

**1 Вт Стабилизированные изолированные управляемые DC/DC преобразователи**  
**Диапазон входного напряжения 2:1**  
**В SIP корпусах**  
**Один или два выхода**

**Основные характеристики**

- Мощность 1 Вт
- Изоляция 1,5 кВ (DC)
- Корпус SIP8
- Диапазон температур: -40 до +85°C
- Материал корпуса соответствует UL94-V0
- Не требуется радиатор
- Соответствует RoHS

Состав серии								
Модель	Вход		Выход			Шумы пульсации, мВ (мин./макс.)	Типичн. значение КПД, %	
	Напряжение, В		Напряжение, В	Ток, мА				
	Номинал	Диапазон		Номинал	Минимум			
BIV01B-0505DD	5	4.5-9.0	±5	±100	±5	40/75	73	
BIV01B-0512DD			±12	±42	±2		76	
BIV01B-0515DD			±15	±33	±2		75	
BIV01B-0503SD			3.3	303	15		71	
BIV01B-0505SD			5	200	10		72	
BIV01B-0512SD			12	83	4		76	
BIV01B-0515SD			15	67	3		75	
BIV01B-0524SD			24	42	2		73	
BIV01B-1205DD			12	9.0-18	±5		±100	±5
BIV01B-1212DD	±12	±42			±2	81		
BIV01B-1215DD	±15	±33			±2	78		
BIV01B-1203SD	3.3	303			15	75		
BIV01B-1205SD	5	200			10	77		
BIV01B-1209SD	9	111			6	79		
BIV01B-1212SD	12	83			4	79		
BIV01B-1215SD	15	67			3	80		
BIV01B-1224SD	24	42			2	100/150	76	
BIV01B-2405DD	24	18-36	±5	±100	±5	40/75	79	
BIV01B-2409DD			±9	±56	±3		79	
BIV01B-2412DD			±12	±42	±2		79	
BIV01B-2415DD			±15	±33	±2		79	
BIV01B-2403SD			3.3	303	15		75	
BIV01B-2405SD			5	200	10		77	
BIV01B-2412SD			12	83	4		80	
BIV01B-2415SD			15	67	3		70/100	78
BIV01B-2424SD			24	42	2		100/150	77
BIV01B-4805DD	48	36-75	±5	±100	±5	40/75	76	
BIV01B-4812DD			±12	±42	±2		78	
BIV01B-4815DD			±15	±33	±2		80	
BIV01B-4803SD			3.3	303	15		75	
BIV01B-4805SD			5	200	10		76	
BIV01B-4812SD			12	83	4		80	
BIV01B-4815SD			15	67	3		79	

Входные характеристики		
Параметр	Значение	
Предельно допустимое входное напряжение, В	Вход 5 В	11
	Вход 12 В	20
	Вход 24 В	40
	Вход 48 В	80

Характеристики изоляции		
Параметр	Условия проверки	Мин.
Испытательное напряжение вход-выход, В	1 минута, ток макс. 1 мА	1500
Сопротивление изоляции вход-выход, МОм	500 В пост. тока	1000

Выходные характеристики				
Параметр	Условия	Мин.	Тип.	Макс.
Точность выходного напряжения, %	Нагрузка 5-100%; напряжение во входном диапазоне	Для $U_{\text{Вых}} = 3.3\text{В}$ и $U_{\text{Вых}} = 5\text{В}$	$\pm 2$	$\pm 5$
		Для остальных моделей	$\pm 1$	$\pm 3$
Нестабильность по входному напряжению, %	Изменение $U_{\text{Вх}}$ от минимального до максимального		$\pm 0.2$	$\pm 0.5$
Нестабильность по нагрузке, %	Нагрузка от 5% до 100% от номинальной		$\pm 0.4$	$\pm 0.75$
Температурная нестабильность, %/°C	Нагрузка 100%		$\pm 0.02$	$\pm 0.03$
Частота переключений, кГц	Нагрузка 100%, $U_{\text{Вх}} = \text{ном}$		200	

*Измерение шумов и помех производится по методу параллельного кабеля (значение по каждой модели приведены выше)*

Общие характеристики				
Параметр	Условия	Мин.	Тип.	Макс.
Рабочая температура, °C		-40		85
Температура хранения, °C		-55		125
Относительная влажность при хранении, %				95
Температура выводов при пайке, °C	1.5 мм от корпуса в течение 10 с			300
Защита от короткого замыкания	Непрерывная, автоматическое восстановление			
Охлаждение	Естественное			
Материал корпуса		Пластик (UL94-V0)		
Средняя наработка, на отказ, тыс. ч		1000		
Масса, г			4,9	

### Обозначение при заказе

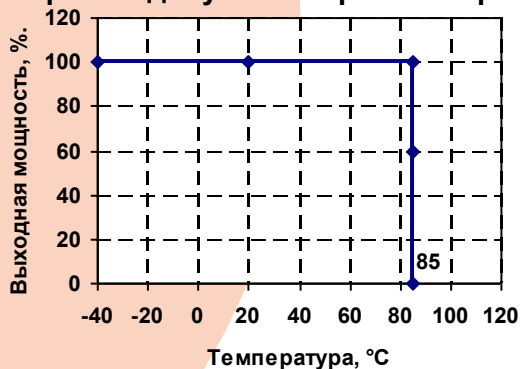
**BIV 01 B- xx yy z k**

- BIV Семейство
- 01 Мощность: 1 Вт
- B Изоляция: 1.5 кВ
- xx Входное напряжение, В:  
05 – 5В, 12 – 12В,  
24 – 24В, 48 – 48В
- yy Выходное напряжение, В:  
03 – 3.3В, 05 – 5В, 09 – 9В,  
12 – 12В, 15 – 15В, 24 – 24В
- z Количество выходов:  
S – один выход  
D – два выхода
- k Тип корпуса:  
D – SIP8

