,1	16,5
Напряжение отрицательного питания VSSA, В	–16,5	–8,1
Управляющее напряжение низкого уровня, В	0	0,8
Управляющее напряжение высокого уровня, В	1,8	9,0
Коммутируемое напряжение, В	VSSA+0,3	VDDA-0,3
Ток утечки аналогового входа, нА	–	50 <sup>(1)</sup> 150
Ток утечки аналогового выхода, нА	–	70 <sup>(1)</sup> 150
Входной ток управляющего напряжения, мкА	–	1 <sup>(1)</sup> 3
Ток потребления положительного источника, мА	–	4,0 <sup>(1)</sup> 5,0
Ток потребления отрицательного источника, мА	–	3,0 <sup>(1)</sup> 4,0
Время включения, нс	–	400 <sup>(1)</sup> 500
Сопротивление ключа в открытом состоянии, Ом	–	200 <sup>(1)</sup> 350
Примечания: 1) норма на параметр при температуре +25°C		

### Электростатическая защита

Микросхема имеет встроенную защиту от электростатического разряда до 100 В по модели человеческого тела. Требуется мер предосторожности.

### Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации

Таблица 3. Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем

Параметр, единица измерения	Предельно-допустимый режим		Предельный режим	
	не менее	не более	не менее	не более
Напряжение положительного питания VDDA, В	8,1	16,5	–0,3	17,5
Напряжение отрицательного питания VSSA, В	–16,5	–8,1	–17,5	0,3
Управляющее напряжение низкого уровня, В	0	0,8	0,3	6,0
Управляющее напряжение высокого уровня, В	1,8	9,0	–0,3	VDDA
Коммутируемое напряжение, В	VSSA+0,3	VDDA-0,3	VSSA	VDDA

## Конфигурация и функциональное описание выводов

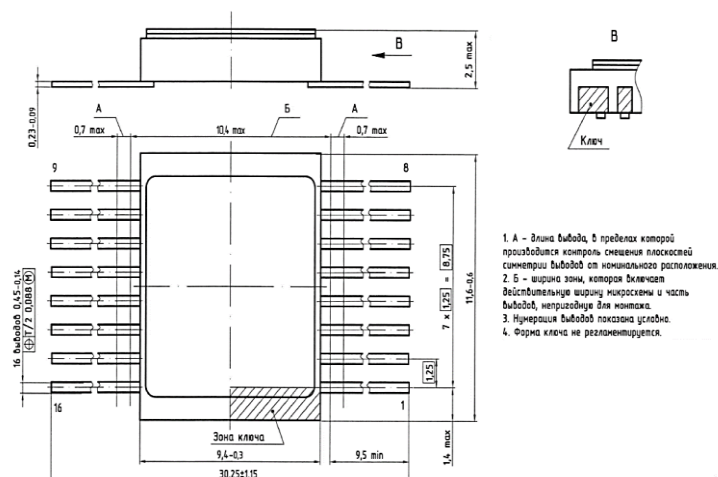


Рисунок 3. Габаритный чертеж корпуса 402.16-18 (размеры в мм)

Таблица 4. Функциональное описание выводов

№ вывода	Наименование вывода	Назначение вывода
1	A0	Управляющий вход
2	EN	Вход «разрешение»
3	VSSA	Отрицательное питание аналоговой части
4	SW1	Аналоговый вход 1
5	SW2	Аналоговый вход 2
6	SW3	Аналоговый вход 3
7	SW4	Аналоговый вход 4
8	OUT	Аналоговый выход
9	SW8	Аналоговый вход 8
10	SW7	Аналоговый вход 7
11	SW6	Аналоговый вход 6
12	SW5	Аналоговый вход 5
13	VDDA	Положительное питание аналоговой части
14	GND	Общий вывод
15	A2	Управляющий вход
16	A1	Управляющий вход

## Рекомендуемая схема применения

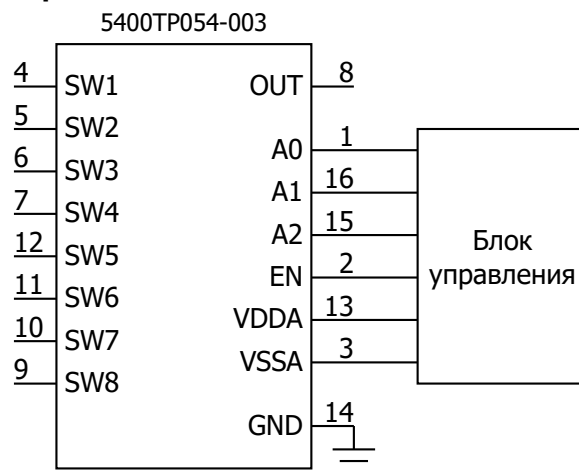


Рисунок 4. Рекомендуемая схема применения

