

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

**Основные характеристики**

- Мощность 2 Вт
- Изоляция 6 кВ (DC)
- Корпус SMD16
- Диапазон температур: -40 до +85°C
- Материал корпуса соответствует UL94-V0
- Не требуется радиатор
- Не требуется внешних компонентов
- Соответствует RoHS


**Состав серии**

Модель	Вход		Напряжение, В	Выход		Типичное значение КПД, %
	Напряжение, В			Ток, мА		
	Номинал	Диапазон		Номинал	Минимум	
BIN02D-0505SK	5	4.5-5.5	5	400	40	76
BIN02D-0512SK			12	167	17	79
BIN02D-0515SK			15	133	13	78
BIN02D-1205SK	12	10.8-13.2	5	400	40	76
BIN02D-1212SK			12	167	17	80
BIN02D-1215SK			15	133	13	79
BIN02D-2405SK	24	21.6-26.4	5	400	40	77
BIN02D-2412SK			12	167	17	80
BIN02D-2415SK			15	133	13	78

**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 $\pm 1\%$			$\pm 1.2$
Нестабильность по нагрузке, %	Нагрузка от 10% до 100% от номинальной	Для $U_{ВЫХ}=5$ В	12.8	15
		Для $U_{ВЫХ}=12$ В	6.8	15
		Для $U_{ВЫХ}=15$ В	6.3	15
Температурная нестабильность, %/°C	Нагрузка 100%			$\pm 0.03$
Шумы и пульсации на выходе, размах, мВ*	Полоса пропускания 20 МГц		150	200
Частота переключений, кГц	Нагрузка 100%, $U_{ВХ}$ = ном		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	25
Температура выводов при пайке, °C	1.5 мм от корпуса в течение 10 с			260
Защита от короткого замыкания, с*			Постоянная	
Охлаждение			Естественное	
Материал корпуса			Эпоксидный (UL94-V0)	
Средняя наработка, на отказ, тыс. ч		3500		
Масса, г			3.8	

### Обозначение при заказе

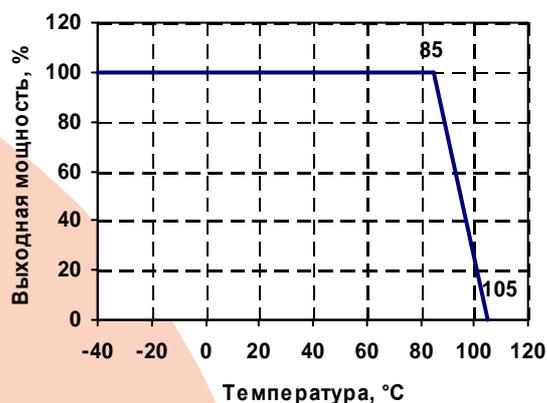
### BIN 02 D- xx yy z k

BIN Семейство  
 02 Мощность: 1 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  
 k Тип корпуса:  
 K – SMD16

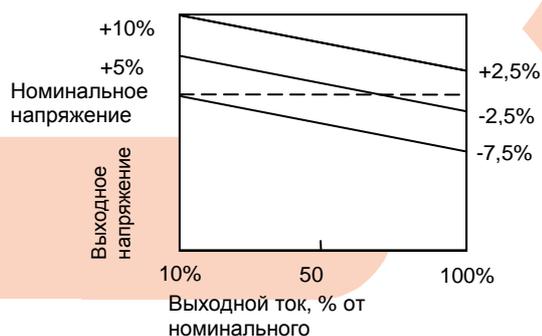
### Примечания

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.

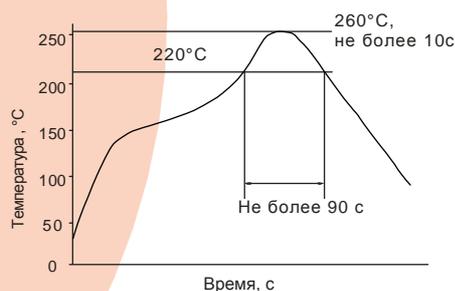
### Диаграмма допустимых режимов работы



### Выходные характеристики



### Температурный режим пайки



### 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.

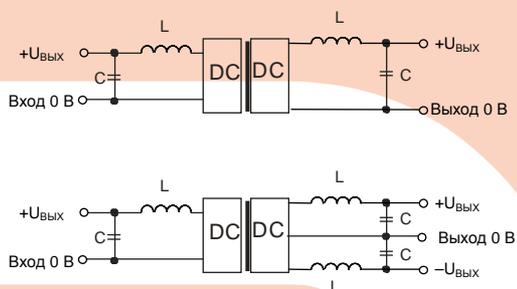
#### Защита от перегрузки

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



Параллельного подключения не предусматривается.

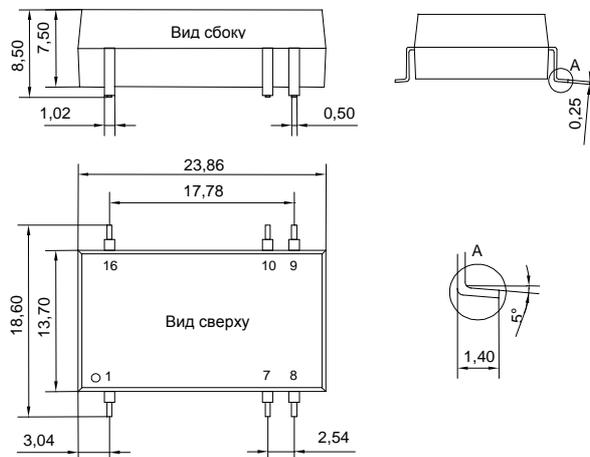
Значения ёмкости внешних конденсаторов

$U_{вх}, В$	$C_{вх}, мкФ$	$U_{вых}, В$	$C_{вых}, мкФ$
5	4.7	5	10
12	2.2	12	2.2
24	1	15	1

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

### Размеры и расположение контактов

Модель BIN02D-ххууууК Корпус SMD16



#### Примечание:

Единицы измерения: мм  
 Допуск сечения контактов:  $\pm 0.10$  мм  
 Допуск прочих размеров:  $\pm 0.25$  мм

BIN02D-ххууууК Корпус SMD16  
 Назначение контактов

Конт.	Количество выходов
	Один
1	Вход: 0 В
7	Не подключен
8	Не подключен
9	Вход +U
10	Выход: 0 В
16	Выход +U