

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



- Для управления воздушными заслонками
- площадью приближ. До 3 м²
- Усилие 450 Н
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление : коммуникативное, плавное регулирование сигналом (0)2...10 В =, по выбору
- Обратная связь 2...10 В =, по выбору
- Длина хода 100 мм, настраивается с шагом 20 мм
- 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	6 ВА
Потребляемая мощность:	
- во время движения	3,5 Вт при номинальном крутящем моменте
- в состоянии покоя	1.4 Вт
Соединение	Кабель: 1 м , 4 x 0.75 мм ²
Параллельное подключение	Возможно с учетом мощностей

Функциональные данные

	Заводские установки	Переменные
Усилие	Мин. 450 Нм	25%, 50%, 75% уменьшенный
Управление:		
- управляющий сигнал Y	0...10 В = Типовое входное сопротивление 100кОм	Откр/закр, 3-поз. (только ~)
- 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 движения	Выбирается переключателем	
Направление движения при Y= 0 В	Y=0 В: переключатель в положении 0 (шток втягивается) / в положении 1 (шток выдвигается)	Электронный реверс
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка	
Длина штока	Макс. 100 мм, может с шагом 20 мм с помощью механических упоров	
Время срабатывания	150 с / 100 мм	150...600 с / 100 мм
Адаптация рабочего диапазона	Вручную	Не производится Производится при включении Производится после нажатия кнопки ручного управления
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	Макс. 52 дБ	

Безопасность

Класс защиты	III (для низких напряжений)
Степень защиты корпуса	IP54 в любом положении установки
Температура окружающей среды	-30...+50° С
Температура хранения	-40...+80° С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется

Размеры/вес

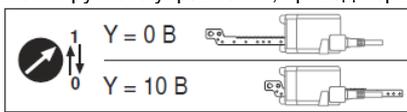
Размеры	См. на след. странице
Вес	1,1 кг

Указания по безопасности



- Не разрешается применение электропривода в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- 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.
- Вращающаяся основа и стыковочный крепеж, поставляемые в качестве механических аксессуаров, должны использоваться с учетом возможных нагрузок. Дополнительно: электропривод не должен быть жестко закреплен на вращающейся основе.
- Линейный электропривод чувствителен к механическому загрязнению окружающей среды. Должны быть приняты соответствующие меры предосторожности. Чрезвычайная концентрация пыли, копоти и т.п. могут помешать корректному движению зубчатой планки электропривода.
- Если электропривод установлен не горизонтально, то кнопку выведения зубчатого механизма из зацепления следует нажимать только в том случае, если шток электропривода не находится под нагрузкой.
- При расчете необходимого усилия электропривода следует принимать во внимание конструкцию воздушного клапана или клапана скольжения (площадь клапана, конструкцию, способ установки), и характеристики воздушного потока.
- При использовании вращающейся основы и стыковочного крепежа уменьшение усилия электропривода не предусматривается.
- 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	<p><i>Обычное управление</i> .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.</p> <p><i>Управление в MP-Bus</i>. 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</p>
Конвертер для датчиков	Как опция используется подключение датчиков (активных или пассивных 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 ZTH-EU или сервисного устройства BELIMO MFT-P
Простая установка	Простая установка с помощью закрытых винтов. Головка штока соединена с подвижной частью вентиляционного устройства индивидуально на монтажной части или с помощью соединительной детали Z-KS1, предусмотренной для этой цели.
Ручное управление	Возможно ручное управление при помощи кнопки с самовозвратом (при нажатой кнопке редуктор выводится из зацепления)
Настраиваемая длина штока	При ограничении хода, рабочий диапазон на нужной стороне штока можно использовать, начиная с 20 мм, а затем шток может быть ограничен соответственно с шагом 20 мм с помощью механических концевых упоров Z-AS1 ,.
Высокая функциональная надежность	Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.
Основное положение	При первой подаче напряжения, т.е. начального ввода в действие или после нажатия кнопки ручного управления, привод первоначально перемещается в основное положение.
Адаптация и синхронизация	<div style="text-align: center;">  </div> <p>После этого привод перемещается в положение, заданное управляющим сигналом</p> <p>Адаптация может быть запущена вручную кнопкой Adaption или с помощью PC-Tool. При этом определяется положение механических ограничителей с двух сторон (определяется диапазон хода штока)</p> <p>Автоматическая синхронизация после нажатия кнопки ручного управления сконфигурирована. Она проходит в основном положении 0%.</p> <p>Далее привод занимает положение , продиктованное управляющим сигналом</p>

