

DC/DC преобразователи

КДН-Д120, 120 Вт



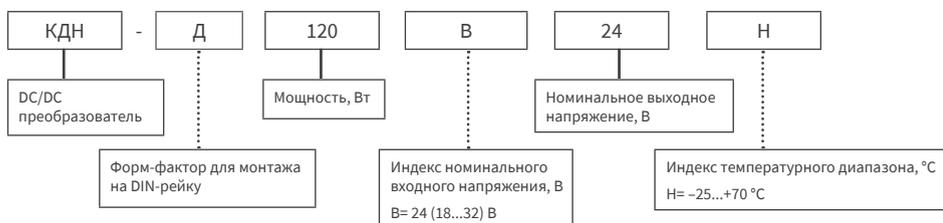
Ключевые характеристики

| | |
|----------------------------------|--------------------|
| Мощность | 120 Вт |
| Выходной ток | 5 А |
| Входное напряжение | =24 (18...32) В |
| Выходное напряжение | =24 В |
| Типовой КПД | не менее 92% |
| Рабочая температура..... | -25...+70 °С |
| Соответствие стандартам ЭМС..... | ГОСТ IEC 61000-6-3 |
| Замена/установка | без инструмента |
| Монтаж..... | на DIN-рейку |
| Габариты..... | 37×133×131 мм |
| Гарантия | 2 года |

Преимущества

- ◀ Сделано в России
- ◀ Низкий уровень пульсаций выходного напряжения
- ◀ Широкий спектр защит

Информация для заказа



Выходные характеристики¹

| Параметр | Значение |
|---|--|
| Номинальная выходная мощность, Вт | 120 Вт ² |
| Номинальное выходное напряжение, В | 24 |
| Диапазон подстройки выходного напряжения, В | встроенным потенциометром ³ 21...28 |
| КПД, % | не менее 92 |
| Номинальный выходной ток, А | 5 |
| Размах пульсаций (пик-пик), % | <0,5 |
| Нестабильность выходного напряжения при плавном изменении входного напряжения и выходного тока, % | не более 2 |
| Время готовности, сек | 1 |

Входные характеристики¹

| Параметр | Значение |
|---|--------------------------------|
| Диапазон входного напряжения номинальный, В | =18...32 |
| Потребляемый ток, А | ~7,25 (18 В) ~5,4 (24 В) |
| Импульс пускового тока, А | 14 |
| Входной предохранитель, А | 8 (инертного типа, внутренний) |

¹ Все характеристики приведены для НКУ, Увх.ном., Iвых.ном., если не указано иначе.

² 150 Вт при температуре окружающей среды <40 °С, см. график снижения мощности в зависимости от температуры.

³ Потенциометр имеет ограниченный ресурс поворотов. Для установленной модели количество гарантируемых циклов регулировки, при котором подстраиваемое сопротивление сохраняет заявленную точность, составляет 200.

Защиты

| Вид защиты | Значение |
|---|---|
| Защита от короткого замыкания по выходу | автоматический перезапуск после снятия КЗ |
| Защита от перегрузки по току | $R_{\max} < 1,6 R_{\text{ном}}$ |
| Защита от превышения выходного напряжения | $< 150 \% U_{\text{вых ном}}$ |
| Защита от перегрева | При Токр $> 70^{\circ}\text{C}$ |
| Защита от переплюсовки по входу | авт. восстановление |
| Защита от превышения входного напряжения, В | $> 33\text{В}$ (авт.восстановление) |

Основные характеристики

| Параметр | Значение | |
|--|--|------|
| Индикация «DC ok» | ГРК (разомкнут - «fail», замкнут - «ok») | |
| Тип подключения | вставные винтовые клеммы | |
| Снижение мощности | 2,5 % / $^{\circ}\text{C}$ после $+60^{\circ}\text{C}$ | |
| Степень защиты | IP20 | |
| Соответствие стандартам | ГОСТ IEC 61000-6-3 | |
| Температура окружающей среды, рабочая, $^{\circ}\text{C}$ | «Н» $-25\dots+70^1$ | |
| Температура окружающей среды, хранения, $^{\circ}\text{C}$ | $-50\dots+85$ | |
| Повышенная влажность | 85 % при t° среды $+40^{\circ}\text{C}$ (95 % при t° среды $+25^{\circ}\text{C}$) | |
| Электрическая прочность изоляции, В | вх./корп. | =500 |
| | вх./вых. | =500 |
| | вых./ГРК, вых./корп. | =500 |
| Сопротивление изоляции @ 500 В пост. тока | ≥ 20 МОм в НКУ | |
| Охлаждение | конвекционное | |
| MTBF | 1 000 000 часов | |
| Материал корпуса | металл | |
| Габариты, мм | 37×133×131 | |
| Масса, кг | Не более 0,5 | |
| Положение при монтаже | Вертикальное, на горизонтальную DIN-рейку, NS35 EN60715 | |
| Указания по монтажу | Отступ между модулями: по горизонтали 5 мм мин.; 15 мм между активными; по вертикали 50 мм мин. | |
| Гарантия | 2 года | |

¹ См. график зависимости мощности от температуры.

