ЦИФРОВЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ КЛАПАНОВ

МОНИТОРИНГ ПОЗИЦИИ И УПРАВЛЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫМИ ДВУХПОЗИЦИОННЫМИ (ВКЛ./ВЫКЛ.) КЛАПАНАМИ

- Подходят для использования на поворотных механизмах и механизмах линейного перемещения
- Сертифицированы для использования во всех опасных зонах
- Интегральные решения (шина + датчики + управляющее устройство)
- Технологическое лидерство в области промышленных сетей

EMERSON

TopWorx™ — подразделение компании Emerson™ Automation Solutions, являющееся мировым лидером в области технологий контроля положения и управления двухпозиционными клапанами в технологических процессах. Наши решения дают возможность установкам, платформам и трубопроводам управлять деятельностью более интеллектуально и эффективно в самых жестких и экстремальных условиях.

ГЛОБАЛЬНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО

Компания TopWorx™ — это новатор и первопроходец в области автоматизации технологических процессов. TopWorx™ использует беспроводные технологии и протоколы промышленных сетей, в том числе FOUNDATION Fieldbus, DeviceNet, AS-Interface, Profibus и HART для снижения затрат на монтаж и обеспечения предсказуемости технического обслуживания и ремонта.

ГЛОБАЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ

Вдобавок к применению при высоких (175° C) и низких (–60° C) температурах и глубоководному использованию (6800 метров), изделия TopWorx™ подходят для использования в пожаро- и взрывоопасных, невоспламеняемых и искробезопасных зонах с сертификацией IECEx, ATEX, EAC, Inmetro, UL, CSA, KOSHA и NEPSI.

ГЛОБАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА И СЕРВИС

Благодаря стратегическому расположению представительств в США, Великобритании, ЮАР, ОАЭ и Сингапуре компания TopWorx™ может оказывать превосходную техническую поддержку. Кроме того, по всему миру имеется свыше двухсот сертифицированных партнеров по продукции, которые готовы оказать техническую поддержку прямо на вашем предприятии.

WWW.ASCO.COM

Подробные сведения о нашей компании, возможностях и продукции, включая номера моделей, технические характеристики, спецификации, размеры и сертификаты, можно получить на сайте **www.asco.com**.

ЦИФРОВЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ ДВУХПОЗИЦИОННЫХ КЛАПАНОВ

Цифровые контроллеры клапанов TopWorx™ позволяют поддерживать связь с использованием протоколов FOUNDATION Fieldbus, DeviceNet, AS-Interface, Profibus, HART и Wireless HART. Они сопрягаются со всеми поворотными и возвратно-поступательными клапанами и приводами, работают в самых сложных условиях окружающей среды и имеют сертификаты для использования в опасных зонах.

Цифровые контроллеры клапанов для:
- любой сетевой шины
- любой опасной зоны;
- любого клапана или привода;
- любой точки мира.

Решения TopWorx™ по управлению клапанами отвечают самым современным требованиям потребителей. Благодаря программе TopWorx™ потребители получают:

- Полный ассортимент контроллеров клапанов и контрольно-регулирующих устройств для каждого протокола, применения, условий и опасной зоны.
- Лучший в мире выбор изделий для связи клапанов с сетью, включая сети FOUNDATION Fieldbus, DeviceNet, AS-Interface, Profibus и Wireless HART.
- Самые надежные и самые долговечные датчики положения клапанов на планете.
- Управление двухпозиционными клапанами и индикация с помощью беспроводных технологий.
- Качественные изделия с сертификатами по всему миру, в том числе IECEx, ATEX, CE, UL, CSA, а также NEPSI, KOSHA, Inmetro и EAC.
- Не имеющий равных опыт в сфере технологических процессов и знания в области сетевых шин компании TopWorx™, ведущего поставщика решений управления клапанами и контроля их положения для технологических процессов.

КОНТРОЛЛЕРЫ TOPWORX™ СЕРИИ D

Цифровые контроллеры клапанов мирового класса с высочайшими доступными технологиями

Цифровые контроллеры клапанов TopWorx™ серии D сертифицированы для использования в любой точке мира. Они имеют сертификаты IECEx, ATEX и UL единой модели, что облегчает заказчикам, работающим по всему миру, стандартизацию для всех производственных площадок, находящихся в разных частях земного шара. Имеются также сертификаты соответствия другим требованиям, включая NEPSI, KOSHA, Inmetro и EAC.

Цифровые контроллеры клапанов серии D могут работать в условиях практически любого производства. Их прочная конструкция и коррозионная стойкость обеспечивают превосходную работу в самых сложных условиях.

Контроллеры серии D — сделано надежно!

Контроллеры серии D, рассчитанные на надежную работу в течение всего срока службы, спроектированы и изготавливаются для работы в самых жестких условиях. Их долговечность проверяется испытаниями, в ходе которых они выдерживают свыше 3,5 миллионов рабочих циклов.

Влажность

Испытаны с помощью сильных бросков давления и полного погружения под воду на 96 часов на глубину 30 метров.

Жара

Испытаны на долгосрочное функционирование при температуре до 80º C.

Холод

Испытаны на устойчивость к температурам до -60º C.

Грязь

Испытаны в пылевой камере на пылестойкость.

Скверное обращение

Подвергнуты испытанию «Наступание 120-килограммового человека» и доказали свою ударопрочность и стойкость к наступанию.

Коррозия

Испытаны сотнями коррозионных и едких веществ, доказав свою стойкость к разрушению и эрозии.

Взрывы

Прошли испытания в UL и Sira на использование во взрывоопасных средах без необходимости применения герметизирующих фитингов (DXP, DXS).

Химическая совместимость

Испытаны сотнями химических веществ с различным временем экспозиции, температурами и концентрациями. За сведениями по совместимости обращайтесь на завод-изготовитель.

«Мне нравится то, что контроллеры серии D имеют сертификацию уполномоченных органов всего мира, потому что у нас проекты по всему земному шару».
— инженер проекта, глобальная инжиниринговая компания

Визуальное отображение
- Ударопрочный поликарбонат
- Интуитивно понятная цветовая кодировка (зеленый/красный)
- Регулировка / индивидуальная настройка
- Заранее отрегулированы на 90° для простоты установки
- Высота менее 1 3/4 дюйма

Прочные корпуса для любых сред
- Алюминий, композитные материалы, нержавеющая сталь
- До четырех трубных вводов (британская или метрическая резьба)
- Уплотнительные кольца в каждом соединении
- Материалы уплотнительных колец: синтетический каучук (Buna), силикон

Варианты магистральных сетей/датчиков
- FOUNDATION, Profibus, DeviceNet, AS-Interface, HART
- Выключатель GO™ Switch, бесконтактный, P+F™, механический, преобразователь 4–20 мА

Управляющие клапаны
- Алюминий, нержавеющая сталь марки 316
- Электромагнитный, с низким энергопотреблением или на основе пьезоэффекта, со сверхнизким энергопотреблением
- Одно- или двухкатушечные
- 0,74 Kv (0,86 Cv) и 3,2 Kv (3,7 Cv)
- Встроенный монтаж для обеспечения дополнительной защиты
- Встроенный фильтр защищает управляющее устройство от засорения
- Быстрый и легкий поиск и устранение неисправностей:
  - Пневматические трубопроводы имеют цветовую маркировку для поиска и устранения неисправностей без сброса давления в системе
  - Поиск и устранение неисправностей клапана без удаления крышки

