Многофункциональный электропривод с возвратной пружиной для управления воздушными заслонками в системах вентиляции и кондиционирования воздуха зданий

- **Для управления воздушными заслонками площадью приблиз. до 0,4 м²**
- **Крутящий момент 2 Нм**
- **Номинальное напряжение 24 В ~/=**
- **Управление : плавная регулировка 0…10 В = или по выбору**
- **Обратная связь : 2…10 В= или по выбору**
- **Коммуникация с BELIMO MP-Bus**
- **Конвертирование сигнала датчика**

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=	
Расчетная мощность	4 ВА	
Потребляемая мощность: - во время вращения - в состоянии покоя	 2,5 Вт при номинальном крутящем моменте 1 Вт	
Соединение	Кабель: 1 м , 4 x 0.75 мм ²	
Функциональные данные	**Заводские установки**	**Переменные**
Крутящий момент (номинальный) - двигатель - пружина	 Мин. 2 Нм при номинальном напряжении Мин. 2 Нм	
Управление: - управляющий сигнал Y	 0…10 В = Типовое входное сопротивление 100кОм	 Откр/закр, 3-поз. (только ~) Плавное (0 …32 В=)
- рабочий диапазон	2…10 В =	Начальная точка 0,5…30 В= Конечная точка 2,5…32 В=
Обратная связь (измеряемое напряжение)	2… 10 В = , макс. 0.5 мА	Начальная точка 0,5…8 В= Конечная точка 2,5…10 В=
Равность хода	± 5%	
Направление вращения	Реверсивное переключателем	
Направление движения при Y= 0 В	В зависимости от положения переключателя 0 или 1	Электронный реверс
Ручное управление	Нет	
Угол поворота	Макс. 95 °	
Время поворота - Двигатель - Пружина	 150 с / 90 ° <25 с при -20…50ºC / макс. 60 с при -30ºC	75… 300 с
Автоматическая настройка рабочего диапазона и измерение сигнала обратной связи U, превышающего механический угол поворота	Ручное инициирование процесса адаптации двойным переключением с на дважды в течении 5 с или с помощью PC-Tool	Автоматическая адаптация в каждом случае включения питания или в ручном режиме
Принудительное управление	MAX (максимальное положение) = 100 % MIN (минимальное положение) = 0 % ZS (промежуточное положение, только ~В) = 50 %	MAX = (MIN + 32%)… 100 % MIN = 0 % … (MAX - 32%) ZS = MIN…MAX
Уровень шума - Двигатель - Пружина	 Макс. 35 дБ ~ 62 дБ	
Срок службы	Мин. 60000 срабатываний	
Индикация положения	Механическая	
Безопасность		
Класс защиты	III (для низких напряжений)	
Степень защиты корпуса	IP42 в любом положении установки	
Температура окружающей среды	-30…+50º C	
Температура хранения	-40…+80º C	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Размеры/вес		
Размеры	См. на след. странице	
Вес	≈ 0,600 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 суднах.**
- **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)**
- **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

Управление .При перемещении привода в нормальное рабочее положение взводится возвратная пружина. Энергия, запасенная в пружине, возвращает заслонку в охранное положение.
Обычное управление. 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.
Управление в MP-Bus. Электропривод получает цифровой сигнал от контроллера высшего уровня по сети MP-Bus и открывается до положения, продиктованного сигналом. Соединение U используется как коммуникационный интерфейс и не используется для измерения аналогового сигнала

Конвертер для датчиков Как опция используется подключение датчиков (активных или переключающих контактов). MP привод используется как конвертер сигнала (аналогового в цифровой), поступающего от датчика и по сети MP-Bus передающегося в систему высшего уровня.

Параметризация приводов Заводские установки пригодны для наиболее частых видов применения. Входящий и исходящий сигналы и другие параметры могут быть изменены с помощью устройства параметризации MFT-H или сервисного устройства BELIMO MFT-P

Простая установка Простая установка непосредственно на вал заслонки при помощи универсального захвата, снабжается фиксатором, предотвращающим вращение корпуса электропривода.

