

Электрический двухходовой регулирующий клапан «Шелковый рот»

Интеллектуальное руководство по эксплуатации VT3200



Применение :

Электрические регулирующие клапаны серии VT3200 широко используются в системах автоматического управления зданиями, таких как кондиционирование воздуха, охлаждение и отопление. Они подходят для регулирования расхода холодной, горячей воды, пара и других неагрессивных сред. В то же время он также подходит для систем автоматического управления производственными процессами в химической, нефтяной, металлургической, электроэнергетической, легкой промышленности и других отраслях промышленности. Электрический регулирующий клапан используется вместе с электроприводом и может принимать стандартные управляющие сигналы, выдаваемые различными контроллерами, для управления такими параметрами, как температура, влажность, давление и расход в системе автоматического управления. Электрические регулирующие клапаны обладают преимуществами высокой точности управления, простоты установки и надежности работы.

Технология производства деталей:

Регулирующий клапан серии VT3200 включает корпус клапана, крышку клапана, диск клапана, шток клапана, уплотнение вала и уплотнения.

Эксплуатационные характеристики :

Низкое энергопотребление, высокая выходная мощность, низкий уровень шума

Выбран синхронный двигатель с постоянными магнитами, оснащенный механизмом гистерезисной муфты, который обладает надежной функцией самозащиты.

Подходит для различных сигналов управления:

напряжение (постоянный ток: 0 ~ 10 В), ток (постоянный ток: 4 ~ 20 мА). Управление постоянным током может выбирать прямое или обратное движение с помощью DIP-переключателя.

С сигналом обратной связи 0–10 В или 4–20 мА (опционально)

Можно управлять удаленно через системный компьютер BAS.

Корпус клапана доступен из различных материалов, включая медь, чугун, литой стали и нержавеющей сталь, чтобы соответствовать требованиям различных рабочих сред и температур.

Корпус клапана имеет два типа: резьбовое соединение и фланцевое соединение. Он прост в установке, его конструкция соответствует международным стандартам IEC.

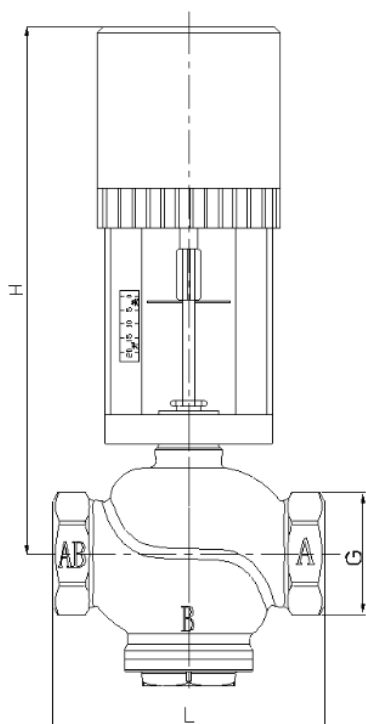
Характеристики размера корпуса клапана и описание материала:

Основные технические параметры

середина	горячая, холодная вода
Средняя температура	2~90℃
Номинальное давление	16Мра
Характеристики трафика	равнопроцентный или линейный
Сумма утечки	0,01% от значения Kv

Основной материал

корпус клапана, клапанная крышка	Нержавеющая
Диск клапана	Нержавеющая
Шток клапана	Нержавеющая сталь/9
Наполнитель	ПТФЭ, NBR



Размер соединения клапана

ед.измерения (mm) только для справки

Диаметр трубы	Внутренняя резьба (G)	Длина (L)	Высота (H)	Kvs (m3/h)	Выходная сила N
DN25	1"	106	260	10	1500
DN32	1-1/4"	110	260	16	1500
DN40	1-1/2"	135	275	25	1500
DN50	2"	145	275	40	1500

Примечание: При использовании при низких температурах следует избегать образования льда на штоке клапана и прокладке.

