



SY7208 / SY7208B

Высокоэффективный повышающий регулятор на 1 МГц, 2 А

Общее описание

SY7208 и SY7208B - это высокоэффективные повышающие регуляторы, предназначенные для общих повышающих приложений. SY7208B включает в себя вход по напряжению защиты и выключения регулятора, когда входное напряжение превышает 7В.

Информация для заказа

SY7208 □ (□□) □
□ Температурный код
C: -40 °C ~ 85 °C

Код пакета:
AV: SOT23-6

Код спецификации
Нет: 0,6 V_{REF}

В: 1V_{REF}

Особенности

- широкий входной диапазон: вход смещения 3-25 В, макс.
- Частота коммутации 1 МГц
- Минимальное время работы: обычно 100 нс
- Минимальное время выключения: обычно 100 нс
- Низкое значение R_{dson}: 0,2 Ом
- Программируемый плавный пуск: SY7208B
- Защита входа 7 В OVP: SY7208B
- Точная ссылка:
 - o SY7208, 0,6 V_{REF}
 - o SY7208B: 1 V_{REF}
- Компактный корпус: SOT23 6 контактов

Приложения

- Драйверы WLED
- Сетевые карты с питанием от слотов PCI или PCI Express

Типичные области применения

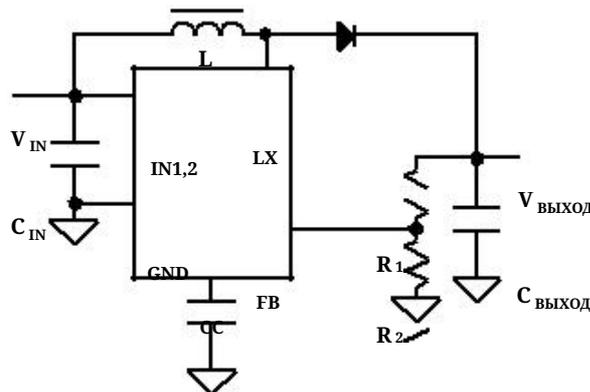
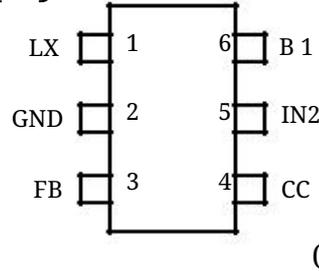
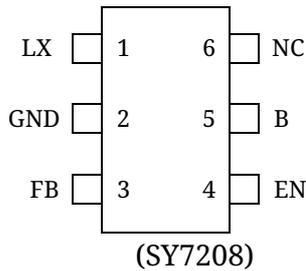


Рис.1 Типовая принципиальная схема

Распиновка (SOT23-6 вид сверху)



Высшая оценка : CA хуз для SY7208

BL хуз для sy7208B

(Код устройства: CA для SY7208 и BL для SY7208B, x = код года, y = код недели, z = код номера партии)

Имя контакта	SOT23-6	Описание контакта
B (SY7208)	5	Входной контакт. Разъедините этот контакт с контактом GND керамической пастой.
IN1,2 (SY7208B)	6,5	Входные контакты. Разъедините этот контакт с контактом GND керамической пастой.
GND	2	Контакт заземления
LX	1	Индукторный узел. Подключите индуктор между контактом IN и контактом LX.
FB	3	Пин обратной связи. Подключите резистор R1 между V _{OUT} и FB, а резистор R2 между FB и GND для программирования выходного напряжения: V _{OUT} = 0,6 В * (R1 / R2 + 1) -SY7208; V _{OUT} = 1 В * (R1 / R2 + 1) - SY7208B.
CC (SY7208B)	4	Внешний штифт плавного пуска. Добавьте к этому выводу конденсатор, чтобы время плавного пуска для ограничения пускового тока. Для SY7208B потяните пин в IN можно отключить вход OVP.
EN (SY7208)	4	Включить контроль. Высокий, чтобы включить деталь. Не оставляйте его на низком уровне.

Абсолютные максимальные рейтинги (Примечание 1)

OUT, LX, IN, SEN	26В
Все остальные контакты	6В
Рассеиваемая мощность, P _D @ T _A = 25 °C SOT-23-6,	0,4 Вт
Термостойкость корпуса (Примечание 2)	
θ _{JA}	250 °C / Вт
θ _{JC}	130 °C / Вт
Диапазон температур перехода	150 °C
Температура свинца (пайка, 10 сек.)	260 °C
Диапазон температур хранения	- 65 °C до 150 °C
Восприимчивость к электростатическому разряду (Примечание 2)	
HBM (режим человеческого тела)	2кВ
MM (машинный режим)	200 В

Рекомендуемые условия эксплуатации (Примечание 3)

IN1,2, LX	От 3 до 25 В
Все остальные контакты	0-5,5 В
Диапазон температур перехода	От -40 °C до 125 °C
Диапазон температуры окружающей среды	- От 40 °C до 85 °C