Высокая функциональная надежность Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений

Основное положение При подаче напряжения, привод автоматически определяет охранное положение (нулевая инициализация – установка в исходное положение). Этот процесс является неизменным и длится приблизительно 15 с. .

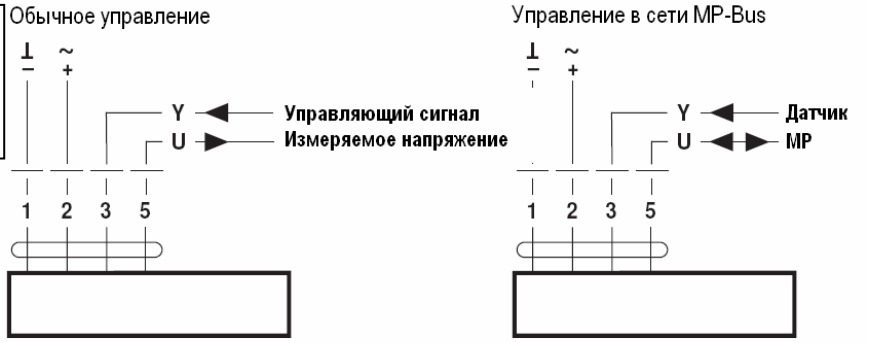
Приспособления и аксессуары

Электрические аксессуары

Описание
Устройство ручной перенастройки MFT-H
Программное обеспечение PC-Tool MFT-P
Позиционер SG..24
Цифровой индикатор положения ZAD24

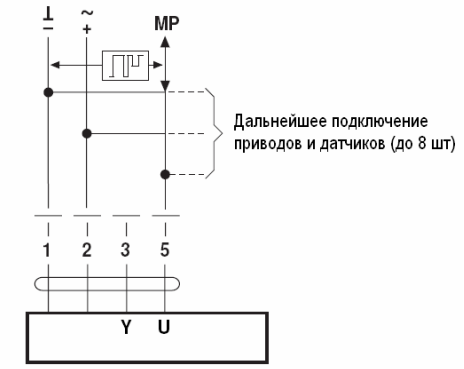
Электрическое подключение

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



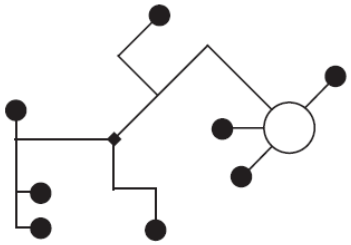
Функционирование при подключении к сети MP-Bus

Подключение по сети MP-Bus

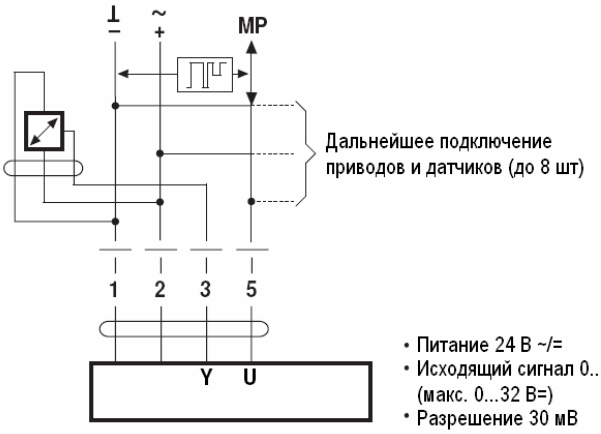


Питание и коммуникация
По одному и тому же 3-проводному Кабелю
- нет необходимости в экранировании и скрутке
- нет необходимости в закрывающем резисторе

Топология
Нет ограничений в выборе топологии сети (разрешены звездообразная, кольцевая, древовидная или гибридная)

