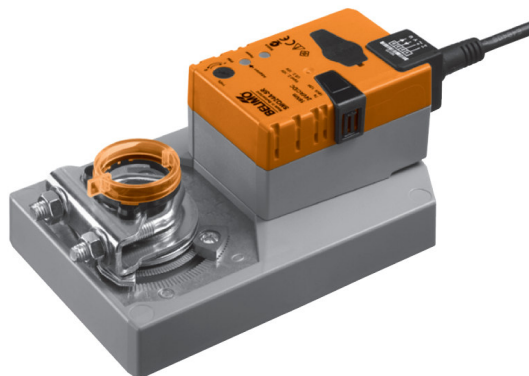


Электропривод плавного регулирования для управления воздушными заслонками в системах вентиляции и кондиционирования воздуха зданий

- Для управления воздушными заслонками площадью приблиз. до 3,2 м<sup>2</sup>
- Крутящий момент 16 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/±
- Управление : плавная регулировка 0...10 В =
- Обратная связь : 2...10 В=
- Время срабатывания 7 сек.



## Технические данные

|   |  |   |
|---|--|---|
| Электрические параметры   | Номинальное напряжение   | 24 В В ~ 50/60 Гц ; 24 В=   |
|   | Диапазон номинального напряжения   | 19,2...28,8 В ~ / 21,6...28,8 В=  |
| Функциональные данные   | Расчетная мощность   | 18 ВА (I <sub>макс</sub> 20 А при 5 мс)   |
|   | Потребляемая мощность:   |   |
|   | - во время вращения  | 12 Вт при номинальном крутящем моменте  |
|   | - в состоянии покоя  | 1.5 Вт  |
|   | Соединение   | Кабель: 1 м , 4 x 0.75 мм <sup>2</sup>  |
|   | Крутящий момент (номинальный)  | Мин. 16 Нм при номинальном напряжении   |
|   | Управление:  |   |
|   | - управляющий сигнал Y   | 0...10 В = Типовое входное сопротивление 100кОм   |
|   | - рабочий диапазон   | 2...10 В =  |
|   | Обратная связь (измеряемое напряжение)   | 2... 10 В = , макс. 0.5 mA  |
|   | Равность хода  | ± 5%  |
|   | Направление вращения   | Ревверсивное переключателем 0 / 1   |
|   | Направление движения при Y= 0 В  | В зависимости от положения переключателя 0 ↺ или 1 ↻  |
|   | Ручное управление  | Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка                                   |
|   | Угол поворота  | Макс. 95° ↻, может ограничиваться с двух сторон с помощью механических упоров   |
| Ограничение угла поворота   | Минимум 30° ↻  |   |
| Время поворота  | 7 с / 90° ↻  |   |
| Автоматическая настройка рабочего диапазона и измерение сигнала обратной связи U, превышающего механический угол поворота | Ручное иницирование процесса адаптации нажатием кнопки «Adoption» (Адаптация) на корпусе привода                 |   |
| Принудительное управление   | MAX (максимальное положение) = 100 %<br>MIN (минимальное положение) = 0 %<br>ZS (промежуточное положение) = 50 % |   |
| Уровень шума  | Макс. 52 дБ  |   |
| Индикация положения   | Механический указатель, съемный  |   |
| Безопасность  | Отрицательный крутящий момент  | ≤ 50 % от номинального крутящего момента<br>(Внимание: использование ограничено. Спрашивайте у представителя BELIMO)    |
|   | Класс защиты   | III (для низких напряжений)   |
|   | Степень защиты корпуса   | IP54 в любом положении установки  |
|   | Температура окружающей среды   | -30...+40° С (без ограничений)<br>+40...+50° С (Внимание: использование ограничено. Спрашивайте у представителя BELIMO) |
| Размеры/вес   | Температура хранения   | -40...+80° С  |
|   | Влажность окружающей среды   | 95% отн., не конденсир.   |
|   | Техническое обслуживание   | Не требуется  |
|   | Размеры  | См. на след. странице   |
| Вес   | ≈ 1,7 кг   |   |

Указания по безопасности



- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может быть смонтировано только профессиональным персоналом.
- Устройство может быть вскрыто только на заводе-изготовителе. Оно не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы эксплуатационными службами.
- Кабель не может быть отсоединен от устройства.
- Самоадаптация необходима при проверке работоспособности системы или после настройки угла поворота (нажать кнопку адаптации на корпусе привода)
- При расчете крутящего момента должны быть учтены данные изготовителя заслонки (площадь поперечного сечения, конструкцию, объект установки), а также условия воздушного потока.
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, в связи с чем недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.