**Электрические характеристики**

($V_{IN} = 5\text{ В}$, $V_{out} = 12\text{ В}$, $I_{out} = 100\text{ мА}$, $T_A = 25\text{ °С}$, если не указано иное)

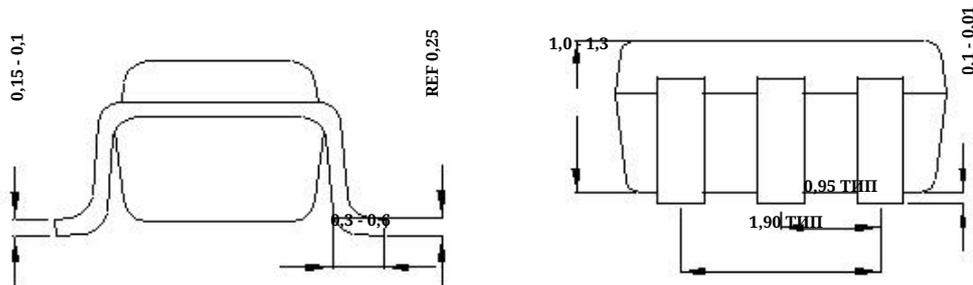
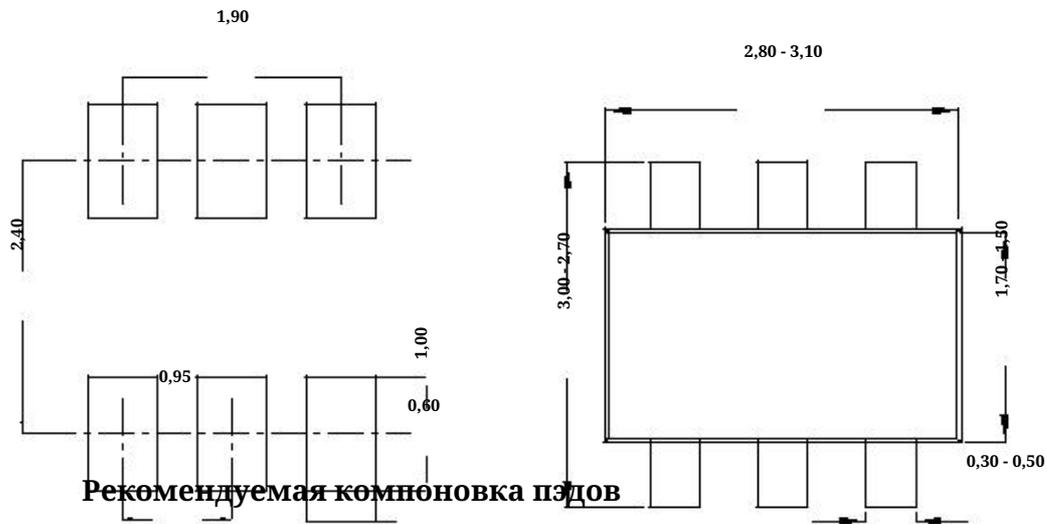
Параметр	Условное обозначение	Условия испытаний	Мин.	Тип	Максимум
Диапазон входного напряжения	V_{IN}		3		25
Ток покоя	I_Q	$F_B = 0,66\text{ В}$		100	
Нижний главный полевой транзистор РОН	RDS (ВКЛ) 1			200	
Основной ток полевого транзистора Предел	I_{LIM1}		2		2,6
Частота переключения	Fsw		0,8	1	1.2
Ссылка обратной связи вольтаж	VREF	SY7208	0,588	0,6	0,612
		SY7208B	0,98	1	1.02
IN OVP растет порог	$V_{B,OB}$	Только SY7208B	7		
Гистерезис IN OVP	$V_{OV,HYS}$	Только SY7208B		0,3	
В UVLO растет порог	$V_{B,UVLO}$				2,7
Гистерезис UVLO	$UVLO, HYS$			0,1	
Тепловое отключение Температура	T_{SD}			150	

Примечание 1. Напряжения, указанные в приведенных выше «абсолютных максимальных значениях», могут привести к необратимому повреждению устройства. Это для рейтингов стресса. Функциональная работа устройства в этих или любых других условиях, кроме указанных в рабочих разделах технических характеристик, не подразумевается. Воздействие условий абсолютного максимума номинальных значений в течение продолжительного времени может по-прежнему влиять на надежность устройства.

Примечание 2 : θ_{JA} измеряется в условиях естественной конвекции при $T_A = 25\text{ °С}$ на низкоэффективной однослойной плате для испытаний на теплопроводность стандарта JEDEC 51-3 .

Примечание 3: не гарантируется, что устройство будет работать вне его рабочих условий.

SOT23-6 Схема корпуса и макет печатной платы



Примечания: Все размеры указаны в миллиметрах.

Все размеры не включают заусенцев формы и металлический заусенец.