Аксессуары

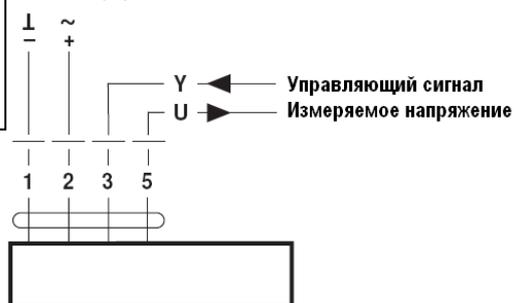
	Описание	
Шлюзы	Шлюз от MP к Modbus	UK24MOD
	Шлюз от MP к BACnet	UK24BAC
	Шлюз от MP к LonWorks	UK24LON
	Шлюз от MP к KNX	UK24EIB
Электрические аксессуары	Цифровой указатель положения	ZAD24
	Настроечный контроллер	SBG24
	Устройство ручной перенастройки	ZTH-EU
	Программное обеспечение	PC-Tool MFT-P
Механические аксессуары	Позиционер	SG..24
	Концевые упоры	Z-AS1
	Поворотный компенсатор докового усилия	Z-DS1
	Соединитель M8 для SH, гальванизированная сталь	Z-KS1

Электрическое подключение

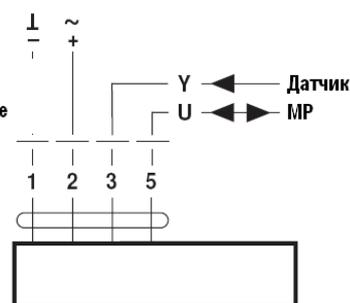
Примечание:

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

Обычное управление

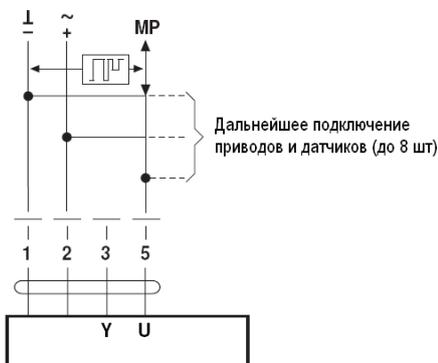


Управление в сети MP-Bus



Функционирование при подключении к сети MP-Bus

Подключение по сети MP-Bus



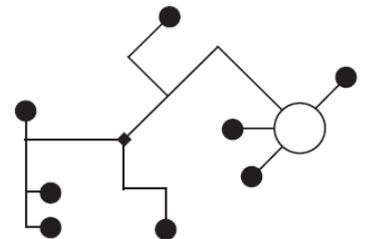
Питание и коммуникация

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)

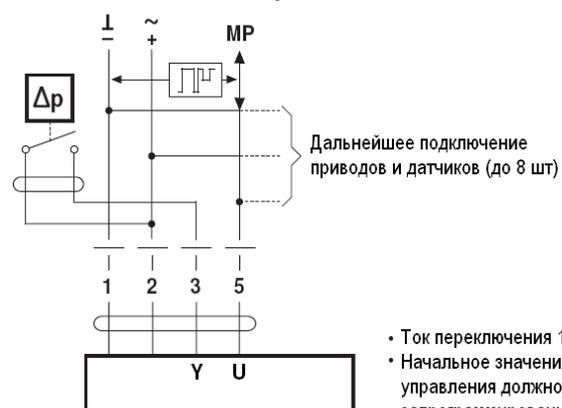


Подключение активных датчиков



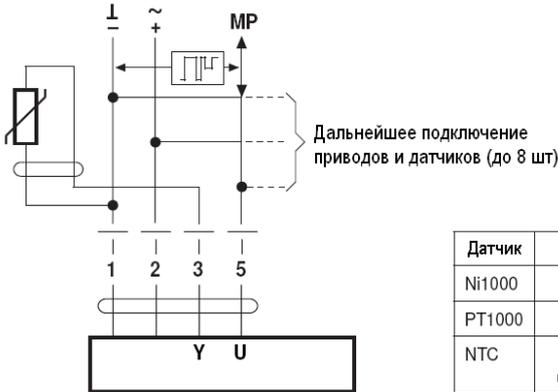
- Питание 24 В \sim / \neq
- Исходящий сигнал 0...10 В= (макс. 0...32 В=)
- Разрешение 30 мВ

