



МИКРОСХЕМА ИМПУЛЬСНОГО СТАБИЛИЗАТОРА НАПРЯЖЕНИЯ (Функциональный аналог AP63300)

Особенности

- Входное напряжение от 3,0 В до 36,0 В;
- Ток нагрузки до 3 А;
- Регулируемые выходные напряжения (от 0,8 В до $U_{вх}$);
- Ток потребления холостого хода 22 мкА;
- Рабочая частота до 500 кГц;
- Максимальная эффективность в широком диапазоне тока нагрузки и выходного напряжения
- Встроенная тепловая защита;
- Отключение по сигналу EN
- Встроенный бутстрепный диод;
- Широкий диапазон рабочих температур среды от -60 до +125 °С.

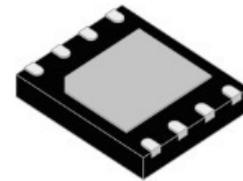
Описание

Микросхема синхронного понижающего преобразователя напряжения. Требует минимального количества внешних компонентов. Работает в широком диапазоне входных и выходных напряжений. Благодаря интеллектуальной системе выбора режима работы (ШИМ/ЧИМ) обеспечивает высокую эффективность в широком диапазоне нагрузки. Дополнительный вывод EN расширит функционал микросхемы.

Основное

$I_{\text{Вых}}$	3 А
$U_{\text{Вх}}$	3,8 В ÷ 36 В
$U_{\text{оп}}$	0,8 В

Корпуса

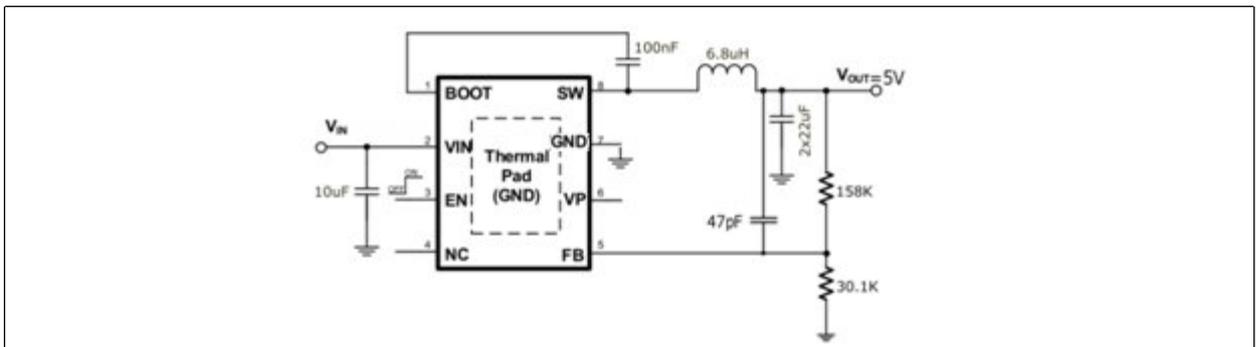


5203.8-С К (типа DFN8 (5x6))



5237.6 -2 К (типа DFN6 (3x3))

Типовая схема включения



394033 г. Воронеж Ленинский пр-к д 119а

Т е л : + 7 (4 7 3) 2 2 3 - 6 9 - 5 1 (ф а к с)

www.vzpp-s.ru email:market@vzpp-s.ru



Предельные значения электрических параметров

Предельные значения электрических параметров обозначают границы, при превышении которых может произойти необратимое повреждение ИМС. Все напряжения указаны относительно общего вывода ИМС.

Обозначение	Наименование параметра	Мин.	Макс.	Единица измерения
$U_{ВХ}$	Входное напряжение	-0,3	42	В
U_{FB}	Напряжение по выводу FB	-0,3	6	В
U_{EN}	Напряжение по выводу EN	-0,3	42	В
U_{SW}	Выходное напряжение SW	-0,3	$U_{ВХ} + 0,3$	В
$T_{п}$	Температура перехода	-60	+150	°С

Предельно-допустимые значения электрических параметров

Значения параметров при эксплуатации, в пределах которых гарантируется работоспособность ИМС. Все напряжения указаны относительно общего вывода ИМС.

