

1 Вт Стабилизированные изолированные DC/DC преобразователи
Диапазон входного напряжения 2:1
В SIP корпусах
Один выход

Основные характеристики

- Мощность 1 Вт
- Изоляция 1.5 кВ (DC)
- Корпус SIP8
- Диапазон температур: -40 до +71°C (100% мощность); -40 до +85°C (снижение мощности)
- Материал корпуса соответствует UL94-V0
- Не требуется радиатор
- Соответствует RoHS


Состав серии

Модель	Вход		Выход			Типичное значение КПД, %
	Напряжение, В		Напряжение, В	Ток, мА		
	Номинал	Диапазон		Номинал	Минимум	
BIW01B-0503SD	5	4.5-9.0	3.3	303	30	66
BIW01B-0505SD			5	200	20	70
BIW01B-0509SD			9	111	11	72
BIW01B-0512SD			12	83	8	73
BIW01B-0515SD			15	67	7	72
BIW01B-0524SD			24	42	4	70
BIW01B-1203SD	12	9.0-18	3.3	303	30	68
BIW01B-1205SD			5	200	20	75
BIW01B-1209SD			9	111	11	77
BIW01B-1212SD			12	83	8	78
BIW01B-1215SD			15	67	7	78
BIW01B-1224SD			24	42	4	77
BIW01B-2403SD	24	18-36	3.3	303	30	70
BIW01B-2405SD			5	200	20	73
BIW01B-2409SD			9	111	11	76
BIW01B-2412SD			12	83	8	78
BIW01B-2415SD			15	67	7	76
BIW01B-2424SD			24	42	4	77
BIW01B-4803SD	48	36-72	3.3	303	30	71
BIW01B-4805SD			5	200	20	73
BIW01B-4809SD			9	222	22	79
BIW01B-4812SD			12	83	8	78
BIW01B-4815SD			15	67	7	76

Примечание: Работа при нагрузке меньше указанной минимальной нагрузки не приведет к отказу преобразователя, однако в этом случае он может не соответствовать всем указанным параметрам спецификации

Входные характеристики

Параметр	Вход 5 В	Вход 12 В	Вход 24 В	Вход 48 В
Предельно допустимое входное напряжение, В	11	20	40	80
Входной ток холостого хода, В	40	20	10	5

Выходные характеристики				
Параметр	Условия	Мин.	Тип.	Макс.
Точность выходного напряжения, %	В соответствии с рекомендуемой схемой		±1	±3
Нестабильность по входному напряжению, %	Изменение $U_{вх}$ от мин. до макс.		±0.2	±0.5
Нестабильность по нагрузке, %	Нагрузка от 10% до 100% от номинальной		±0.5	±0.75
Температурная нестабильность, %/°C	В соответствии с рекомендуемой схемой			0.03
Шумы и пульсации на выходе, размах, мВ*	Полоса пропускания 20 МГц,		35	100
Частота переключений, кГц	Нагрузка 100%	180		550

*Измерение шумов и помех производится по методу параллельного кабеля

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

Общие характеристики				
Параметр	Условия	Мин.	Тип.	Макс.
Рабочая температура, °C	Полная нагрузка	-40		71
	Снижение мощности (см. график)	-40		85
Температура хранения, °C		-55		125
Относительная влажность при хранении, %				95
Увеличение температуры корпуса, °C	Полная нагрузка		15	35
Температура выводов при пайке, °C	1.5 мм от корпуса в течение 10 с			300
Потребление на холостом ходу, мВт			100	
Защита от короткого замыкания	Непрерывная, автоматическое восстановление			
Охлаждение		Естественное		
Материал корпуса		Пластик (UL94-V0)		
Средняя наработка, на отказ, тыс. ч		1000		
Масса, г			5.5	