Kvs — скорость потока воды с температурой от 5°C до 40°C, протекающей через клапан с номинальным перепадом давления 100 кПа, в кубических метрах/час

Связь между разницей давления и расходом:

$$Kvs = \frac{V}{\sqrt{\frac{\Delta P}{100}}}$$

ΔP: Разница давлений при полностью открытом клапане (единица измерения: кПа)

V: Номинальный расход при перепаде давления ΔP (единица измерения: м3/ч)

Kvs: Когда регулирующий клапан полностью открыт, разница давлений между двумя концами клапана составляет 100 кПа, а плотность среды составляет 1 г/см3, скорость потока среды, протекающей через регулирующий клапан.

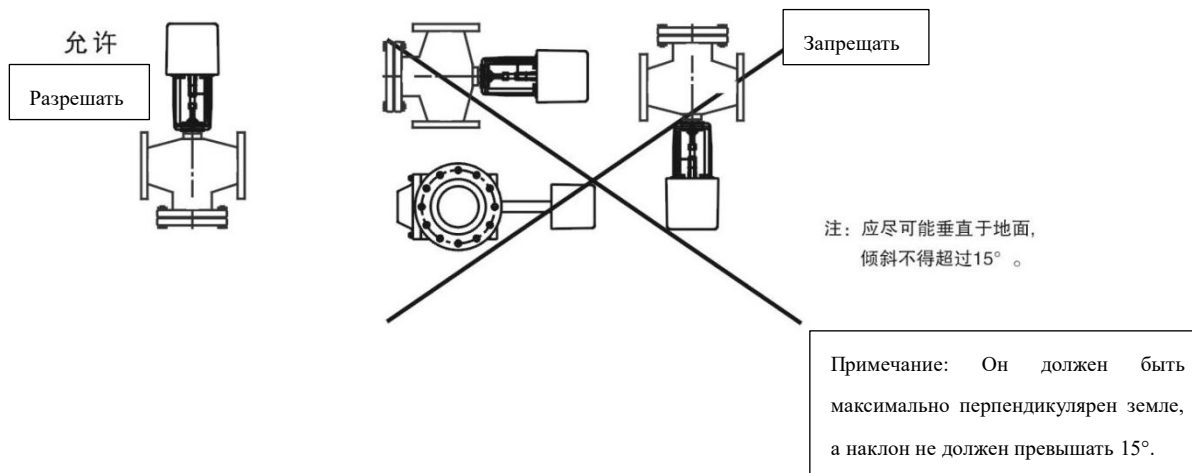
Отношения среднего потока:

	Двухходовой клапан	Трехходовой переключающий клапан	Трехходовой комбинированный клапан
Направление потока	А до АВ	АВ к А, В	А, В к АВ
Стебель вверх	Сокращение трафика	Скорость потока в порту А уменьшается, а скорость потока в порте В увеличивается.	Скорость потока в порту А уменьшается, а скорость потока в порте В увеличивается.
Стебель вниз	Увеличение трафика	Скорость потока в порту А уменьшается, а скорость потока в порте В увеличивается.	Скорость потока в порту А уменьшается, а скорость потока в порте В увеличивается.

Меры предосторожности при установке:

1. Установите в соответствии с направлением жидкости корпуса клапана: входное отверстие и выходное отверстие для воды АВ.
2. Перед установкой клапана убедитесь, что труба чистая и в процессе сварки не осталось нагара.
3. Когда трубопровод и корпус клапана соединены, они должны надежно прилегать друг к другу и не подвергаться вибрации.
4. На заводах, работающих с высокотемпературными жидкостями, при монтаже следует использовать компенсаторы, чтобы избежать расширения трубы и сдавливания корпуса клапана.
5. Если привод установлен вертикально на корпусе клапана, избегайте установки привода под клапаном.
6. Должно быть оставлено достаточно места для облегчения снятия привода с корпуса клапана во время планового технического обслуживания.
7. Клапан нельзя устанавливать во взрывоопасных средах, где температура окружающей среды выше 50°C и ниже -5°C, а также в местах с паром, гидравлическим впрыском или капанием.
8. Если клапан не используется в течение длительного времени, воду из клапана необходимо слить, удалить загрязнения и оставить клапан открытым.
9. Во время использования трубопровод необходимо очищать от загрязнений внутри фильтра и клапана не менее месяца-полумесяца, чтобы не допустить его застревания.
10. Если клапан остается открытым в течение длительного времени, его необходимо регулярно закрывать или открывать, чтобы предотвратить его застревание.

