

**3 Вт Стабилизированные изолированные
 Управляемые DC/DC преобразователи
 Диапазон входного напряжения 2:1
 В корпусах SIP8
 Один или два выхода**

Основные характеристики

- Мощность 3 Вт
- Изоляция 1.5 кВ (DC)
- Корпус 22x9.5x12 мм
- Диапазон температур: -40 до +85°C (100% мощность);
- Материал корпуса пластик (UL94-V0)
- Соответствует RoHS

Состав серии

| Модель | Вход | | Выход | | | Типичное значение КПД, % |
|-----------------|---------------|----------|---------------|---------|---------|--------------------------|
| | Напряжение, В | | Напряжение, В | Ток, мА | | |
| | Номинал | Диапазон | | Номинал | Минимум | |
| BIV03B-0505DD-2 | 5 | 4.5-9 | ±5 | ±250 | ±13 | 74 |
| BIV03B-0512DD-2 | | | ±12 | ±104 | ±5 | 77 |
| BIV03B-0515DD-2 | | | ±15 | ±83 | ±4 | 77 |
| BIV03B-0505SD-2 | | | 5 | 500 | 25 | 73 |
| BIV03B-0509SD-2 | | | 9 | 278 | 14 | 74 |
| BIV03B-0512SD-2 | | | 12 | 208 | 10 | 77 |
| BIV03B-0515SD-2 | | | 15 | 167 | 8 | 74 |
| BIV03B-1205DD-2 | 12 | 9-18 | ±5 | ±300 | ±15 | 78 |
| BIV03B-1212DD-2 | | | ±12 | ±125 | ±6 | 79 |
| BIV03B-1215DD-2 | | | ±15 | ±100 | ±5 | 80 |
| BIV03B-1203SD-2 | | | 3.3 | 758 | 38 | 75 |
| BIV03B-1205SD-2 | | | 5 | 600 | 30 | 76 |
| BIV03B-1209SD-2 | | | 9 | 333 | 17 | 79 |
| BIV03B-1212SD-2 | | | 12 | 250 | 13 | 82 |
| BIV03B-1215SD-2 | 15 | 200 | 10 | 83 | | |
| BIV03B-1224SD-2 | 24 | 125 | 6 | 81 | | |
| BIV03B-2405DD-2 | 24 | 18-36 | ±5 | ±300 | ±15 | 79 |
| BIV03B-2409DD-2 | | | ±9 | ±167 | ±8 | 81 |
| BIV03B-2412DD-2 | | | ±12 | ±125 | ±6 | 83 |
| BIV03B-2415DD-2 | | | ±15 | ±100 | ±5 | 83 |
| BIV03B-2403SD-2 | | | 3.3 | 758 | 38 | 74 |
| BIV03B-2405SD-2 | | | 5 | 600 | 30 | 81 |
| BIV03B-2409SD-2 | | | 9 | 333 | 17 | 83 |
| BIV03B-2412SD-2 | 12 | 250 | 13 | 83 | | |
| BIV03B-2415SD-2 | 15 | 200 | 10 | 83 | | |
| BIV03B-2424SD-2 | 24 | 125 | 6 | 83 | | |
| BIV03B-4805DD-2 | 48 | 36-75 | ±5 | ±300 | ±15 | 79 |
| BIV03B-4812DD-2 | | | ±12 | ±125 | ±6 | 82 |
| BIV03B-4815DD-2 | | | ±15 | ±100 | ±5 | 82 |
| BIV03B-4803SD-2 | | | 3.3 | 758 | 38 | 75 |
| BIV03B-4805SD-2 | | | 5 | 600 | 30 | 76 |

Состав серии

| Модель | Вход | | Выход | | | Типичное значение КПД, % |
|-----------------|---------------|----------|---------------|---------|---------|--------------------------|
| | Напряжение, В | | Напряжение, В | Ток, мА | | |
| | Номинал | Диапазон | | Номинал | Минимум | |
| BIV03B-4812SD-2 | 48 | 36-75 | 12 | 250 | 13 | 80 |
| BIV03B-4815SD-2 | | | 15 | 200 | 10 | 84 |
| BIV03B-4824SD-2 | | | 24 | 125 | 6 | 82 |

