

MP300-SR

Приводы многосигнальные с пружинным возвратом для VP228E/VP229E SmartX PIBCV, DN10-32



Описание изделия

Приводы MP300-SR с трехпозиционным и пропорциональным управлением – это низковольтные электромеханические приводы для балансировочных и регулирующих клапанов, не зависящих от перепада давления, SmartX PIBCV DN10-32. Эти приводы имеют защитную функцию пружинного возврата, позволяющую открывать или закрывать клапан при отключении электропитания. Эту функцию не следует использовать для двухпозиционного управления.

Особенности

- Усовершенствованная конструкция предусматривает отключение по нагрузке для предотвращения перегрузки двигателей и клапанов.
- Усовершенствованная конструкция предусматривает контрольный светодиод, сбор эксплуатационных данных и функцию автоматической настройки хода штока.
- Надежность и небольшой вес.
- Пружинный возврат в случае сбоя питания.

Технические характеристики

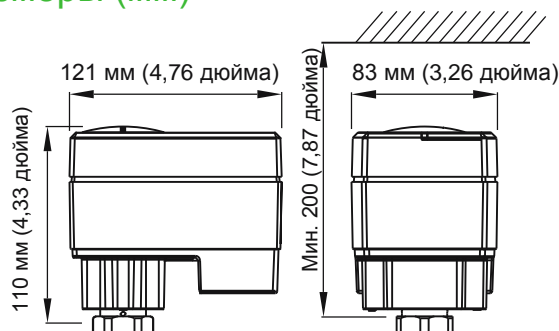
Электропитание	24 В; +10...–15 %; перем. ток
Потребляемая мощность	9 ВА
Частота	50/60 Гц
Входной управляющий сигнал Y	0...10 (2...10) В 0...20 (4...20) мА
Выходной сигнал U	0...10 (2...10) В
Закрывающая сила	300 Н
Макс. ход штока	5,5 мм
Скорость перемещения штока	11,75 (50 Гц) с/мм 14 (60 Гц) с/мм
Макс. температура рабочей среды	120 °С
Температура окружающей среды	0 ... 55 °С
Температура при хранении и доставке	–40 ... 70 °С
Класс оболочки	IP 54
Масса	0,8 кг
Маркировка CE в соответствии со стандартами	Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС: EN 60730–1, EN 60730–2–14 Директива по ЭМС 2004/108/ЕС: EN 61000–6–2, EN 61000–6–3

Номера для заказа

Номер для заказа	Направление пружинного возврата	Переходник (входит в состав привода)
MP300–SRU	Вверх – Нормально открытый	Адаптер*
MP300–SRD	Вниз – Нормально закрытый	Прокладка

* Общая высота сборки клапан/привод увеличивается при использовании модели с адаптером.

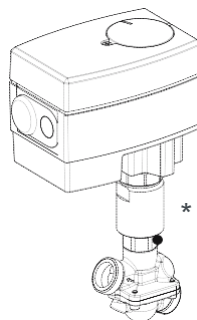
Размеры (мм)



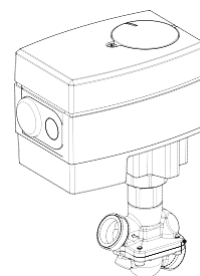
Комбинации привод/клапан

MP300-SRU для нормально открытого клапана.

MP300-SRD для нормально закрытого клапана.



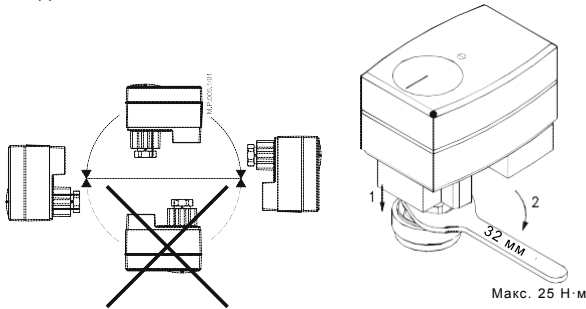
MP300–SRU +
VP228E,
VP229E



MP300–SRD +
VP228E,
VP229E

Монтаж

При монтаже привода штока клапана должен находиться в горизонтальном положении или направлен вверх. Привод крепится к корпусу клапана с помощью монтажной гайки, поэтому для монтажа требуется гаечный ключ 32 мм. Гайку необходимо затянуть с моментом затяжки не более 25 Н·м. В зависимости от модели для монтажа требуется адаптер или прокладка.



