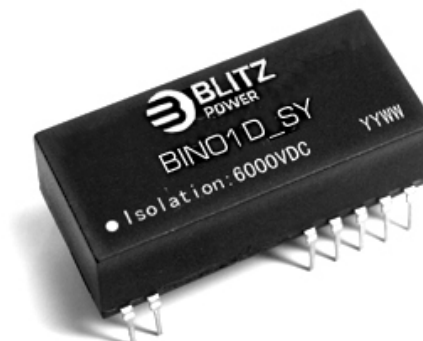


1 Вт Нестабилизированные изолированные DC/DC преобразователи
Узкий диапазон входного напряжения
В DIL корпусе
Один или два выхода

Основные характеристики

- Мощность 1 Вт
- Изоляция 6 кВ (DC)
- Корпус DIL24
- Диапазон температур: -40 до +85°C
- Материал корпуса соответствует UL94-V0
- Не требуется радиатор
- Не требуется внешних компонентов
- Соответствует RoHS


Состав серии

| Модель | Вход | | Выход | | | Типичное значение КПД, % |
|---------------|---------------|-----------|---------------|---------|---------|--------------------------|
| | Напряжение, В | | Напряжение, В | Ток, мА | | |
| | Номинал | Диапазон | | Номинал | Минимум | |
| BIN01D-0505DY | 5 | 4.5-5.5 | ±5 | ±100 | ±10 | 70 |
| BIN01D-0509DY | | | ±9 | ±56 | ±6 | 71 |
| BIN01D-0512DY | | | ±12 | ±42 | ±5 | 72 |
| BIN01D-0515DY | | | ±15 | ±33 | ±4 | 73 |
| BIN01D-0505SY | | | 5 | 200 | 20 | 70 |
| BIN01D-0509SY | | | 9 | 111 | 12 | 72 |
| BIN01D-0512SY | | | 12 | 84 | 9 | 73 |
| BIN01D-0515SY | | | 15 | 67 | 7 | 74 |
| BIN01D-1205DY | 12 | 10.8-13.2 | ±5 | ±100 | ±10 | 70 |
| BIN01D-1209DY | | | ±9 | ±56 | ±6 | 71 |
| BIN01D-1212DY | | | ±12 | ±42 | ±5 | 72 |
| BIN01D-1215DY | | | ±15 | ±33 | ±4 | 75 |
| BIN01D-1205SY | | | 5 | 200 | 20 | 70 |
| BIN01D-1209SY | | | 9 | 111 | 12 | 71 |
| BIN01D-1212SY | | | 12 | 84 | 9 | 72 |
| BIN01D-1215SY | | | 15 | 67 | 7 | 74 |

Характеристики изоляции

| Параметр | Условия проверки | Мин. |
|--|--------------------------|------|
| Испытательное напряжение вход-выход, В | 1 минута, ток макс. 1 мА | 6000 |
| Сопrotивление изоляции вход-выход, МОм | 500 В пост. тока | 1000 |

| Выходные характеристики | | | | |
|--|--|--------------------|------|-----------|
| Параметр | Условия | Мин. | Тип. | Макс. |
| Выходная мощность, Вт | См. примечания ниже | 0.1 | | 1 |
| Точность выходного напряжения, % | См. выходные характеристики | | | |
| Нестабильность по входному напряжению, % | Изменение $U_{ВХ}$ на $\pm 1\%$ | | | ± 1.2 |
| Нестабильность по нагрузке, % | Нагрузка от 10% до 100% от номинальной | Для $U_{ВЫХ}=5$ В | 10 | 15 |
| | | Для $U_{ВЫХ}=9$ В | 8.3 | 15 |
| | | Для $U_{ВЫХ}=12$ В | 6.8 | 15 |
| | | Для $U_{ВЫХ}=15$ В | 6.3 | 15 |
| Температурная нестабильность, %/°C | Нагрузка 100% | | | 0.03 |
| Шумы и пульсации на выходе, размах, мВ* | Полоса пропускания 20 МГц | | 150 | 200 |
| Частота переключений, кГц | Нагрузка 100%, $U_{ВХ} =$ ном | Для $U_{ВХ}=5$ В | 250 | |
| | | Для $U_{ВХ}=12$ В | 50 | |

*Измерение шумов и помех производится по методу параллельного кабеля

| Общие характеристики | | | | |
|--|----------------------------------|-------------------|------|-------|
| Параметр | Условия | Мин. | Тип. | Макс. |
| Рабочая температура, °C | | -40 | | 85 |
| Температура хранения, °C | | -55 | | 125 |
| Относительная влажность при хранении, % | | | | 95 |
| Увеличение температуры корпуса при полной нагрузке, °C | | | 15 | 30 |
| Температура выводов при пайке, °C | 1.5 мм от корпуса в течение 10 с | | | 300 |
| Защита от короткого замыкания, с | Для $U_{ВХ}=5$ В* | | | 1 |
| | Для $U_{ВХ}=12$ В | Постоянная | | |
| Охлаждение | | Естественное | | |
| Материал корпуса | | Пластик (UL94-V0) | | |
| Средняя наработка, на отказ, тыс. ч | | 3500 | | |
| Масса, г | | | 8.2 | |