Особенности изделия

|  |   |
|--|---|
| <b>Управление</b>                        | Электропривод управляется стандартным 0...10 В= сигналом. Он открывается до положения, продиктованного сигналом. Измеряемое напряжение U позволяет отображать действительное положение привода (0...100%), а также управлять другими приводами. |
| <b>Простая установка</b>                 | Простая установка непосредственно на вал заслонки при помощи универсального захвата, снабжается фиксатором, предотвращающим вращение корпуса электропривода.  |
| <b>Ручное управление</b>                 | Возможно ручное управление при помощи кнопки с самовозвратом (при нажатой кнопке редуктор выводится из зацепления)  |
| <b>Настраиваемый угол поворота</b>       | Угол поворота настраивается при помощи механических упоров. Минимально возможный угол поворота 30°  |
| <b>Высокая функциональная надежность</b> | Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.  |
| <b>Основное положение</b>                | При первой подаче напряжения, т.е. начального ввода в действие или после нажатия кнопки ручного управления, привод первоначально перемещается в основное положение.   |

| Положение переключателя направления движения | Основное положение                  |
|--|-------------------------------------|
| <br>$Y = 0$                                  | против часовой стрелки → Стоп слева |
| <br>$Y = 0$                                  | по часовой стрелке → Стоп справа    |

После этого привод перемещается в положение, заданное управляющим сигналом

Приспособления и аксессуары

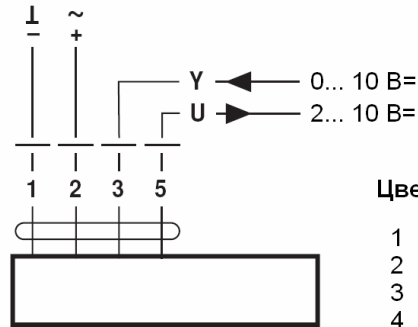
|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Электрические аксессуары</b>    | <b>Описание</b>                             |
|                                    | Вспомогательный переключатель S...A...      |
|                                    | Потенциометр обратной связи P...A...        |
|                                    | Позиционер SG..24                           |
|                                    | Настроечный контроллер SBG24                |
|                                    | Комнатный температурный контроллер CR24.... |
| Цифровой индикатор положения ZAD24 |   |

Электрическое подключение

Схема электрических соединений

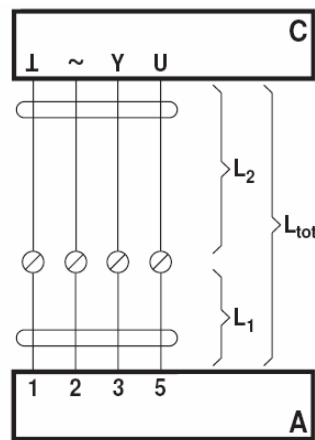
Примечание:

- Подключать через изолированный трансформатор !
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей



Цвет кабеля :  
 1 = черный  
 2 = красный  
 3 = белый  
 4 = оранжевый

Длина кабеля



A = Привод  
 C = Контроллер  
 $L_1$  = Соединительный кабель привода, 1 м (4 x 0.75 мм<sup>2</sup>)  
 $L_2$  = соединительный кабель контроллера  
 $L_{tot}$  = максимальная длина кабеля

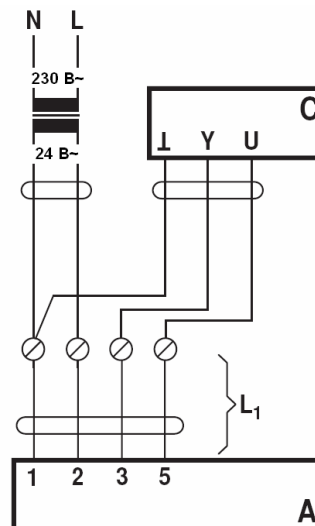
| Сечение $L_2$<br>I / ~ | Максимальная длина кабеля<br>$L_{tot} = L_1 + L_2$ |       | Пример для =B                  |
|------------------------|--|-------|--------------------------------|
|                        | ~ B  | = B   |                                |
| 0,75 мм <sup>2</sup>   | ≤30 м  | ≤5 м  | 1 м ( $L_1$ ) + 4 м ( $L_2$ )  |
| 1,00 мм <sup>2</sup>   | ≤40 м  | ≤8 м  | 1 м ( $L_1$ ) + 7 м ( $L_2$ )  |
| 1,50 мм <sup>2</sup>   | ≤70 м  | ≤12 м | 1 м ( $L_1$ ) + 11 м ( $L_2$ ) |
| 2,50 мм <sup>2</sup>   | ≤100 м   | ≤20 м | 1 м ( $L_1$ ) + 19 м ( $L_2$ ) |

