

6 Вт Стабилизированные изолированные DC/DC преобразователи
 Диапазон входного напряжения 2:1
 В DIP корпусах
 Один или два выхода

Основные характеристики

- Мощность 6 Вт
- Изоляция 1.5 кВ (DC)
- Корпус DIP24
- Диапазон температур: -40 до +71°C (100% мощность);
-40 до +85°C (снижение мощности)
- Металлический корпус
- Не требуется радиатор
- Соответствует RoHS



Состав серии

Модель	Вход		Напряжение, В	Выход		Типичное значение КПД, %
	Напряжение, В			Ток, мА		
	Номинал	Диапазон		Номинал	Минимум	
BIW06B-0505SP	5	4.5-9.0	5	1200	120	76
BIW06B-0509SP			12	500	50	80
BIW06B-0515SP			15	400	40	82
BIW06B-0524SP			24	250	25	83
BIW06B-0505DP			±5	600	60	76
BIW06B-0512DP			±12	250	25	80
BIW06B-0515DP			±15	200	20	82
BIW06B-1203SP	12	9-18	3,3	1500	150	77
BIW06B-1205SP			5	1200	120	78
BIW06B-1212SP			12	500	50	82
BIW06B-1215SP			15	400	40	84
BIW06B-1224SP			24	250	25	83
BIW06B-1205DP			±5	600	60	78
BIW06B-1212DP			±12	250	25	82
BIW06B-1215DP			±15	200	20	84
BIW06B-2403SP	24	18-36	3,3	1500	150	79
BIW06B-2405SP			5	1200	120	80
BIW06B-2412SP			12	500	50	84
BIW06B-2415SP			15	400	40	86
BIW06B-2424SP			24	250	25	85
BIW06B-2405DP			±5	600	60	80
BIW06B-2412DP			±12	250	25	84
BIW06B-2415DP			±15	200	20	86
BIW06B-4805SP	48	36-72	5	200	20	80
BIW06B-4812SP			12	83	9	84
BIW06B-4815SP			15	67	7	86
BIW06B-4824SP			24	42	4	85
BIW06B-4805DP			±5	100	10	80
BIW06B-4812DP			±12	42	5	84
BIW06B-4815DP			±15	33	4	86

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	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.
Выходная мощность, Вт	См. примечания ниже	0,6		6
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	±1*
Температурная нестабильность, %/°C	Нагрузка 100%			0,02
Пулсации на выходе, размах, мВ**	Полоса пропускания 20 МГц		20	50
Шумы на выходе, размах, мВ**	Полоса пропускания 20 МГц		50	100
Частота переключений, кГц	Нагрузка 100%, $U_{вх}$ = ном		300	

* Модели с двумя выходами при несбалансированной нагрузке ±5%

**Измерение шумов и помех производится по методу параллельного кабеля

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		40	
Температура выводов при пайке, °C	1,5 мм от корпуса в течение 10 с			300
Потребление на холостом ходу, мВт			500	
Защита от короткого замыкания	Непрерывная, автоматическое восстановление			
Охлаждение	Естественное			
Материал корпуса	Медь никелированная			
Средняя наработка, на отказ, тыс. ч		1000		
Масса, г			17	

*Питающее напряжение должно быть отключено после завершения указанного времени

Обозначение при заказе

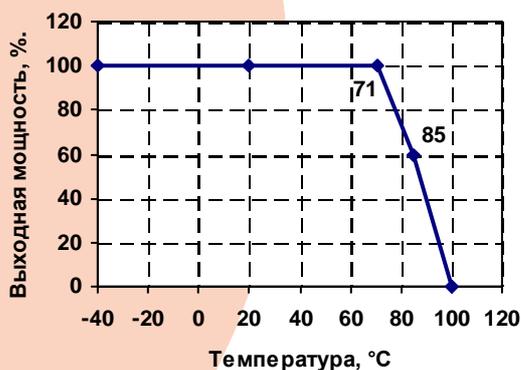
BIW 06 B- хх уу z P

- BIW Семейство
- 06 Мощность: 6 Вт
- B Изоляция: 1.5 кВ
- хх Входное напряжение, В:
05 – 5В, 12 – 12В,
24 – 24В, 48 – 48В
- уу Выходное напряжение, В:
03 – 3В, 05 – 5В, 09 – 9В,
12 – 12В, 15 – 15В, 24 – 24В
- z Количество выходов:
S – один выход
D – два выхода с общей точкой
- P Тип корпуса:
P – DIP24 (32×20×10 мм)

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



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.

Рекомендуемые схемы

Все преобразователи серии BIW06B-ххууZP были проверены на заводе-изготовителе в соответствии с приведённой рекомендуемой схемой (см. рис. 1). Данная серия должна испытываться только под нагрузкой. Не следует тестировать преобразователь без нагрузки.

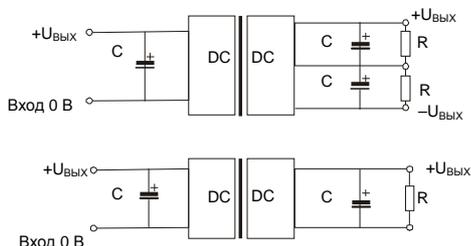


Рис 1

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».

Ёмкость по входу:

Для входных напряжений 5 и 12 В – 100 мкФ
24 и 48 В – 10-47 мкФ

Ёмкость по выходу 10 мкФ/100 мА
Подробнее см. таблицу ниже.

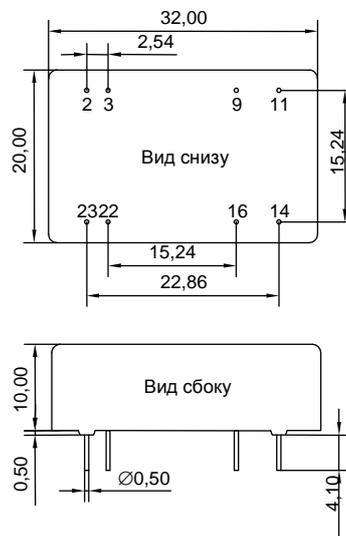
Значения ёмкости внешних конденсаторов

Один выход		Два выхода	
U _{ВЫХ} , В	C _{ВЫХ} , мкФ	U _{ВЫХ} , В	C _{ВЫХ} , мкФ
3,3	2200	±5	680
5	1000	±9	470
9	680	±12	330
12	470	±15	220
15	330		
24	220		

Параллельного подключения не предусматривается.

Размеры и расположение контактов

Модель BIW06B-ххууZP Корпус DIP24



Примечание:

Единицы измерения: мм

Допуск сечения контактов: ±0.05 мм

Допуск прочих размеров: ±0.25 мм

BIW06B-ххууZP Корпус DIP24

Назначение контактов

Конт.	Количество выходов	
	Один	Два
2	Вход: 0 В	Вход: 0 В
3	Вход: 0 В	Вход: 0 В
9	Нет вывода	Выход: 0 В
11	Не подключен	Выход -U
14	Выход +U	Выход +U
16	Выход: 0 В	Выход: 0 В
22	Вход +U	Вход +U
23	Вход +U	Вход +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). А именно $I_{in} \leq 1.4 \cdot I_{вх.макс}$

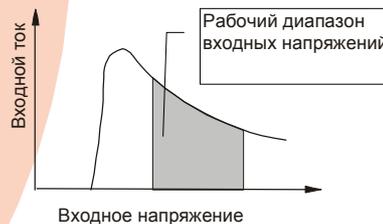


Рис. 2