Примечание: Место установки следующее:



Клапан может быть установлен на подающем или обратном трубопроводе, и обычно рекомендуется устанавливать его на обратном трубопроводе (установка на обратном трубопроводе может сделать контроль расхода воды более стабильным, а температура обратной части горячей воды будет ниже, что может продлить срок службы клапана.) Перед клапаном рекомендуется установить фильтр и обратный клапан. Если средой является пар, на трубопроводе должен быть установлен сливной клапан для удаления конденсата, в противном случае это повлияет на срок службы клапана.

Управление :

Привод приводится в движение реверсивным синхронным двигателем, а шток клапана перемещается вверх или вниз, открывая и закрывая клапан. Когда клапан полностью открыт или полностью закрыт, на приводе создается сила реакции, которая приводит к отключению питания микропереключателя внутри привода, и привод прекращает работу. Когда привод получает управляющий сигнал, он может открыть клапан до определенного открытия и может закрыть клапан до определенной степени при отсутствии сигнала. Остановиться в любой точке.

Когда драйвер получает сигнал от инкрементального или пропорционального контроллера, он может заставить электродвигатель вращаться по часовой стрелке или против часовой стрелки.

Привод имеет ход 20 мм, когда он покидает завод. Если завод установил его на корпус клапана при поставке, он будет подобран в соответствии с размером хода клапана.

Драйвер оснащен режимом управляющего сигнала постоянного тока 0–10 В или 4–20 мА, что позволяет легко выбрать подходящий режим управления. На заводе он установлен на режим 0–10 В.

Двигатель и схема привода питаются от общего напряжения 24 В переменного тока.

Установить :

1. Наденьте кронштейн привода на клапан, затем наденьте соединительную гайку на стержень клапана и вставьте полукруглое стопорное кольцо в прорезь головки стержня клапана. Вверните соединительную гайку в соединительную гайку и вверните в вогнутый конец отверстия соединительный болт. Затяжка достаточна, чтобы шток клапана и его компоненты могли вращаться относительно друг друга без осевого зазора. Используйте натяжную гайку, чтобы зафиксировать его, и, наконец, используйте натяжную гайку, чтобы затянуть привод.

2. Драйвер следует устанавливать максимально перпендикулярно земле, а наклон не должен превышать 30 градусов. Во время установки необходимо оставить достаточно места для целей технического обслуживания.

3. Подключите питание согласно схеме подключения.

4. Проверка при включении: когда шток клапана перемещается до верхней мертвой точки клапана (полностью закрытое состояние) и когда шток клапана перемещается вниз до нижней мертвой точки клапана (полностью открытое состояние), двигатель может отключить питание и прекратить работу. Если стержень клапана не достигает верхней или нижней мертвой точки, двигатель заклинило (шпиндель двигателя продолжает трястись), то длину соединения соединительного болта и приводной гайки необходимо отрегулировать до (Соединительный болт и приводная гайка установлены на заводе. Подходящей длины и прочные, регулировка не требуется, за исключением особых обстоятельств.)

*Примечание: «D» посередине должна быть больше 1600 мм, чтобы облегчить установку и обслуживание.

Внимание :

Привод необходимо защитить, чтобы утечка воды не привела к повреждению внутренних компонентов и телевизора.

Привод нельзя накрывать теплоизоляционным материалом. Драйвер должен быть оснащен трансформатором.

Предупреждение :

При ремонте привода необходимо отключить питание, чтобы предотвратить повреждение деталей машины или смерть из-за утечки тока.

Никогда не пытайтесь подключить или отсоединить провода, когда они подключены к сети.

