

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

**Основные характеристики**

- Мощность 1 Вт
- Изоляция 3 кВ (DC)
- Корпус SMD12
- 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		
BIN01C-0303SI*	3.3	3.0-3.6	3.3	304	30	73	
BIN01C-0305SI*			5	200	20	75	
BIN01C-0505DI			±5	±100	±10	71	
BIN01C-0509DI			±9	±55	±6	77	
BIN01C-0512DI			±12	±42	±5	78	
BIN01C-0515DI			±15	±33	±4	79	
BIN01C-0505SI*			5	200	20	70	
BIN01C-0509SI			9	110	11	76	
BIN01C-0512SI*			12	84	9	78	
BIN01C-0515SI*			15	66	7	79	
BIN01C-1205DI	12	10.8-13.2	±5	±100	±10	71	
BIN01C-1209DI			±9	±55	±6	73	
BIN01C-1212DI			±12	±42	±5	74	
BIN01C-1215DI			±15	±33	±4	75	
BIN01C-1205SI*			5	200	20	69	
BIN01C-1209SI			9	110	11	73	
BIN01C-1212SI*			12	84	9	73	
BIN01C-1215SI*			15	66	7	74	

\* - для этих моделей доступна опция: корпус SMD8

**Характеристики изоляции**

Параметр	Условия проверки	Мин.
Испытательное напряжение вход-выход, В	1 минута, ток макс. 1 мА	3000
Сопротивление изоляции вход-выход, МОм	500 В пост. тока	1000

**Выходные характеристики**

Параметр	Условия	Мин.	Тип.	Макс.
Выходная мощность, Вт	См. примечания ниже	0.1		1
Точность выходного напряжения, %	См. выходные характеристики			
Нестабильность по входному напряжению, %	Изменение $U_{\text{вх}}$ на ±1%	Для $U_{\text{вых}} = 3.3 \text{ В}$		±1.5
		Для остальных $U_{\text{вх}}$		±1.2
Нестабильность по нагрузке, %	Нагрузка от 10% до 100% от номинальной	Для $U_{\text{вых}} = 3.3 \text{ В}$	15	20
		Для $U_{\text{вых}} = 5 \text{ В}$	12.8	15
		Для $U_{\text{вых}} = 9 \text{ В}$	8.3	10
		Для $U_{\text{вых}} = 12 \text{ В}$	6.8	10
		Для $U_{\text{вых}} = 15 \text{ В}$	6.3	10
Температурная нестабильность, %/°C	Нагрузка 100%			±0.03
Шумы и пульсации на выходе, размах, мВ*	Полоса пропускания 20 МГц	Для серии BIN01C_DI	50	75
Частота переключений, кГц	Нагрузка 100%, $U_{\text{вх}} = \text{ном}$	Для серии BIN01C_SI	75	100

\*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		25
Температура выводов при пайке, °C	1.5 мм от корпуса в течение 10 с			260
Защита от короткого замыкания, с*				1
Охлаждение		Естественное		
Материал корпуса		Эпоксидный (UL94-V0)		
Средняя наработка, на отказ, тыс. ч		3500		
Масса, г			1.71	

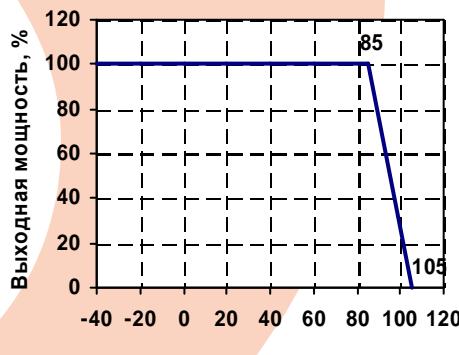
\*Питающее напряжение должно быть отключено после завершения указанного времени

