

Основные особенности

- Диапазон выходного напряжения:
не менее 0,2 В;
не более 4,8 В.
- Точность измерения температуры:
в диапазоне от -60°C до -10°C не более $5,0^{\circ}\text{C}$;
в диапазоне от -10°C до $+60^{\circ}\text{C}$ не более $3,0^{\circ}\text{C}$;
в диапазоне от $+60^{\circ}\text{C}$ до $+125^{\circ}\text{C}$ не более $5,0^{\circ}\text{C}$.
- Коэффициент преобразования $22,5 \text{ мВ}/^{\circ}\text{C}$;
- Напряжение питания $5,0 \text{ В} \pm 10\%$;
- Ток потребления не более $5,0 \text{ мА}$;
- Температурный диапазон от -60°C до $+125^{\circ}\text{C}$;
- Стойкость к СВВФ (включая факторы космического пространства).

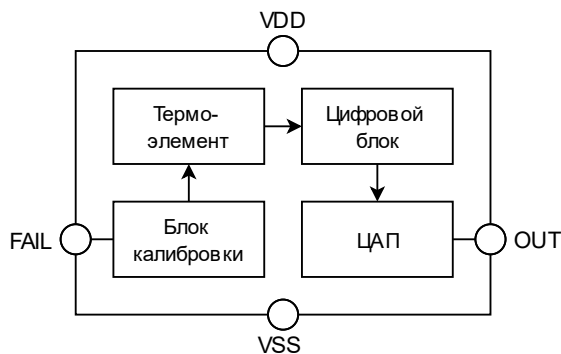


Рисунок 1. Структурная схема



ГГ – год выпуска
НН – неделя
выпуска

 Рисунок 2. Внешний вид
микросхемы 5306HT025

Общее описание

Интегральный аналоговый датчик температуры 5306HT025 предназначен для преобразования значения температуры в выходное напряжение. Внешняя калибровка не требуется.

Диапазон выходного напряжения от 0,2 В до 4,8 В, что пропорционально соответствует изменению температуры от -60°C до $+125^{\circ}\text{C}$.

Микросхема является функциональным аналогом AD22100S (ф. Analog Devices).

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

Электрические параметры микросхемы

 Таблица 1. Электрические характеристики (температурный диапазон от -60°C до $+125^{\circ}\text{C}$)

Параметр, единица измерения	Норма параметра		
	не менее	типовое	не более
Точность измерения температуры, $^{\circ}\text{C}$	$-3,0^{(1)}$ $-5,0^{(2)}$	$\pm 2,0$	$+3,0^{(1)}$ $+5,0^{(2)}$
Напряжение питания (VDD), В	4,5	5,0	5,5
Ток потребления, мА			5,0
Диапазон выходного напряжения (OUT), В	0,2		4,8
Коэффициент преобразования, $\text{мВ}/^{\circ}\text{C}$	22	22,5	23
Примечание: 1) Норма на параметр в температурном диапазоне от -10°C до $+60^{\circ}\text{C}$; 2) Норма на параметр в температурном диапазоне -60°C до -10°C и от $+60^{\circ}\text{C}$ до $+125^{\circ}\text{C}$.			

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	4,5	5,5	-0,3	5,6
Температура эксплуатации, °С	-60	+125	-60	+150

Конфигурация и функциональное описание выводов

Таблица 3. Функциональное описание выводов

№ вывода	Наименование вывода	Назначение вывода
1	OUT	Аналоговый выход. Напряжение пропорционально температуре окружающей среды
2	Tech1	Технологический вывод (не подключать)
3	FAIL	Вывод проверки работоспособности микросхемы. Выход КМОП. лог. «0» – микросхема функционирует в нормальном режиме; лог. «1» – микросхема неисправна.
4	Tech2	Технологический вывод (подключить к VSS)
5	VSS	Общий вывод
6	VDD	Вывод напряжения питания

