

### Основные особенности

- Коэффициент усиления 120 дБ;
- Напряжение смещения нуля 1,0 мВ;
- Диапазон входного напряжения VSS ... VDD;
- Диапазон выходного напряжения VSS ... VDD;
- Частота единичного усиления 4,0 МГц;
- Скорость нарастания выходного напряжения 2,0 В/мкс;
- Плотность напряжения шума 60 нВ/Гц<sup>0,5</sup>;
- Запас по фазе 70 град;
- Напряжение питания 3,3 В;
- Ток покоя 0,7 мА;
- Температурный диапазон от -60°C до +125°C.

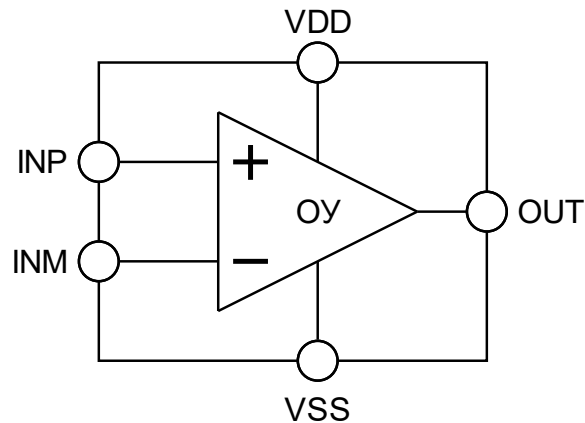


Рисунок 1. Структурная схема



ГГ – год выпуска  
НН – неделя выпуска

Рисунок 2. Внешний вид  
микросхемы  
5400TP125-022

### Общее описание

Микросхема 5400TP125-022 – операционный усилитель общего применения. Микросхема выполнена на базе радиационно-стойкого аналого-цифрового БМК 5400TP12 по технологии КНИ.

ОУ имеет возможность выступать в качестве драйвера для низкоомных нагрузок (до 500 Ом) без ухудшения характеристик.

Микросхема выполнена в 6-ти выводном металлокерамическом корпусе 5221.6-1.

## Электрические параметры микросхемы

Таблица 1. 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 смещения нуля, мВ	-5,0	1,0	5,0
Коэффициент усиления, дБ	100	120	
Скорость нарастания выходного сигнала, В/мкс	1,0	2,0	
Входной ток (INP, INM), нА	-50		50
Ток покоя, мА		0,7	2,0
<b>Справочные данные</b>			
Частота единичного усиления, МГц		4,0	
Запас по фазе, град (емкость нагрузки 100 пФ, сопротивление нагрузки 500 Ом)		70	
Плотность напряжения шума, приведенного ко входу на частоте 1кГц, нВ/Гц <sup>0,5</sup>		60	
Ток короткого замыкания выхода, мА		50	
Диапазон выходного напряжения, В	VSS		VDD

## 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 (VDD), В	3,0	3,6	-0,3	3,8
Входное напряжение ОУ (INP, INM), В	VSS	VDD	-0,3	3,8
Резистивная нагрузка, Ом	500	-	-	-
Емкостная нагрузка, пФ	-	100	-	-
Температура эксплуатации, $^{\circ}\text{C}$	-60	+125	-60	+150

## Конфигурация и функциональное описание выводов

Таблица 3. Функциональное описание выводов

№ вывода	Тип вывода	Наименование вывода	Назначение вывода
1	–	NC	Вывод не используется (не подключать)
2	AI	INP	Неинвертирующий вход ОУ
3	AI	INM	Инвертирующий вход ОУ
4	PWR	VDD	Вывод положительного напряжения питания ОУ
5	PWR	VSS	Вывод отрицательного напряжения питания ОУ
6	AO	OUT	Выход ОУ

Примечание:  
 AI – аналоговый вход;  
 AO – аналоговый выход;  
 PWR – вывод напряжения питания.