Примечание 1. Работа с выходным током меньшим, чем указанный минимальный ток, не ведёт к выходу из строя преобразователя, однако шумы и пульсации могут выходить за пределы, указанные в спецификации

Общие характеристики

| Параметр | Условия | Мин. | Тип. | Макс. |
|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------|------|-------|
| Рабочая температура, °С | Полная нагрузка | -40 | | 85 |
| | Снижение мощности | (см. график) | | |
| Температура хранения, °С | | -55 | | 125 |
| Относительная влажность, % | | | | 95 |
| Температура выводов при пайке, °С | 1.5 мм от корпуса в течение 10 с | | | 300 |
| Охлаждение | | Естественное | | |
| Материал корпуса | | Пластик (UL94-V0) | | |
| Частота переключений, кГц | | | 250 | |
| Средняя наработка, на отказ, тыс. ч | | 1000 | | |
| Масса, г | | | 4,9 | |

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 |

Входные характеристики

| Параметр | Условия | Мин. | Тип. | Макс. |
|--|-----------|---|------|-------|
| Предельно допустимое входное напряжение, В | Вход 5 В | -0,7 | | 12 |
| | Вход 12 В | -0,7 | | 25 |
| | Вход 24 В | -0,7 | | 50 |
| | Вход 48 В | -0,7 | | 100 |
| Входной фильтр | | П | | |
| Управление | Включено | Цепь разомкнута | | |
| | Выключено | Высокий уровень напряжения и обеспечить ток 5-10 мА | | |

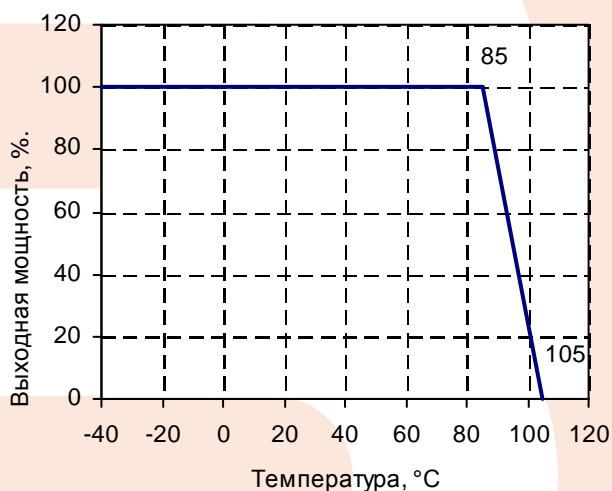
| Выходные характеристики | | | | | |
|---|------|--|--|-------|-------|
| Параметр | | Условия | Мин. | Тип. | Макс. |
| Выходная мощность, | Вт | См. примечания ниже | 0,3 | | 3 |
| Точность выходного напряжения, | % | От 5 до 100% нагрузки | | ±1 | ±3 |
| Нестабильность по входному напряжению, | % | U _{ВХ} от мин. до макс., нагрузка 100% | | ±0.2 | ±0.5 |
| Нестабильность по нагрузке, | % | От 5 до 100% нагрузки | | ±0.6 | ±1 |
| Температурная нестабильность, | %/°C | Нагрузка 100% | | ±0.02 | ±0.03 |
| Шумы и пульсации на выходе, размах, | мВ | Полоса пропускания 20 МГц | | 35 | 75 |
| Время реакции, | мс | Ступенчатое изменение нагрузки 25-50-25% или 50-75-50% | | 0.5 | 3 |
| Максимальное отклонение выходного напряжения при переходном процессе, % U _{ВХ.НОМ} | | | | ±2.5 | ±5 |
| Защита от короткого замыкания | | На всём диапазоне входных напряжений | Продолжительная, автоматическое восстановление | | |

Примечания

- Все параметры измерены при температуре окружающей среды 25°C, номинальном входном напряжении и номинальной нагрузке, после прогрева изделия, кроме тех случаев, когда указаны иные условия.
- См. также рекомендованные схемы.