### Примечания

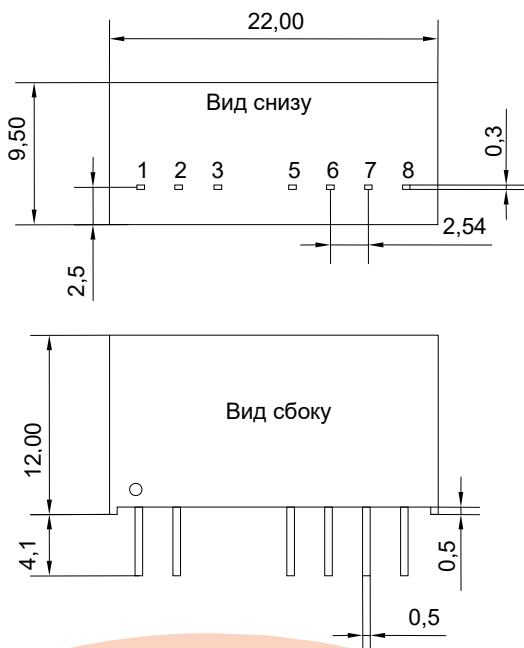
- Все параметры измерены при температуре окружающей среды 25°C, номинальном входном напряжении и номинальной нагрузке, кроме тех случаев когда указаны иные условия.
- См. также рекомендованные схемы.
- Работа при нагрузке меньше указанной минимальной нагрузки не приведет к отказу преобразователя, однако в этом случае он может не соответствовать всем указанным параметрам спецификации.
- Рекомендуемый небаланс выходных напряжений (для моделей с двумя выходами) не должен превышать 5%, при превышении небаланса преобразователь может не соответствовать всем указанным параметрам спецификации.

### Диаграмма допустимых режимов работы



## Размеры и расположение контактов

Модель BIV01B-ххууzD Корпус SIP8



Примечание:  
 Единицы измерения: мм  
 Сечение контактов: 0.50\*0.30 мм  
 Допуск сечения контактов: ±0,10 мм  
 Допуск прочих размеров: ±0,25 мм

BIV01B-ххууzD Корпус SIP8  
 Назначение контактов

Конт	Количество выходов	
	Один	Два
1	Вход: 0 В	Вход: 0 В
2	Вход +U	Вход +U
3	Управление	Управление
5	Не подключен	Не подключен
6	Выход +U	Выход +U
7	Выход: 0 В	Выход: 0 В
8	Сдоп	Выход -U

## Входной ток

При работе преобразователя от другого источника питания выходной ток источника питания должен с запасом покрывать стартовый бросок тока преобразователя (см. рис. 2).

$U_{Вх} = 5В \quad I_n = 450мА$   
 $U_{Вх} = 12В \quad I_n = 220мА$   
 $U_{Вх} = 24В \quad I_n = 110мА$   
 $U_{Вх} = 48В \quad I_n = 55мА$

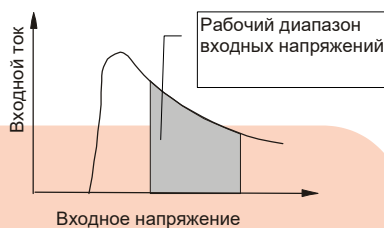


Рис. 2

## Вход «Управление»

Если вход не подключен, то преобразователь включен. Если на вход подан высокий уровень, то преобразователь отключается. Рабочий ток на этом входе должен составлять 5-10 мА. Превышение значения 20 мА приведёт к повреждению преобразователя. Значение сопротивления R может быть определено по формуле:

$$R = \frac{V_c - U_{диод} - 1,0 В}{I_c} - 300$$

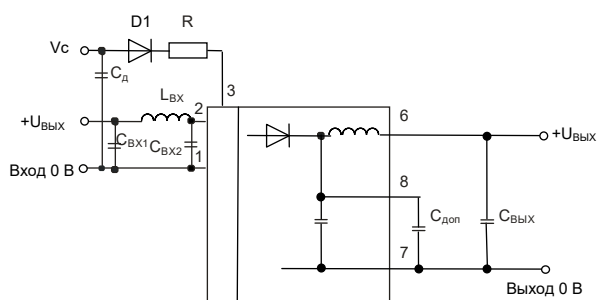
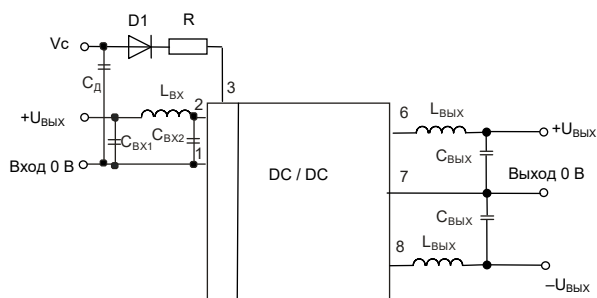


Рис. 1

Таблица 1  
Значения ёмкости внешних конденсаторов

U вх, В	5, 12	24, 48
C вх1, мкФ	100	10
C вх2, мкФ	47	1
L вх, мкГн	4,7...12	
C вых, мкФ	100	
C доп, мкФ	10...22	
L вых, мкГн	22...10	
C д, нФ	47 (100В)	

Доп. ёмкость  $C_{доп}$ , мкФ

Параллельного подключения не предусматривается.