Технические параметры:

Модель привода	OVA3502
Эксплуатация/управление	Пропорциональное управление прямым или обратным вращением
Электронная схема	Источник питания: 24 В переменного тока, 0,50/60 Гц. Выбираемый диапазон входного сигнала: 0~10 V DC постоянного тока или 4~20 мА DC постоянного тока.
Тип двигателя	Двусторонняя синхронизация переменного тока с магнитной муфтой.
Параметры мощности двигателя	24V переменного тока, 50/60 Гц
Выходная сила N	1500N
Все материалы	Шестерня: нержавеющая сталь
	Нижняя пластина редуктора: пластина из оцинкованной стали.
	Кронштейн: литой алюминиевый сплав
	Корпус: огнестойкий инженерный ABS пластик
Часы работы	При частоте 50 Гц это занимает 4,6 секунды на миллиметр (*При частоте 50 Гц это занимает 8,3 секунды на миллиметр)
	При частоте 60 Гц это занимает 3,8 секунды на миллиметр (*При частоте 60 Гц это занимает 6,9 секунды на миллиметр)
Предел комнатной температуры	Эксплуатация: от -5 до +55 °C
	Хранение: от -20 до +65 °C.
	<90°C без конденсации
Максимальная относительная температура	0,75~1,5мм2
Подключите провода	Входной сигнал: 0 ~ 10 В постоянного тока

Примечание: Аналоговый интеллектуальный тип и количество переключателей не могут использоваться одновременно. То есть при подключении к аналоговому интеллектуальному типу 1-7 и 1-6 не могут быть подключены к АС 24 V переменного тока; при подключении к типу переключаемого количества 1-2 не могут быть подключены к АС24V.

Этот модуль также можно подключить к цифровому

1. Подключите 1-7 к АС 24 V переменного тока, чтобы переместить шток клапана вниз.
2. Подключите 1-6 к АС 24 V переменного тока, чтобы поднять шток клапана вверх.
3. 1-7 и 1-6 не могут быть подключены к сети переменного тока АС 24V одновременно.

Отладка: нажмите и удерживайте кнопку K1 в течение 5 секунд, подождите, пока не загорится светодиод 1, опустите ее и нажмите еще раз, чтобы выполнить ход.