Рекомендуемая схема применения

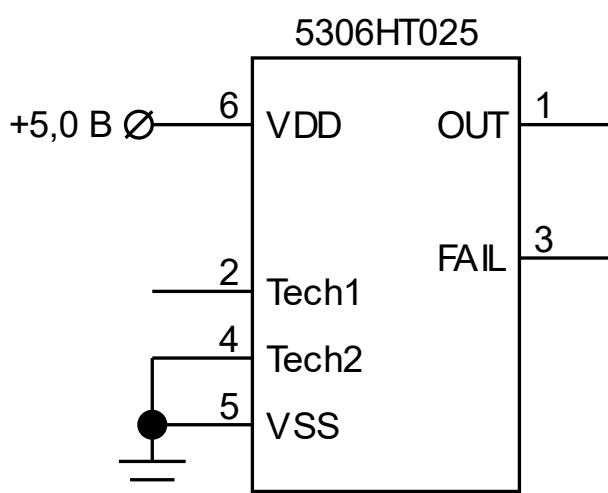


Рисунок 3. Рекомендуемая схема применения

Габаритный чертёж

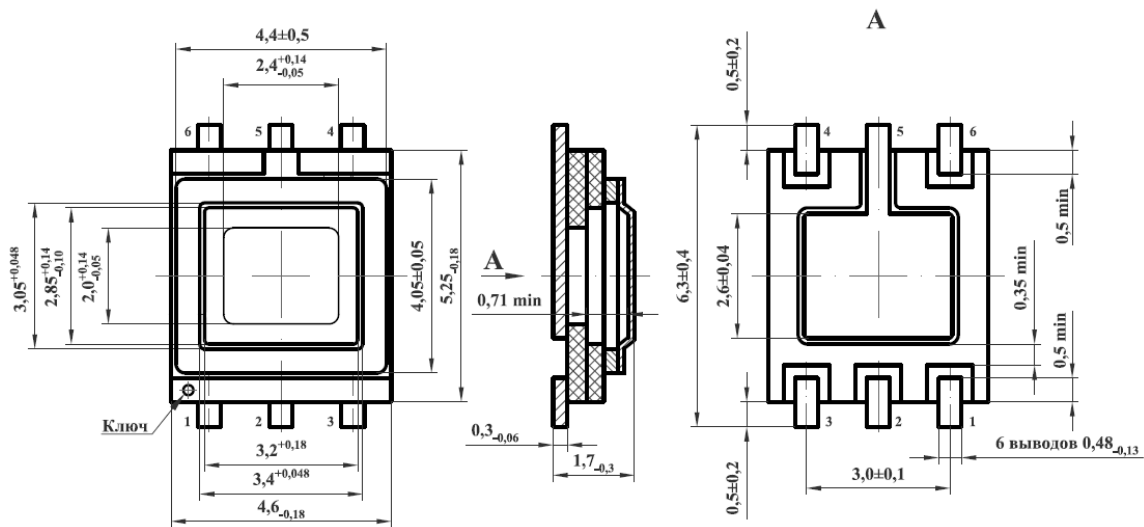


Рисунок 4. Габаритный чертёж корпуса 5221.6-1 (размеры в мм)

Примечание: основной теплопроводящей поверхностью микросхемы является металлизированное дно корпуса.

Информация для заказа

Обозначение	Маркировка	Корпус	Температурный диапазон
5306HT025 АЕНВ.431320.739ТУ	Б025	5221.6-1	$-60^{\circ}\text{C} \dots +125^{\circ}\text{C}$

Микросхемы категории качества «ВП» маркируются ромбом.

Лист регистрации изменений

Дата	Версия	Изменения
07.07.2021	0.1	Предварительная версия
21.02.2022	0.2	Обновлена структурная схема (Рисунок 1) Обновлена схема применения (Рисунок 4) Обновлены электрические параметры микросхемы (Таблица 1)