Шток и крепеж из нержавеющей стали
- Шток ¼ дюйма DD или NAMUR
- Невыпадающие болты крышки
- Невыпадающие колпачковые винты

Экстремальные условия
- Рассчитаны на эксплуатацию при температурах от –60° C до 175° C
- IP66/67, Класс защиты NEMA тип 4, 4X

РАЗНООБРАЗНЫЕ ПЛАТФОРМЫ СЕРИИ D ДЛЯ ЛЮБЫХ УСЛОВИЙ

DXP

Тропический алюминий
Пожарозащищенность/взрывозащищенность/искробезопасность
Класс I, раздел 1, группы A-D
Класс I, раздел 2, группы A-D
Класс II, раздел 2, группы F и G
Ex ia IIC T4 Твнеш.
от 50 до +50° C
Ex d IIB+H2 T6...T3 Твнеш.
от –60 до +175° C
Ex d IIC T6...T3 Твнеш.
от –60 до +175° C
Ex tb IIIC T135°C Твнеш.
от –50 до 110° C
II2GD, IP66/67, тип 4X

DXS

Нержавеющая сталь 316
Пожарозащищенность/взрывозащищенность/искробезопасность
Класс I, раздел 1, группы A-D
Класс I, раздел 2, группы A-D
Ex ia IIC T6 Твнеш.
от –50 до 50° C
Ex d IIB+H2 T6...T3 Твнеш.
от –60 до +175° C
Ex tb IIIC T135°C Твнеш.
от –50 до 110° C
II2GD, IP66/67, тип 4X

SIL-3
IEC 61508

D-ESD

Проверка неполного хода для клапанов аварийного останова
Подходят для использования в системах с уровнем безопасности SIL-3
Нержавеющая сталь, алюминий или пластик
Пожарозащищенность/взрывозащищенность /невоспламеняемость
Класс I, раздел 1, группы C и D
Класс I, раздел 2, группы A-D
Ex d IIB+H2 T6 Твнеш.
от –50 до +60° C
Ex tb IIIC T135°C Твнеш.
от –50 до 110° C
II2GD, IP66/67, тип 4X

DXR

Композитная пластмасса
Искробезопасность/невоспламеняемость
Класс I, раздел 2, группы A-D
Класс II, раздел 2, группы F и G
Ex ia IIC T6 Твнеш.
от –20 до 50° C
Ex e mb IIC
от –20 до 44° C T4
Ex tb IIIC T66C II2D
II2GD, IP67, тип 4X

КОНТРОЛЛЕРЫ TOPWORX™ СЕРИИ T

Переключательные блоки, обладающие широкими функциональными возможностями и обширным набором вариантов исполнения

Переключательные блоки TopWorx™ серии T обладают исключительной ценностью, обеспечивая полный набор функциональных возможностей в компактных корпусах для непосредственного монтажа.

Изделия серии T имеют разнообразные варианты первичных преобразователей положения, встроенных электромагнитных клапанов и устройств сопряжения с шинами, что делает их пригодными для использования во всех опасных зонах. Изделия имеют сертификаты IECEx, ATEX, UL и CSA.

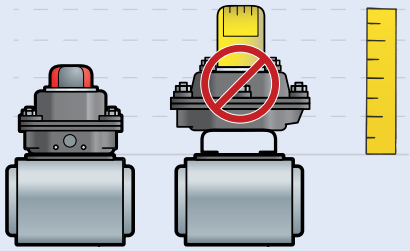
Изделия TopWorx™ серии T — исключительная ценность!

Спроектированные так, чтобы обеспечивать максимум функциональных возможностей при компактном исполнении, изделия TopWorx™ серии T обладают рядом уникальных функций, которые позволяют сэкономить пространство, занимаемое оборудованием, время и деньги.

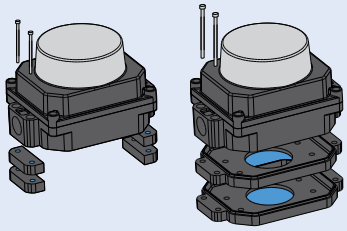
Оптимальное использование пространства
Уникальная конфигурация обеспечивает достаточное свободное пространство внутри корпуса для разводки проводов и настройки контактов, в то же самое время отнимая очень мало места над приводом.

Кулачки TwistSet™
Уникальная конструкция кулачков TwistSet обеспечивает легкий доступ и точную бесступенчатую настройку положения датчика с минимальным гистерезисом.

Ограничители с цветовой разметкой обеспечивают быстрое опознавание разомкнутых/замкнутых контактов. Предусмотрена функция блокировки для исключения дрейфа целевого значения.



Низкопрофильная конструкция
Уникальная конструкция непосредственного монтажа избавляет от необходимости использовать дорогостоящие монтажные кронштейны, вместе с тем уменьшая высоту переключательного блока и общую площадь, занимаемую изделием над приводом.



Непосредственный монтаж
Уникальная конструкция монтажа позволяет просто закрепить изделие на любом приводе ISO/NAMUR, не требуя дорогостоящих монтажных кронштейнов.

«Мне нравятся возможности изделий серии T. Непосредственный монтаж позволяет сэкономить на монтажных кронштейнах».
— президент, компания-дистрибьютор трубопроводной арматуры

Крепкие корпуса для любых сред

- Алюминий, композитные материалы, нержавеющая сталь
- До четырех трубных вводов (британская или метрическая резьба)
- Уплотнительные кольца в каждом соединении

Экстремальные условия

- Рабочие температуры от –60° C до +80° C
- IP66/67, Класс защиты NEMA 4, 4X

Управляющие клапаны

- Электромагнитный, с низким энергопотреблением
- Однокатушечный
- 0,86 Kv (1,0 Cv)
- Встроенный монтаж для обеспечения дополнительной защиты

Визуальное отображение

- Ударопрочный поликарбонат
- Интуитивно понятная цветовая кодировка (зеленый/красный)
- Заранее отрегулированы на 90° для простоты установки
- Низкий профиль / хорошая видимость
- Индивидуальная настройка

Варианты магистральных сетей/датчиков

- AS-Interface, Profibus
- Выключатель GO Switch, бесконтактный, P + F, механический

Шток и крепеж из нержавеющей стали

- Шток NAMUR
- Невыпадающие болты крышки

РАЗНООБРАЗНЫЕ ПЛАТФОРМЫ СЕРИИ T ДЛЯ ЛЮБЫХ УСЛОВИЙ

TXS

Непосредственный монтаж, нержавеющая сталь
Пожарозащищенность/искробезопасность/
взрывозащищенность/невоспламеняемость
Класс I, раздел 1, группы C и D
Класс I, раздел 2, группы A-D
Класс II, раздел 1, группы E-G
Класс II, раздел 2, группы F и G
Ex ia IIC T4 Твнеш. от –50 до 85° C
Ex d IIB T4 Твнеш. от –60 до 80° C
Ex d IIC T4 Твнеш. от –60 до 80° C
Ex tb IIIC T135C Твнеш. от –50 до 80° C
II2GD, IP66/67, тип 4X

TXP

Непосредственный монтаж, алюминий
Пожарозащищенность/искробезопасность/
взрывозащищенность/невоспламеняемость
Класс I, раздел 1, группы C и D
Класс I, раздел 2, группы A-D
Класс II, раздел 1, группы E-G
Класс II, раздел 2, группы F и G
Ex ia IIC T4 Твнеш. от –50 до 85° C
Ex d IIB T4 Твнеш. от –60 до 80° C
Ex d IIC T4 Твнеш. от –60 до 80° C
Ex tb IIIC T135C Твнеш. от –50 до 80° C
II2GD, IP66/67, тип 4X

TOPWORX™ СЕРИИ TV

Переключательные блоки, обладающие широкими функциональными возможностями и обширным набором вариантов исполнения

Компактное, прочное и надежное решение по цифровому управлению клапанами и мониторингу положения клапанов там, где масса и площадь на вес золота. Легкие и прочные корпуса специально разработаны для использования в зонах невоспламеняемости и искробезопасности, а также применения общего характера. Каждый корпус подходит для использования в условиях сильного воздействия влаги и коррозионных средах и проходит испытания на соответствие классу защиты IP66/68.