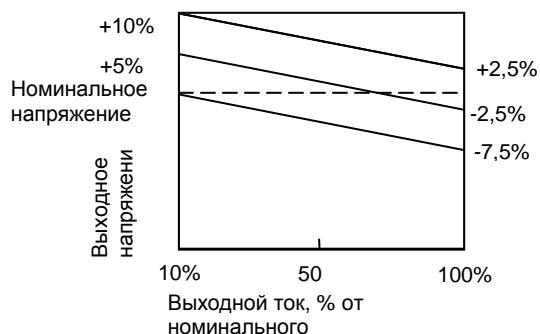
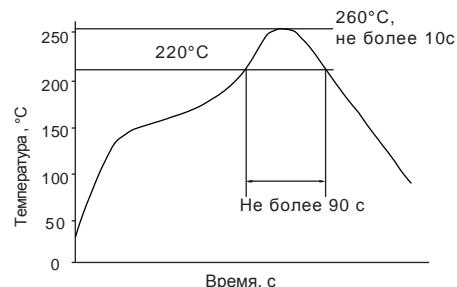
**Обозначение при заказе**
**BIN 01 C- xx uy z k**

- BIN Семейство
- 01 Мощность: 1 Вт
- C Изоляция: 3 кВ
- xx Входное напряжение, В: 03 – 3В, 05 – 5В, 12 – 12В
- uy Выходное напряжение, В: 03 – 3В, 05 – 5В, 09 – 9В, 12 – 12В, 15 – 15В
- z Количество выходов: S – один выход  
D – два выхода
- k Тип корпуса:  
I – SMD12  
G – SMD8

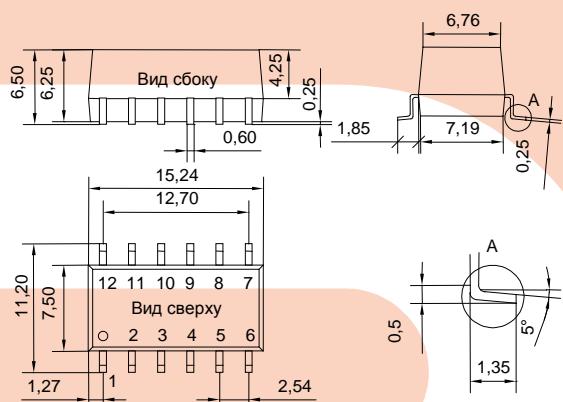
**Примечания**

- 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**

**Температурный режим пайки**

**Размеры и расположение контактов**

Модель BIN01C-xxyykl Корпус SMD12



Примечание:

Единицы измерения: мм

Допуск сечения контактов: ±0,10 мм

Допуск прочих размеров: ±0,25 мм

 BIN01C-xxyykl Корпус SMD12  
Назначение контактов

Конт.	Количество выходов	
	Один	Два
1	Вход: 0 В	Вход: 0 В
2	Вход +U	Вход +U
5	Выход: 0 В	Выход: 0 В
6	Не подключен	Выход -U
8	Выход +U	Выход +U
4,9	Нет вывода	Нет вывода
прочие	Не подключен	Не подключен

## 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.

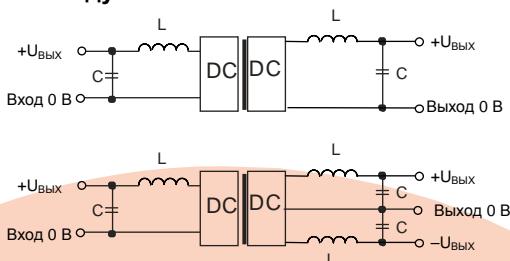
### Заданы от перегрузки

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 <sub>вх</sub> , В	C <sub>вх</sub> , мкФ	Один выход		Два выхода	
		U <sub>вых</sub> , В	C <sub>вых</sub> , мкФ	U <sub>вых</sub> , В	C <sub>вых</sub> , мкФ
3.3/5	4.7	5	10	±5	4.7
12	2.2	9	4.7	±9	2.2
-	-	12	2.2	±12	1
-	-	15	1	±15	1

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

Параллельного подключения не предусматривается.