Обозначение	Наименование параметра	Мин.	Макс.	Единица измерения
$U_{ВХ}$	Входное напряжение	3,8	36	В
U_{OUT}	Выходное напряжение	0,8	35	В
T_c	Температура окружающей среды, °С	-60	125	°С

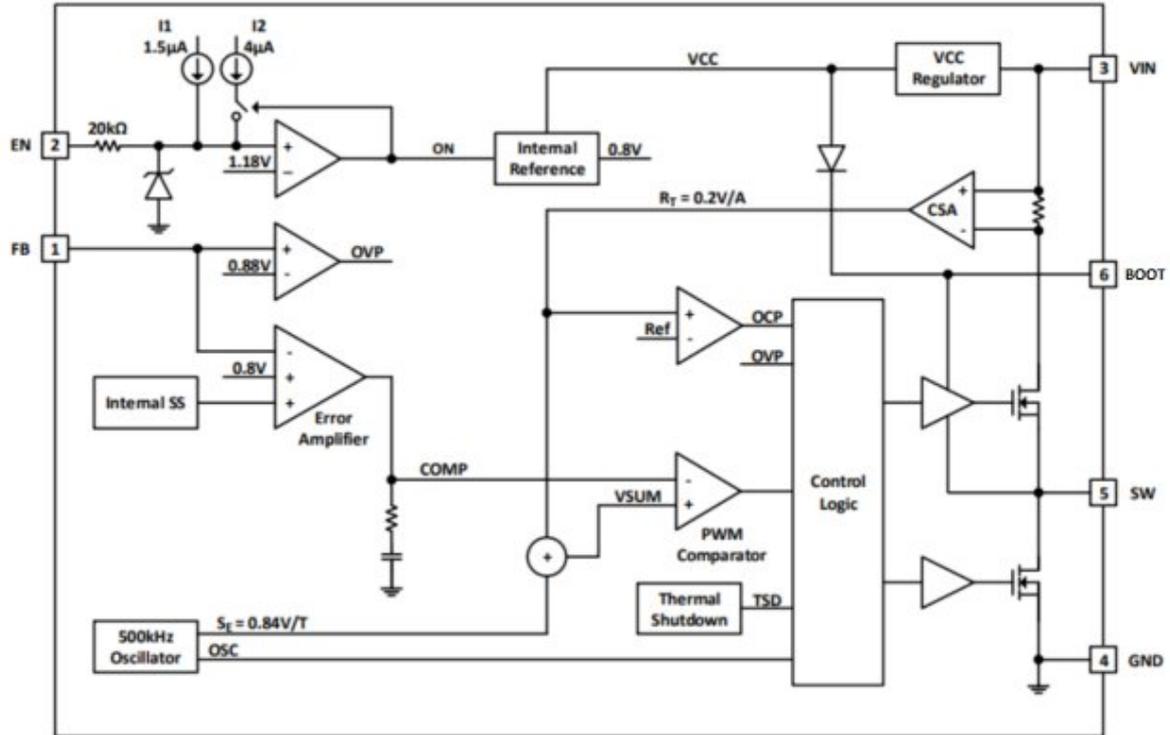
**Электрические параметры**

Электропараметры приведены для $U_{IN}=12$ В (если не указано иное) и температуры окружающей среды $T_c=25^\circ\text{C}$. Электропараметры, нормы на которые приведены для всего рабочего температурного диапазона ($T_c = -60 \div 125^\circ\text{C}$), обозначены символом «•» в специальной графе. Все напряжения приведены относительно общего вывода.

