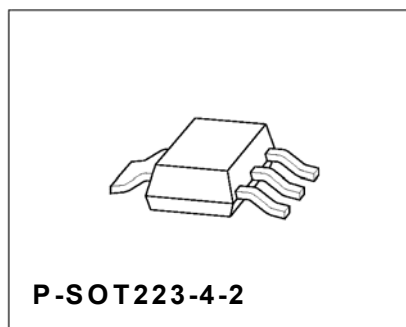


## ILE4266G

### **МИКРОСХЕМА МАЛОМОЩНОГО СТАБИЛИЗАТОРА НАПРЯЖЕНИЯ 5В/100МА С НИЗКИМ ОСТАТОЧНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ (АНАЛОГ TLE4266G Ф. INFINEON)**

ILE4266G (аналог TLE4266G ф. Siemens) - однокристалльная интегральная микросхема маломощного стабилизатора напряжения 5В/100 мА с низким остаточным напряжением и входом запрета, выполненная в пластмассовом корпусе типа P-SOT223-4-2 по спецификации ф. Siemens. Микросхема маломощного стабилизатора напряжения 5В/100мА предназначена для создания постоянного напряжения значением 5В с остаточным напряжением менее 0.5В при токе нагрузки 100 мА и используется в источниках питания электронной аппаратуры, в том числе в автомобильной электронике. Микросхема устойчива к перенапряжению как положительной, так и отрицательной полярности, имеет внутреннее ограничение максимального тока нагрузки с температурным сбросом выходного напряжения



#### **Особенности:**

- Высокая точность выходного напряжения  $5В \pm 2\%$
- Низкое остаточное напряжение
- Очень низкий ток потребления
- Встроенная защита от перегрева
- Схема устойчива к переплюсовке выводов
- Диапазон температуры кристалла от минус 40 до +125°C
- Применима в автомобильной электронике
- Имеет вход сброса.

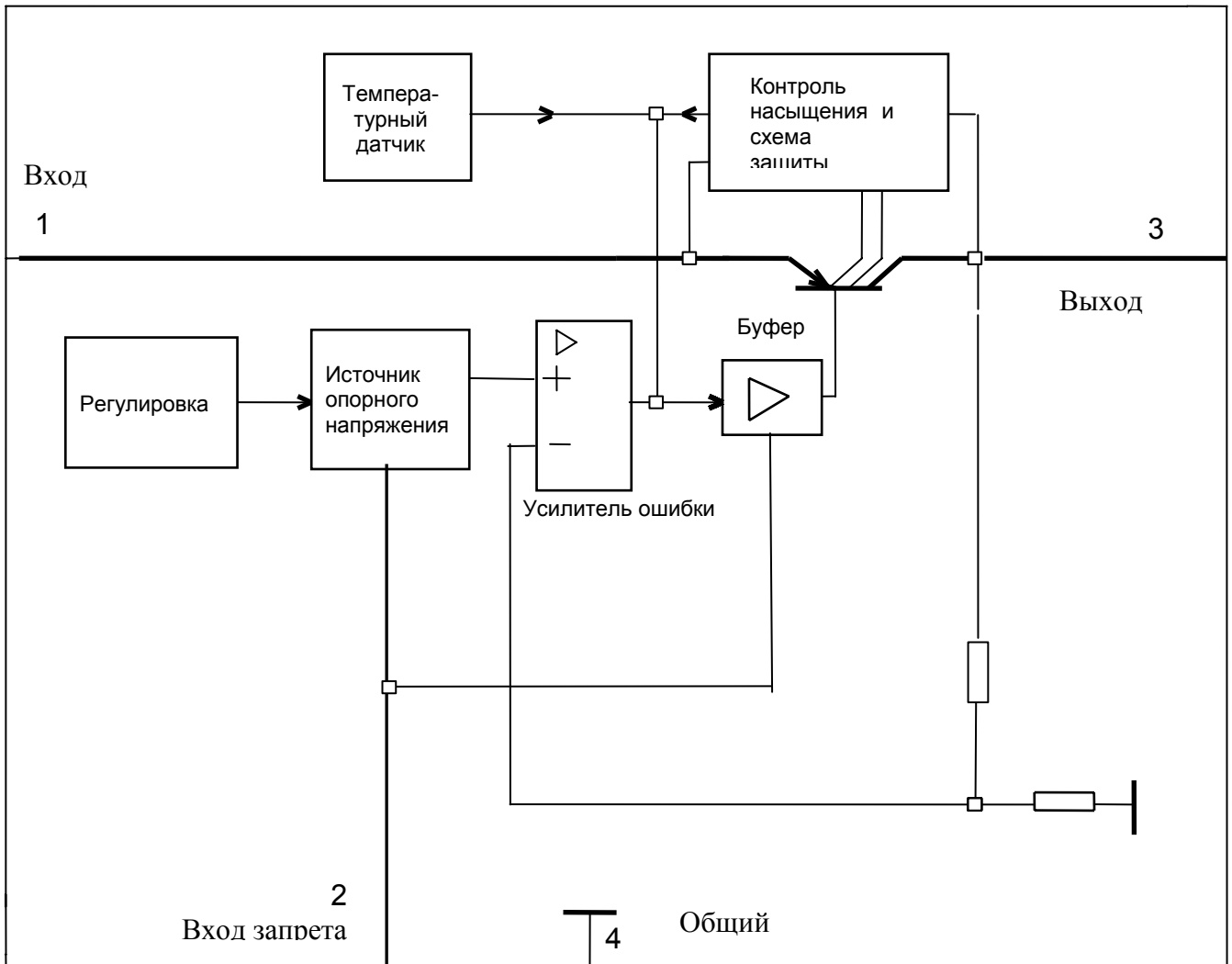


Рисунок 1 – Структурная схема.