Примечание:

При параллельном подключении нескольких электроприводов максимальная длина кабеля должна быть разделена по количеству приводов

Примечание:

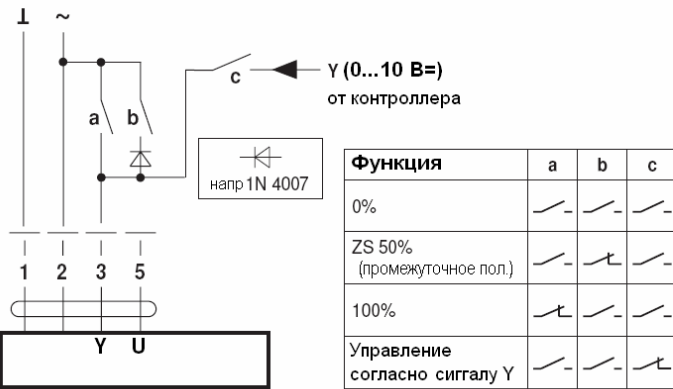
В случае , когда питание и управляющий кабель разделены, никаких специальных ограничений не предусматривается



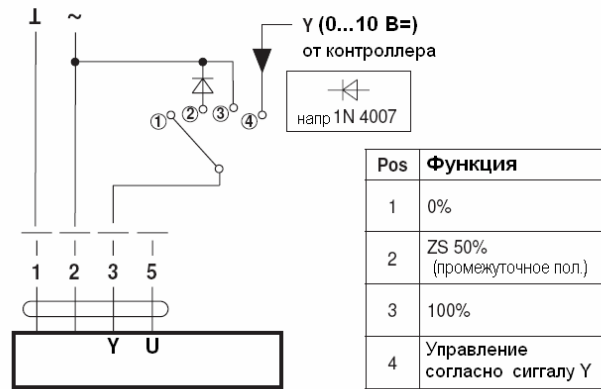
A = Электропривод  
 C = Контроллер  
 $L_1$  = Соединительный кабель привода , 1 м x 0.75 мм<sup>2</sup>

Электрическое подключение с базовыми значениями

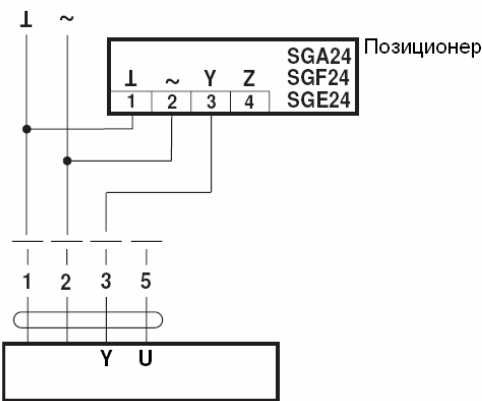
Принудительное управление 24 В- контактной группой реле



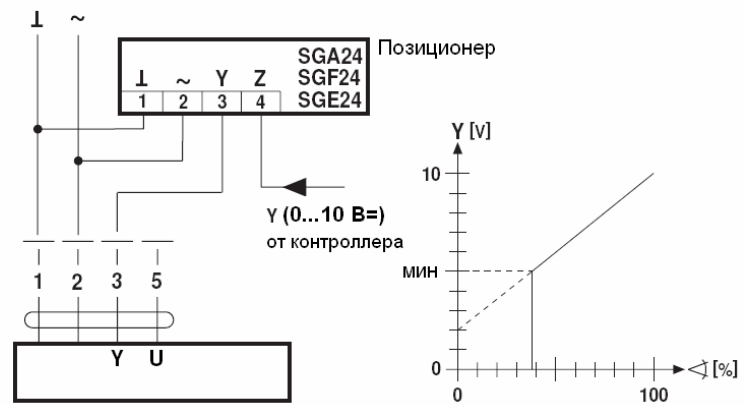
Принудительное управление 24 В- поворотным управляющим переключателем