Указания по эксплуатации и монтажу изделия

ВНИМАНИЕ! Запрещается производить монтаж и подключение нагрузки к выходным контактам изделия при подключенной входной сети. Также запрещается выполнять подключение проводников, находящихся под напряжением, к выводам реле «сухого контакта».

Запрещается включать модули во время проверок с помощью контактных устройств, допускающих кратковременное прерывание контактов (дребезг).

Установка КДН-Д выполняется с учетом следующих особенностей:

- 1) Изделие необходимо устанавливать в вертикальном положении на несущую DIN-рейку типоразмера NS35 (TH35) при помощи входящего в комплект поставки адаптера.
- 2) Подключение изделия к сопутствующему оборудованию должно выполняться с учетом предполагаемых механических нагрузок, а также необходимости в обеспечении естественного конвекционного отвода тепла от устройства.
- 3) Заземление корпуса изделия должно осуществляться через адаптер (непосредственно через DIN-рейку) и/или вывод Х1:1 «GND». В последнем случае сечение проводника должно быть от 1,5 до 2 мм², а его длина – не более 60 мм. 8.22.5 При этом, в цепи заземляющих защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей.
- 4) Максимальная площадь сечения проводников, подключаемых к винтовым контактным зажимам разъемов изделия, не должна превышать 2,5 мм².
- 5) При монтаже изделия крутящий момент затяжки винтов должен составлять не более 0,5 Н·м.
- 6) При размещении предохранителей или автоматических выключателей во входной цепи изделия необходимо учитывать возможное значение пускового тока.

Эксплуатация изделия должна осуществляться в режимах, параметры которых не выходят за рамки значений, указанных в настоящем документе.

Указания по хранению изделия

Хранение модуля следует обеспечивать в упаковке производителя при условиях 3 по ГОСТ 15150, которые (с имеющимися уточнениями) характеризуются следующими особенностями:

а) по условиям хранения: неотапливаемые хранилища с естественной вентиляцией, при отсутствии в окружающей среде химически агрессивных веществ;

б) по климатическим факторам:

- 1) температура: от минус 50 °С до плюс 85 °С;
- 2) относительная влажность: до 95 % (при 25 °С);
- 3) давление: от 84 до 106 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

Консервация КДН-Д выполняется в соответствии с ГОСТ 9.014 и включает в себя подготовку поверхности (см. раздел 4 ГОСТ 9.014) и выбор варианта защиты и его применение. Изделие принадлежит к группе III 1, для которой (согласно п. 5.2 ГОСТ 9.014) рекомендуется проводить консервацию по варианту ВЗ-10, как наиболее простому и доступному к выполнению. После защиты модуль должен быть размещён в упаковку предприятия-изготовителя.

Расконсервация КДН-Д выполняется исходя из выбранного варианта консервации в соответствии с разделом 8 ГОСТ 9.014.

