

**0.25 Вт Нестабилизированные
изолированные DC/DC преобразователи
Узкий диапазон входного напряжения
В SIP корпусах
Один или два выхода**

Основные характеристики

- Мощность 0,25 Вт
- Изоляция 1 кВ (DC)
- Корпус SIP7
- Диапазон температур: -40 до +85°C
- Материал корпуса соответствует UL94-V0
- Не требуется радиатор
- Не требуется внешних компонентов
- Соответствует RoHS



Состав серии

Модель	Вход		Выход			Типичное значение КПД, %
	Напряжение, В		Напряжение, В	Ток, мА		
	Номинал	Диапазон		Номинал	Минимум	
BIN1/4A-0303SC	3.3	3.0-3.6	3.3	75.8		62
BIN1/4A-0305SC			5	50		65
BIN1/4A-0505DC	5	4.5-5.5	±5	±25		62
BIN1/4A-0509DC			±9	±13.8		64
BIN1/4A-0512DC			±12	±10.4		66
BIN1/4A-0515DC			±15	±8.3		65
BIN1/4A-0505SC			5	50		64
BIN1/4A-0509SC			9	27.8		65
BIN1/4A-0512SC			12	20.8		67
BIN1/4A-0515SC	15	16.7		65		
BIN1/4A-1205DC	12	10.8-13.2	±5	±25		62
BIN1/4A-1209DC			±9	±13.8		63
BIN1/4A-1212DC			±12	±10.4		64
BIN1/4A-1215DC			±15	±8.3		65
BIN1/4A-1203SC			3.3	75.8		62
BIN1/4A-1205SC			5	50		65
BIN1/4A-1209SC			9	27.8		66
BIN1/4A-1212SC			12	20.8		67
BIN1/4A-1215SC			15	16.7		66
BIN1/4A-2405DC			24	21.6-26.4	±5	±25
BIN1/4A-2409DC	±9	±13.8				64
BIN1/4A-2412DC	±12	±10.4				65
BIN1/4A-2415DC	±15	±8.3				65
BIN1/4A-2405SC	5	50				63
BIN1/4A-2409SC	9	27.8				63
BIN1/4A-2412SC	12	20.8				65
BIN1/4A-2415SC	15	16.7				65
BIN1/4A-2424SC	24	10.4				64

Характеристики изоляции		
Параметр	Условия проверки	Мин.
Испытательное напряжение вход-выход, В	1 минута, ток макс 1 мА	1000
Сопrotивление изоляции вход-выход, МОм	500 В пост. тока	1000

Выходные характеристики					
Параметр	Условия	Мин.	Тип.	Макс.	
Выходная мощность, Вт		0.025		0.25	
Точность выходного напряжения, %	См. выходные характеристики				
Нестабильность по входному напряжению, %	Изменение $U_{ВХ}$ на 1%	Для $U_{ВЫХ}=3.3$ В			± 1.5
		Для остальных $U_{ВЫХ}$			± 1.2
Нестабильность по нагрузке, %	Нагрузка от 10% до 100% от номинальной	Для $U_{ВЫХ}=3.3$ В	12	20	
		Для $U_{ВЫХ}=5$ В	10.5	15	
		Для $U_{ВЫХ}=9$ В	8.3	15	
		Для $U_{ВЫХ}=12$ В	6.8	15	
		Для $U_{ВЫХ}=15$ В	6.3	15	
Температурная нестабильность, %/°C	Нагрузка 100%			0.03	
Шумы и пульсации на выходе, размах, мВ*	Полоса пропускания 20 МГц, один выход		50	75	
Частота переключений, кГц	Нагрузка 100%, $U_{ВХ}$ = ном		100		

*Измерение шумов и помех производится по методу параллельного кабеля

Общие характеристики					
Параметр	Условия	Мин.	Тип.	Макс.	
Рабочая температура, °C		-40		85	
Температура хранения, °C		-55		125	
Относительная влажность при хранении, %				95	
Увеличение температуры корпуса при полной нагрузке, °C			15	25	
Температура выводов при пайке, °C	1.5 мм от корпуса в течение 10 с			300	
Защита от короткого замыкания, с*				1	
Охлаждение		Естественное			
Материал корпуса		Пластик, (UL94-V0)			
Средняя наработка, на отказ, тыс. ч		3500			
Масса, г			2.1		

