

3 Вт Стабилизированные изолированные
DC/DC преобразователи
Диапазон входного напряжения 4:1
В DIP корпусах
Один или два выхода

Основные характеристики

- Мощность 3 Вт
- Изоляция 1.5 кВ (DC)
- Корпус DIP24
- Диапазон температур: -40 до +71°C (100% мощность);
-40 до +85°C (снижение мощности)
- Материал корпуса никелированная сталь
- Не требуется радиатор
- Не требуется внешних компонентов
- Соответствует RoHS



Состав серии

Модель	Вход		Напряжение, В	Выход		Типичное значение КПД, %
	Напряжение, В			Ток, мА		
	Номинал	Диапазон		Номинал	Минимум	
BIS03B-2405DP	24	9.0-36	±5	±300	±30	76
BIS03B-2412DP			±12	±125	±12	80
BIS03B-2415DP			±15	±100	±10	80
BIS03B-2403SP			3.3	909	91	74
BIS03B-2405SP			5	600	60	76
BIS03B-2412SP			12	250	25	80
BIS03B-2415SP			15	200	20	80
BIS03B-4805DP	48	18-72	±5	±300	±30	76
BIS03B-4812DP			±12	±125	±12	80
BIS03B-4815DP			±15	±100	±10	80
BIS03B-4803SP			3.3	909	91	74
BIS03B-4805SP			5	600	60	78
BIS03B-4812SP			12	250	25	80
BIS03B-4815SP			15	200	20	80

Входные характеристики

Параметр	Значение	
Предельно допустимое входное напряжение, В	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	0.3		3
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
Шумы и пульсации на выходе, размах, мВ**	Полоса пропускания 20 МГц.		75	150
Частота переключений, кГц	Нагрузка 100%, $U_{ВХ}$ = ном		300	

* Модели с двумя изолированными 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			15	
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	Никелированная сталь			
Средняя наработка, на отказ, тыс. ч		1000		
Масса, г			15	

Обозначение при заказе

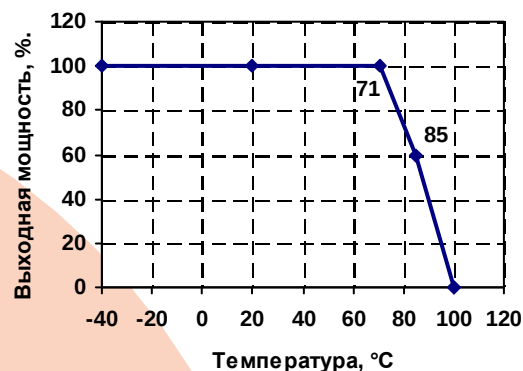
BIS 3 B- xx yy z k

BIS Семейство
 3 Мощность: 3 Вт
 B Изоляция: 1.5 кВ
 xx Входное напряжение, В:
 24 – 24В, 48 – 48В
 yy Выходное напряжение, В:
 03 – 3.3В, 05 – 5В,
 12 – 12В, 15 – 15В
 z Количество выходов:
 S – один выход
 D – два выхода с общей точкой
 k Тип корпуса:
 P – DIP24

Примечания

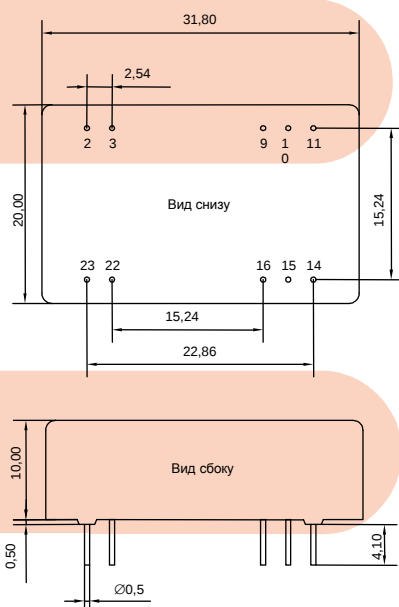
1. Все параметры измерены при температуре окружающей среды 25°C, номинальном входном напряжении и номинальной нагрузке, кроме тех случаев, когда указаны иные условия.
2. См. также рекомендованные схемы.
3. Работа при нагрузке меньше указанной минимальной нагрузки не приведет к отказу преобразователя, однако в этом случае он может не соответствовать всем указанным параметрам спецификации.

Диаграмма допустимых режимов работы



Размеры и расположение контактов

Модель BIS03B-ххуууР Корпус DIP24



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

BIS03B-ххуууР Корпус DIP24
Назначение контактов

Конт.	Количество выходов	
	Один	Два
2, 3	Вход: 0 В	Вход: 0 В
9	Не подключен	Выход: 0 В
10, 15	Не подключен	Не подключен
11	Не подключен	Выход -U
14	Выход +U	Выход +U
16	Выход: 0 В	Выход: 0 В
22, 23	Вход +U	Вход +U

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

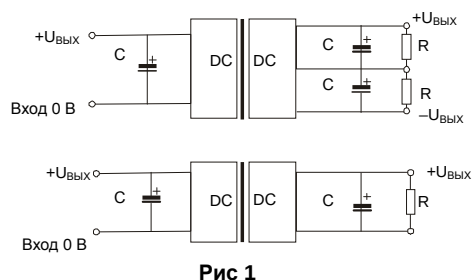


Рис 1

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	Один выход		Два выхода	
		U _{вых} , В	C _{вых} , мкФ	U _{вых} , В	C _{вых} , мкФ
24	10-47	3.3	2200	±5	680
48	10-47	5	1000	±12	330
-	-	12	470	±15	220
-	-	15	330	-	-

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 $I_{п} \leq 1.4 \cdot I_{вх.макс}$

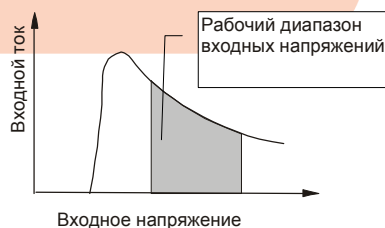


Рис. 2