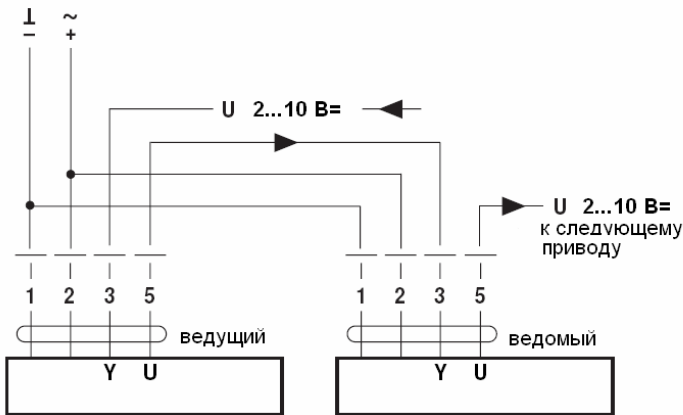
Удаленное управление 0...100%



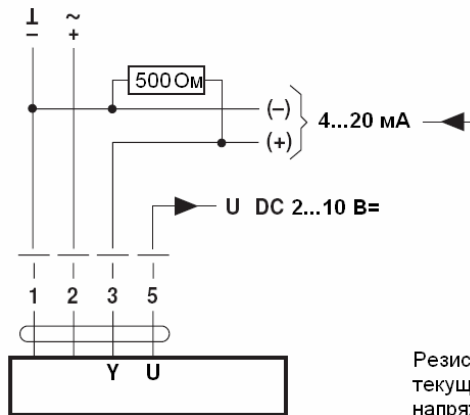
Минимальное ограничение



Управление ведущий / ведомый

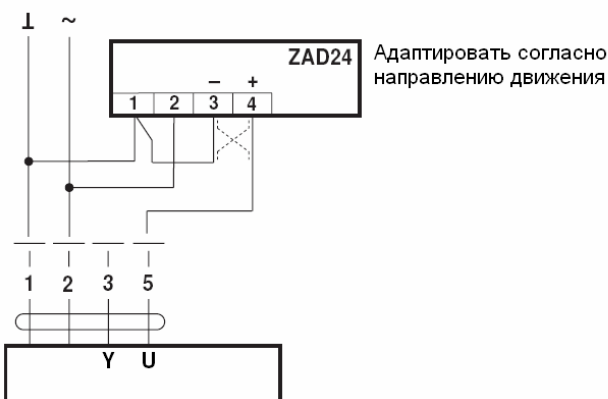


Управление 4...20 мА через внешний резистор

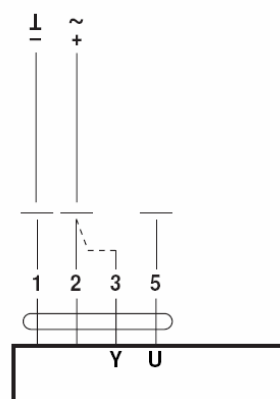


Резистор 500 Ом конвертирует текущий сигнал 4 ... 20 мА в напряжение 2... 10 В=

Индикация положения



Проверка функционирования

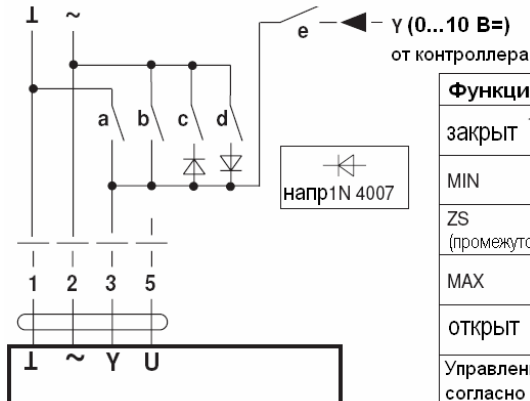


Процедура :

- Подключите 24 В к контактам 1 и 2
- Отключите контакт 3:
- привод поворачивается в направлении
- указатель направления движения 0:
- привод поворачивается в направлении
- указатель направления движения 1:
- привод поворачивается в направлении
- Замкните контакты 2 и 3 :
- привод поворачивается в обратном направлении

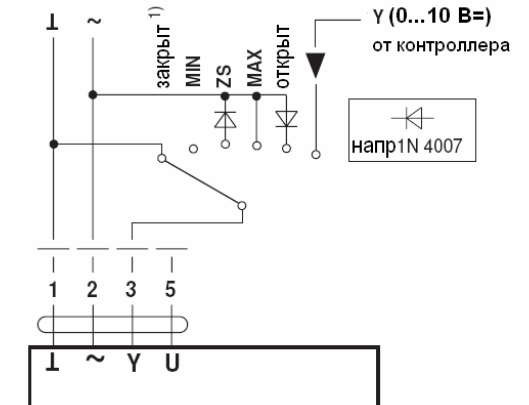
Электрическое подключение со специальными параметрами

