

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

Основные характеристики

- Мощность 15 Вт
- Изоляция 1.5 кВ (DC)
- Корпус 50x25x11
- Диапазон температур: -40 до +65°C (100% мощность); -40 до +85°C (снижение мощности)
- Материал корпуса алюминиевый сплав
- Вход управления
- Соответствует RoHS

Состав серии						
Модель	Вход		Выход			Типичное значение КПД, %
	Напряжение, В		Напряжение, В	Ток, мА		
	Номинал	Диапазон		Номинал	Минимум	
BIV15B-1205DR	12	9-18	±5	±1500	±150	82
BIV15B-1212DR			±12	±625	±63	85
BIV15B-1215DR			±15	±500	±50	85
BIV15B-1203SR			3.3	4000	400	79
BIV15B-1205SR			5	3000	300	82
BIV15B-1212SR			12	1250	125	85
BIV15B-1215SR			15	1000	100	84
BIV15B-2405DR	24	18-36	±5	±1500	±150	84
BIV15B-2412DR			±12	±625	±63	86
BIV15B-2415DR			±15	±500	±50	86
BIV15B-2403SR			3.3	4000	400	80
BIV15B-2405SR			5	3000	300	83
BIV15B-2412SR			12	1250	125	85
BIV15B-2415SR			15	1000	100	85
BIV15B-4805DR	48	36-75	±5	±1500	±150	85
BIV15B-4812DR			±12	±625	±63	87
BIV15B-4815DR			±15	±500	±50	87
BIV15B-4803SR			3.3	4000	400	81
BIV15B-4805SR			5	3000	300	83
BIV15B-4812SR			12	1250	125	86
BIV15B-4815SR			15	1000	100	86

Входные характеристики				
Параметр		Мин.	Тип.	Макс.
Предельно допустимое входное напряжение, В	Вход 12 В		20	
	Вход 24 В		40	
	Вход 48 В		80	
Время включения, мс			10	
Напряжение включения, В	Входное напряжение 12 В			9
	Входное напряжение 24 В			17.8
	Входное напряжение 48 В			35.8
Входной фильтр		L-C		

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, %*	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%		±0.02	±0.03
Шумы и пульсации на выходе, размах, мВ*	Полоса пропускания 20 МГц		75	150
Подстройка выходного напряжения, %*	Для модели с одним выходом		±10	
Время реакции, мкс	Ступенчатое изменение нагрузки на 25%		200	300
Максимальное отклонение выходного напряжения при переходном процессе, % от номинала			±3	±5
Частота переключений, кГц	Нагрузка 100%, $U_{вх}$ = ном		500	
* от номинального выходного напряжения				

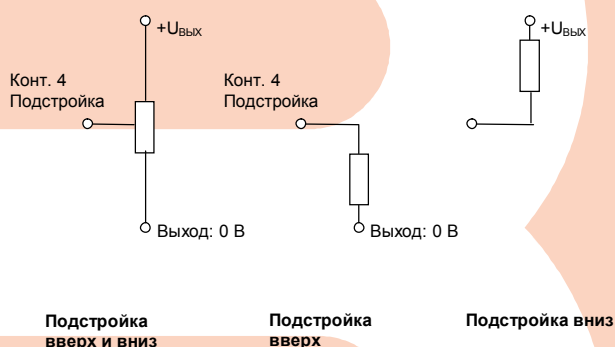
Общие характеристики				
Параметр	Условия	Мин.	Тип.	Макс.
Рабочая температура, °C	Полная нагрузка	-40		71
	Снижение мощности	-40		85
Температура хранения, °C		-55		125
Относительная влажность при хранении, %				95
Увеличение температуры корпуса при полной нагрузке, °C			50	
Температура выводов при пайке, °C	1.5 мм от корпуса в течение 10 с			300
Защита от короткого замыкания, % от номинального тока	Диапазон входных напряжений	120	130	150
Тип защиты от короткого замыкания	Импульсный, автоматическое восстановление			
Охлаждение	Естественное			
Материал корпуса	Алюминиевый сплав			
Средняя наработка, на отказ, тыс. ч		1000		
Масса, г			30	