## Рекомендуемая схема применения

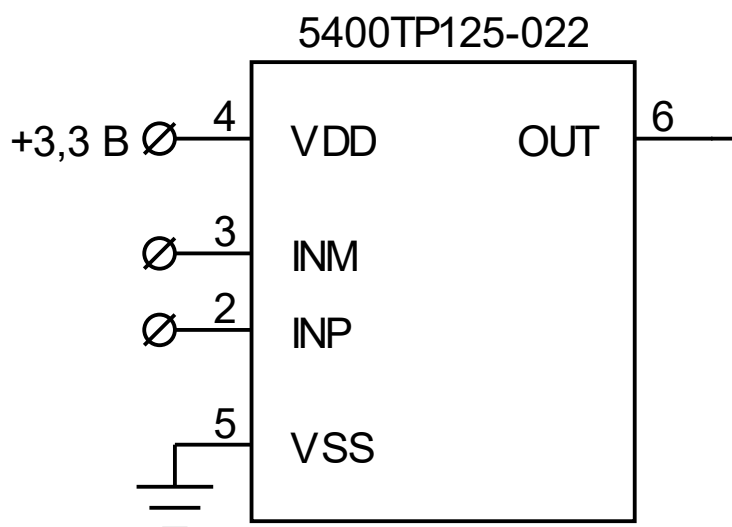


Рисунок 3. Рекомендуемая схема применения

## Габаритный чертеж

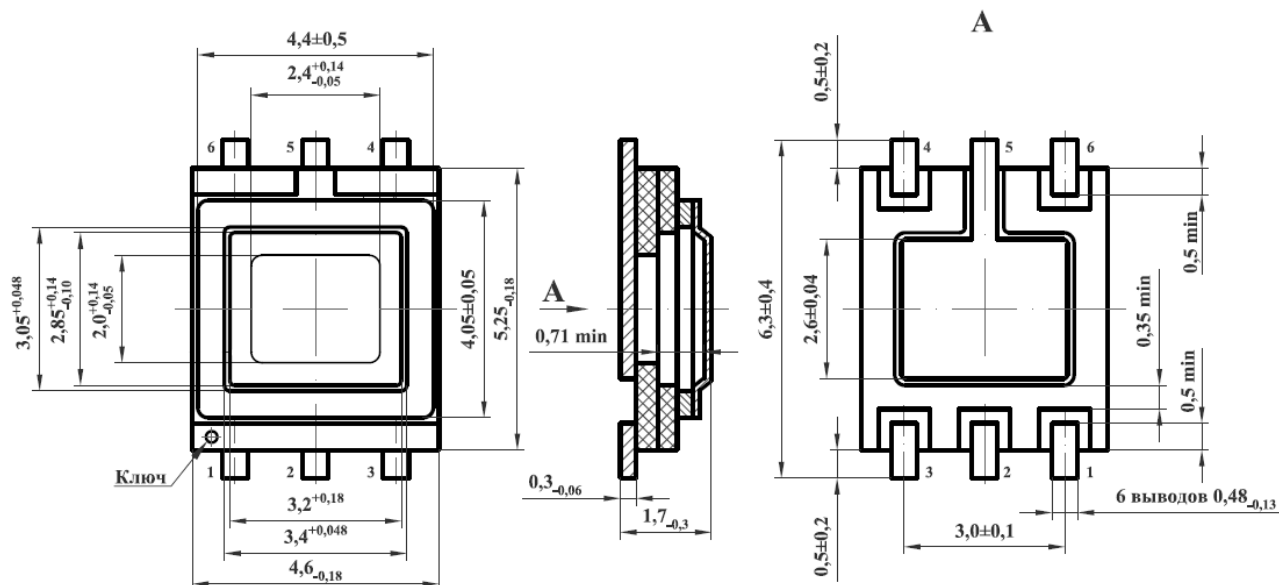


Рисунок 4. Габаритный чертеж корпуса 5221.6-1 (размеры в мм)

## Информация для заказа

Обозначение	Маркировка	Корпус	Температурный диапазон
5400ТР125-022 АЕНВ.431260.659ТУ карта заказа КФЦС.431260.015-022Д16	A022	5221.6-1	-60°C ... +125°C

Микросхемы категории качества «ВП» маркируются ромбом.

