

**СЕРИЯ МИКРОСХЕМ ПОВЫШАЮЩИХ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ**

Микросхемы IZ9261-15, IZ9261-25, IZ9261-33, IZ9261-50 являются повышающими преобразователями напряжения (импульсными стабилизаторами) с выходными напряжениями 1,5; 2,5; 3,3; 5,0 В соответственно.

Микросхемы импульсных стабилизаторов напряжения предназначены для применения в источниках питания бытовой и промышленной аппаратуры. Разработка микросхем повышающих преобразователей напряжения позволит создать современные источники питания для аппаратуры с батарейным питанием. Применение данных микросхем в блоках питания позволит поддерживать постоянным напряжение питания аппаратуры при разряде батареи или аккумулятора.

Особенности:

- Минимальное число внешних компонентов (Только катушка индуктивности, диод, и конденсатор);
- Малый входной ток (5мкА в выключенном состоянии);
- Высокая точность выходного напряжения +2 % ;
- Малые пульсации и шум;
- Низкое напряжение запуска; 0,85В при 1мА;
- 75%-ая эффективность с дешевой катушкой индуктивности;
- Малый температурный дрейф+50 ppm / ° C

Структурная схема

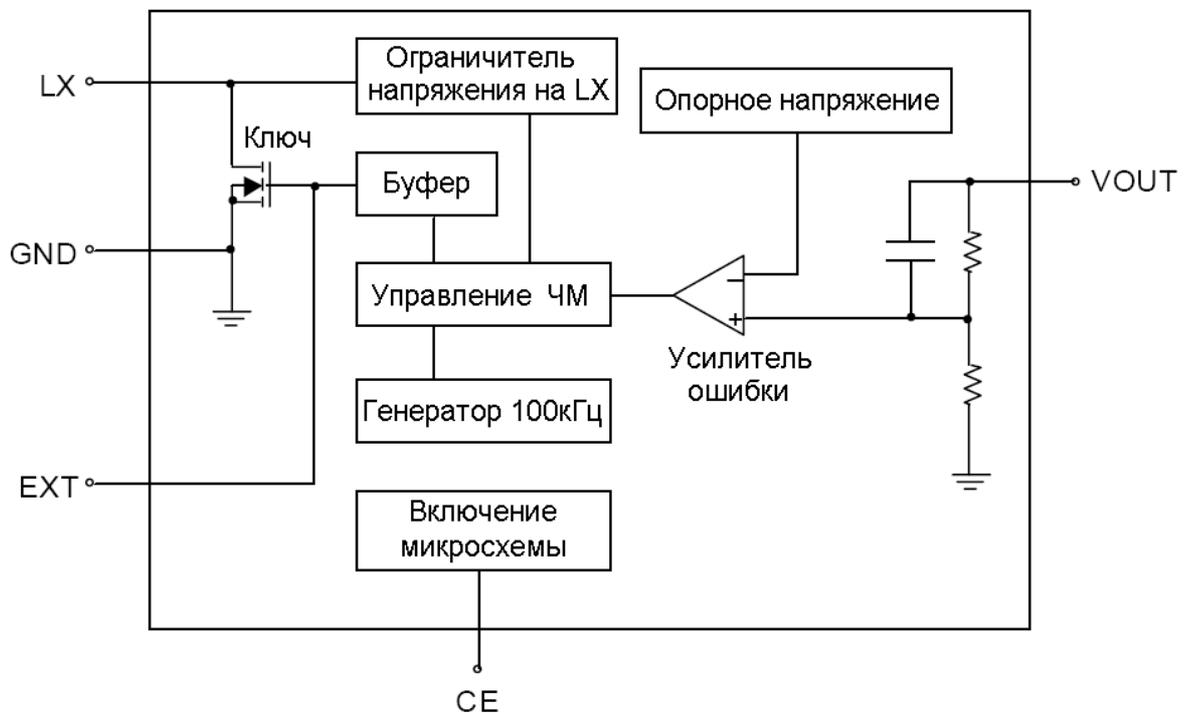


Таблица назначения выводов

Номер вывода	Обозначение вывода	Наименование вывода
01	CE	Разрешающий вход
02	UOUT	Выход
03	NC	Не подключен
04	GND	Вывод «общий»
05	LX	Вывод переключения
06	EXT	Вывод внешнего управления

