



## МАЛОМОЩНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПЯЖЕНИЯ

### Особенности

- Малое падение напряжения (до 450мВ);
- Низкий ток потребления;
- Точность стабилизации выходного напряжения 1%;
- ESD-защита до 2000В;
- Широкий диапазон рабочих температур среды от -60 до +125 °С;
- Значение выходного шума не более 100 мкВ (10 Гц до 100 кГц при  $C_L=1\text{мкФ}$ );
- Защита от КЗ;
- Наличие тепловой защиты.

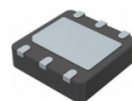
### Описание

Данные стабилизаторы отличаются малым падением напряжения 450 мВ (при полной нагрузке) и малым значением тока потребления. Предусмотрена возможность формирования сигнала ошибки на выводе ERROR, которая может быть использована в качестве сигнализации для предупреждения о низком выходном напряжении из-за разряда батарей на входе. Так же имеется логический вход блокировки, который позволяет включать и отключать микросхемы внешним сигналом (SHUTDOWN). Выходное напряжение микросхем может иметь значения 2.5В, 2.85В, 3В, 3.3В, 5В), а также в корпусах 4320.8-А (типа SO-8) программироваться в диапазоне от 1,24 – 29В с подключением внешней пары резисторов.

### Основное

$I_{\text{вых}}$	0,1 А
$U_{\text{вх}}$	2,3 В ÷ 30 В
$U_{\text{пд. min}}$	<450 мВ

### Корпуса



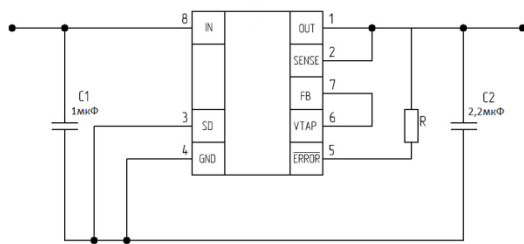
Корпус типа DFN6 (3\*3)



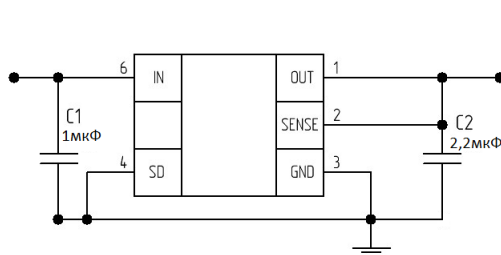
4320.8-А (типа SO-8)

### Типовая схема включения

В корпусе 4320.8-А (типа SO-8)



В корпусе типа DFN6 (3\*3)





### 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	30	В
$T_c$	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	$U_{ВЫХ} +$ $U_{ПД\ min}$	30	В
$U_{ВЫХ}$	Выходное напряжение	2,3	30	В
$U_{SD}$	Напряжение по выводу SHUTDOWN	-0,3	30	В
$U_{ER}$	Напряжение по выводу ERROR	-0,3	30	В
$U_{FB}$	Напряжение по выводу FEEDBACK	-1.5	30	В
$T_c$	Температура окружающей среды, °С	-60	125	°С