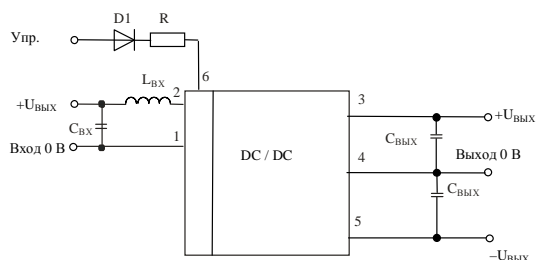
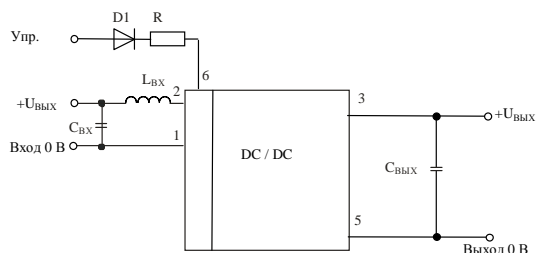
Обозначение при заказе
BIV 03 B- xx yy z D- 2

| | | |
|--|----|---|
| BIV Семейство | yy | Выходное напряжение, В: |
| 03 Мощность: 3 Вт | | 03 – 3.3В, 05 – 5В, 9 – 9В, 12 – 12В, 15 – 15В, 24 – 24В |
| B Изоляция: 1.5 кВ | z | Количество выходов: |
| | | S – один выход D – два выхода |
| xx Входное напряжение, В: | D | Тип корпуса: |
| 05 – 5В, 12 – 12В, 24 – 24В, 48 – 48В | | D – SIP8 |
| | 2 | Версия изделия |

Диаграмма допустимых режимов работы


Указания по применению

Рекомендуемые схемы



Фильтрация

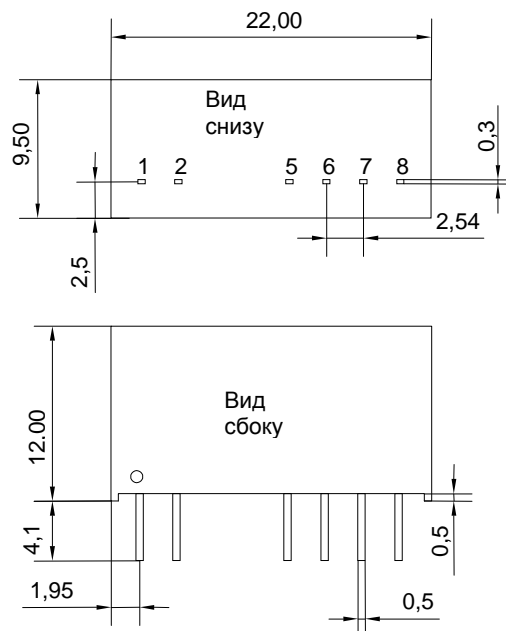
В некоторых схемах, чувствительных к шумам и пульсациям напряжения, для их уменьшения на выход преобразователя может быть установлен фильтрующий конденсатор. Ёмкость конденсатора должна быть правильной. Если ёмкость слишком большая, могут возникнуть проблемы с запуском. Максимальное значение ёмкости фильтрующего конденсатора, обеспечивающее безопасную и надёжную работу, указано в таблице «Значения ёмкости внешних конденсаторов».

Значения ёмкости внешних конденсаторов

| U _{ВЫХ} , В | C _{ВХ1} , МКФ | C _{ВХ2} , МКФ | C _{ВЫХ} , МКФ |
|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 5 | 100 | 47 | 100 |
| 12 | 100 | 47 | 100 |
| 24 | 10 | 1 | 100 |
| 48 | 10 | 1 | 100 |

Размеры и расположение контактов

Модель BIV03B-ххуузD-2 Корпус SIP8



Примечание:

Единицы измерения: мм

Допуск сечения контактов: $\pm 0,10$ мм

Допуск прочих размеров: $\pm 0,25$ мм

Назначение контактов

BIV03B-ххуузD-2 Корпус SIP8

| Конт. | Один выход | Два выхода |
|-------|------------------|-----------------|
| 1 | Общий | Общий |
| 2 | Вход: U | Вход: U |
| 3 | Управление | Управление |
| 5 | Не используется | Не используется |
| 6 | Выход: +U | Выход: +U |
| 7 | Выход: 0 В | Выход: 0 В |
| 8 | C _{доп} | Выход: -U |