Легкий, прочный и компактный корпус

- Алюминий, основание из нержавеющей стали или алюминия с прозрачными поликарбонатными деталями
- Варианты: 2 шт. трубных вводов M20, M25, 1/2NPT или 3/4NPT
- Непосредственный монтаж ISO/NAMUR
- Силиконовые уплотнения каждого соединения

Экстремальные условия

- Рабочая температура от –50° C до +95° C
- NEMA, тип 4, 4X

До четырех (4) первичных преобразователей внутри

- Механический — SPDT или DPDT (однополюсный или двухполюсный переключатель на два направления)
- Индуктивный
- Бесконтактные
- NAMURI

Визуальное отображение

- Ударопрочный поликарбонат
- Заранее отрегулированы на 90° для простоты установки
- Интуитивно понятная цветовая кодировка
- Индивидуальная настройка

Шток и крепеж из нержавеющей стали

- Шток NAMUR
- Невыпадающие болты крышки

Управляющие клапаны

- Электромагнитный, варианты с низким и высоким энергопотреблением
- Однокатушечный или двухкатушечный — приводы одностороннего или двустороннего действия
- Варианты золотниковых клапанов из алюминия или нержавеющей стали

РАЗНООБРАЗНЫЕ ПЛАТФОРМЫ СЕРИИ TV ДЛЯ ЛЮБЫХ УСЛОВИЙ

TVH

Нержавеющая сталь
Искробезопасность/невоспламеняемость
Классы I и II, разделы 1 и 2
Ex ia IIC T4
Ex tb IIIC T135°C
Твнеш. от –50 до +85° C
Ex nA nC IIC T4
Твнеш. от –40 до +95° C

TVL

Тропический алюминий
Искробезопасность/невоспламеняемость
Классы I и II, разделы 1 и 2
Ex ia IIC T4
Ex tb IIIC T135°C
Твнеш. от –50 до +85° C
Ex nA nC IIC T4
Твнеш. от –40 до +95° C

TVF

Основание из тропического алюминия с поликарбонатной крышкой
Искробезопасность/невоспламеняемость
Классы I и II, разделы 1 и 2
Ex ia IIC T4
Твнеш. от –20 до +40° C

TVA

Непосредственный монтаж, композитная пластмасса
Искробезопасность
Общего назначения
Ex ia IIC T4 II2G Твнеш. от –40 до 60° C

МАГИСТРАЛЬНЫЕ СЕТИ TOPWORX™

Подключение к любой промышленной сети

МОДУЛИ СВЯЗИ С ПЕРВИЧНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ

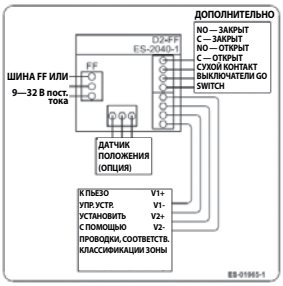
Модули связи с первичным преобразователем TopWorx™ (МСПП) — это «мозги» на основе микропроцессоров, которые устанавливаются внутри корпусов TopWorx™, чтобы обеспечивать функции определения положения клапана и сетевого подключения к шинам для двухпозиционных клапанов. Они комбинируют датчики положения, связь по шинам, электромагнитные выходы и клеммные колодки в компактном герметичном модуле, входящем в разнообразные корпуса TopWorx™.

Характеристики МСПП:

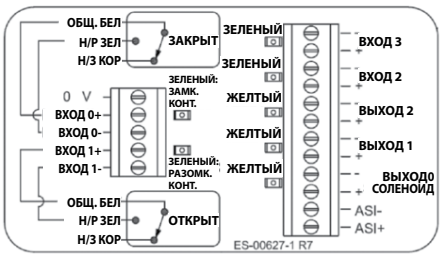
- Защита от короткого замыкания
- Стойкость к ударам, влаге, сотрясениям, вибрации, загрязнениям
- Светодиоды отображают положение клапана и облегчают настройку датчика

МАГИСТРАЛЬНЫЕ СЕТИ

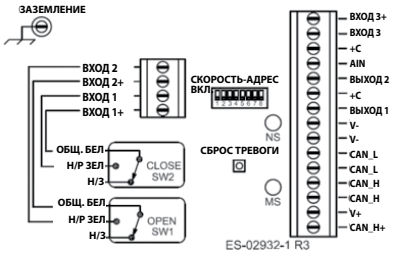
Модули связи с первичным преобразователем TopWorx™ облегчают подключение автоматизированных двухпозиционных клапанов к современным протоколам промышленных сетей, в том числе FOUNDATION Fieldbus, DeviceNet, AS-Interface, Profibus и HART.



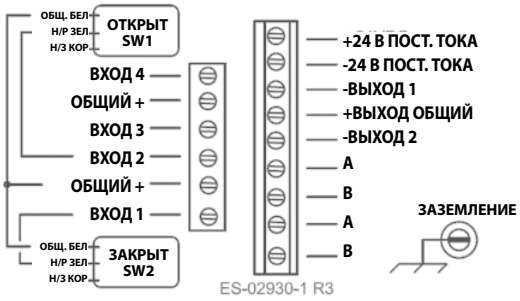
Интерфейсная шина FOUNDATION



ASi



DeviceNet



Profibus

ИНТЕРФЕЙСНАЯ ШИНА FOUNDATION

- На заводе запрограммировано на: 2 цифровых входа, 1 цифровой выход, 1 аналоговый вход, 1 ПИД, с возможностью добавить любые 10 функциональных блоков.
- Утверждены для использования в системах Emerson DeltaV, Honeywell, Yokogawa, ABB, Invensys.
- Предустановленные шаблоны, встроенные диагностические средства и EDDL-улучшенные встроенные диагностические средства.
- Потребляет всего 17 мА для работы, уменьшает необходимое количество VCR (виртуальных коммуникационных связей) и DST (тегов сигналов устройств).
- Локальная кнопка калибровки для заводских настроек выключателей GO Switch.
- Обратная связь по положению через показания цифрового выхода снижает число функциональных блоков.

ЛУЧШИЕ В КЛАССЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Время выполнения макроцикла блока сокращено до 15–20 мс
- Уменьшено количество VCR (виртуальных коммуникационных связей) (издатель/подписчик)
- Регистрация ITK 6.0 гарантирует новейшие усовершенствования в диагностике сети согласно NAMUR NE 107, с 17 диагностическими средствами и сигналами тревоги.
- Оперативные обновления без прерывания технологического процесса: описания устройств (Device Descriptions — DD) могут обновляться без отключения устройства от системы.
- Активный планировщик связи (Link Active Scheduler, LAS) позволяет выполнять резервирование связи.

