

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

Основные характеристики

- Мощность 2 Вт
- Изоляция 1 кВ (DC)
- Корпус DIP14
- 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	
BIN02A-0303SN	3.3	3.0-3.6	3.3	400	40	73
BIN02A-0505DN	5	4.5-5.5	±5	±200	±20	82
BIN02A-0509DN			±9	±111	±12	85
BIN02A-0512DN			±12	±83	±9	86
BIN02A-0515DN			±15	±67	±7	82
BIN02A-0503SN			3.3	400	40	74
BIN02A-0505SN			5	400	40	81
BIN02A-0509SN			9	222	23	84
BIN02A-0512SN			12	167	17	83
BIN02A-0515SN			15	133	14	84
BIN02A-1205DN			12	10.8-13.2	±5	±200
BIN02A-1209DN	±9	±111			±12	84
BIN02A-1212DN	±12	±83			±9	86
BIN02A-1215DN	±15	±67			±7	82
BIN02A-1205SN	5	400			40	81
BIN02A-1209SN	9	222			23	82
BIN02A-1212SN	12	167			17	85
BIN02A-1215SN	15	133			14	82
BIN02A-1505DN	15	13.5-16.5	±5	±200	±20	80
BIN02A-2405DN	24	21.6-26.4	±5	±200	±20	80
BIN02A-2409DN			±9	±111	±12	84
BIN02A-2412DN			±12	±83	±9	84
BIN02A-2415DN			±15	±67	±7	84
BIN02A-2424DN			±24	±42	±5	85
BIN02A-2405SN			5	400	40	80
BIN02A-2409SN			9	222	23	83
BIN02A-2412SN			12	167	17	84
BIN02A-2415SN			15	133	14	84
BIN02A-2424SN			24	84	10	84

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	См. примечания ниже	0.2		2
Точность выходного напряжения, %	См. выходные характеристики			
Нестабильность по входному напряжению, %	Изменение $U_{вх}$ на 1%			±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	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
	Для $U_{вых}=24$ В	6.0	15	
Температурная нестабильность, %/°С	Нагрузка 100%			0.03
Шумы и пульсации на выходе, размах, мВ*	Полоса пропускания 20 МГц	100		150
Частота переключений, кГц	Нагрузка 100%, $U_{вх}$ = ном	75		

*Измерение шумов и помех производится по методу параллельного кабеля

Общие характеристики				
Параметр	Условия	Мин.	Тип.	Макс.
Рабочая температура, °С		-40		85
Температура хранения, °С		-55		125
Относительная влажность при хранении, %				95
Увеличение температуры корпуса при полной нагрузке, °С			15	25
Температура выводов при пайке, °С	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			2.4	

*Питающее напряжение должно быть отключено после завершения указанного времени

Обозначение при заказе

BIN 02 A- xx yy z k

- BIN Семейство
- 02 Мощность: 2 Вт
- A Изоляция: 1 кВ
- xx Входное напряжение, В:
03 – 3В, 05 – 5В, 12 – 12В,
15 -15В, 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
- k Тип корпуса:
N – DIP14

Примечания

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

Выходные характеристики

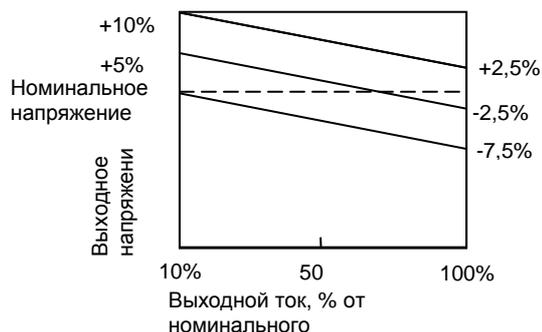
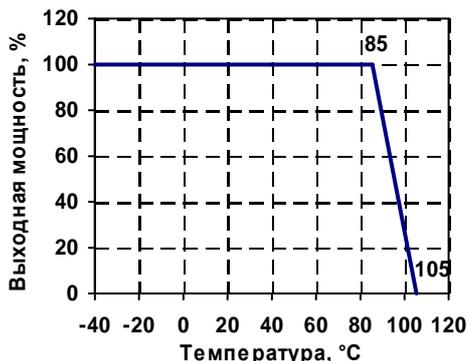


Диаграмма допустимых режимов работы



Указания по применению

Требования к выходной нагрузке

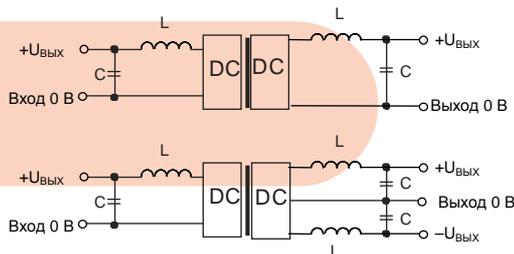
Для обеспечения эффективной и надёжной работы преобразователя нагрузка во время работы не должна быть менее 10% от номинальной. Преобразователь не должен использоваться без нагрузки. При использовании с меньшей нагрузкой резко возрастают пульсации. Если требуется работа с низкой выходной мощностью, то 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».



Значения ёмкости внешних конденсаторов

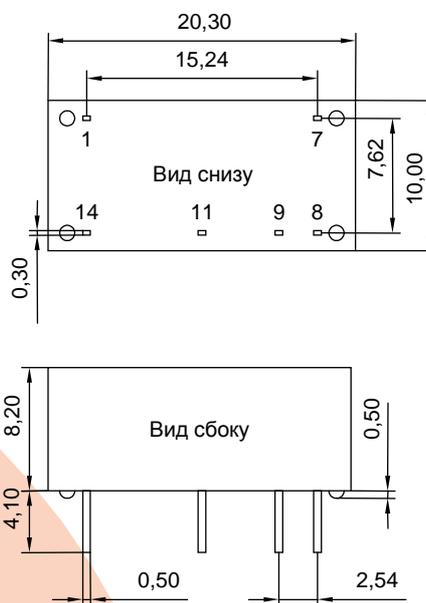
U _{ВХ} , В	C _{ВХ} , мкФ	Один выход		Два выхода	
		U _{ВЫХ} , В	C _{ВЫХ} , мкФ	U _{ВЫХ} , В	C _{ВЫХ} , мкФ
3.3/5	4.7	3.3	10	±5	4.7
12	2.2	5	10	±9	2.2
15	2.2	9	4.7	±12	1
24	1	12	2.2	±15	0.47
-	-	15/24	1	±24	0.47

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

Параллельного подключения не предусматривается.

Размеры и расположение контактов

Модель BIN02A-ххууzN Корпус DIP14



Примечание:

Единицы измерения: мм

Допуск сечения контактов: ±0.10 мм

Допуск прочих размеров: ±0.25 мм

BIN02A-ххууzN Корпус DIP14

Назначение контактов

Конт.	Количество выходов	
	Один	Два
1	Вход: 0 В	Вход: 0 В
7	Не подключен	Не подключен
8	Выход: 0 В	Выход: 0 В
9	Выход +U	Выход +U
11	Нет вывода	Выход -U
14	Вход +U	Вход +U