

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

Основные характеристики

- Мощность 2 Вт
- Изоляция 6 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	
BIN02D-0505DC	5	4.5-5.5	±5	±200	±20	74
BIN02D-0509DC			±9	±111	±12	77
BIN02D-0512DC			±12	±83	±9	77
BIN02D-0515DC			±15	±67	±7	77
BIN02D-0505SC			5	400	40	74
BIN02D-0509SC			9	222	23	77
BIN02D-0512SC			12	167	17	77
BIN02D-0515SC			15	133	14	77
BIN02D-1205DC			12	10.8-13.2	±5	±200
BIN02D-1209DC	±9	±111			±12	78
BIN02D-1212DC	±12	±83			±9	80
BIN02D-1215DC	±15	±67			±7	78
BIN02D-1205SC	5	400			40	75
BIN02D-1209SC	9	222			23	78
BIN02D-1212SC	12	167			17	80
BIN02D-1215SC	15	133			14	78
BIN02D-2405DC	24	21.6-26.4			±5	±200
BIN02D-2409DC			±9	±111	±12	77
BIN02D-2412DC			±12	±83	±9	80
BIN02D-2415DC			±15	±67	±7	79
BIN02D-2405SC			5	400	40	75
BIN02D-2409SC			9	222	23	77
BIN02D-2412SC			12	167	17	80
BIN02D-2415SC			15	133	14	79

Характеристики изоляции

Параметр	Условия проверки	Мин.
Испытательное напряжение вход-выход, В	1 минута, ток макс. 1 мА	6000
Сопротивление изоляции вход-выход, МОм	500 В пост. тока	1000

Выходные характеристики				
Параметр	Условия	Мин.	Тип.	Макс.
Выходная мощность, Вт	См. примечания ниже	0.2		2
Точность выходного напряжения, %	См. выходные характеристики			
Нестабильность по входному напряжению, %	Изменение $U_{ВХ}$ на $\pm 1\%$			± 1.2
Нестабильность по нагрузке, %	Нагрузка от 10% до 100% от номинальной	Для $U_{ВЫХ}=5$ В	10	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		150	200
Частота переключений, кГц	Нагрузка 100%, $U_{ВХ} =$ ном	Для $U_{ВХ}=5$ В	45	
		Для $U_{ВХ}=12/24$ В	50	

*Измерение шумов и помех производится по методу параллельного кабеля

Общие характеристики				
Параметр	Условия	Мин.	Тип.	Макс.
Относительная влажность при хранении, %				95
Рабочая температура, °C		-40		85
Температура хранения, °C		-55		125
Увеличение температуры корпуса при полной нагрузке, °C			15	30
Температура выводов при пайке, °C	1.5 мм от корпуса в течение 10 с			300
Защита от короткого замыкания, с*		Постоянная		
Охлаждение		Естественное		
Материал корпуса		Пластик (UL94-V0)		
Средняя наработка, на отказ, тыс. ч		3500		
Масса, г			4.3	

Обозначение при заказе

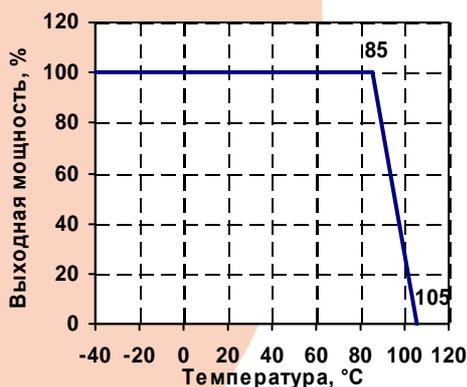
BIN 02 D- xx yy z k

- BIN Семейство
 02 Мощность: 2 Вт
 D Изоляция: 6 кВ
 xx Входное напряжение, В:
 05 – 5В, 12 – 12В, 24 – 24В
 yy Выходное напряжение, В:
 05 – 5В, 09 – 9В,
 12 – 12В, 15 – 15В
 z Количество выходов:
 S – один выход
 D – два выхода
 k Тип корпуса:
 C – SIP7

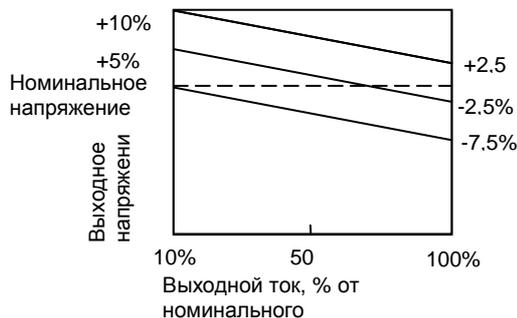
Примечания

- 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



Указания по применению

Требования к выходной нагрузке

Для обеспечения эффективной и надёжной работы преобразователя нагрузка во время работы не должна быть менее 10% от номинальной. Преобразователь не должен использоваться без нагрузки. При использовании с меньшей нагрузкой резко возрастают пульсации. Если требуется работа с низкой выходной мощностью, то необходимо установить резистор с соответствующими параметрами на выход преобразователя или использовать преобразователь меньшей мощности.

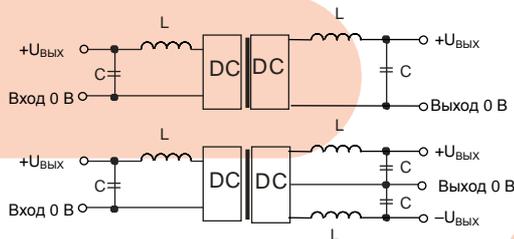
Защита от перегрузки

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. Максимальное значение ёмкости фильтрующего конденсатора, обеспечивающее безопасную и надёжную работу, указано в таблице «Значения ёмкости внешних конденсаторов».

Рекомендуемые схемы



Значения ёмкости внешних конденсаторов

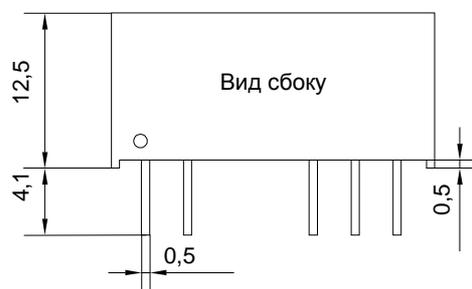
U _{ВХ} , В	C _{ВХ} , мкФ	Один выход		Два выхода	
		U _{ВЫХ} , В	C _{ВЫХ} , мкФ	U _{ВЫХ} , В	C _{ВЫХ} , мкФ
5	10	5	10	±5	4.7
12	4.7	9	4.7	±9	2.2
24	2.2	12	2.2	±15	1
-	-	15	1	±24	0.47

Не рекомендуется подключение внешних конденсаторов в приложениях с выходной мощностью менее 0.5 Вт

Параллельного подключения не предусматривается.

Размеры и расположение контактов

Модель BIN02D-ххууzС Корпус SIP7



Примечание:
Единицы измерения: мм
Допуск сечения контактов: ±0.10 мм
Допуск прочих размеров: ±0.25 мм

BIN02D-ххууzС Корпус SIP7
Назначение контактов

Конт.	Количество выходов	
	Один	Два
1	Вход +U	Вход +U
2	Вход 0 В	Вход 0 В
5	Выход 0 В	Выход -U
6	Нет вывода	Выход 0 В
7	Выход +U	Выход +U