Указания по транспортировке изделия

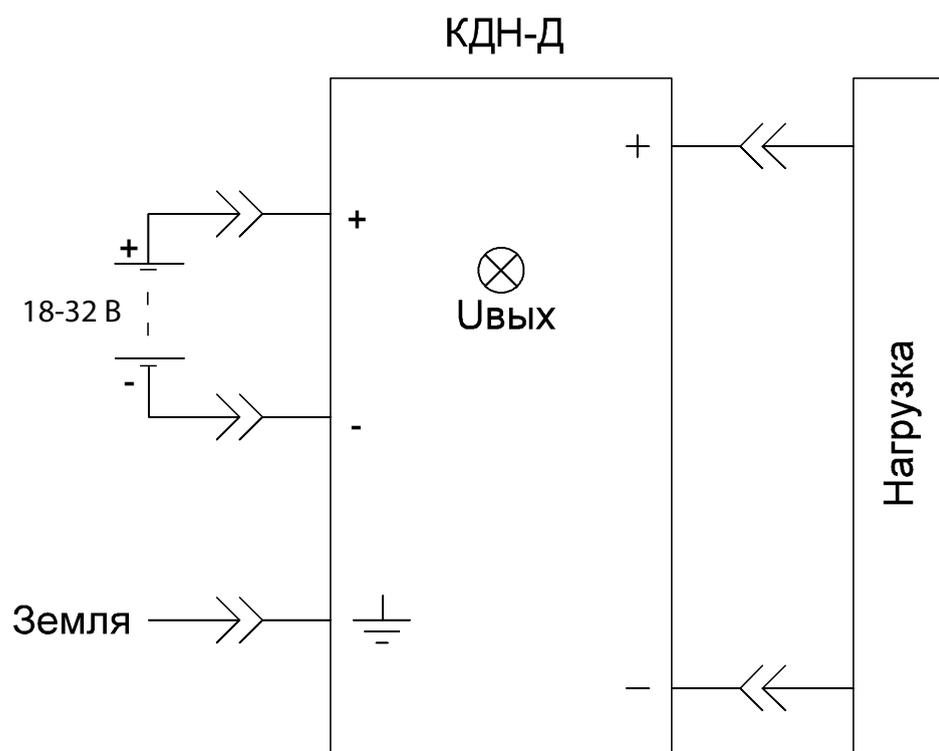
Модуль должен транспортироваться только в упаковке предприятия-изготовителя при помощи любого крытого транспортного средства.

При размещении упакованного изделия в транспортном средстве следует предпринять дополнительные меры по креплению и предотвращению перемещения изделия в грузовом отсеке.

В случае транспортирования КДН-Д в холодное время года при доставке устройства на место его постоянной эксплуатации для устранения накопившегося внутри устройства конденсата необходимо выдержать изделие в упаковке в помещении при НКУ в течение не менее 2 часов.

