

Назначение, краткое описание

Микросхема 5400TP055A-002 представляет собой линейный стабилизатор с малым падением напряжения вход-выход. Является косвенным аналогом микросхемы LTC3025 (Linear Technology) для диапазона входных напряжений питания от 2,5 В до 5 В и выходного тока до 200 мА.

Основные эксплуатационные характеристики микросхемы:

- Входное напряжение $U_{св}$ от 2,5 В \pm 10% до 5 В \pm 10%;
- Максимальный выходной ток I_{out} не менее 200 мА;
- Настраиваемое выходное напряжение от 1 В до $U_{св} - 200$ мВ;
- Низкое падение напряжения вход-выход 200 мВ при $I_{out} = 200$ мА;
- Собственный ток потребления микросхемы не более 5 мА;
- Ограничение выходного тока;
- Защита от перегрева кристалла;
- Режим ожидания;
- Технология изготовления КМОП КНИ;
- Температурный диапазон от -60°C до $+125^{\circ}\text{C}$.

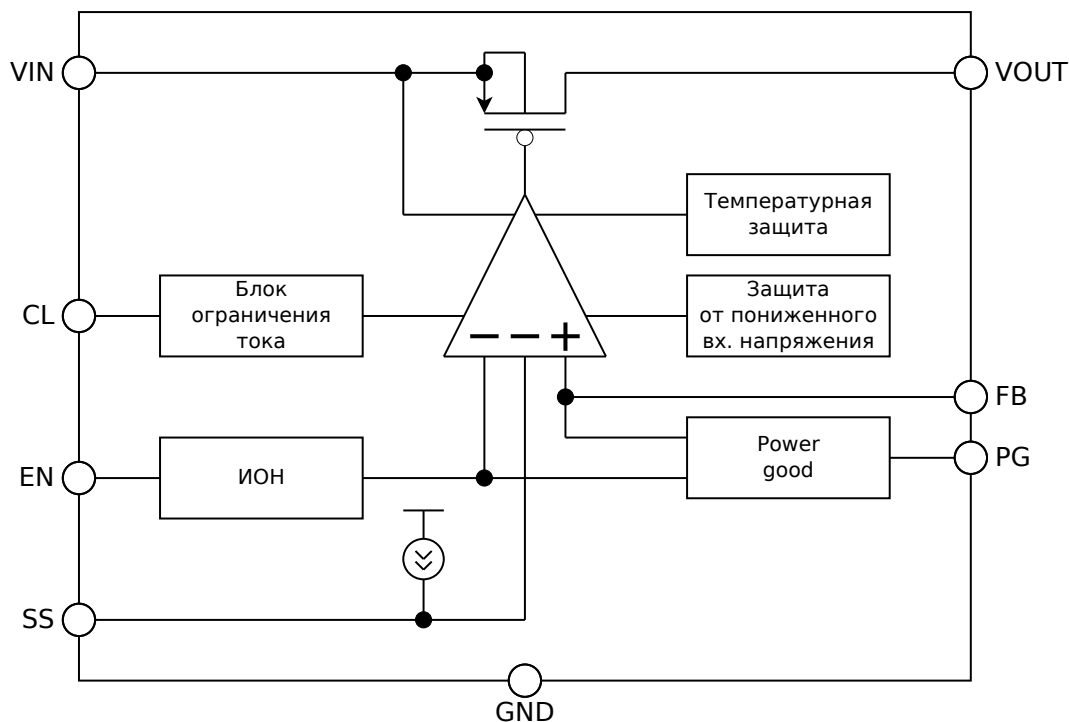
Структурная схема


Рисунок 1. Структурная схема

Электрические характеристики

Таблица 1. Электрические параметры

Параметр, единица измерения	Норма параметра			Температура среды, °С
	не менее	типовое	не более	
Диапазон входного напряжения, В	2,5		5	-60...+125
Падение напряжения вход-выход при $I_{out} = 200$ мА, мВ		150	200	
Ток потребления, мА		3	5	
Точность установки выходного напряжения при $0,1 \text{ мА} \leq I_{out} \leq 200 \text{ мА}$, %		2	3	

Рекомендуемая схема применения

Схема применения приведена на рисунке 2.

Конденсаторы высокочастотные керамические.

Резистор R1 определяет уровень ограничения выходного тока.

Конденсатор C2 определяет скорость нарастания выходного напряжения стабилизатора.

Соотношение резисторов R3:R4 определяет выходное напряжение стабилизатора.

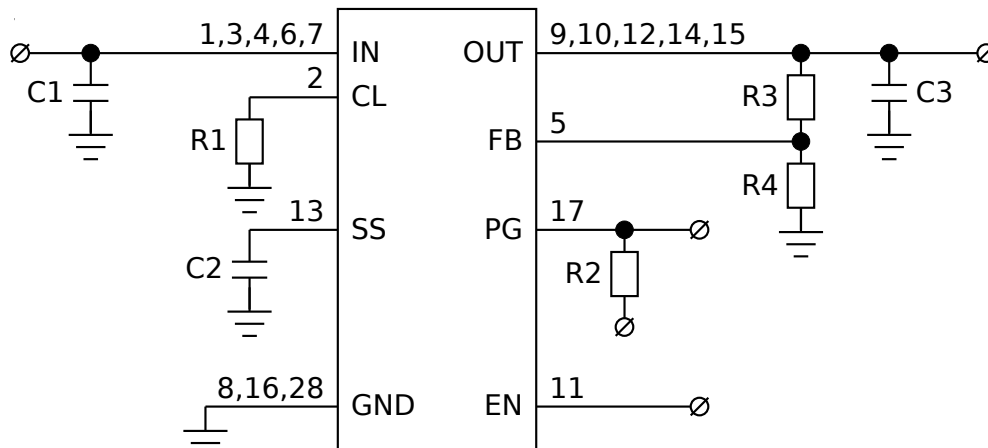


Рисунок 2. Схема применения