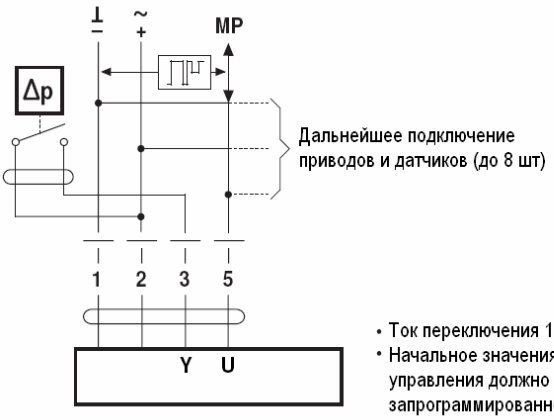


Подключение активных датчиков



- Питание 24 В ~/=
- Исходящий сигнал 0...10 В= (макс. 0...32 В=)
- Разрешение 30 мВ

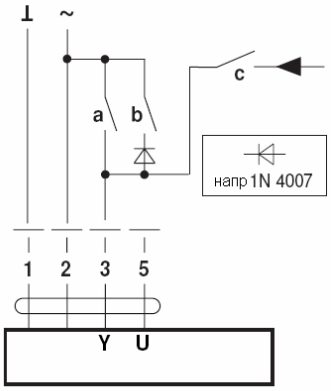
Подключение внешнего переключающего контакта



- Ток переключения 16 мА на 24 В
- Начальное значения диапазона управления должно быть запрограммированно на MP приводе как ≥ 0.6 В

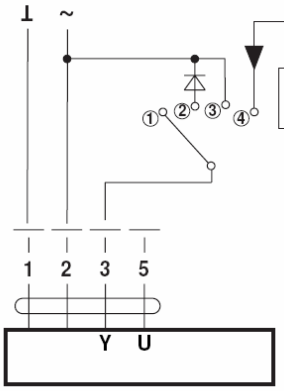
Электрическое подключение с базовыми значениями

Принудительное управление 24 В~ контактной группой реле



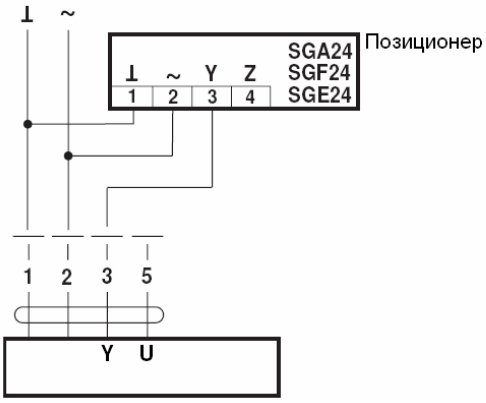
Функция	a	b	c
0%			
ZS 50% (промежуточное пол.)			
100%			
Управление согласно сиггалу Y			

Принудительное управление 24 В~ поворотным управляющим переключателем

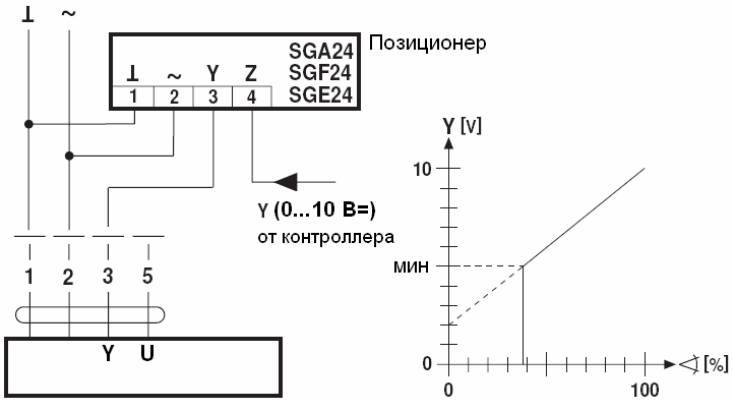


Pos	Функция
1	0%
2	ZS 50% (промежуточное пол.)
3	100%
4	Управление согласно сиггалу Y