Функция автоматической настройки хода штока

При первой подаче питания произойдет автоматическая регулировка длины хода штока клапана. Затем функцию автоматической настройки хода штока можно запустить повторно, изменив положение DIP-переключателя SW9.

Контрольный светодиод

Красный контрольный светодиод расположен на плате под крышкой. Он обеспечивает индикацию трех рабочих состояний: Нормальная работа привода (постоянно горит), автоматическая настройка хода штока (мигает один раз в секунду), ошибка (мигает три раза в секунду – необходима техническая поддержка).

Ввод в эксплуатацию

Завершить механический и электрический монтаж, а затем выполнить все необходимые проверки и испытания:

- Изолировать регулируемую среду (например, автоматическая настройка хода штока без подходящей механической изоляции может привести к возникновению опасности).
- Включить подачу питания. Обратите внимание, что после этого привод начнет выполнять автоматическую настройку хода штока.
- Подать соответствующий регулирующий сигнал и проверить, подходит ли направление штока клапана для применения.
- Убедитесь, что привод двигает клапан по всему ходу, подав соответствующий управляющий сигнал. Это действие настроит длину хода штока клапана.

Ввод в эксплуатацию/функция проведения испытания

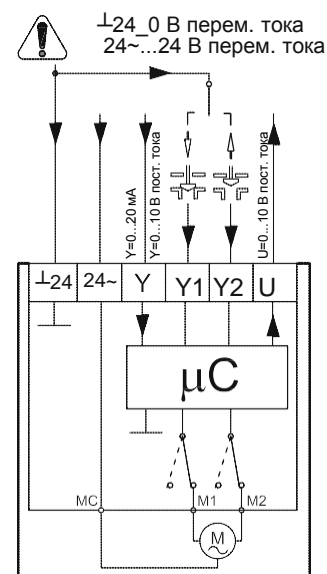
Клапан можно перевести в полностью открытое или закрытое положение, подключив источник питания.

Подключение и соединения

Доступ к электрическим соединениям можно получить сняв крышку. Предусмотрено два кабельных ввода M16*1,5. Однако, для того, чтобы сохранить IP класс корпуса, необходимо использовать подходящее кабельное уплотнение.

Длина проводных соединений площадь проводных соединений	Рекомендуемая
0...50 м	0,75 мм ²
> 50 м	1,5 мм ²

24~	Источник питания 24 В перем. тока
⊥24	0 В Общий
Y	0...10 В Входной сигнал (2...10 В) 0...20 мА (4...20 мА)
U	0...10 В Выходной сигнал (2...10 В)



Ручное управление

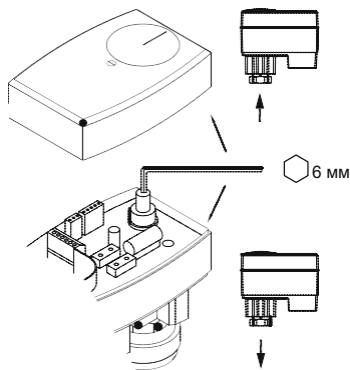
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОТКЛЮЧИТЕ ПОДАЧУ ПИТАНИЯ

- Перед ручным регулированием необходимо отключить подачу питания на привод.
- Если шестигранный ключ оставить в разьеме для ручного регулирования, то он начнет вращаться вместе с приводом. Рекомендуется избегать этого, т. к. при наличии препятствия вращению возможно повреждение оборудования.

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования или травме.

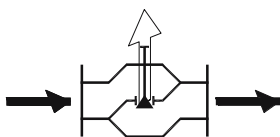
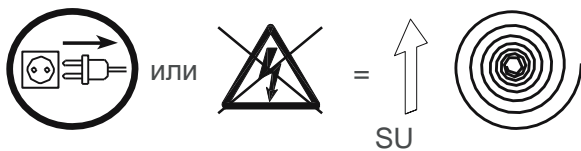
В версиях с пружиной ручное регулирование выполняется посредством отключения подачи питания, снятия крышки, вставки шестигранного ключа 6 мм (не входит в поставку) в верхнюю часть позиционного шпинделя и поворачиванием ключа против сопротивления пружины. Соблюдайте направление вращения, показанное символом вращения. Для того чтобы ключ мог удерживать положение для ручного регулирования, он должен быть зажат. Если было использовано ручное регулирование, то сигналы X и Y являются неправильными до тех пор, пока привод не достигнет конечного положения. Если это неприменимо, необходимо перезагрузить привод.