## ILE4266G

### НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ МИКРОСХЕМЫ ILE4266G

Номер вывода	Обозначение	Наименование по каталогу	Назначение
1	$U_i$	Input voltage	Вход.
2	Inh	Inhibit	Вход запрета
3	$U_o$	5-V output voltage	Выход
4	GND	Ground	Общий.

### ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ( $V_i = 13,5$ В, $T_J = 25^\circ\text{C}$ , если иначе не оговорено)

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Типовое значение
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	SVR	$f = 100$ Гц, $U_r = 3$ В (peak-to-peak),	54

## ILE4266G

### Предельно – допустимые значения параметров

Наименование параметра	Единица измерения	Предельно допустимый режим		Предельный режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Температура кристалла, $T_J$	$^{\circ}\text{C}$	-40	125	-40	150
Температура хранения, $T_{stg}$	$^{\circ}\text{C}$	-	-	-50	150
Входное напряжение, $U_I$	В	6	28	-42	45
Входной ток, $I_I$	А	-	внутренне ограничен	-	внутренне ограничен
Ток по выводу «общий», $I_{GND}$	мА	-	15	50	-
Выходное напряжение, $U_Q$	В	4,9	5,1	-1	16
Выходной ток (по выводу 3)	А	-	внутренне ограничен	-	внутренне ограничен
Напряжение по входу запрета, $U_{INH}$	В	-	-	-42	45
Сопротивление кристалл-корпус, $R_{th\,jc}$	$^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$	-	25*	-	25*
Сопротивление кристалл-среда, $R_{th\,ja}$ , - в составе платы, - без теплоотвода	$^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$	- -	100* 220*	- -	100* 220*
<p>* Для микросхемы с внешним дополнительным теплоотводом тепловое сопротивление «кристалл-среда» определяется выражением</p> $R_{th\,ja} = R_{th\,jc} + R_{th\,ca}, \quad (1)$ <p>где <math>R_{th\,jc}</math> - тепловое сопротивление «кристалл-корпус» микросхемы, <math>^{\circ}\text{C}/\text{Вт}</math>. Используемый теплоотвод, режим включения (потребляемая мощность) и температура среды должны обеспечивать температуру кристалла не более <math>T_J \leq 125^{\circ}\text{C}</math>.</p>					
<p>Предельно допустимая мощность <math>P_{tot}</math>, Вт, рассеиваемая микросхемой при температуре окружающей среды <math>T_A</math>, определяется как</p> $P_{tot} = (125 - T_A) / R_{th\,ja}, \quad (2)$ <p>где 125 - предельно допустимая рабочая температура кристалла, <math>^{\circ}\text{C}</math></p>					

## ILE4266G

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

( $V_I=13.5V$ ,  $-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_J \leq 125\text{ }^\circ\text{C}$ , если иначе не оговорено)

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Норма		Примечание
			не менее	не более	
Выходное напряжение, В	$U_Q$	$6V \leq U_I \leq 28V$ $5mA \leq I_Q \leq 100mA$	4.9	5.1	
Максимальный выходной ток, мА	$I_{Qmax}$		120		
Ток потребления, мА, $I_q = I_I - I_Q$	$I_q$	$I_Q=100\text{ mA}$ , $U_{INH}=0$ ( $T_J \leq 100\text{ }^\circ\text{C}$ )		0.010	
		$I_Q=1\text{ mA}$ Схема включена		0.4	
		$I_Q=100\text{ mA}$ Схема включена		15	
Остаточное напряжение, В	$U_{Dr}$	$I_Q=100\text{ mA}$		0.5	3
Изменение выходного напряжения при изменении тока нагрузки, мВ	$\Delta U_{Q(I)}$	$5mA \leq I_Q \leq 100mA$ $V_I = 6\text{ V}$		40	
Изменение выходного напряжения при изменении входного напряжения, мВ	$\Delta U_{Q(U)}$	$6V \leq U_I \leq 28V$ $I_Q=5mA$		30	
Напряжение включения по входу запрета, В	$U_{INH,on}$			3.5	
Напряжение выключения по входу запрета, В	$U_{INH,off}$		0.8		
Ток входа запрета, мкА	$I_{INH}$	$U_{INH}=5V$	5	25	
<p><i>Примечания</i></p> <p>1 Измерение электрических параметров проводится при подключении входной емкости <math>C_{1I} = 470\text{ мкФ}</math> (электролит), <math>C_{2I} = 100\text{ нФ}</math> и выходной емкости <math>C_Q = 22\text{ мкФ}</math> (электролит).</p> <p>2 Измерения параметров проводить с использованием импульсной техники.</p> <p>3 Остаточное напряжение <math>U_{Dr} = U_I - U_Q</math> измеряется, когда выходное напряжение понижается на <math>100\text{ мВ}</math> относительно полученного номинального значения при <math>U_I = 13.5V</math>.</p>					

# ILE4266G

## ТИПОВАЯ СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОСХЕМЫ ILE4266G