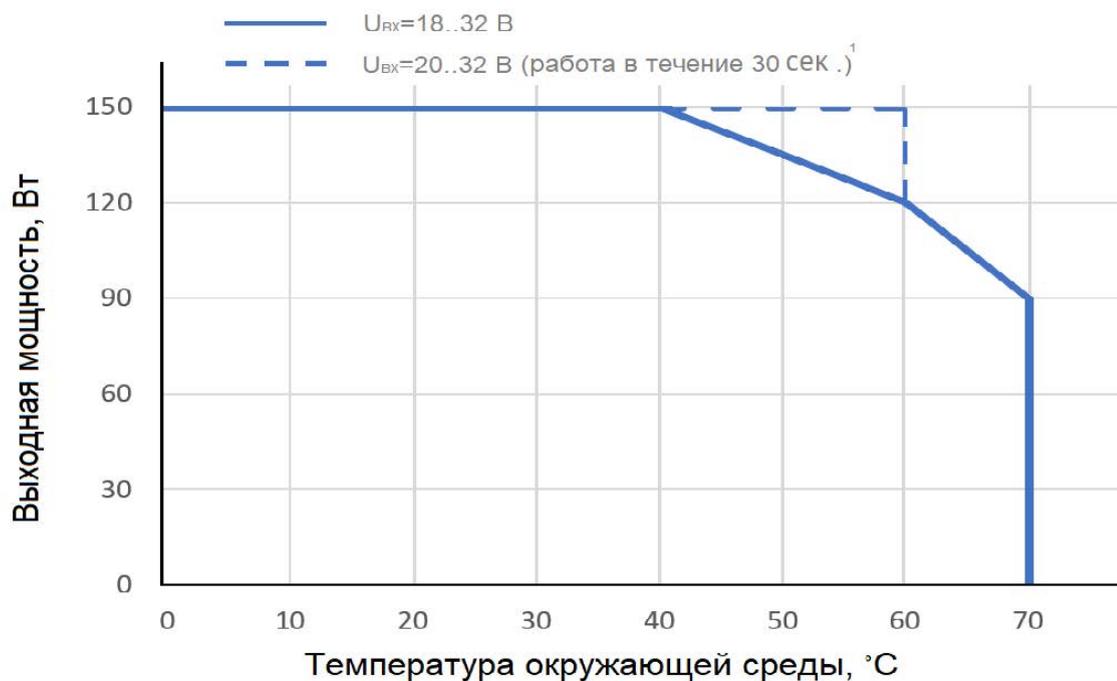
Схема подключения

Типовое включение

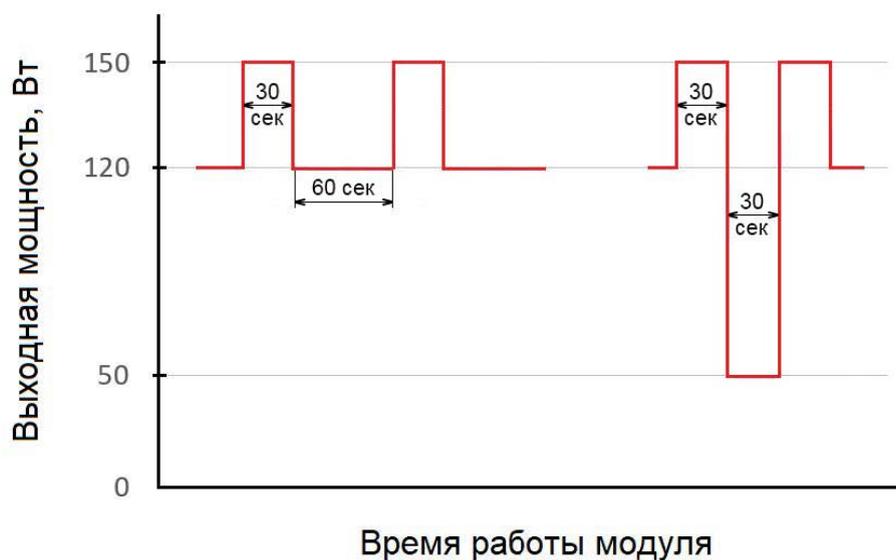


Графики снижения мощности для КДН-Д120

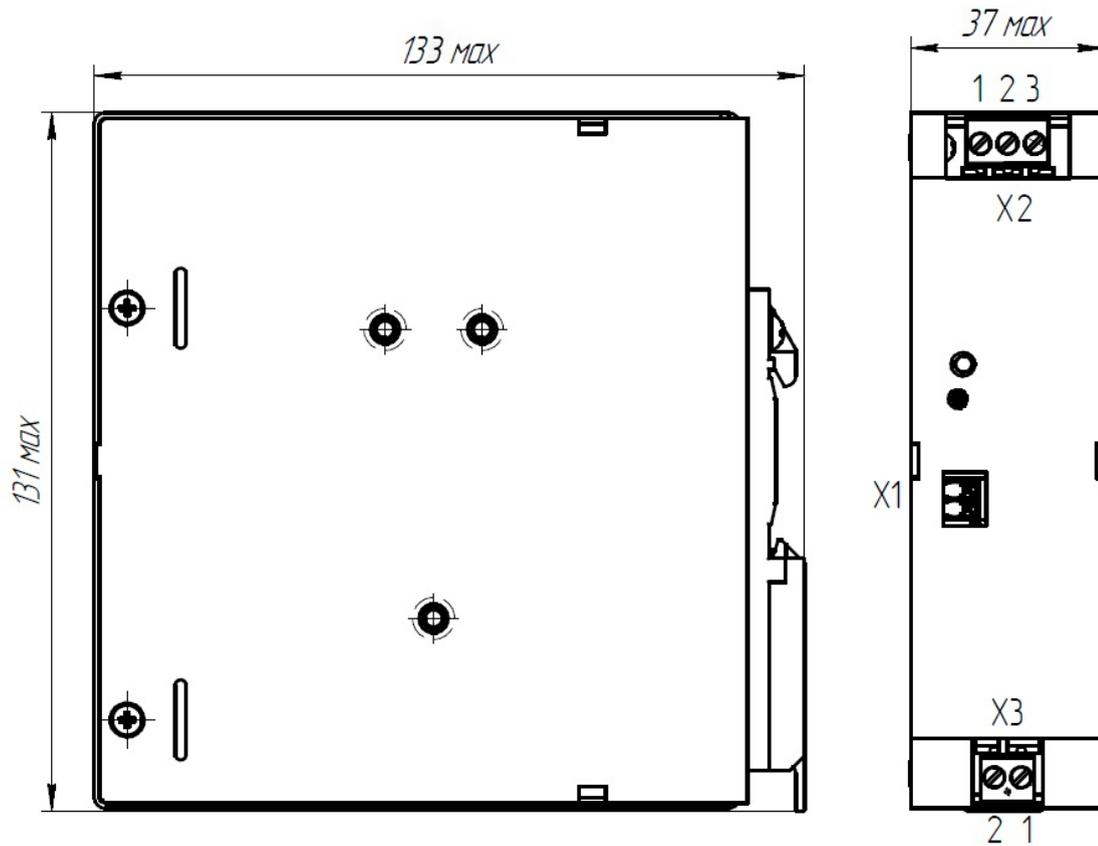
Зависимость от температуры



¹ Пиковая работа модуля



Габаритная схема



Назначение выводов

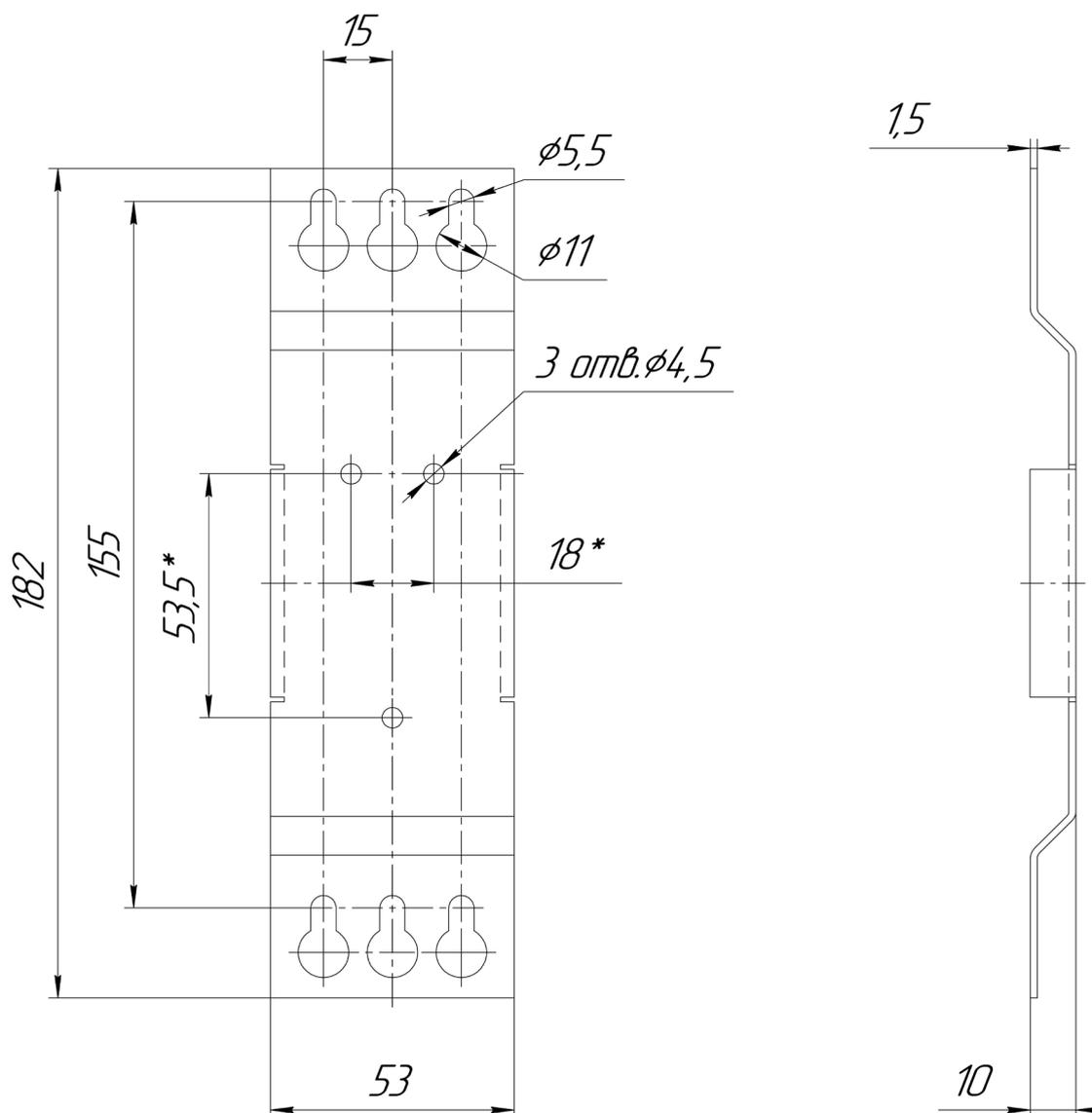
| | |
|--------|--------|
| X1.1 | X1.2 |
| DC_OK+ | DC_OK- |

| | | |
|------|------|------|
| X2.1 | X2.2 | X2.3 |
| GND | +BX | -BX |

| | |
|-------|------|
| X3.10 | X3.2 |
| -ВЫХ | +ВЫХ |

Габаритная схема кронштейна¹

Кронштейн АНЖЕ.745422.002



Датшит распространяется на модули: КДН-Д120В24

¹ Для установки на вертикальную поверхность