*Питающее напряжение должно быть отключено после завершения указанного времени

Обозначение при заказе

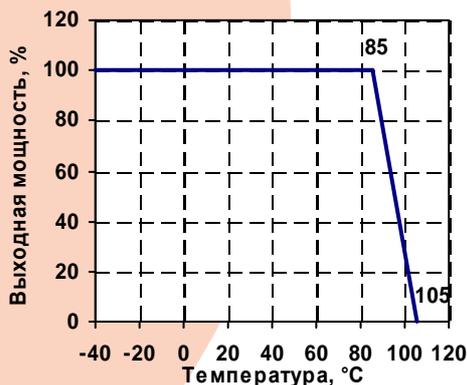
BIN 1/4 A- xx yy z k

- BIN Семейство
- 1/4 Мощность: 0,25 Вт
- A Изоляция: 1 кВ
- xx Входное напряжение, В:
03 – 3В, 05 – 5В,
12 – 12В, 24 – 24В
- yy Выходное напряжение, В:
03 – 3В, 05 – 5В, 09 – 9В,
12 – 12В, 15 – 15В, 24 – 24В
- z Количество выходов:
S – один выход
D – два выхода с общей точкой
- k Тип корпуса:
C – SIP7

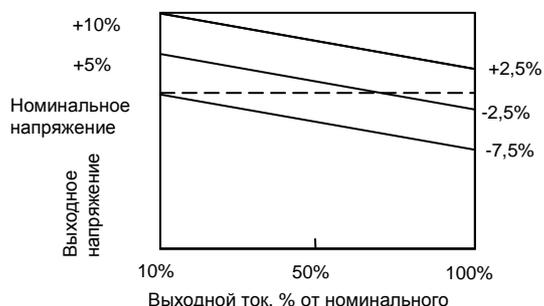
Примечания

- Все параметры измерены при температуре окружающей среды 25°C, номинальном входном напряжении и номинальной нагрузке, кроме тех случаев, когда указаны иные условия.
- См. также рекомендованные схемы

Диаграмма допустимых режимов работы

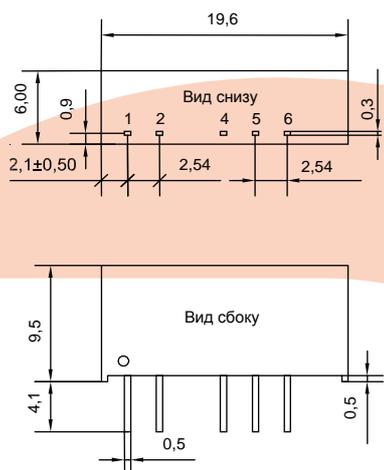


Выходные характеристики



Размеры и расположение контактов

Модель BIN1/4A-ххуузС Корпус SIP7



Примечание:
 Единицы измерения: мм
 Сечение контактов: 0,50*0,30 мм
 Допуск сечения контактов: ±0,10 мм
 Допуск прочих размеров: ±0,25 мм

BIN1/4A-ххуузС Корпус SIP7
 Назначение контактов

Конт.	Количество выходов	
	Один	Два
1	Вход +U	Вход +U
2	Вход: 0 В	Вход: 0 В
4	Выход: 0 В	Выход -U
5	Не подключен	Выход: 0 В
6	Выход +U	Выход +U

Указания по применению

Требования к выходной нагрузке

Для обеспечения эффективной и надёжной работы конвертера нагрузка во время работы не должна быть менее 10% от номинальной. Конвертор не должен использоваться без нагрузки. Если требуется работа с низкой выходной мощностью, то необходимо установить резистор с соответствующими параметрами на выход конвертера для дополнительной нагрузки.

Защита от перегрузки

Выходные цепи данных преобразователей не имеют защиты от перегрузки. Простейший метод – установка самовосстанавливающихся предохранителей по входу.

Фильтрация

В некоторых схемах, чувствительных к шумам и пульсациям напряжения, для их уменьшения на вход и выходы преобразователя может быть установлен фильтрующий конденсатор. Ёмкость конденсатора должна быть правильной. Если ёмкость слишком большая, могут возникнуть проблемы с запуском.

Чтобы дополнительно уменьшить шумы и помехи, на вход и выход преобразователя может быть установлен LC фильтр. Необходимо отметить, что частота LC фильтра должна быть сдвинута относительно частоты DC/DC, чтобы избежать взаимного влияния (см. рис. 1).

Рекомендуемая схема

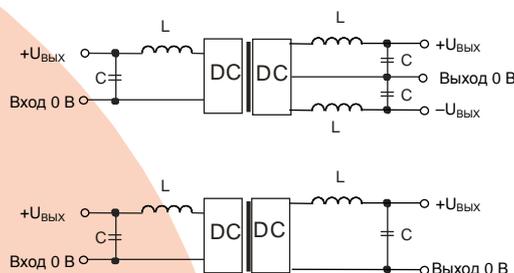


Рис 1

Параллельного подключения не предусматривается