Обозначение при заказе

BIV 15 B- xx yy Z k

- BIV Семейство
- 15 Мощность: 15 Вт
- B Изоляция: 1.5 кВ
- xx Входное напряжение, В:
24 – 24В, 48 – 48В
- yy Выходное напряжение, В:
05 – 5В,
12 – 12В, 15 – 15В
- Z Количество выходов:
S – один выход
D – два выхода с общей точкой
- k Тип корпуса:
R – 50x25x11

Подстройка



Вход «Управление»

Преобразователи BIV15B_R могут быть включены или выключены при помощи входа «Управление» (Конт. 6). Сигнал управления подается на конт. 6 относительно конт. 1 («Вход 0 В»).

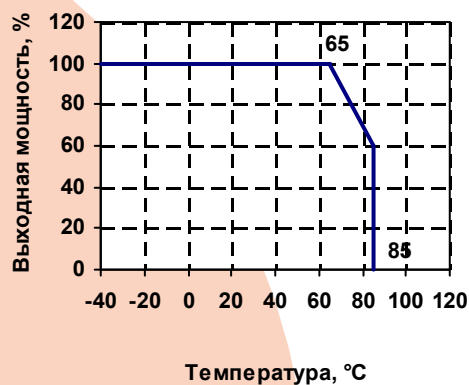
Преобразователь включен, если на вход «Управление» подан сигнал управления 3.5 – 12 В или вход «Управление» не подключен.

Преобразователь выключен, если вход «Управление» подан сигнал 0 – 1,2 В или вход «Управление» замкнут накоротко на конт. 1.

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

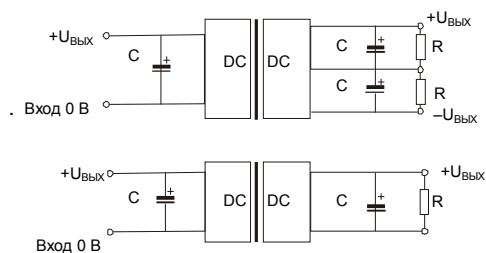


Рис 1

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».

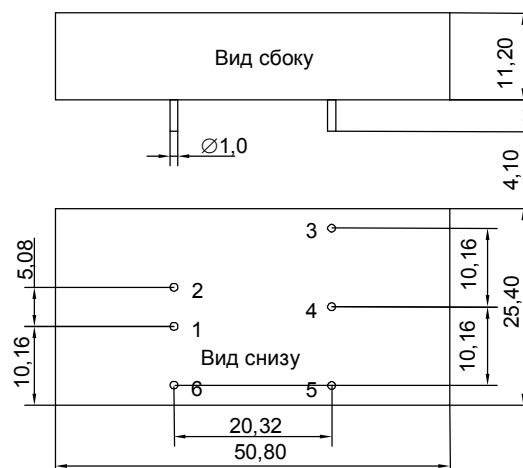
Значения ёмкости внешних конденсаторов

U _{вх} , В	C _{вх} , мкФ	U _{вых} , В	C _{вых} , мкФ	U _{вых} , В	C _{вых} , мкФ
12	100	3.3	220	±5	220
24	100	5	220	±12	100
48	100	12	100	±15	100
-	-	15	100	-	-

Параллельного подключения не предусматривается.

Размеры и расположение контактов

Модель BIV15B-ххууzR Корпус 50x25x11



Примечание:

Единицы измерения: мм

Допуск сечения контактов: ±0.10 мм

Допуск прочих размеров: ±0.25 мм

BIV15B-ххууzR Корпус 50x25x11

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	Подстройка	Выход: 0 В
5	Выход: 0 В	Выход -U
6	Управление	Управление