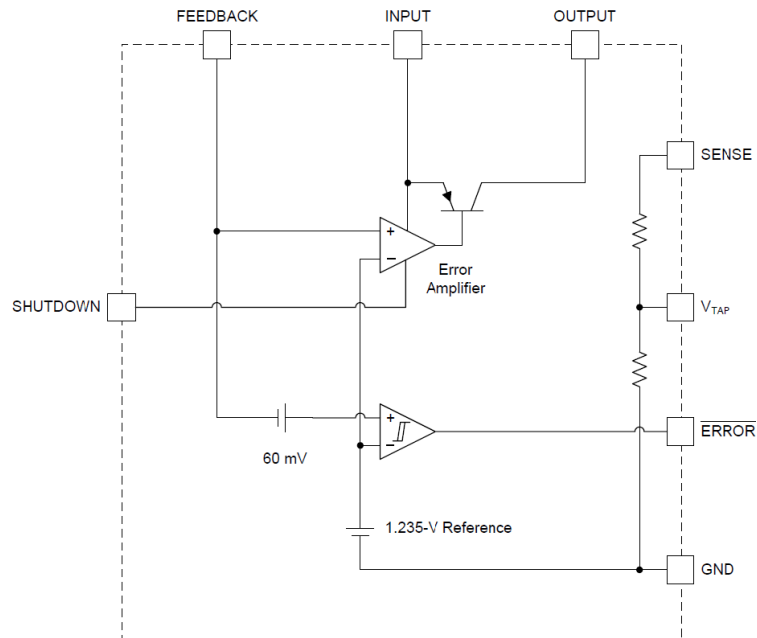
## Электрические параметры

Электропараметры приведены для 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
$U_{\text{оп}}$	Опорное напряжение	1,20	1,28	В	• $U_{\text{вх}} = 2,3 \text{ В};$ $I_{\text{вых}} = 100 \text{ мкА}$
					$U_{\text{вх}} = 2,3 \text{ В};$ $I_{\text{вых}} = 100 \text{ мА}$
					$U_{\text{вх}} = 2,3 \text{ В} \div 30 \text{ В};$ $I_{\text{вых}} = 100 \text{ мкА}$
$U_{\text{вых}}$	Выходное напряжение	2,45	2,55	В	• $U_{\text{вх}} = U_{\text{вых}} + 1 \text{ В};$ $I_{\text{вых}} = 100 \text{ мкА}$
		2,80	2,90		
		2,94	3,06		
		3,23	3,37		
		4,90	5,10		
$K_U$	Нестабильность по напряжению	-	0,4	%	• $U_{\text{вх}} = U_{\text{вых}} + 1 \text{ В};$ $I_{\text{вых}} = 100 \text{ мкА}$
$K_I$	Нестабильность по току	-	0,4	%	$I_{\text{вых}} = 100 \text{ мкА} \div 100 \text{ мА};$ $U_{\text{вх}} = U_{\text{вых}} + 1 \text{ В}$
$U_{\text{пд мин}}$	Минимальное падение напряжения	-	450	мВ	• $U_{\text{вх}} = U_{\text{вых}} + 1 \text{ В};$ $I_{\text{вых}} = 100 \text{ мА}$
		-	600	мВ	
$I_{\text{пот}}$	Ток потребления	-	0,2	мА	• $I_{\text{вых}} = 100 \text{ мкА},$ $U_{\text{вх}} = 30 \text{ В}$
		-	15	мА	• $U_{\text{вх}} = U_{\text{вых}} + 1 \text{ В};$ $I_{\text{вых}} = 100 \text{ мА}$
$U_{\text{вх.н.SD}}$	Входное напряжение низкого уровня по выводу SHUTDOWN	-	0,6	В	• $U_{\text{вх}} = U_{\text{вых}} + 1 \text{ В};$ $I_{\text{вых}} = 100 \text{ мкА}$
$U_{\text{вх.в.SD}}$	Входное напряжение высокого уровня по выводу SHUTDOWN	2	-	В	• $U_{\text{вх}} = U_{\text{вых}} + 1 \text{ В};$ $I_{\text{вых}} = 100 \text{ мкА}$
$I_{\text{вх.SD}}$	Входной ток по выводу SHUTDOWN	-	750	мкА	• $I_{\text{вых}} = 100 \text{ мкА};$ $U_{\text{вх}} = U_{\text{вх SD}} = 20 \text{ В}$
$I_{\text{ут.ER}}$	Ток утечки по выводу FLAG	-	10	мкА	• $I_{\text{вых}} = 100 \text{ мкА};$ $U_{\text{вх}} = U_{\text{вых}} + 1 \text{ В};$ $U_{\text{ER}} = 20 \text{ В}$
$U_{\text{н.ER}}$	Напряжение низкого уровня на выводе FLAG	-	400	мВ	• $I_{\text{ER}} = 400 \text{ мкА}$
$I_{\text{lim}}$	Предельное значение тока	-	200	мА	• $U_{\text{вх}} = U_{\text{вых}} + 1 \text{ В}$

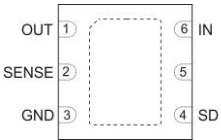
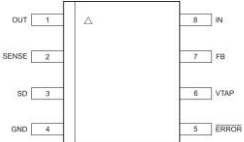
## Функциональная блок схема