Обозначение при заказе

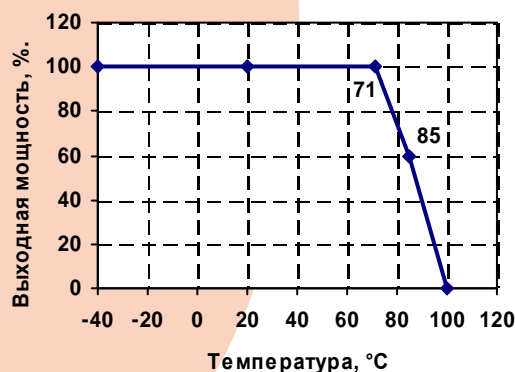
BIW 01 B- xx yy z k

- BIW 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 – 3В, 05 – 5В, 09 – 9В,
 12 – 12В, 15 – 15В, 24 – 24В
 z Количество выходов:
 S – один выход
 k Тип корпуса:
 D – SIP8

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



Указания по применению

Рекомендуемая схема

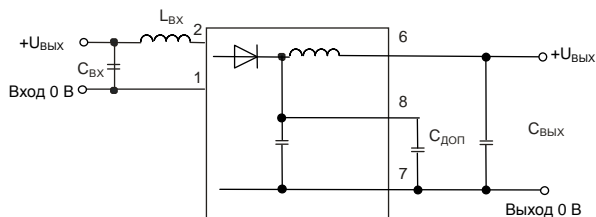


Рис. 1

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	U вых, В	C вых, мкФ
5	100	3.3	1000
12	100	5	560
24	10-47	9	470
48	10-47	12	330
-	-	15	270
-	-	24	220

Lвх: 4.7-120 мкГн

Lвых: 2.2-10 мкГн

Доп. ёмкость Cдоп: 4.7-22 мкФ

Параллельного подключения не предусматривается.

Входной ток

При работе преобразователя от другого источника питания выходной ток источника питания должен с запасом покрывать стартовый бросок тока преобразователя (см. рис. 2). А именно $I_{ip} \leq 1.4 \cdot I_{вх.макс}$

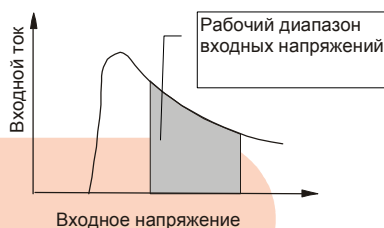
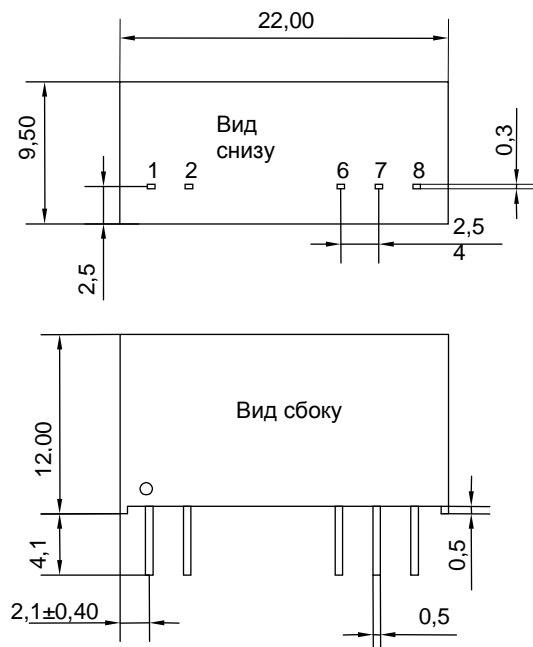


Рис. 2

Размеры и расположение контактов

Модель BIW01B-ххуузD 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

BIW01B-ххуузD Корпус SIP8

Назначение контактов

Конт.	Количество выходов
	Один
1	Вход: 0 В
2	Вход: +U
6	Выход: +U
7	Выход: 0 В
8	Доп. ёмкость $C_{доп}$