ФУНКЦИИ МОНИТОРИНГА

- Два встроенных счетчика цикла, счетчик наработки и настраиваемый счетчик с верхним порогом тревоги дают пользователю необходимую информацию для реализации стратегии профилактического технического обслуживания.
- Со встроенными таймерами, записывающими время нахождения клапана в открытом положении, время хода открывания и время хода закрывания и позволяющими прогнозировать отказы с помощью анализа времени открывания и закрывания.

КАЛИБРОВОЧНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

D2-FF снабжен локальной кнопкой калибровки для предустановки функции тестирования блока привода клапана. Это дает возможность всем пользователям клапанов проверить функционирование узлов до их установки в линию, не приобретая дорогостоящего испытательного оборудования. Светодиоды показывают правильные настройки положения выключателей.

ПЬЕЗОТЕХНОЛОГИЯ ASCO®

Цифровые контроллеры клапанов TopWorx™ используют лучшую пьезотехнологию, имеющуюся на рынке на сегодняшний день. При времени отклика менее 50 мс и высоком расходе мы обеспечиваем мгновенную реакцию золотникового клапана на изменение сигнала.

DeviceNet™

- 3 цифровых входа, 2 цифровых выхода, 1 аналоговый вход
- Одобрение Rockwell, Emerson DeltaV
- Встроенные средства диагностики и светодиоды раннего предупреждения

AS-i

- Интерфейс ASi 2.1, имеющий до 4 цифровых входов и 3 цифровых выходов
- Светодиоды раннего предупреждения

PROFIBUS

- Profibus DP V0
- 4 цифровых входа
  2 цифровых выхода
- Светодиоды раннего предупреждения

HART COMMUNICATION PROTOCOL

- Цифровое подтверждение аналогового сигнала
- Автокалибровка через наладонный компьютер

ДАТЧИКИ ПОЛОЖЕНИЯ TOPWORX™

Лидирующая по отрасли подборка датчиков положения

TopWorx™ обеспечивает лучший в отрасли выбор первичных преобразователей положения клапанов, включая безрычажные концевые выключатели GO™ Switch, бесконтактные первичные преобразователи, механические концевые выключатели, потенциометры и измерительные преобразователи положения с сигналами 4–20 мА.

ДАТЧИКИ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

- Безрычажные концевые выключатели GO™ Switch
- Измерительные преобразователи положения 4–20 мА с поддержкой протокола HART
- Бесконтактные
- Герконы
- Механические

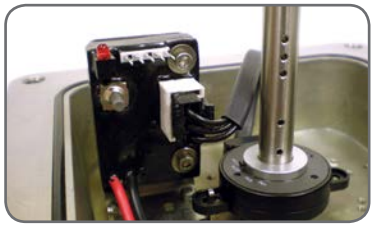
Два в одном-бесконтактный датчик и концевой выключатель

Выключатели GO™ Switch — герметичные устройства, превосходящие по своим эксплуатационным параметрам все другие первичные преобразователи положения в условиях высоких температур, холода, влаги, грязи, механических воздействий и коррозионных или взрывоопасных сред. Выключатели GO SWITCH обеспечивают лучшие в классе возможности:

- Высочайший номинальный ток (4 А/120 В перем. тока, 3 А / 24 В пост. тока)
- Высочайший температурный класс: 105° С
- Помещается до четырех выключателей GO Switch
- Герметичное исполнение контактов
- Варианты SPDT, DPDT и из нержавеющей стали
- Бесконтактная работа — никаких заеданий, перегибов, поломок или износа
- Устойчивость к электрическим шумам, радиочастотным помехам, пыли, грязи и большинству химических веществ
- Никаких токов утечки, чувствительности к напряжению или полярности
- Простое устройство — внутренне присущая искробезопасность с барьером
- В отличие от герконовых переключателей позолоченные контакты позволяют пользоваться одним переключателем и при низких, и при высоких токах

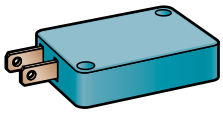
КУЛАЧКИ PUSHSET

Уникальная конструкция кулачков Pushset позволяет быстро и точно устанавливать положения выключателя GO Switch, сводя полосу нечувствительности и гистерезис к минимуму. Выключатели можно легко установить в среднее положение для управления, например, 3-позиционными шаровыми клапанами или распределительными клапанами.



ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПОЛОЖЕНИЯ С СИГНАЛАМИ 4–20 мА

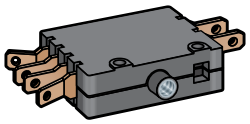
- Полностью залитый компаундом электронный модуль со светодиодами и функцией автокалибровки
- Прецизионную установку нуля и амплитуды можно проделать за секунды вращением простой кнопки и по часовой стрелке, и против
- Датчик положения обратной связи монтируется непосредственно на валу переключательного блока, устраняя люфт, присущий традиционным зубчатым передачам
- Поворот до 300° для использования со штуцерными клапанами
- Устранена необходимость в перекалибровке
- Доступны с выключателями GO Switch и протоколом HART



БЕСКОНТАКТНЫЕ ДАТЧИКИ

Широкий ассортимент бесконтактных датчиков, включая герконовые переключатели и индуктивные дистанционные датчики, в том числе Pepperl+Fuchs™ и другие.

- До 6 бесконтактных датчиков
- Доступны версии для переменного и постоянного тока и Namur



МЕХАНИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

- До 6 механических выключателей
- 15 А / 120 В перем. тока
- Доступны контакты SPDT и DPDT
- До 6 механических выключателей

GO SWITCH ПРИДИ И ВОЗЬМИ

УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНЫ TOPWORX™

Электромагнитные клапаны для управления любым приводом

TopWorx™ предоставляет ассортимент независимых управляющих устройств и золотниковых клапанов ASCO для управления пневматическими приводами. Золотниковые клапаны ASCO разработаны специально для того, чтобы оставаться открытыми в течение длительных периодов времени и закрываться, когда необходимо. Уникальная конструкция ASCO сочетает жесткие Т-образные уплотнения и эластичные уплотнительные кольца, что обеспечивает газоплотную отсечку, стойкость к грязи и многомиллионный срок службы в циклах при управлении потоками воздуха или инертного газа, благодаря чему эти клапаны идеально подходят для любого применения.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КЛАПАНЫ

- 24 В пост. тока, 120 В перем. тока, 220 В перем. тока
- Алюминий, нержавеющая сталь 316, нержавеющая сталь 304
- Однокатушечные, двухкатушечные, заблокированный центр
- Расход до 3,2 Kv (3,7 Cv)
- Низкое энергопотребление (соленоид 0,5 Вт; пьезоэлемент 12 мВт)

УПРАВЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

- Смонтированы внутри для защиты от условий окружающей среды
- Электромагнитные управляющие устройства с низким энергопотреблением или на основе пьезоэффекта со сверхнизким энергопотреблением
- Одно- или двухкатушечные управляющие устройства
- Открывающийся при отказе, закрывающийся при отказе, сохраняющий последнее положение при отказе
- Минимальный ресурс 50 миллионов циклов
- Изоляция катушки класса F (по запросу доступен класс H)
- Время отклика — 10 мс

КОРПУСА КЛАПАНОВ

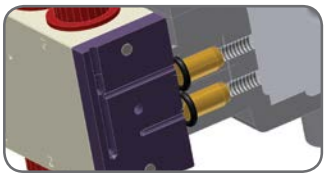
- Анодированный алюминий
- Нержавеющая сталь 316
- Нержавеющая сталь 304

Значения расхода

- 0,86 Kv (1,0 Cv)

РУЧНАЯ КОРРЕКЦИЯ

- Кратковременная / с фиксацией



ПЛАМЕГАСИТЕЛИ

Они одновременно служат встроенными фильтрами, защищающими управляющее устройство от повреждения загрязненным воздухом. Такая конструкция также дает пользователям возможность заменять или проводить работы на внешнем клапане на месте, не нарушая целостности взрывозащищенного корпуса.

