

MG350-24F

Привод SmartX для регулирующих клапанов



Описание изделия

Компактный электромеханический привод MG350-24F предназначен для управления двух- и трехходовыми регулируемыми клапанами Venta V211, V211T, V311 и V311T.

Модель MG350-24F – это привод семейства SmartX с двухпозиционным управлением или трехпозиционным регулированием. Приводы MG350 предназначены для решений с относительно невысокими требованиями к скорости перемещения и нагрузке, например, в следующих системах:

- контуры смешивания и инжекторного отопления,
- небольшие системы кондиционирования воздуха,
- фанкойлы с большой производительностью.

Особенности

- Функциональные возможности
 - Стабильное управление усилием, защита от заедания.
 - Трехпозиционное регулирование или двухпозиционное управление.
 - Подключение в качестве токоприемного входа или токоподающего выхода при трехпозиционном регулировании.
 - Плата управления и электромеханическая часть обеспечивают высокую точность управления положением клапана и регулирования потока.
- Светодиодная индикация состояния
 - Двухцветный светодиодный индикатор направления движения при наличии напряжения питания.
- Съёмная клеммная колодка и кабельный ввод для упрощения монтажа.
- Компактная конструкция: привод является оптимальным выбором для управления клапанами Venta с ходом штока 20 мм.

Технические характеристики

Напряжение питания	24 В пер./пост. тока ± 20 % 50/60 Гц
Потребляемая мощность (50 Гц), работа при полной нагрузке	3,5 Вт
Мощность трансформатора	5,2 ВА
Скорость перемещения	4 с/мм (время полного хода с клапанами Venta = 80 с)
Макс. величина хода	21,5 мм
Усилие	350 Н
Управляющий сигнал	В зависимости от схемы подключения (см. стр. 3)
Трехпозиционный	24 В пер./пост. тока или 0 В
двухпозиционный (вкл./выкл.)	Норм. разомкнутый или норм. замкнутый контакт
Минимальная длительность управляющих импульсов	100 мс
двухпозиционное (вкл./выкл.)	Нормально разомкнутый или нормально замкнутый
Минимальная ширина управляющих импульсов	100 мс
Температура окружающей среды	
Рабочая температура окружающей среды	-5 ... +55 °С (при температуре рабочей среды до 130 °С)
Температура хранения	-40 ... +70 °С
Относительная влажность окружающего воздуха	не более 95 %
Степень защиты	IP 53 (при вертикальном монтаже)

Уровень звуковой мощности	не более 30 дБА
Основные материалы	
Бугель	Алюминий
Корпус	Полибутилентерефталат/поликарбонат
Стандарты	Директива по ЭМС 2004/108/ЕС, Директива по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС
Помехозащита, помехоустойчивость, безопасность	EN МЭК 55011/CISPR 11:2007 +A2:2007, EN МЭК 61000-6-1:2007 EN МЭК 60730-1 и -2-14:2000 +A2:2008, EN МЭК 61326-1:2006 cULus (UL60730-1 и -2-14)
Устойчивость к теплу	МЭК 68-2-2
Устойчивость к влажности	МЭК 68-2-3
Устойчивость к холоду и вибрации	МЭК 68-2-1 МЭК 68-2-6
Ручное управление	Шестигранный ключ 3 мм (рекомендуется использовать ключ с Т-образной ручкой)
Индикация положения	Индикатор положения бугеля с метками положения красного и синего цвета для работы с горячей и холодной средой (зеленый индикатор закрытого положения клапана)
Диаметр кабеля для кабельного ввода	6 ... 12 мм
Отверстие для присоединения кабельного ввода	M20
Масса в упаковке	0,708 кг

127018 Москва, ул. Двинцев, 12/1, здание «А»,
т. +7 495 777 99 90, факс +7 495 777 99 92
www.schneider-electric.ru

Life Is On

Schneider
Electric

Принцип действия

Привод

Привод использует шаговый электродвигатель постоянного тока для точного позиционирования основного шпинделя с помощью зубчатой передачи в зависимости от управляющего сигнала, полученного от контроллера.