Подключение внешнего переключающего контакта



- Ток переключения 16 мА на 24 В
- Начальные значения диапазона управления должны быть запрограммированы на MP приводе как ≥ 0.6 В

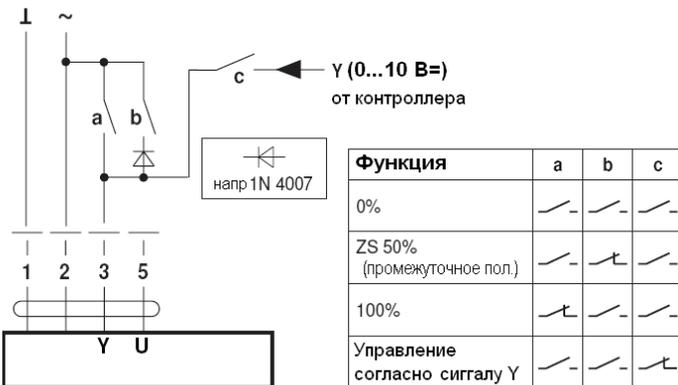
Подключение пассивного датчика



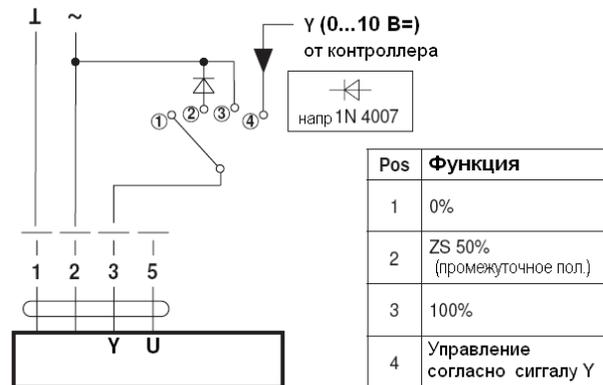
Датчик	Температура	Сопротивление	Разрешение
Ni1000	-28 ... +98°C	850 ... 1600 Ом	1 Ом
PT1000	-35 ... +155°C	850 ... 1600 Ом	1 Ом
NTC	-10 ... +160°C (зависит от типа)	200 Ом .. 60 кОм	1 Ом

Электрическое подключение с базовыми значениями

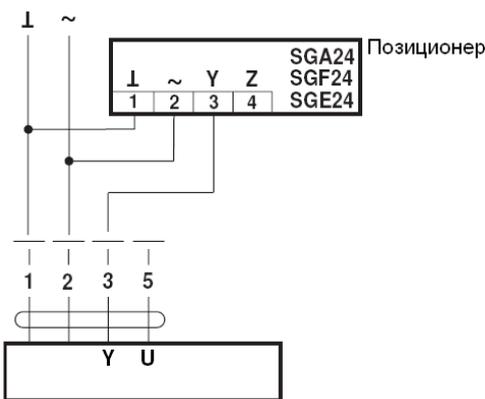
Принудительное управление 24 В- контактной группой реле



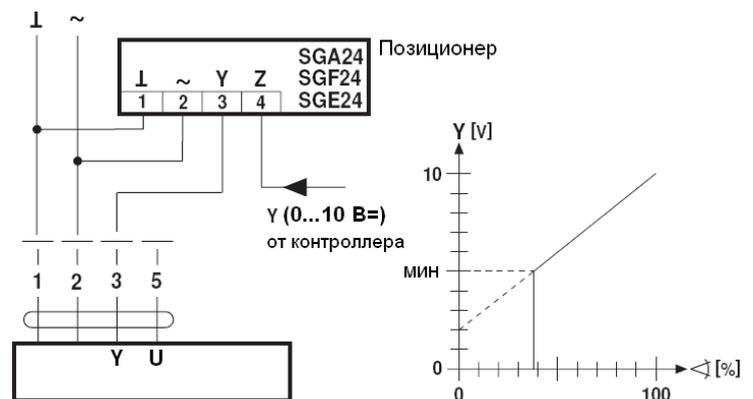
Принудительное управление 24 В- поворотным управляющим переключателем