Коэффициент полезного действия преобразования ($T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Типовое значение
Коэффициент полезного действия преобразования, %	η	$U_{IN} = 1,8\text{ В};$ $U_{SS} = 0\text{ В}$	75
		$U_{IN} = 3\text{ В};$ $U_{SS} = 0\text{ В}$	85

Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации

Наименование параметра	Ед. изм.	Предельно допустимый режим		Предельный режим	
		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
Выходное напряжение, U_{OUT}	В	-	$U_{OUT} \pm 2\%*$	-	8
Напряжение на выводе LX, U_{LX}	В	-	7	-	8
Напряжение на выводе EXT, U_{EXT}	В	0,4	$U_{OUT} - 0,4$	-0,3	$U_{OUT} + 0,3\text{ В}$
Напряжение на выводе CE, U_{CE}	В	0	U_{OUT}	-0,3	$U_{OUT} + 0,3\text{ В}$
Ток на выводе LX, I_{LX}	мА	-	10**	-	250
Ток на выводе EXT, I_{EXT}	мА	-	-	-50	50
Рассеиваемая мощность, P_D	Вт	-	-	-	0,16***
Сопротивление кристалл - окружающая среда, R_{thja}	$^\circ\text{C}/\text{Вт}$	-	-	-	250***
Температура кристалла, T_J	$^\circ\text{C}$	-25*	85	-40*	125

* $U_{OUT} = 1,5\text{ В} \pm 2\%$ для IZ9261-15,
 $U_{OUT} = 2,5\text{ В} \pm 2\%$ для IZ9261-25,
 $U_{OUT} = 3,3\text{ В} \pm 2\%$ для IZ9261-33,
 $U_{OUT} = 5\text{ В} \pm 2\%$ для IZ9261-50.

** Состав параметров, нормы и режимы их измерения уточняются в ходе ОКР.

*** Значения приведены для условного корпуса SO-8



Электрические параметры

 (T_A = 25 °С, схема включена без внешнего входного транзистора)

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Норма		Приме- чание	
			Мин.	Макс.		
Точность выходного напряже- ния, %	ΔU_{OUT}		-2	+2		
Входное напряжение, В	U_{IN}		-	7,0		
Стартовое напряжение, В	U_{ST}	$I_{OUT} = 1 \text{ mA};$ $U_{IN} : 0 \rightarrow 2 \text{ В}$	-	1,0		
Напряжение удержания, В	U_{HO}	$I_{OUT} = 1 \text{ mA};$ $U_{IN} : 2 \rightarrow 0 \text{ В}$	0,7	-		
Входной ток 1, мкА	IZ9261-15, IZ9261-25, IZ9261-33	I_{IN1}	$U_{IN} = 1,8 \text{ В};$ $U_{SS} = 0 \text{ В}$	-	18	
	IZ9261-50			$U_{IN} = 3 \text{ В};$ $U_{SS} = 0 \text{ В}$	-	24
Входной ток 2, мкА	IZ9261-15, IZ9261-25, IZ9261-33	I_{IN2}		-	8	
	IZ9261-50			-	10	
Ток переключения вывода LX, мА	IZ9261-15, IZ9261-25, IZ9261-33	$I_{SWITCHING}$	$U_{LX} = 0,4 \text{ В}$	60	-	
	IZ9261-50			80	-	
Ток утечки вывода LX, мкА	$I_{LEAKAGE}$	$U_{LX} = 6 \text{ В}$	-	0,5		
Высокий уровень вывода CE, В	U_{CE-H}	$U_{IN} = U_{OUT} \times 0,9$	$0,4 \times U_{OUT}$	-		
Низкий уровень вывода CE, В	U_{CE-L}	$U_{IN} = U_{OUT} \times 0,9$	-	0,2		
Входной ток при высоком уровне на выводе CE, мкА	$I_{IN-CE-H}$	$CE = U_{OUT}$	-	0,5		
Входной ток при низком уровне на выводе CE, мкА	$I_{IN-CE-L}$	$CE = 0 \text{ В}$	-0,5	-		
Максимальная частота, кГц	F_{MAX}		80	160		
Коэффициент заполнения, %	D_{OSC}	При низком уровне напряжения на выводе LX	65	85		
Напряжение ограничения, В	U_{LX}	LX включен	0,65	1,0		
Примечания 1. Состав параметров, нормы и режимы их измерения уточняются в ходе ОКР. 2. В ходе ОКР устанавливается состав параметров, их нормы и режимы при T _A = - 25 ÷ 85 °С						