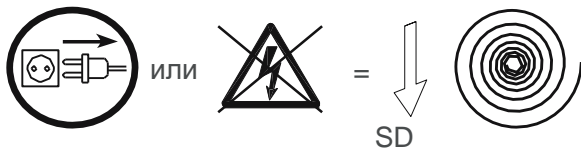
Функция обеспечения безопасности

Функция обеспечения безопасности полностью открывает или закрывает клапан при прекращении подачи питания, в зависимости от выбранного действия пружины.

Пружина в ВЕРХНЕМ положении (нормально открыт)



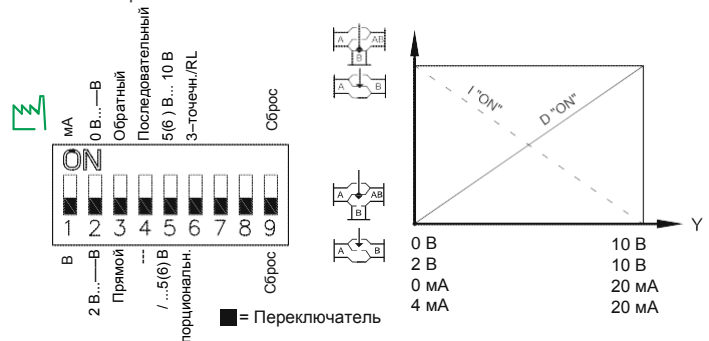
Пружина ВНИЗ (нормально закрытый)



добавить функцию 8 и 9 переключателя для режима адаптации клапана и кривой клапана. Кроме того, может потребоваться еще одна функция – это может относиться к нескольким моделям

Настройка DIP-переключателя

Привод оснащен DIP-переключателем для выбора функций, расположенным под съемной крышкой. В частности, если SW3 установить в положение ВКЛ, привод будет работать в 3-точечном режиме.



Переключатель обеспечивает следующие функции:

- SW1: В/МА – селектор типа входного сигнала:
 - ВЫКЛ – входной сигнал по напряжению.
 - ВКЛ – входной сигнал по току.
- SW2: 2–10 В/0–10 В – селектор диапазона входного сигнала:
 - При установке в положение ВЫКЛ входной сигнал находится в диапазоне 2...10 В (вход напряжения) или 4...20 МА (вход тока).
 - При установке в положение ВКЛ входной сигнал находится в диапазоне 0...10 В (вход по напряжению) или 0...20 МА (вход по току).
- SW3: D/I – селектор прямого или обратного действия:
 - При установке в положение ВЫКЛ привод работает в режиме прямого действия (шток опускается по мере увеличения напряжения).
 - При установке привода в положение ВКЛ, привод работает в режиме обратного действия (шток поднимается по мере увеличения напряжения)
- SW4: .../Sequential (Последовательный) – селектор нормального или последовательного режима:
 - При установке в положение ВЫКЛ привод работает в диапазоне 0(2)...10 В или 0(4)...20 МА. При установке в положение ВКЛ привод работает в последовательном диапазоне; 0(2)...5 (6) В или 0(4)...10 (12) МА или 5(6)...10 В или 10(12)...20 МА).
- SW5: 0...5 В/5...10 В – диапазон входного сигнала в последовательном режиме:
 - При установке в положение ВЫКЛ привод работает в последовательном диапазоне 0(2)...5(6) В или 0(4)...10(12) МА.
 - При установке привода в положение ВКЛ привод работает в последовательном диапазоне; 5(6)...10 В или 10(12)...20 МА.
- SW6: Prop./3-pnt – селектор модулирующего или 3-точечного режима:
 - При установке в положение ВЫКЛ привод работает в нормальном режиме в соответствии с управляющим сигналом.
 - При установке привода в положение ВКЛ привод работает в 3-точечном режиме.
- SW7: LOG/LIN
- SW8: – не используется
- SW9: Сброс/Калибровка: изменение положения этого переключателя приведет к выполнению цикла автокалибровки привода.