Принудительное управление и ограничение 24 В контактной группой реле



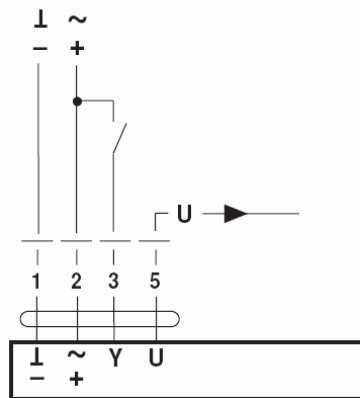
| Функция                       | a | b | c | d | e |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|
| закрыт <sup>1)</sup>          |   |   |   |   |   |
| MIN                           |   |   |   |   |   |
| ZS (промежуточное пол.)       |   |   |   |   |   |
| MAX                           |   |   |   |   |   |
| открыт                        |   |   |   |   |   |
| Управление согласно сигналу Y |   |   |   |   |   |

Принудительное управление и ограничение 24 В поворотным управляющим переключателем



<sup>1)</sup> **Внимание!** Эта функция гарантируется в том случае, если начальная точка рабочего диапазона определена мин. 0.6 В

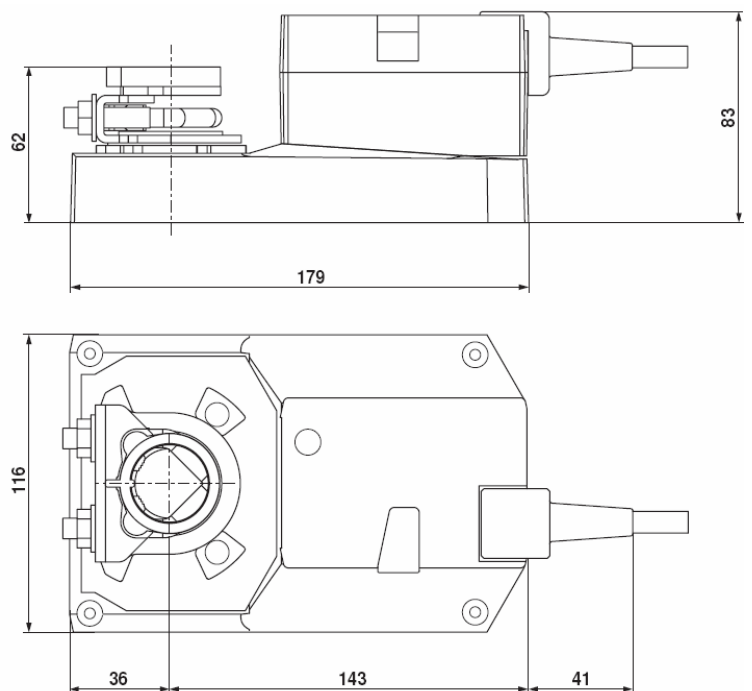
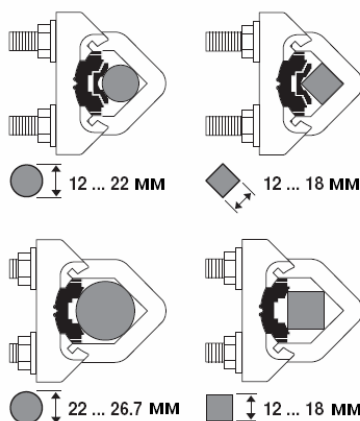
Управление открыто / закрыто



Габаритные размеры, мм

Размеры

| Шток заслонки | Длина |             |     |       |
|---------------|-------|-------------|-----|-------|
|               | ≥52   | 12 ... 26,7 | ≥12 | ≤25,5 |
|               | ≥20   | 12 ... 26,7 | ≥12 | ≤25,5 |



Управление и индикация



- ① **Переключатель направления вращения**  
Указатель переключателя :      Изменение направления вращения
  
- ② **Кнопка с зеленым светодиодом**  
Светодиод не горит:                Нет питания или неправильное срабатывание  
Горит зеленым:                      Включен  
Нажатие кнопки:                    Запуск адаптации угла поворота в стандартном режиме
  
- ③ **Кнопка с желтым светодиодом**  
Светодиод не горит:                Стандартное управление  
Горит желтым:                        Идет процесс адаптации или синхронизации  
Нажать кнопку:                      Нет функций
  
- ④ **Кнопка принудительного управления**  
Нажать кнопку:                      Редуктор выведен из зацепления, двигатель не работает, возможно ручное управление  
Отпустить кнопку:                    Редуктор в зацеплении, стартует синхронизация, стандартный режим
  
- a)    ② выкл. и ③ вкл.                    }      Проверить соединение питания
- b)    ② мигает и ③ мигает                }      Возможно перепутаны  $\perp$  и  $\tilde{\perp}$