Управляющий сигнал

Для привода SmartX MG350-24F может использоваться трехпозиционное управление (увеличить/уменьшить) с переключением относительно 24 В пер. /пост. тока или относительно обратного провода 0 В. При соответствующем подключении (см. схемы подключения на стр. 3) возможна работа привода в двухпозиционном режиме (выдвижение/втягивание тяги, сигналы IN/OUT) с установкой клапана в нормально открытое или нормально закрытое положение.

Ручное управление

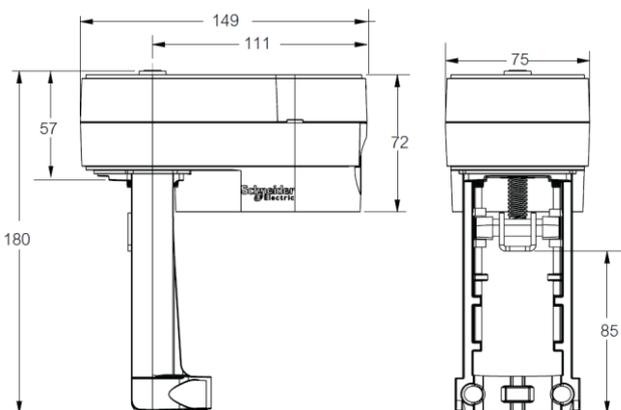
Для ручного управления приводом и позиционирования привода SmartX MG350 можно использовать шестигранный ключ размером 3 мм. Запрещается пользоваться шестигранным ключом во время нормальной работы привода. Шестигранный ключ не входит в комплект поставки привода.

Следует сильно нажать на шестигранный ключ для отсоединения привода от электродвигателя, затем отрегулировать положение привода, удерживая и вращая ключ. Для установки штока из одного конечного положения в другое требуется приблизительно 5 полных оборотов ключа. Один оборот ключа соответствует перемещению штока приблизительно на 4 мм. При присоединении двигателя после ручного регулирования положения привода может быть слышен громкий щелчок.

Техническое обслуживание

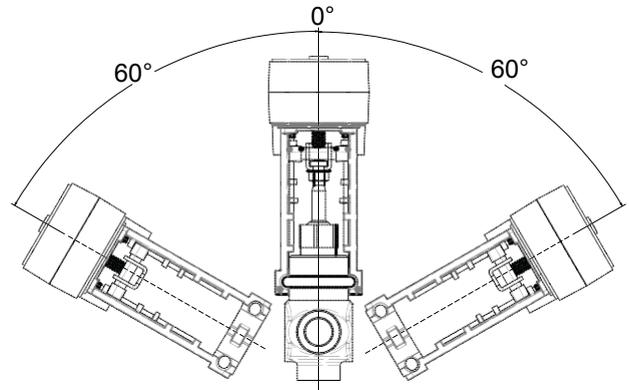
Привод не требует технического обслуживания.

Размеры (мм)



Привод можно установить в горизонтальном, вертикальном или любом другом промежуточном положении, но не нижней стороной вверх. Если температура рабочей среды превышает 120 °С, привод следует устанавливать сверху от трубы наискосок от нее для уменьшения нагрева привода лучистым теплом.

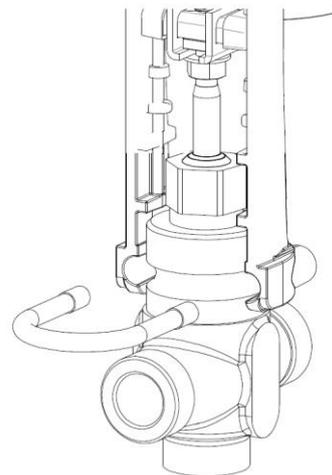
Во избежание попадания воды внутрь привода запрещается устанавливать привод ниже горизонтальной плоскости клапана. Степень защиты IP63 обеспечивается при монтаже привода в положениях от вертикального до 60°. Степень защиты IP51 обеспечивается при монтаже привода в положении до 85°.



Монтаж привода на корпус клапана Venta

Перед монтажом привода необходимо установить на верхнюю часть штока клапана квадратную гайку, входящую в комплект поставки привода. Перед монтажом привода не требуется переводить привод в режим ручного управления.