Электрические параметры

 (T_A = 25 °С, схема включена с внешним входным транзистором)

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Норма		Приме- чание	
			Мин.	Макс.		
Точность выходного напряже- ния, %	ΔU_{OUT}		-2	+2		
Входное напряжение, В	U_{IN}		-	7,0		
Стартовое напряжение, В	U_{ST}	$I_{OUT} = 1 \text{ mA};$ $U_{IN} : 0 \rightarrow 2 \text{ В}$	-	1,0		
Входной ток 1, мкА	IZ9261-15, IZ9261-25, IZ9261-33	I_{IN1}	$U_{IN} = 1,8 \text{ В};$ $U_{SS} = 0 \text{ В}$	-	50	
	IZ9261-50			$U_{IN} = 3 \text{ В};$ $U_{SS} = 0 \text{ В}$	-	90
Выходной ток при высоком уровне на выводе EXT, мА	IZ9261-15, IZ9261-25, IZ9261-33	$I_{OUT-EXT-H}$	$U_{EXT} = U_{OUT} - 0,4 \text{ В}$	-1,5	-	
	IZ9261-50		$U_{EXT} = U_{OUT} - 0,4 \text{ В}$	-2	-	
Входной ток 2, мкА	I_{IN2}		-	10		
Выходной ток при низком уровне на выводе EXT, мА	IZ9261-15, IZ9261-25, IZ9261-33	$I_{OUT-EXT-L}$	$U_{EXT} = 0,4 \text{ В}$	1,5	-	
	IZ9261-50		$U_{EXT} = 0,4 \text{ В}$	2	-	
Высокий уровень вывода CE, В	U_{CE-H}	$U_{IN} = U_{OUT} \times 0,9$	$0,4 \times U_{OUT}$	-		
Низкий уровень вывода CE, В	U_{CE-L}	$U_{IN} = U_{OUT} \times 0,9$	-	0,2		
Входной ток при высоком уровне вывода CE, мкА	I_{IN-CE}	$CE = U_{OUT}$	-	0,5		
Входной ток при низком уровне вывода CE, мкА	I_{IN-CE}	$CE = 0 \text{ В}$	-0,5	-		
Максимальная частота, кГц	F_{MAX}		80	160		
Коэффициент заполнения, %	D_{OSC}		65	85		
Напряжение ограничения, В	U_{LX}	LX включен	0,65	1,0		

Примечания

1. Состав параметров, нормы и режимы их измерения уточняются в ходе ОКР.
2. В ходе ОКР устанавливается состав параметров, их нормы и режимы при T_A = - 25 ÷ 85 °С



Схема применения без внешнего входного транзистора

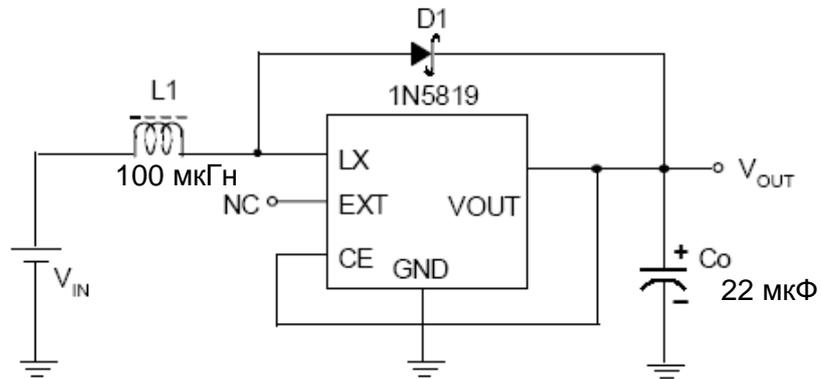


Схема применения с внешним входным транзистором