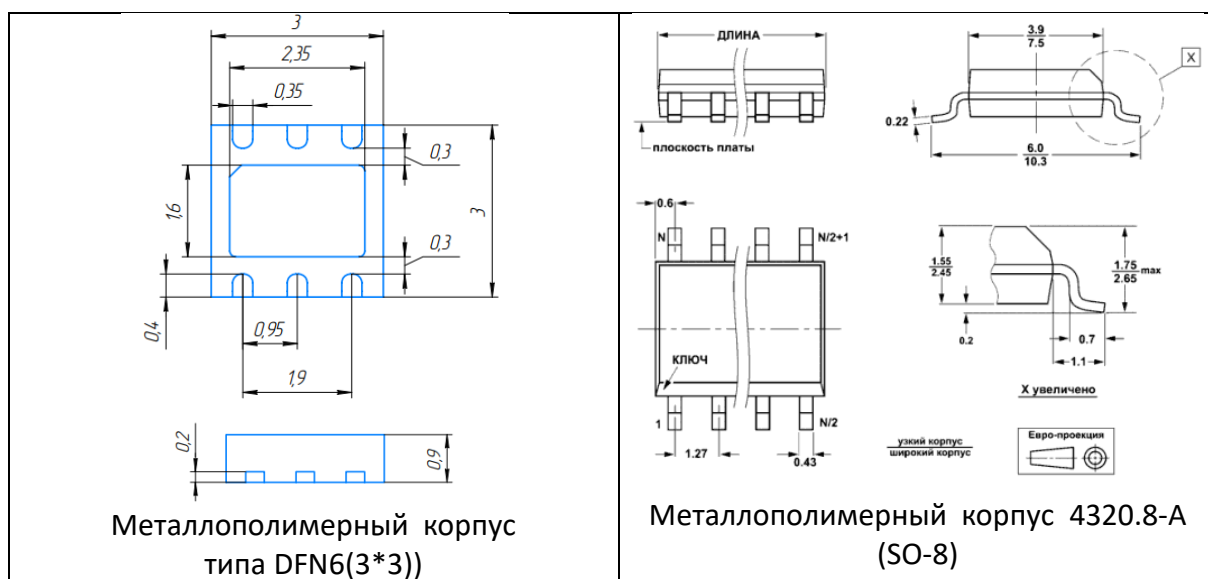
### Назначение выводов

Обозначение	Назначение вывода	Описание
OUT	Выходное напряжение	Выход стабилизированного напряжения
SENSE	Обратная связь	Вывод обратной связи. Подключается к точке стабилизации напряжения.
SD (SHUTDOWN)	Вход отключения	Вывод выключения ИМС. При низком уровне напряжения ИМС находится в режиме "включено".
GND	Земля	Общий вывод ИМС
ER (ERROR)	Сигнал ошибки	Сигнал ошибки выходного напряжения. Низкий уровень напряжения на выводе ERROR при выходном напряжении ниже нормы
VTAB	Выход делителя	Вывод с делителя
FB (FEEDBACK)	Обратная связь	Обратная связь в регулируемой версии. Для использования внутреннего делителя требуется подключение выхода FB к выходу VTAB, выход SENSE к выходу OUT

## Типы микросхем

Наименование	Номинальное $U_{\text{ВЫХ}}$	Особенности конструктива	Корпус	Цоколевка корпуса
LP2951-2.5 5 микросхема в корпусе DFN6	2,5 В	Применение только как ИМС СН с фикс. выходным напряжением	Корпус типа DFN6 (3 x 3)	
LP2951-2.855 микросхема в корпусе DFN6	2,85 В			
LP2951-3.05 микросхема в корпусе DFN6	3,0 В			
LP2951-3.3 микросхема в корпусе DFN6	3,3 В			
LP2951-5.0 микросхема в корпусе DFN6	5,0 В			
LP2951-2.55 микросхема в корпусе 4320.8-A	2,5 В	С фикс. выходным напряжением и возможностью применения как регул.	4320.8-A типа SO-8	
LP2951-2.855 микросхема в корпусе 4320.8-A	2,85 В			
LP2951-3.05 микросхема в корпусе 4320.8-A	3,0 В			
LP2951-3.35 микросхема в корпусе 4320.8-A	3,3 В			
LP2951-5.05 микросхема в корпусе 4320.8-A	5,0 В			

## Габаритные размеры корпусов



## Информация для заказа

Микросхема	Шифр корпуса	Тип корпуса	Шифр ТУ
LP2951-2.5 5 микросхема в корпусе DFN6	-	DFN6 (3 x 3)	- (проект)
LP2951-2.855 микросхема в корпусе DFN6	-	DFN6 (3 x 3)	- (проект)
LP2951-3.05 микросхема в корпусе DFN6	-	DFN6 (3 x 3)	- (проект)
LP2951-3.3 микросхема в корпусе DFN6	-	DFN6 (3 x 3)	- (проект)
LP2951-5.0 микросхема в корпусе DFN6	-	DFN6 (3 x 3)	- (проект)
LP2951-2.55 микросхема в корпусе 4320.8-A	4320.8-A	SO-8	- (проект)
LP2951-2.855 микросхема в корпусе 4320.8-A	4320.8-A	SO-8	- (проект)
LP2951-3.05 микросхема в корпусе 4320.8-A	4320.8-A	SO-8	- (проект)
LP2951-3.35 микросхема в корпусе 4320.8-A	4320.8-A	SO-8	- (проект)
LP2951-5.05 микросхема в корпусе 4320.8-A	4320.8-A	SO-8	- (проект)

## Контакты

394033 г. Воронеж, Ленинский проспект, 119а

Тел:+7(473)223-69-51(факс)

[www.vzpp-s.ru](http://www.vzpp-s.ru) email:market@vzpp-s.ru