

SVI™ II AP

Цифровой позиционер клапана



Усовершенствованный цифровой позиционер клапана с операционной совместимостью

Masoneilan™ SVI II AP - это усовершенствованный позиционер с протоколом HART™, локальным дисплеем и кнопками для управления пневматическими регулирующими клапанами одностороннего и двустороннего действия. Его универсальная и модульная конструкция с проверенным в работе бесконтактным датчиком положения подходит для многих областей применения, обеспечивая высокоточное управление клапанами с диагностикой в режиме реального времени.

Основные особенности

- Проверенный в работе бесконтактный датчик положения или дистанционная обратная связь по положению
- Универсальная конструкция линейных и поворотных клапанов
- Возможность обновления на месте эксплуатации и встроенное программное обеспечение
- Взрывозащищенные внешний ЖК-дисплей и кнопки
- Стандартная или высокая пропускная способность, исключая или уменьшая потребность в дополнительных принадлежностях (бустер, быстродействующий разгрузочный клапан и т. д.)
- Мастер настройки для быстрого и простого ввода в эксплуатацию
- Автономная диагностика и онлайн-диагностика
- Два (2) настраиваемых и встроенных изолированных полупроводниковых переключателя
- Выход датчика положения 4-20 мА
- Универсальная маркировка сертификации ATEX, США, Канады, IEC и т. д.
- Коммуникационное программное обеспечение ValVue™
- Поддержка eDDL и DTM (стандартная и расширенная)
- Промышленный алюминиевый корпус или корпус из нержавеющей стали

Преимущества

- Более быстрый ввод в эксплуатацию и запуск регулирующих клапанов
- Точное и надежное позиционирование клапана
- Двухнаправленная связь для локальной или удаленной

настройки

- Интеграция со многими системами управления и программным обеспечением для управления активами
- Оптимальные рабочие характеристики независимо от размера привода

Технические характеристики

Соответствие требованиям безопасности:

- Соблюдение требований SIL2 согласно IEC61508, раздел 2-3

Диагностика:

- 5 датчиков давления
- Общее число ходов и количество циклов
- Работа клапана (время открытия/время закрытия/время неполного закрытия)
- Автономное определение параметров регулирующих клапанов с помощью ValVue Suite или Advanced DTM
- Онлайн-диагностика с помощью Valve Aware
- Диагностические уровни с возможностью обновления на месте эксплуатации

Материалы

- Корпус/крышка:
 - Алюминий ASTM 360 (стандарт), 316L (опция)
 - Покраска¹: Серый полиуретан (категория C4 по ISO 12944-2)
- Преобразователь ток-давление и реле - композитные полимеры и нержавеющая сталь (серии 300 и 400)

Входное питание и параметры сигнала:

- Электропитание (от источника 4-20 мА)
- Требуемое напряжение на выводах: 9 В пост. тока при 20 мА
- Минимальный ток сигнала: 3,2 мА

Дополнительные выходные сигналы:

- Положение клапана: 4-20 мА - двухпроводной контур с питанием 10-24 В постоянного тока от блока питания
- Два настраиваемых цифровых контакта - 1А, 30 В постоянного тока

Входные сигналы:

- Уставка клапана: 4-20 мА, входное сопротивление 450 Ом
- Дистанционный датчик положения: 10 кОм

Система связи:

- Протокол HART® версии 5 или 7
- Открытые технологии: eDDL, DTM, plug-in и snap-on, беспроводная связь
- Полевая или удаленная связь с полной интеграцией в систему управления

Допустимые пределы температуры окружающей среды:

- от -50 °C до 85 °C (от -58 °F до 185 °F)

Пределы влажности окружающей среды:

- от 10 до 95 процентов без конденсации

Стандарты соответствия электромагнитной совместимости:

- EN 61000-4-2, 3, 5, 6, 8, IEC 1000-4-2 и EN 50140
- Директива по ЭМС 89/336/ЕЕС

Диапазон хода привода:

- Линейное перемещение:
от 0,25" до 6" (от 6,4 до 150 мм) - стандартный монтаж
>6" (150 мм) - монтаж с удлинителем
- Вращательное движение: от 18 до 140 град.
- Разрешение датчика хода: 0,0015 процента

Система монтажа регулирующего клапана:

- Материал: Стандарт - нержавеющая сталь серии 300
- Тип клапана:
 - Регулирующий клапан с линейным или поворотным механизмом
 - Привод одностороннего или двустороннего действия²
- Дополнительный комплект для дистанционного монтажа датчика положения:
 - Узел дистанционного датчика положения (RPS)
 - Кабели до 30 метров (100 футов)
 - Двухдюймовый кронштейн для крепления на трубе

1. Корпус из нержавеющей стали не окрашивается
2. Требуется модель реле двустороннего действия
3. Для линейных характеристик

Пневматическая система:

- Воздух или сухой природный газ - регулировка и фильтрация
- Соединения (подача и работа привода): 1/4" NPT

Давление подачи воздуха:

- Одностороннее действие: от 20 до 100 psi (от 1,4 до 6,9 бар)
- Двустороннее действие: от 20 до 150 psi (от 1,4 до 10,3 бар)

Подача и расход воздуха:

Подача на выходе		
Подача воздуха	Одностороннее действие	Двустороннее действие
30 psi (2,1 бар)	10,0 станд. куб. фут/мин (280 л/м)	7,2 станд. куб. фут/мин (204 л/м)
60 psi (4,2 бар)	16,6 станд. куб. фут/мин (470 л/м)	12,8 станд. куб. фут/мин (362 л/м)
90 psi (6,3 бар)	23,3 станд. куб. фут/мин (660 л/м)	18,3 станд. куб. фут/мин (518 л/м)
Подача: 120 psi (8,4 бар)	Не исп.	23,8 станд. куб. фут/мин (674 л/м)

Расход воздуха		
Подача воздуха	Одностороннее действие	Двустороннее действие
30 psi (2,1 бар)	0,212 станд. куб. фут/мин (6 л/м)	0,424 станд. куб. фут/мин (12 л/м)
60 psi (4,2 бар)	0,282 станд. куб. фут/мин (8 л/м)	0,565 станд. куб. фут/мин (16 л/м)
90 psi (6,3 бар)	0,424 станд. куб. фут/мин (12 л/м)	0,847 станд. куб. фут/мин (24 л/м)
Подача: 120 psi (8,4 бар)	Не исп.	1,06 станд. куб. фут/мин (30 л/м)

Сертификация:

- Взрыво-/огне-/пылезащищенное и искробезопасное исполнение
- FM, FMc, ATEX, IECEx
- Региональная: CCC, ITRI, CCOE, CU-TR, AZS, UZ, INMETRO, JIS, KOSHA, IA, УКРАИНА
- Степень защиты корпуса: NEMA 4X / IP66
- МАРКИРОВКА CE

Рабочие характеристики³ в соответствии с ISA S75.13 / IEC61514:

Точность	+/- 0,5% от полного диапазона
Линейность	± 1,0 от полного диапазона
Гистерезис + мертвая зона	±0,3% от полного диапазона
Повторяемость	0,3% от полного диапазона
Включение питания с контролем положения	<150 мс
Отключение питания, не вызывающее сброс	<100 мс