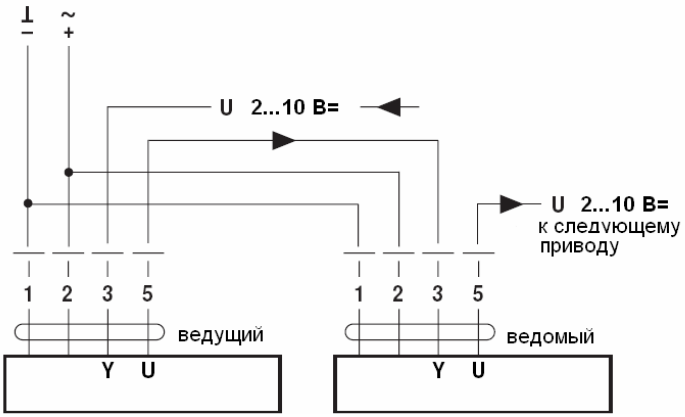
Удаленное управление 0...100%



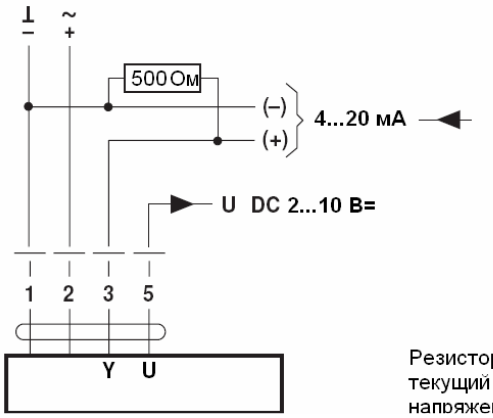
Минимальное ограничение



Управление ведущий / ведомый

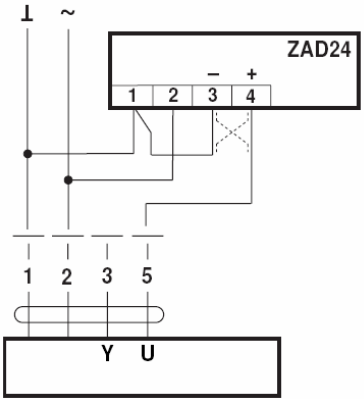


Управление 4...20 мА через внешний резистор



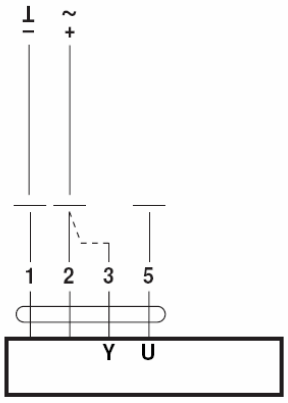
Резистор 500 Ом конвертирует текущий сигнал 4 ... 20 мА в напряжение 2... 10 В=

Индикация положения



Адаптировать согласно направлению движения

Проверка функционирования



Процедура :

- Подключите 24 В к контактам 1 и 2

Отключите контакт 3:

указатель направления движения 0:

- привод поворачивается в направлении

указатель направления движения 1:

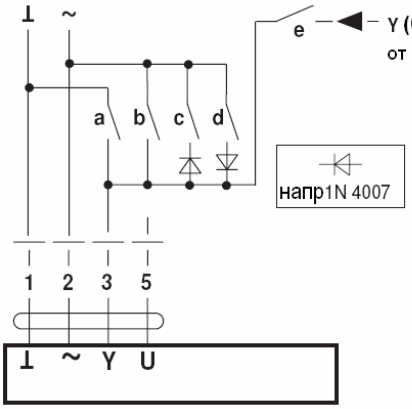
- привод поворачивается в направлении

- Замкните контакты 2 и 3 :

- привод поворачивается в обратном направлении

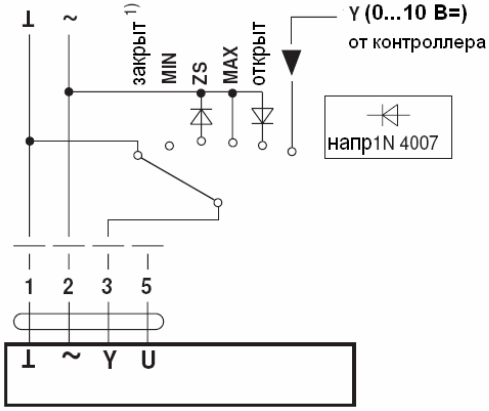
Электрическое подключение со специальными параметрами