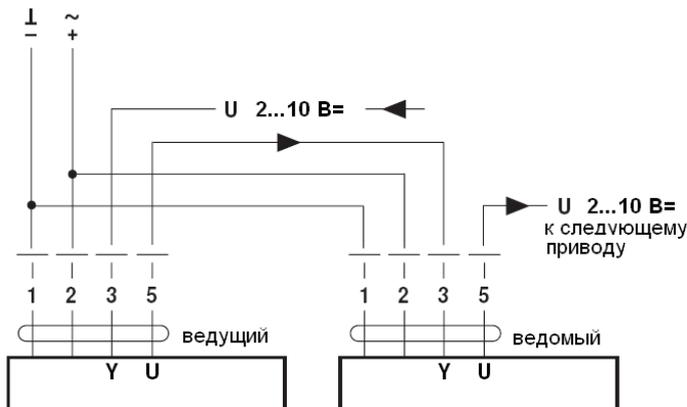
Удаленное управление 0...100%



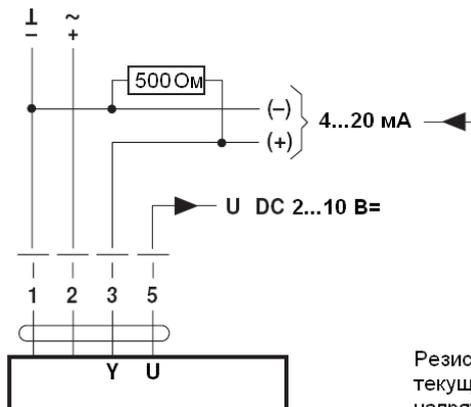
Минимальное ограничение



Управление ведущий / ведомый

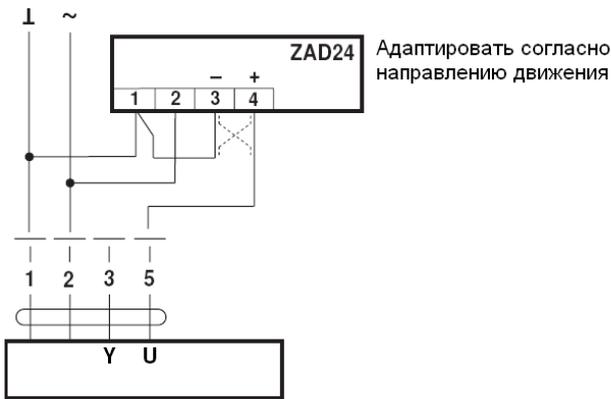


Управление 4...20 мА через внешний резистор

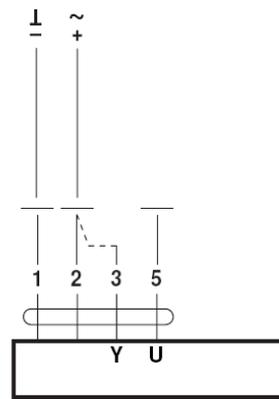


Резистор 500 Ом конвертирует текущий сигнал 4 ... 20 мА в напряжение 2... 10 В=

Индикация положения



Проверка функционирования

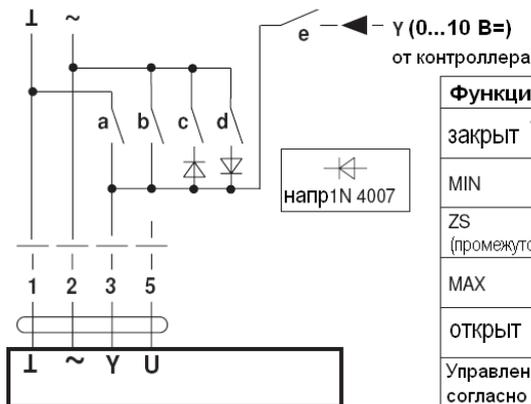


Процедура :

- Подключите 24 В к контактам 1 и 2
- Отключите контакт 3:
- 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

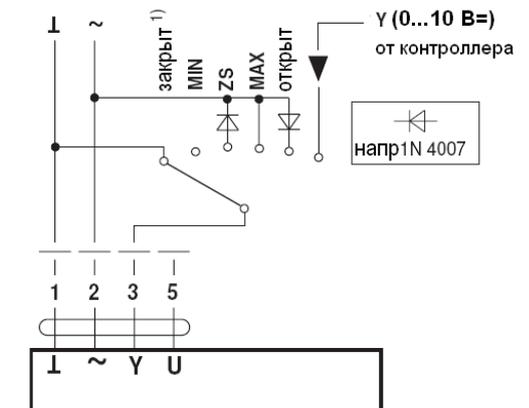
Электрическое подключение со специальными параметрами