Обозначение	Наименование параметра	Мин.	Макс.	Единица измерения	Режим измерения
$I_{\text{выкл}}$	Ток потребления в режиме выключено	-	1	мкА	$U_{EN}=0$ В, $U_{IN}=12$ В
$I_{\text{пот}}$	Ток потребления		22	мкА	$U_{FB}=1,0$ В
$U_{UVLO.H}$	Напряжение отпускания защиты от снижения входного напряжения	3,5	3,7	В	
$UVLO_{HYS}$	Гистерезис по UVLO		440	мВ	
R_{OUTH}	Выходное сопротивление верхнего плеча		75	МОм	
R_{OUTL}	Выходное сопротивление нижнего плеча		40	МОм	
I_{OUTH}	Ток ограничения верхнего плеча		4,9	А	
I_{OUTL}	Ток ограничения нижнего плеча		4,0	А	
f_{sw}	Частота генерирования	450	550	кГц	
$t_{\text{ON min}}$	Минимальная длительность импульса		80	нс	
$U_{\text{оп}}$	Опорное напряжение	792	808	мВ	
$U_{\text{EN H}}$	Порог включения по выводу EN		1,25	В	
$U_{\text{EN L}}$	Порог выключения по выводу EN	1,03		В	
$I_{\text{вх EN}}$	Входной ток по выводу EN		5,5	мкА	$U_{EN}=1,5$ В
			2		$U_{EN}=1,0$ В
t_{ss}	Время софт старта		4,4	мс	

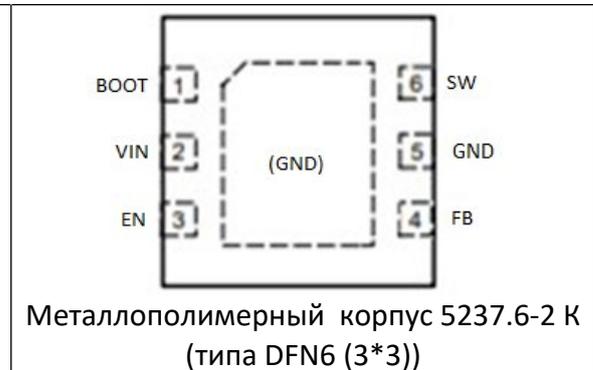
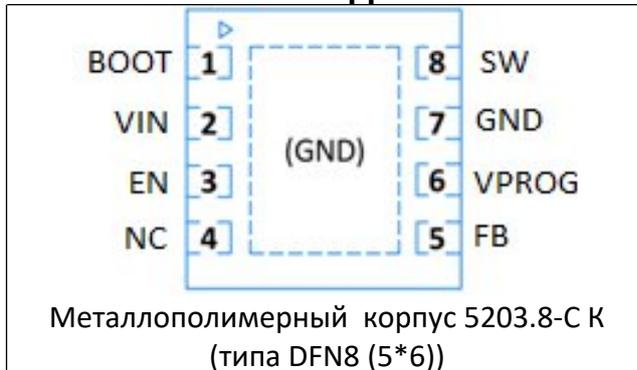


Функциональная блок схема



Назначение выводов

Обозначение	Назначение вывода	Описание
BOOT		Подключение бутстрепной емкости
IN	Вход	Вход нестабилизированного напряжения
EN	Включение	Вывод включения ИМС. При низком уровне напряжения ИМС находится в режиме "выключено". Для работы в постоянном режиме как правило подключается ко входу
NC	-	Не подключен
FB	Обратная связь	Вывод обратной связи
VPROG	Тестовый вывод	Тестовый вывод, используется для подстройки
GND	Общий	Общий вывод ИМС
SW	Выход	Вывод выходного ключа
Termal Pad GND	Общий	Общий вывод ИМС

**Назначение выводов****Габаритные размеры корпусов****Информация для заказа**

Микросхема	Шифр корпуса	Тип корпуса	Шифр ТУ
KM1101Y микросхема в корпусе 5203.8-С К (Au 30)	5203.8-С К	DFN-8 (5 x 6)	ТУ ГК
KM1101K микросхема в корпусе 5237.6-2 К (Au 30)	5237.6-2 К	DFN-6 (3 x 3)	ТУ ГК

Контакты

394033 г. Воронеж, Ленинский проспект, 119а

Тел:+7(473)223-69-51(факс)

www.vzpp-s.ru email:market@vzpp-s.ru