

**6 Вт Стабилизированные изолированные DC/DC преобразователи**  
**Диапазон входного напряжения 2:1**  
**В 1x1" корпусах**  
**Один или два выхода**

**Основные характеристики**

- Мощность 6 Вт
- Изоляция 1,5 кВ (DC)
- Корпус 25x25x10
- Диапазон температур: -40 до +71°C (100% мощность);  
-40 до +85°C (снижение мощности)
- Материал корпуса алюминий
- Не требуется радиатор
- Не требуется внешних компонентов

**Состав серии**

Модель	Вход		Выход			Типичное значение КПД, %
	Напряжение, В		Напряжение, В	Ток, мА		
	Номинал	Диапазон		Номинал	Минимум	
BIW06B-0505DQ	5	4.5-9	±5	±600	±60	76
BIW06B-0512DQ			±12	±250	±25	80
BIW06B-0515DQ			±15	±200	±20	82
BIW06B-0524DQ			±24	±125	±13	83
BIW06B-0505SQ			5	1200	120	76
BIW06B-0512SQ			12	500	50	80
BIW06B-0515SQ			15	400	40	82
BIW06B-1205DQ	12	9-18	±5	±600	±60	79
BIW06B-1209DQ			±9	±334	±33	80
BIW06B-1212DQ			±12	±250	±25	82
BIW06B-1215DQ			±15	±200	±20	84
BIW06B-1205SQ			5	1200	120	79
BIW06B-1212SQ			12	500	50	82
BIW06B-1215SQ			15	400	40	84
BIW06B-1224SQ	24	250	25	82		
BIW06B-2405DQ	24	18-36	±5	±600	±60	81
BIW06B-2412DQ			±12	±250	±25	84
BIW06B-2415DQ			±15	±200	±20	86
BIW06B-2424DQ			±24	±125	±13	84
BIW06B-2403SQ			3.3	1500	150	78
BIW06B-2405SQ			5	1200	120	80
BIW06B-2412SQ			12	500	50	84
BIW06B-2415SQ	15	400	40	86		
BIW06B-2424SQ	24	250	25	85		
BIW06B-4805DQ	48	36-72	±5	±600	±60	80
BIW06B-4812DQ			±12	±250	±25	84
BIW06B-4815DQ			±15	±200	±20	85
BIW06B-4803SQ			3.3	1500	150	78
BIW06B-4805SQ			5	1200	120	80
BIW06B-4812SQ			12	500	50	84
BIW06B-4815SQ			15	400	40	86
BIW06B-4824SQ	24	250	25	85		

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 минимального до максимального		±0.2	±0.5
Нестабильность по нагрузке, %	Нагрузка от 10% до 100% от номинальной		±0.5	±1*
Температурная нестабильность, %/°C	Нагрузка 100%			0.03
Пульсации 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 при полной нагрузке, °C			40	
Температура выводов при пайке, °C	1.5 мм от корпуса в течение 10 с			300
Потребление без нагрузки, мВ			500	
Защита от короткого замыкания	Непрерывная, автоматическое восстановление			
Охлаждение	Естественное			
Материал корпуса		Алюминий		
Средняя наработка, на отказ, тыс. ч		1000		
Масса, г			15	

### Обозначение при заказе

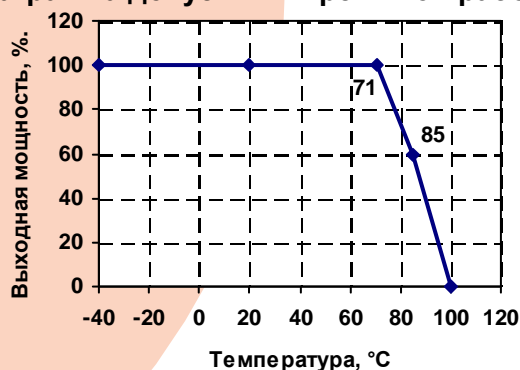
**BIW 06 B- xx yy z k**

BIW Семейство  
 06 Мощность: 6 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, 12 – 12В,  
 15 – 15В, 24 – 24В  
 z Количество выходов:  
 S – один выход  
 D – два выхода  
 k Тип корпуса:  
 Q – 25x25x10 мм

### 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 рекомендуемые схемы.
3. Работа при нагрузке меньше указанной минимальной нагрузки не приведет к отказу преобразователя, однако в этом случае он может не соответствовать всем указанным параметрам спецификации.

### 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.

### Рекомендуемая схема

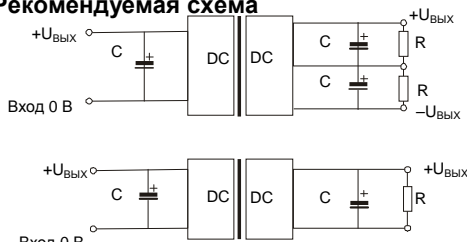


Рис 1

### Фильтрация

В некоторых схемах, чувствительных к шумам и пульсациям напряжения, для их уменьшения на вход и выходы преобразователя могут быть установлены 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».

Таблица 1

Значения ёмкости внешних конденсаторов

U вх, В	C вх, мкФ	Один выход		Два выхода	
		U <sub>вых</sub> , В	C <sub>вых</sub> , мкФ	U <sub>вых</sub> , В	C <sub>вых</sub> , мкФ
5	100	3.3	2200	±5	680
12	100	5	1000	±9	470
24	10-47	9	680	±12	330
48	10-47	12	470	±15	220
-	-	15	330	-	-
-	-	24	220	-	-

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  $I_{in} \leq 1.4 * I_{вх.макс}$

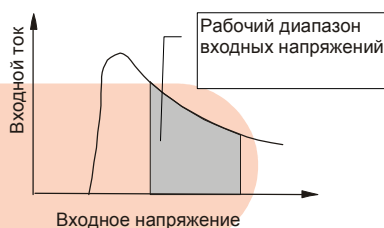
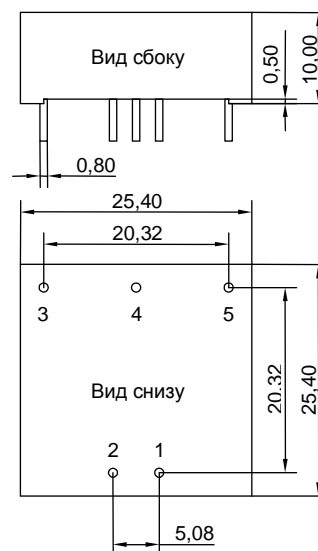


Рис. 2

## Размеры и расположение контактов

Модель BIW06B-ххуузQ Корпус 25x25x10



Примечание:

Единицы измерения: мм

Допуск сечения контактов: ±0,10 мм

Допуск прочих размеров: ±0,25 мм

BIW03B-ххуузQ Корпус 25x25x10

Назначение контактов

Конт.	Количество выходов	
	Один	Два
1	Вход: 0 В	Вход: 0 В
2	Вход +U	Вход +U
3	Выход +U	Выход +U
4	Нет вывода	Выход: 0 В
5	Выход: 0 В	Выход -U