Интегральный металлический коллектор с цветовой кодировкой трубопроводов для питающей и рабочей среды для облегчения поиска и устранения неисправностей. В случае отказа соленоида упрощается диагностика неисправного компонента-управляющее устройство или золотник.

Специальная конструкция уплотнений ASCO с Т-образными прокладками для:

- снижения утечек за счет приложения большего давления к меньшей площади вокруг поверхности уплотнения трубного узла;
- самоочищающейся конструкции и меньшей чувствительности к механическим загрязнениям в среде;
- обеспечения динамического самоочищения, делающего их более подходящими для золотниковых клапанов, чем простые уплотнительные кольца;
- устранения «залипания» с меньшей площадью контакта и более высоким контактным давлением, обеспечиваемым упругими прокладками позади Т-образного уплотнения.

TOPWORX™ D-ESD

Решения с проверкой неполного хода для систем с уровнем безопасности SIL-3

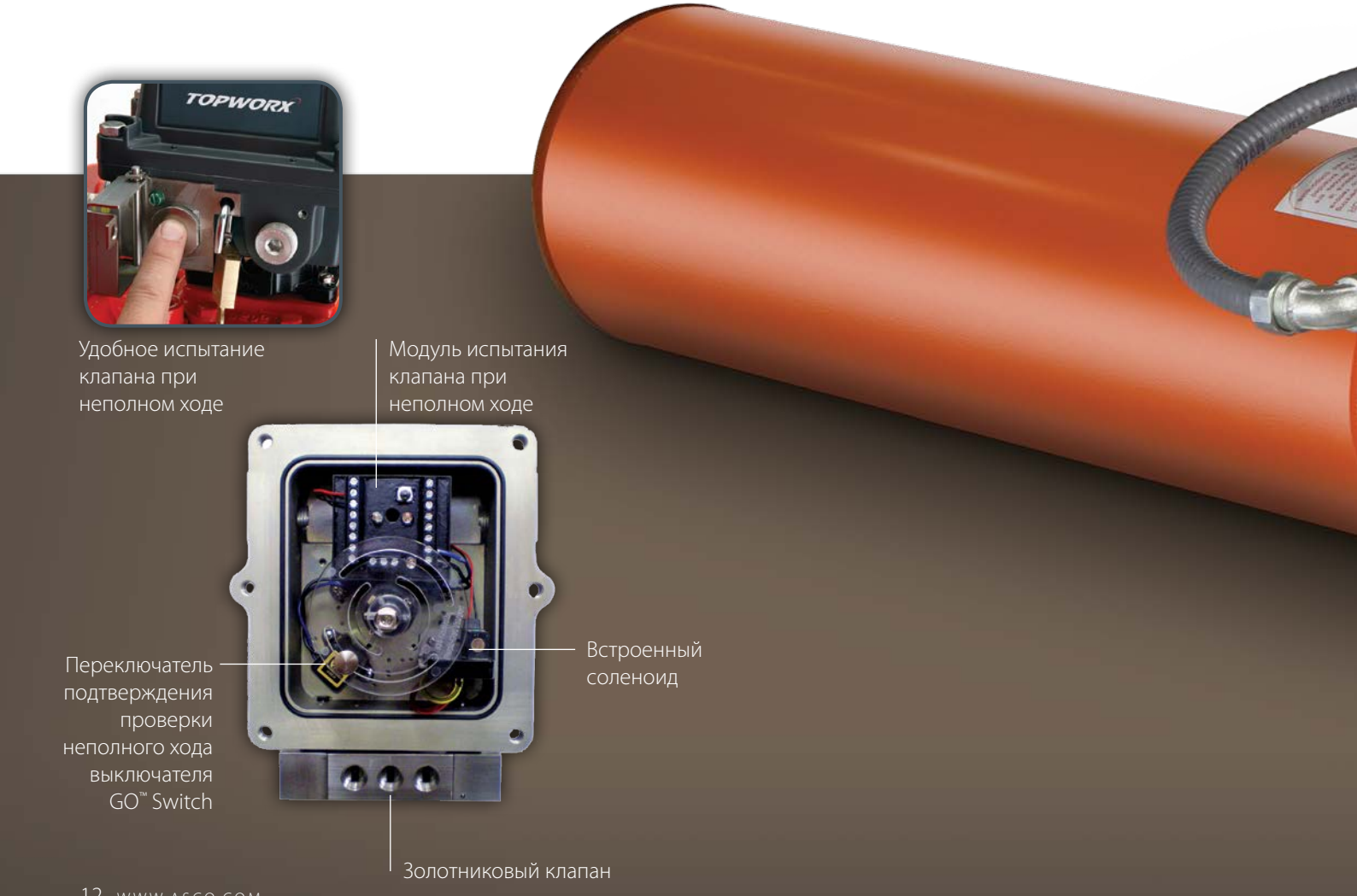
Контроллеры TopWorx™ для управления клапанами аварийного останова с уровнем безопасности SIL-3 обеспечивают полное решение проверки неполного хода, обладающее уникальными характеристиками и функциональными возможностями, что позволяет проводить проверку неполного хода клапанов аварийного останова, не нарушая хода и не останавливая технологический процесс.

Решения с проверкой неполного хода **TopWorx™** комплектуются:

- Модулем управления датчиком для частичного закрывания клапана без нарушения технологического процесса
- Индикацией «успешно/отказ» с помощью высокого/низкого отклика возвратного сигнала
- Датчиками положения «Открыто» и «Закрыто» для обратной связи с DCS или ПЛК
- Встроенными средствами диагностики для обеспечения прогнозирования технического обслуживания и раннего предупреждения
- Платформами из алюминия, композитного материала или нержавеющей стали марки 316, сертифицированными для использования в опасных зонах с пожарозащищенностью/взрывозащищенностью или невоспламеняемостью
- Опциональной локальной фиксирующейся кнопкой проверки частичного хода, встроенной в узел

Решения с проверкой неполного хода **TopWorx™** обеспечивают встроенные средства диагностики для предупреждения пользователя о следующих опасных отказах:

- Повреждение сальника/штока клапана
- Усталость/поломка пружины привода
- Засорение выпуска электромагнитного управляющего устройства
- Неисправность пружины соленоида



DXP | Тропический алюминий
Пожарозащищенность/
взрывозащищенность

DXS | Нержавеющая сталь 316
Пожарозащищенность/
взрывозащищенность

Возможности

- Подходят для использования в системах с уровнем безопасности SIL-3
- Сертифицированы для использования во всех опасных зонах
- Интегральное решение со всеми средствами управления в едином корпусе
- Встроенные средства диагностики для проверки эксплуатационных характеристик

ПРИМЕНЕНИЯ TOPWORX™

Решения по управлению клапанами для любых приложений

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ С СИГНАЛАМИ 4–20 мА С ПОДДЕРЖКОЙ ПРОТОКОЛА HART

HART COMMUNICATION PROTOCOL

2-проводной измерительный преобразователь положения с поддержкой протокола HART формирует на выходе номинальный сигнал 4–20 мА, пропорциональный положению клапана, для всего диапазона управления клапаном. Преобразователь способен генерировать сигналы ниже 4 мА и выше 20 мА, если датчик положения показывает значение вне диапазона. С помощью добавленной возможности цифровой связи по протоколу HART можно с помощью карманного компьютера осуществлять дистанционную калибровку и конфигурацию параметров.