1. Установить квадратную гайку на верхнюю часть штока клапана, оставив небольшой зазор между квадратной гайкой и расположенной под ней фланцевой гайкой.
2. Вручную совместить шток клапана с зажимом привода.
3. Надвинуть привод на верхнюю часть клапана так, чтобы зажим привода располагался между квадратной гайкой и фланцевой гайкой.
4. Продвинув привод вниз, установить на место скобу U-образного болта; закрепить скобу фланцевыми гайками.
5. Затянуть фланцевую гайку штока клапана.



⚠ ВНИМАНИЕ!

ОПАСНОСТЬ ОЖОГА И ВЫБРОСА ДЕТАЛЕЙ

В случае повреждения штока, шпинделя или запорного элемента клапана возможен выброс деталей под давлением во время обслуживания привода.

- Перед обслуживанием необходимо изолировать клапан и стравить из него давление.
- Необходимо убедиться в отсутствии повреждения штока, шпинделя и запорного элемента клапана, для чего следует вручную подвигать его в клапане. Если соответствующую деталь можно извлечь из клапана, клапан в сборе необходимо заменить.

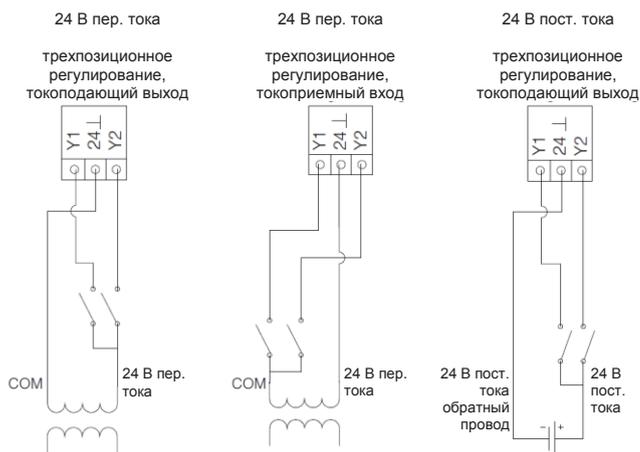
Цветные ограничители конечных положений клапана

На бугеле клапана имеются цветные ограничители конечных положений, обозначающие положение запорного элемента в пределах хода клапана. После монтажа привода расположите цветные ограничители конечных положений в соответствии со следующей таблицей, при этом в зависимости от конкретной ситуации красный или синий ограничитель не используется. Установите ограничители конечных положений с каждой стороны бугеля привода и запустите калибровку. Во время калибровки привод автоматически устанавливает ограничители конечных положений в положения, соответствующие предельным положениям хода штока клапана. Рекомендуется отрегулировать положение цветных ограничителей конечных положений клапана в зависимости от конструкции клапана и вида рабочей среды во время пусконаладки. Ограничители конечных положений имеют следующую цветовую кодировку:

Зеленая метка конечного положения	Закрытое положение клапана
Красная метка конечного положения	Открытый контур отопления
Синяя метка конечного положения	Контур охлажденной воды

Схема подключения

Трехпозиционное регулирование



Состояние индикаторов при нормальной работе

Цвет индикатора	Схема индикации	Действие
Оранжевый	Загорается на 0,3 с каждую секунду	Выдвижение тяги привода, опускание штока для открытия клапана
Зеленый	Загорается на 0,3 с каждую секунду	Втягивание тяги привода, подъем штока для закрытия клапана

Подключение проводов к клеммной колодке

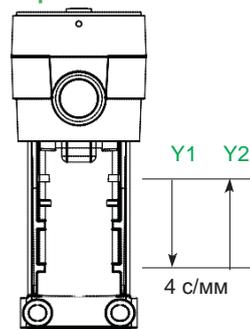
Y1	24 \perp	Y2
Выдвижение тяги привода и опускание штока клапана	24 В пер./пост. тока при подключении в качестве токоприемного входа Нейтральный провод 24 В пер. тока или общий провод 24 В пост. тока для токоподающего выхода	Втягивание тяги привода и подъем штока клапана

ПРИМЕЧАНИЕ. Для подключения питания к приводу MG350-24F используются клеммы Y1 и (или) Y2. При подключении питания к клеммам Y1 и Y2 привод втягивает тягу и поднимает шток клапана.

Выбор проводов

Тип кабеля	Максимальная длина	Минимальное поперечное сечение
Силовой	100 м	1,5 мм ² (AWG 16)

Направление работы



Двухпозиционный сигнал (вкл./выкл.)