Принудительное управление и ограничение 24 В контактной группой реле



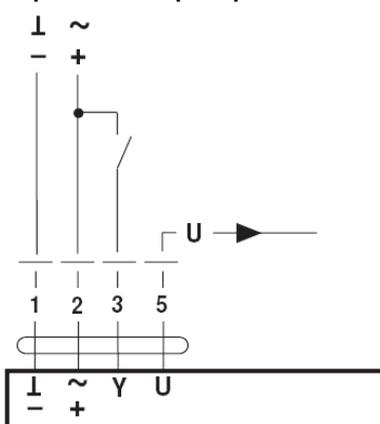
Функция	a	b	c	d	e
закрыт ¹⁾	↗	↘	↖	↙	↕
MIN	↗	↘	↖	↙	↕
ZS (промежуточное пол.)	↗	↘	↖	↙	↕
MAX	↗	↘	↖	↙	↕
открыт	↗	↘	↖	↙	↕
Управление согласно сигналу Y	↗	↘	↖	↙	↕

Принудительное управление и ограничение 24 В поворотным управляющим переключателем

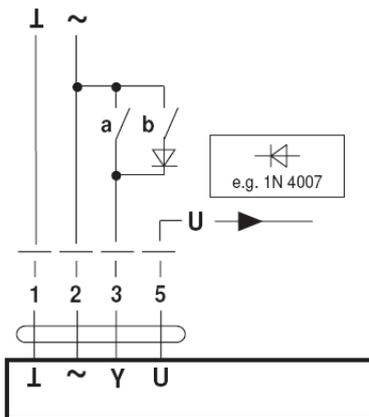


¹⁾ **Внимание !** Эта функция гарантируется в том случае, если начальная точка рабочего диапазона определена мин. 0.6 В

Управление откр /закр



3-позиционное управление



a	b	↙ ↘	↖ ↗
↗	↘	↓	↑
↗	↘	—	—
↗	↘	↑	↓
↗	↘	↓	↑



- ① **Переключатель направления вращения**
Указатель переключателя : Изменение направления движения
- 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 без MP-Bus
Горит желтым: Идет процесс адаптации или синхронизации
Желтый, мигает: Запрос адресации к ведущему МР контроллеру
Нажать кнопку: Подтверждение адресации
Желтый, мерцает: Активна МР коммуникация
- 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
- ⑤ **Сервисный разъем**
Для подключения устройств параметризации и сервиса

Контроль подключения электропитания

② выкл. и ③ вкл.

Проверить соединение питания

Указания по установке

Применение без боковой нагрузки

Линейный электропривод крепится винтами в 3-х точках непосредственно к корпусу заслонки. Верхняя часть штока крепится к движущейся части клапана (заслонки скольжения)

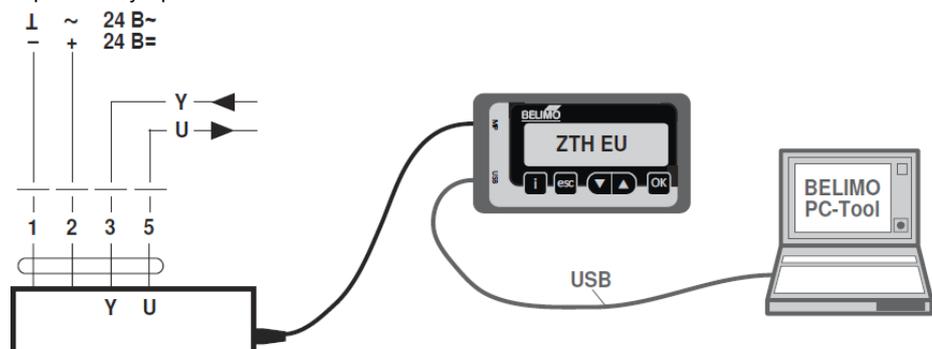
Применение с боковой нагрузкой

Стыковочный крепеж с внутренней резьбой (Z-KS1) крепится непосредственно к верхней части штока электропривода. Вращающаяся основа (Z-DS1) устанавливается на клапан. Далее линейный электропривод крепится скрытым винтом к предварительно установленной вращающейся основе. Далее стыковочный крепеж, предварительно закрепленный на верхней части штока электропривода, крепится к движущейся части клапана (заслонки скольжения). Возникающее поперечное усилие может быть скомпенсировано до определенных границ с помощью вращающейся основы и стыковочного крепежа. Максимально возможный угол отклонения привода от основы составляет 10° , в бок и вверх.

Сервис

Подключение сервисного инструмента

Некоторые параметры можно изменить с помощью устройства параметризации ZTH-EU или сервисного устройства BELIMO MFT-P



Габаритные размеры, мм