Характеристики:

- Дистанционная калибровка уставки с помощью портативного устройства для калибровки и мониторинга
- Переключаемая настройка недобега и перебега
- Переменные показания от 4 до 20 мА
- Контроль и настройка аварийных сигналов с расширенной диагностикой. Включает в себя определение зоны нечувствительности, индикацию выхода за пределы диапазона и обнаружение ошибок во внутренней памяти

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ GO™ SWITCH СЕРИИ 35 ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Герметичный бесконтактный выключатель из нержавеющей стали типа DPDT (двухполюсный переключатель на два направления)

ПРИДИ И ВОЗЬМИ

Более пятидесяти лет выключатели GO™ Switch, сочетающие в себе бесконтактный первичный преобразователь и концевые выключатели, являются эталоном надежности и долговечности в области управления технологическими процессами. Их уникальный принцип действия и лучшие в классе характеристики сделали их самыми рекомендуемыми выключателями в мире для сложных технологических процессов.

TopWorx™ в очередной раз достиг новых высот

Доступны два варианта выключателя GO™ Switch серии 35: оригинальный однополюсный двухпозиционный выключатель GO™ Switch илидвухполюсная двухпозиционная версия из нержавеющей стали.

Характеристики:

- Цельный корпус из нержавеющей стали
- Герметичные контакты двухполюсного переключателя на два направления
- Подходит как для взрывозащищенных Ex d, так и для искробезопасных установок
- До четырех (4) выключателей в одном корпусе
- Крайне низкий гистерезис
- ПЛК и высокие номинальные токи с переменным/постоянным током — гибкая коммутация HP/H3
- 4 A / 120 В перем. тока и 3 A / 24 В пост. тока
- Доступны опции с SOV и HART

УСТРОЙСТВА МОНИТОРИНГА И ДАТЧИКИ ДЛЯ ВОЗВРАТНО-ПОСТУПАТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ

Цифровые контроллеры клапанов TopWorx™ — лучший выбор для возвратно-поступательных клапанов всех типов. Их прецизионное считывание и доказанная надежность обеспечивают наилучшую возможную обратную связь по положению. Такие опции, как измерительные преобразователи положения 4–20 мА с датчиками конца хода и протоколом HART обеспечивают непрерывный мониторинг и подтверждение положения клапана. Доступны специальные монтажные комплекты, обеспечивающие надежную работу на протяжении всего срока службы узла клапана.

Контроллеры возвратно-поступательных клапанов TopWorx™ серии D

DXP И DXS С СЕРТИФИКАЦИЕЙ IEC/ATEX IIC

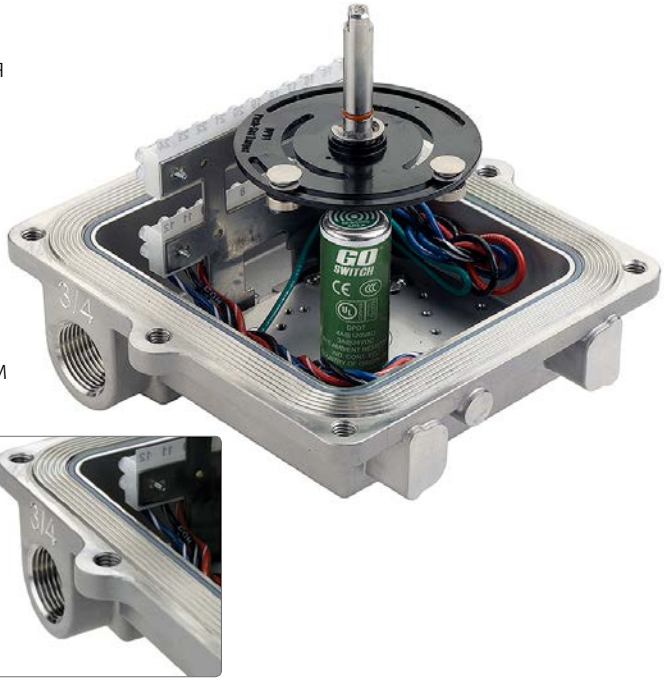
Единственный контроллер для управления клапанами с сертификацией IIC со встроенным электромагнитом

Большинство контроллеров для управления клапанами, имеющих сертификацию ATEX Ex d IIC, имеют небольшие корпуса с привинчивающимися сверху крышками и весьма ограниченный набор вариантов исполнения. Часто резьбу на завинчивающихся сверху крышках заклинивает, что создает проблемы с обеспечением безопасности на разных уровнях. TopWorx™ коренным образом меняет эту ситуацию, предлагая контроллер для управления клапанами DXP с сертификацией IIC.

Это изделие — вне конкуренции

Уникальная модульная конструкция цифровых контроллеров клапанов TopWorx™ DXP сочетает подключение к промышленным сетям, управляющий клапан и датчики положения в глобально сертифицированном взрывобезопасном корпусе, подключаемом к любому узлу автоматизированных клапанов.

Характеристики:
- Резьбовой фланец (без заклинивания резьбы)
- Улучшенная защита от попадания инородных веществ
- IECEx, ATEX, и Ex d группа IIC
- Единственный корпус с сертификацией IIC, имеющий встроенный электромагнит
- Имеются варианты исполнения для всех шин и датчиков!



Резьбовой фланец

ПРИМЕНЕНИЯ TOPWORX™

Решения по управлению клапанами для любых приложений

ВИЗУАЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ TOPWORX™

Разнообразные индикаторы для всех вариантов применения, включая несколько цветовых сочетаний, таких как зеленый/красный и желтый/черный, плюс трехходовые, с поворотом на 90° и на 180° пути движения потока. По запросу возможны и другие языки.

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ, ДО –60° C

Контроллеры TopWorx™ серии D обеспечивают точное отображение положения при температурах до –60° C при использовании выключателей GO Switch.

