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

Основные характеристики

- Мощность 1 Вт
- Изоляция 3 кВ (DP)
- Корпус SMD12
- Диапазон температур: -40 до +85°P
- 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	
BIN01P-0312DI	3.3	3.0-3.6	±12	±42	±5	77
BIN01P-0303SI*			3.3	304	30	73
BIN01P-0305SI*			5	200	20	75
BIN01P-0505DI	5	4.5-5.5	±5	±100	±10	71
BIN01P-0509DI			±9	±55	±6	77
BIN01P-0512DI			±12	±42	±5	78
BIN01P-0515DI			±15	±33	±4	79
BIN01P-0505SI*			5	200	20	70
BIN01P-0509SI			9	110	11	76
BIN01P-0512SI*			12	84	9	78
BIN01P-0515SI*			15	66	7	79
BIN01P-1205DI	12	10.8-13.2	±5	±100	±10	71
BIN01P-1209DI			±9	±55	±6	73
BIN01P-1212DI			±12	±42	±5	74
BIN01P-1215DI			±15	±33	±4	75
BIN01P-1205SI*			5	200	20	69
BIN01P-1209SI			9	110	11	73
BIN01P-1212SI*			12	84	9	73
BIN01P-1215SI			15	66	7	74
BIN01P-2405DI	24	21.6-26.4	±5	±100	±10	71
BIN01P-2412DI			±12	±42	±5	74
BIN01P-2405SI*			5	200	20	69
BIN01P-2412SI*			12	84	9	73
BIN01P-2415SI*			15	66	7	74
BIN01P-2424SI*			24	42	5	76

** - 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.*	*Мак*
Выходная мощность, Вт	См. примечания ниже		0.1		1
Точность выходного напряжения, %	См. выходные характеристики				
Нестабильность по входному напряжению, %	Изменение U_{BX} на ±1%	Для $U_{Вых}$= 3.3 В			±1.5
		Для остальных U_{BX}			±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	10
		Для $U_{Вых}$= 12 В		6.8	10
		Для $U_{Вых}$= 15 В		6.3	10
Температурная нестабильность, %/°C	Нагрузка 100%				±0.0
Шумы и пульсации на выходе, размах, мВ*	Полоса пропускания 20 МГц	Для серии BIN01P_DI		50	75
		Для серии BIN01P_SI		75	100
Частота переключений, кГц	Нагрузка 100%, U_{BX} = ном			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, °C	Нагрузка 100%		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*				

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.

Обозначение при заказе

BIN 01 P- xx yy z k

BIN Семейство
01 Мощность: 1 Вт
P Изоляция: 3 кВ

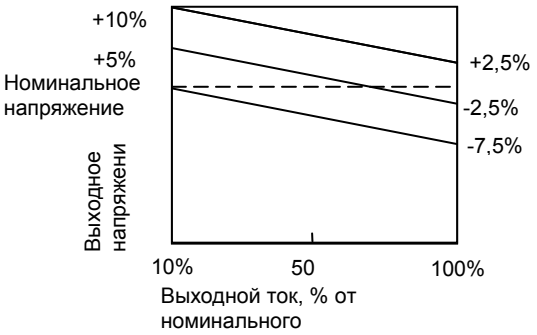
xx Входное напряжение, В:
03 – 3В, 05 – 5В, 12 – 12В, 24 – 24 В

yy Выходное напряжение, В:
03 – 3В, 05 – 5В, 09 – 9В, 12 – 12В, 15 – 15В, 24 – 24 В

z Количество выходов:
S – один выход; D – два выхода

k Тип корпуса:
I – SMD12; G – SMD8

Выходные характеристики



Температурный режим пайки

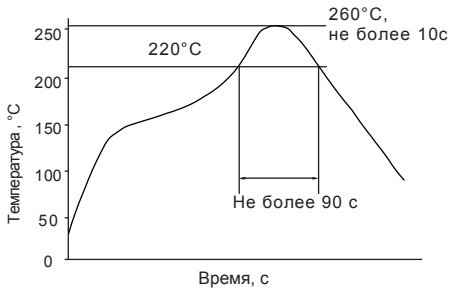
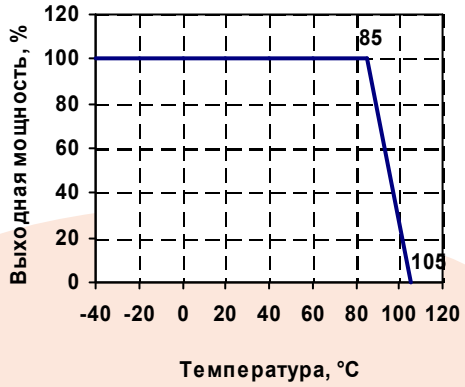
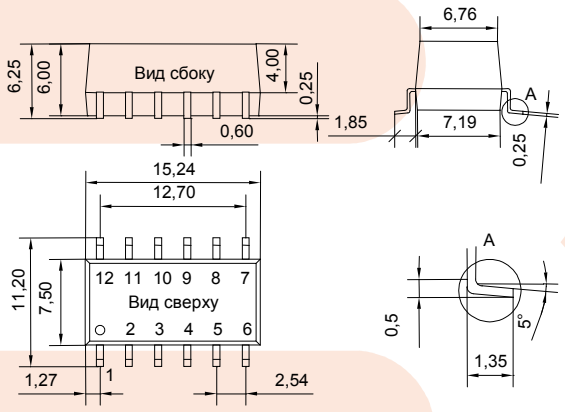


Диаграмма допустимых режимов работы



Размеры и расположение контактов

Модель BIN01P-xxyyI Корпус SMD12



BIN01P-xxyyI 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

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

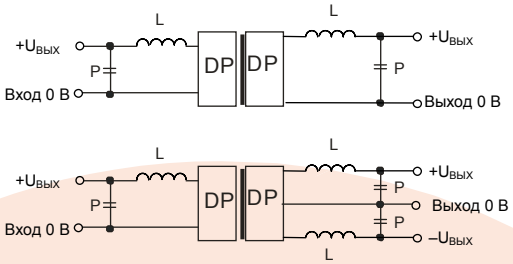
Указания по применению

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

		Один выход		Два выхода	
$U_{ВХ}$, В	$P_{ВХ}$, мкФ	$U_{ВЫХ}$, В	$P_{ВЫХ}$, мкФ	$U_{ВЫХ}$, В	$P_{ВЫХ}$, 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
-	-	24	0,47	±24	0,47

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

Параллельного подключения не предусматривается.