

**0.25 Вт Нестабильные
изолированные DC/DC преобразователи
Узкий диапазон входного напряжения
В SIP корпусах
Один выход**

Основные характеристики

- Мощность 0.25 Вт
- Изоляция 1 кВ (DC)
- Корпус SIP4
- 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-0303SA*	3.3	2.97-3.63	3.3	76	8	62
BIN1/4A-0305SA*			5	50	5	64
BIN1/4A-0503SA*	5	4.5-5.5	3.3	76	8	64
BIN1/4A-0505SA*			5	50	5	64
BIN1/4A-0509SA*			9	28	3	65
BIN1/4A-0512SA*			12	21	2	65
BIN1/4A-0515SA*			15	17	2	65
BIN1/4A-1203SA*	12	10.8-13.2	3.3	76	8	62
BIN1/4A-1205SA*			5	50	5	63
BIN1/4A-1209SA*			9	28	3	63
BIN1/4A-1212SA*			12	21	2	65
BIN1/4A-1215SA*			15	17	2	66
BIN1/4A-2405SA*	24	21.6-26.4	5	50	5	63
BIN1/4A-2409SA*			9	28	3	63
BIN1/4A-2412SA*			12	21	2	65
BIN1/4A-2415SA*			15	17	2	66

* = для этих моделей доступна опция: корпус DIP8

Характеристики изоляции

Параметр	Условия проверки	Мин.
Испытательное напряжение вход-выход, В	1 минута, ток макс 1 мА	1000
Сопротивление 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	15	20
		Для $U_{ВЫХ}=5$ В	12.8	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		50	75
Частота переключений, кГц	Нагрузка 100%, $U_{ВХ}$ = ном		110	

*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	Один и два выхода		1.6	

*Питающее напряжение должно быть отключено после завершения указанного времени

Обозначение при заказе

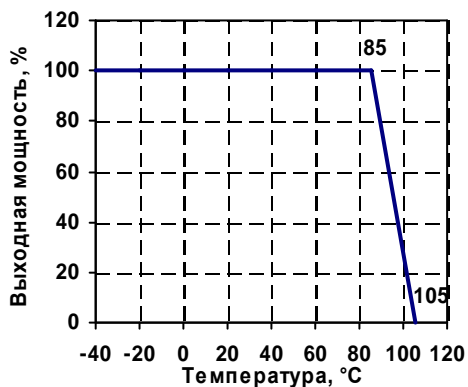
BIN 1/4 A- xx yy z k

- 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
- z Количество выходов:
S – один выход
- k Тип корпуса:
A – SIP4
M – DIP8 (опция)

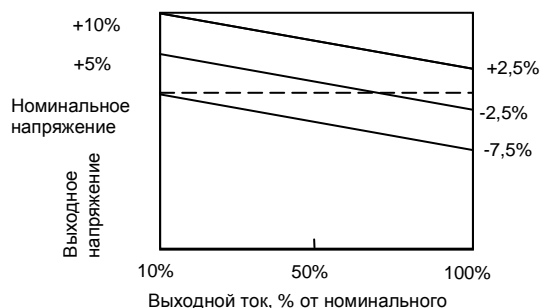
Примечания

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

Диаграмма допустимых режимов работы

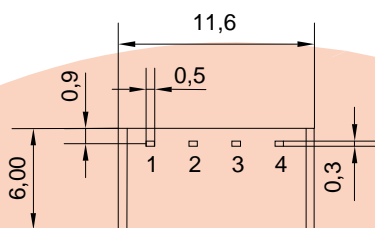


Выходные характеристики

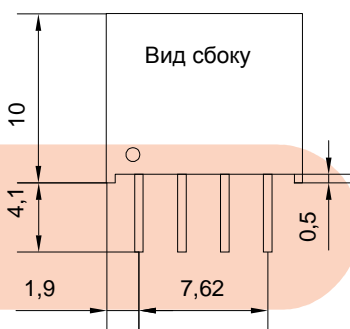


Размеры и расположение контактов

Модель BIN1/4A-ххууА Корпус SIP4



Вид снизу



Вид сбоку

Примечание:
Единицы измерения: мм
Допуск сечения контактов: $\pm 0,10$ мм
Допуск прочих размеров: $\pm 0,25$ мм

BIN1/4A-ххууА Корпус SIP4
Назначение контактов

Конт.	Количество выходов
	Один
1	Вход: 0 В
2	Вход +U
3	Выход: 0 В
4	Выход +U

Указания по применению

Требования к выходной нагрузке

Для обеспечения эффективной и надёжной работы конвертора 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 конвертора для дополнительной нагрузки или использовать конвертор меньшей мощности.

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

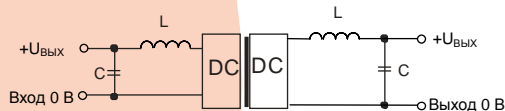


Рис 1

Параллельного подключения не предусматривается.