调试:长按K1键5秒, 等LED1长亮, 松开, 再按一下, 运行一个行程即可。

1

2

3

4

0-10VDC电压位置

110

110

110

110

调试:长按K1键5秒, 等LED1长亮, 松开, 再按一下, 运行一个行程即可。

1

2

3

4

4~20mA电流位置

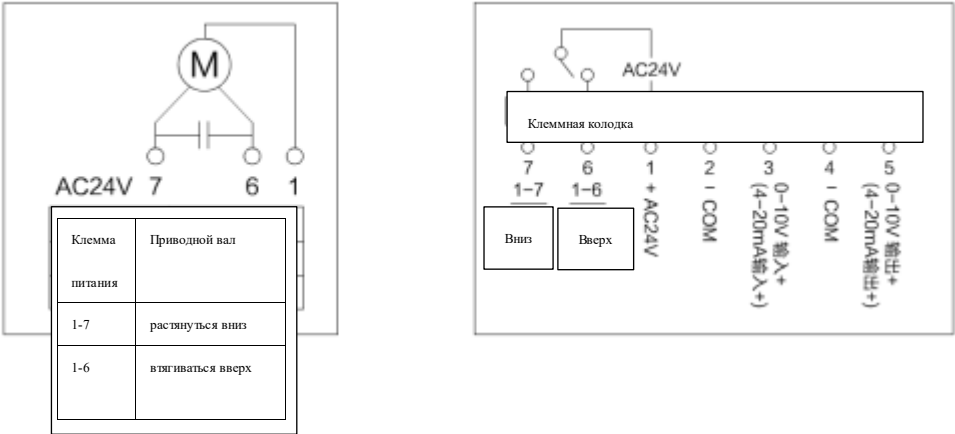
110

110

110

110

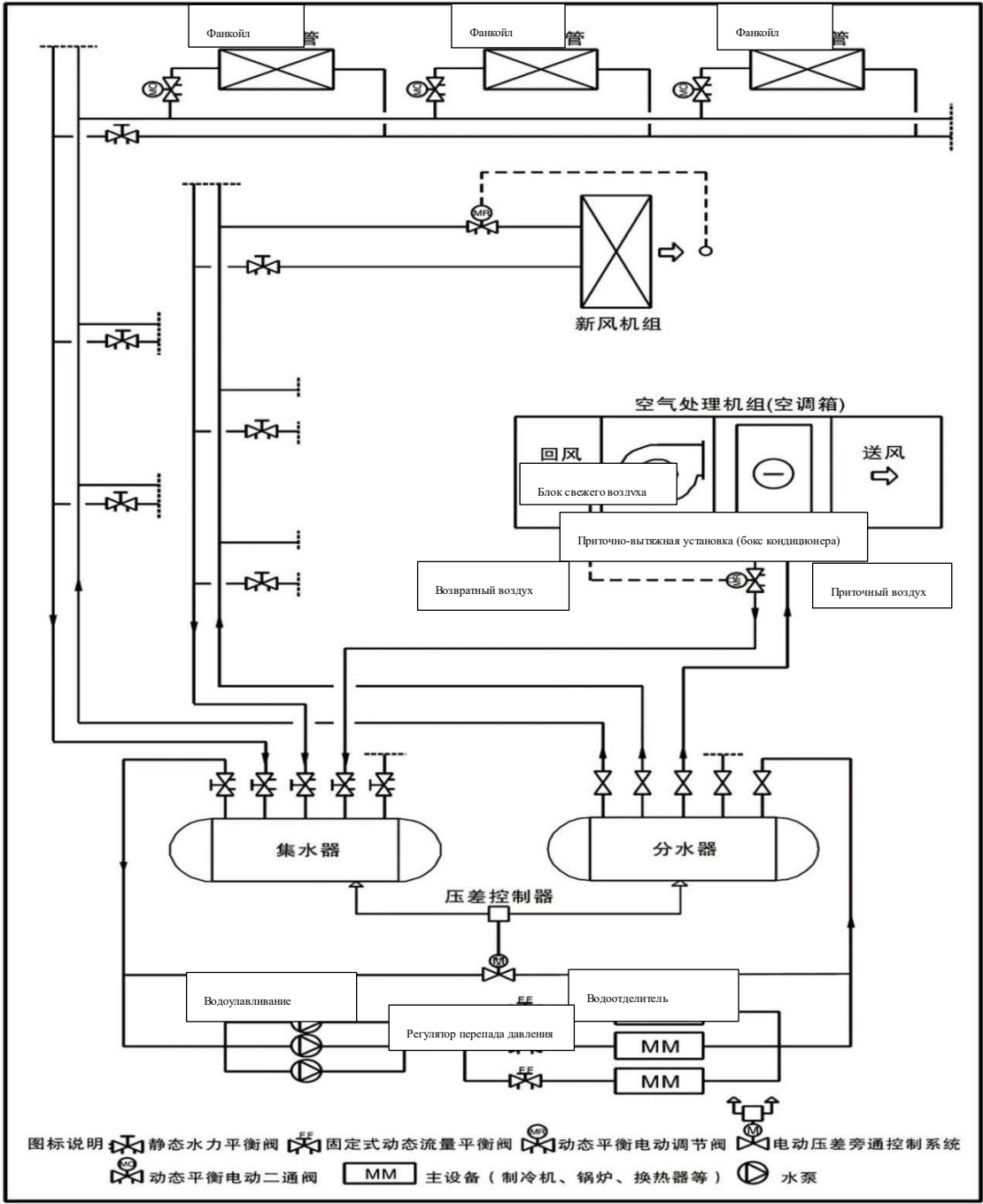
Действия по регулировке после подключения клапана: Нажмите и удерживайте кнопку K1 в течение 5 секунд. После того, как индикатор LED1 загорится, отпустите ее и нажмите еще раз, чтобы привод мог совершить один ход вверх и вниз.



Гарантия качества продукции:

На изделие предоставляется бесплатная гарантия сроком на один год со дня продажи. При правильном хранении, установке и использовании компания гарантирует, что изделие будет работать нормально в течение гарантийного срока. Если в течение этого периода продукт будет поврежден или перестанет работать должным образом из-за плохого качества изготовления, компания будет нести ответственность за замену или ремонт.

Обычное решение для комплексного баланса :



Описание значка	Статический гидравлический балансировочный	Фиксированный динамический балансировочный клапан потока	Электрический регулирующий клапан динамического баланса	Электрическая система управления перепадом давления
	Электрический двухходовой клапан с динамической балансировкой	Основное оборудование (холодильник, бойлер, теплообменник и т.д.)	Водяная помпа	