«Мы заменили все переключательные блоки конкурентов на TopWorx™ DXP, в которых используются выключатели GO Switch. Мы можем настроить DXP и уйти, зная, что они великолепно работают».
— начальник отдела КИПиА, японская химическая компания

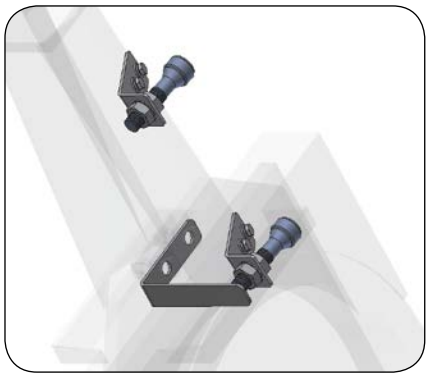
«Нам понравились устройства TopWorx™, потому что их корпуса стойкие и способны выдерживать воздействие опасных и коррозионных сред».
— инженер-технолог, немецкая химическая компания

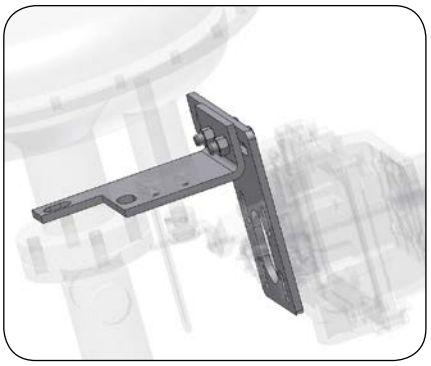
МОНТАЖНЫЕ КОМПЛЕКТЫ TOPWORX™

Кронштейны VIP™, подходящие для любого поворотного клапана или приводного механизма

МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ VIP

Контроллеры клапанов TopWorx™ можно установить на любые приводы с реечной передачей, кулисные или лопастные приводы, четвертьоборотные ручные клапаны, возвратно-поступательные шиберно-ножевые задвижки и регулирующие клапаны и позиционеры. Чтобы ознакомиться с полным перечнем доступных комплектов или заказать индивидуальную конструкцию, посетите сайт www.topworx.com.





TopWorx™ предлагает тысячи монтажных комплектов для широкого ряда разнообразных клапанов и приводных механизмов. Каждый комплект поступает с полным перечнем запасных частей и инструкциями по установке.

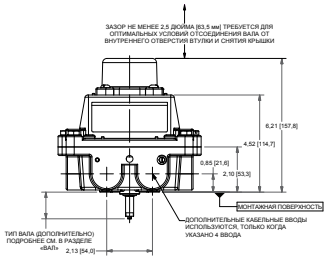
3Z Valve
Actreg
Airtorque
ANCHOR DARLING
Apollo
Automax
AXELSON
Baumann
Bettis
Biffi
Bray
BROOKS BRODIE
Cameron
CCI
ChemValve
Clarkson
Compaq
Conbraco
Contromatics
COPES VULCAN
Crane
DeZurik
Durco
El-O-Matic
Fabri Valve
Fisher
Flowbus
Flowserve
General Valve
Grinnell
HAWS
HONEYWELL
Hytork
ITT
KENNETH ELLIOT
Keystone-Morin
Kinetrol
Kitz
KTM
Larox
Ledeen
MAGNETROL
Marwin
Masoneilan
Mogas
Neles-Jamesbury
Neway
Newcon Valve
Orbinox
Orbit
PBM
PBV
Poyam
Protech
PVC
QTRCO
Radius
RCS
Remote Control
RF Technologies
Rhino
Rotork
SAMSON
Severn Glocon
SPEAKMAN
TBV
Triac
Trutorq
Unitorq
Valtek
Valvtechnologies
Vanessa
Velan
VTI
Watts
WKM
Worcester
Xomox-Matryx

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О TOPWORX™

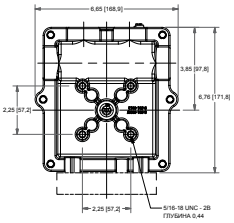
Габаритные чертежи, электрические характеристики

СХЕМЫ СЕРИИ D

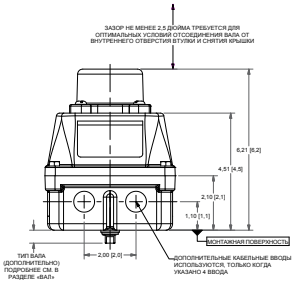
DXP

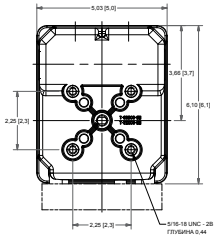


DXS



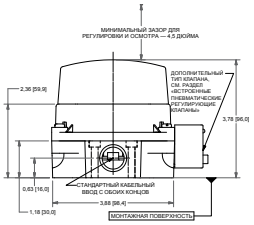
DXR

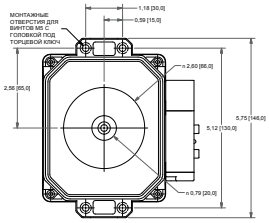




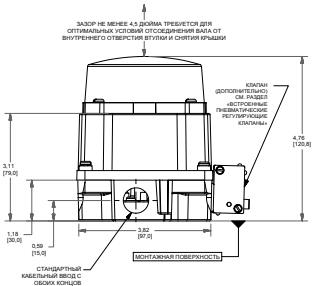
СХЕМЫ СЕРИИ T

TVA

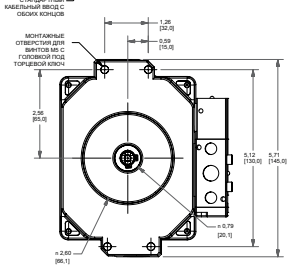




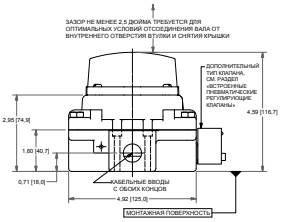
TVH



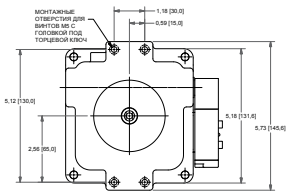
TVL



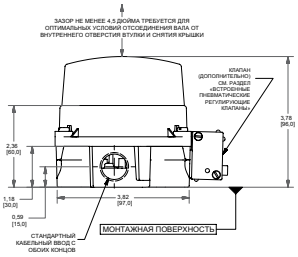
TXS

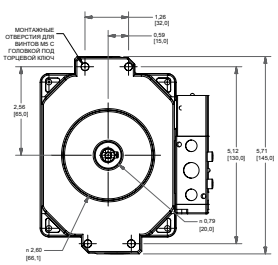


TXP



TVF

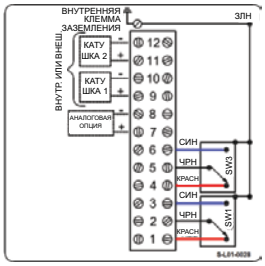




Полные сведения о размерах изделий см. в руководстве по установке и эксплуатации или обратитесь в компанию TopWorx™ по адресу Alexander.Polyakov@emerson.com

Выключатели GO Switch

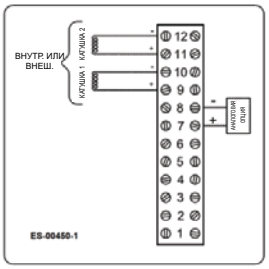
Дополнительно	Тип контакта	Форма контакта	Номинальные электрические параметры
L	Позолоченные, Сухой контакт	Однополюсный на два направления (SPDT)	4 А, 120 В перем. тока, 3 А, 24 В пост. тока
Z	Палладиево-серебряный сплав, Сухой контакт	Двухполюсный на два направления (DPDT)	4 А, 120 В перем. тока, 3 А, 24 В пост. тока



L2

Измерительные датчики

Дополнительно	Тип	Сигнал	Номинальные электрические параметры
_X	Потенциометр	4–20 мА,	8,5–34В пост. тока
_H	Потенциометр	4–20 мА, HART	15–39В пост. тока