Принудительное управление и ограничение 24 В контактной группой реле



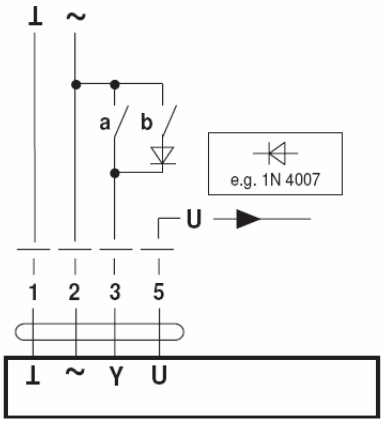
Функция	a	b	c	d	e
закрыт [1]	⊥	–	–	–	–
MIN	–	–	–	–	–
ZS (промежуточное пол.)	–	–	⊥	–	–
MAX	–	⊥	–	–	–
открыт	–	–	–	⊥	–
Управление согласно сиггалу Y	–	–	–	–	⊥

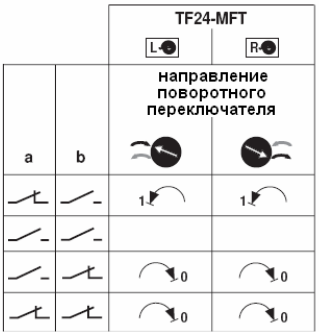
Принудительное управление и ограничение 24 В поворотным управляющим переключателем



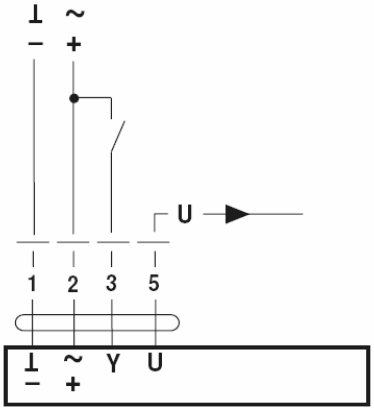
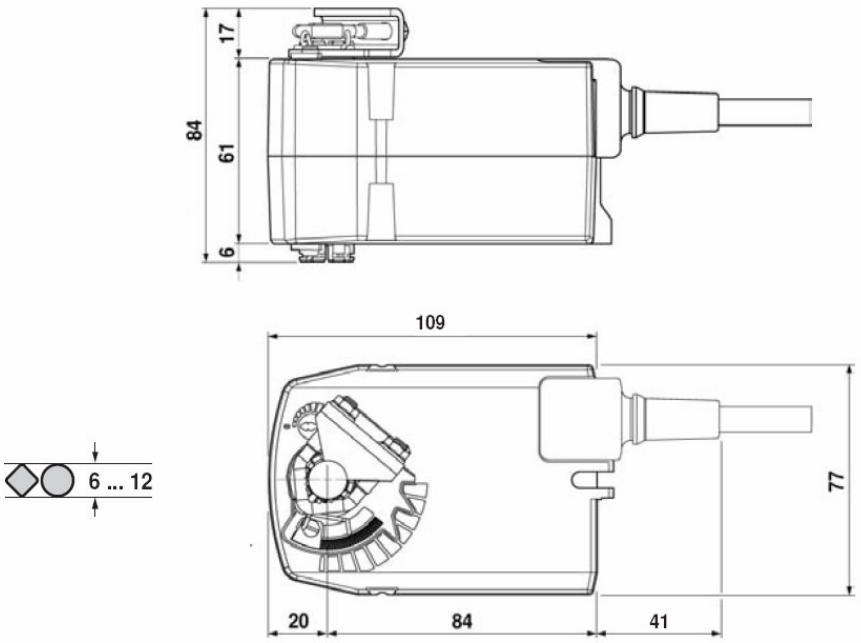
[1] **Внимание !** Эта фунция гарантируется в том случае, если начальная точка рабочего диапазона определена мин. 0.6 В

3-позиционное управление





Управление откр /закр



Габаритные размеры, мм