*Для этих моделей питающее напряжение должно быть отключено после завершения указанного времени

Обозначение при заказе

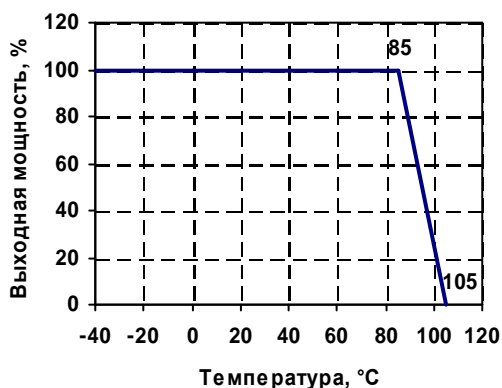
BIN 01 D- xx yy z k

BIN Семейство
 01 Мощность: 1 Вт
 D Изоляция: 6 кВ
 xx Входное напряжение, В:
 05 – 5В, 12 – 12В
 yy Выходное напряжение, В:
 05 – 5В, 09 – 9В,
 12 – 12В, 15 – 15В
 z Количество выходов:
 S – один выход
 D – два выхода
 k Тип корпуса:
 Y – DIL24

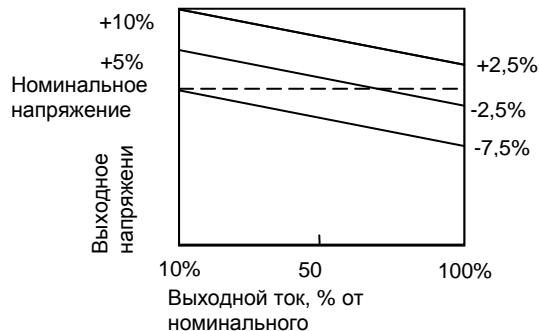
Примечания

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.

Диаграмма допустимых режимов работы



Выходные характеристики



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.

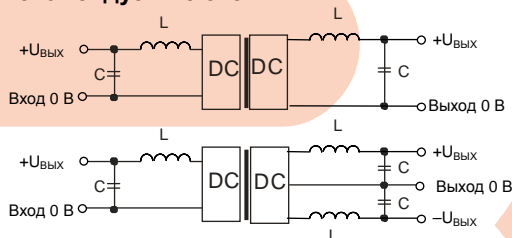
Защита от перегрузки

Выходные цепи данных преобразователей не имеют защиты от перегрузки. Простейший метод – установка самовосстанавливающихся предохранителей по входу.

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».

Рекомендуемые схемы



Значения ёмкости внешних конденсаторов

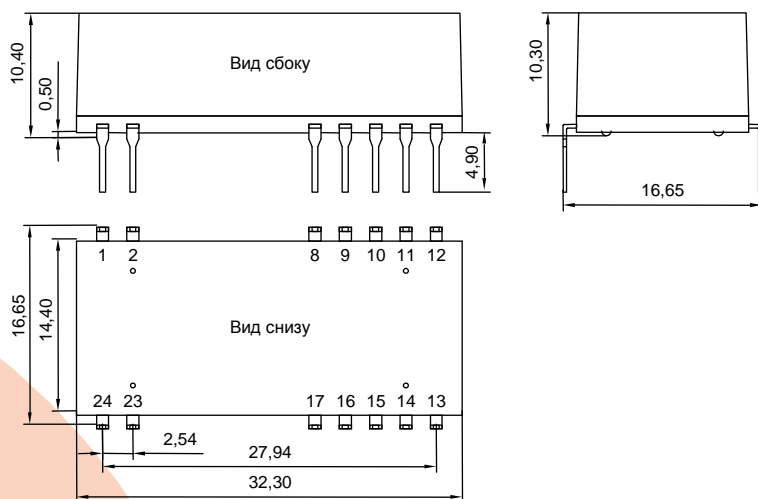
| Вход | | Один выход | | Два выхода | |
|---------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| U _{ВХ} , В | C _{ВХ} , мкФ | U _{ВЫХ} , В | C _{ВЫХ} , мкФ | U _{ВЫХ} , В | C _{ВЫХ} , мкФ |
| 5 | 4.7 | 5 | 10 | ±5 | 4.7 |
| 12 | 2.2 | 9 | 4.7 | ±9 | 2.2 |
| 24 | 1 | 12 | 2.2 | ±15 | 1 |
| - | - | 15 | 1 | ±24 | 1 |

Не рекомендуется подключение внешних конденсаторов в приложениях с выходной мощностью менее 0.5 Вт

Параллельного подключения не предусматривается.

Размеры и расположение контактов

Модель BIN01D-ххууууY Корпус DIL24



Примечание:

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

BIN01D-ххууууY Корпус DIL24 Назначение контактов

| Конт. | Количество выходов | |
|--------|--------------------|--------------|
| | Один | Два |
| 1 | Вход +U | Вход +U |
| 2 | Вход: 0 В | Вход: 0 В |
| 8, 17 | Не подключен | Выход -U |
| 10, 15 | Выход: 0 В | Выход: 0 В |
| 12, 13 | Выход +U | Выход +U |
| прочие | Не подключен | Не подключен |