_X

Электромагнитные клапаны

Серия D

Напряжение	Потребляемый ток	Номинальное давление
24 В пост. тока	0,5 Вт	от 3 до 10 бар
110 В перем. тока	3 ВА	от 3 до 10 бар
220 В перем. тока	3 ВА	от 3 до 10 бар
Пьезоисполнение	12 мВт	от 3 до 10 бар

Серия T

Напряжение	Потребляемый ток	Номинальное давление
24 В пост. тока	0,5 Вт (искробезопасный), 1 Вт (неискробезопасный)	от 2 до 7 бар
110 В перем. тока	3 ВА	от 2 до 7 бар
220 В перем. тока	3 ВА	от 2 до 7 бар

РУКОВОДСТВО ПО ЗАКАЗУ КОНТРОЛЛЕРОВ TOPWORX™ СЕРИИ D, DXP, DXR, DXS

Чтобы построить полный номер модели, выберите одну опцию из каждой категории. Относительно опций, не указанных ниже, консультируйтесь с заводом-изготовителем.

Корпус

DXP Тропический алюминий

DXR Композитная пластмасса (S — только силиконовые уплотнительные кольца; трубные вводы из нержавеющей стали) (классификация зоны 0 доступна только с одобрениями ATEX/IECEx) 232

DXS Нержавеющая сталь 316 (доступно только с опциями штока R или M)

Шина/датчик

Магистральные сети

AS AS-Interface (класс зоны кроме 0)

***FF** FOUNDATION Fieldbus с 0-10K, компаунд

***FL** Foundation Fieldbus с 2 выключателями SPDT GO Switch

***FP** Foundation Fieldbus с 2 выключателями SPDT GO Switch и 0-10K, компаунд

DN DeviceNet (класс зоны кроме 0)

Испытание клапана при неполном ходе

ES ESD/PST Модуль с выключателем GO Switch (класс зоны кроме 0)

Выключатели GO Switch

L2 2 выключателя GO Switch SPDT, герметичные

L4 4 выключателя GO Switch SPDT герметичные (недоступны с управляющим устройством)

Z2 2 выключателя GO Switch DPDT, герметичные

Z4 4 выключателя GO Switch DPDT, герметичные (недоступны с управляющим устройством)

Механические выключатели

(Класс зоны кроме 2, DXR с одобрением G недоступен с управляющим устройством)

M2 2 мех. SPDT без сумматора
M4 4 мех. SPDT
M6 6 мех. SPDT
T2 2 мех. DPDT
K2 2 мех. SPDT с золочеными контактами
K4 4 мех. SPDT с золочеными контактами

Бесконтактные сигнализаторы конечных положений

R2 2 SPDT бесконт. выкл.
R4 4 SPDT бесконт. выкл.
(R2 и R4 доступны только с сертификацией **DXR** и Ex me)

Индуктивные датчики

E2 2 шт. p+f NJ2-V3-N

Индуктивные NAMUR

E4 (4) p+f NJ2-V3-N индуктивные NAMUR

Аналоговый выход

(Доступны с опцией 2-поз. выкл. только для L,Z,M,K,E,T)

_X Преобразователь 4—20 мА
_H Преобразователь 4—20 мА с HART (недоступен для исполнения выключателя T; LH не поставляется с управляющим клапаном) (LH, ZH не поставляются с DXR)

Пример:
LH = 2 выключателя GO Switch с преобразователем HART™

* *FF, *FL и *FP с классификацией зоны 0 не имеют защиты ib

Классификация зоны

0 Искробезопасный (шина / первичный преобразователь не может быть AS, DN, ES или _X; Требуется соотв. искробезоп. барьер)
— Северная Америка
Класс I, разделы 1 и 2
Группы A, B, C, D;
Тип 4, 4X
— ATEX/IECEx
Зона 0
II2GD, T6/T4
Ex ia IIC
Ex tb IIIC, IP66/67
(Foundation Fieldbus)
Зона 1, Ex ib IIC T4, IP67

1 Взрывобезопасность/ пожаробезопасность (только DXP/S)
— Северная Америка
Класс I, раздел 1
группы C, D;
Класс I, раздел 2,
Группы A, B, C, D.
(группы A и B должны быть герметизированы)
Тип 4, 4X,
— ATEX/IECEx
Зона 1
II2G, II2GD, T6/T4/T3
Ex d IIB+H2
Ex tb IIIC, IP66/67
(для сертификации ПЫЛЕЗАЩИТЫ уплотнительные кольца должны быть S)

2 Невоспламеняемость (шина/датчик должны быть L, Z, P, E, AS, FF,_X, _H, _E или DN)
— Северная Америка
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D;
Класс II, раздел 2, группы F, G
— ATEX (только DXP/S)
II3G Ex nA nC tb, IP66/67
(для сертификации ПЫЛЕЗАЩИТЫ уплотнительные кольца должны быть S)

G Общего назначения тип 4, 4X (недоступны с DXR с механическими выключателями)

C Пожаробезопасность (DXS недоступны с клапанами; трубные вводы должны быть E или M) ATEX/IECEx
II2G, II2GD, T6/T4/T3
Ex d IIC
Ex tb IIIC, IP66/67

M Пожаробезопасность (доступны только с опциями датчиков R2 и R4) (только DXR) ATEX/IECEx зона 1, II2GD
Ex e mb IIC T4, Ex tb IIIC T66 IP67

W Без одобрений; тип 4, 4X IP66/68

Полную информацию по вариантам сертификации см. на сайте *www.asco.com*, откуда можно загрузить сертификат, применимый к изделию.

Визуальное отображение

G Стандарт 90° зеленый ОТКРЫТ, красный ЗАКРЫТ

R Стандарт 90° зеленый ЗАКРЫТ, красный ОТКРЫТ

B 90° черный ОТКРЫТ, желтый ЗАКРЫТ
Без сумматора

Y 90° желтый ОТКРЫТ, черный ЗАКРЫТ

1 3-позиционный, 90°
L-порт

3 3-позиционный, 90°
T-порт

5 3-позиционный, 90°
T-порт

7 3-позиционный, 180°
T-порт 3 позиции

9 3-позиционный, 180°
T-порт 3 позиции

Шток

S 1/4 дюйма DD
Нержавеющая сталь 304

N NAMUR
Нержавеющая сталь 304

R 1/4 дюйма DD
нержавеющая сталь 316
(шток и внешняя арматура)

M NAMUR
нержавеющая сталь 316
(шток и внешняя арматура)

Трубные вводы

DXP/DXS (металлические трубные вводы)

E 2 шт. 3/4 дюйма NPT

4 2 шт. 3/4 дюйма NPT
2 шт. 1/2 дюйма NPT

M 2 шт. M20

3 4 шт. M20

6 4 шт. 3/4 дюйма NPT

DXR (для одобрения в Северной Америке требуются трубные вводы из нерж. стали)

P 2 шт. 1/2 дюйма NPT

E 2 шт. 3/4 дюйма NPT

M 2 шт. M20

DXR (трубные вводы из композита)

A 2 шт. 1/2 дюйма NPT

B 2 шт. 3/4 дюйма NPT

C 2 шт. M20

Руководство по оформлению заказа

Заполните окошки, чтобы получить свой номер для заказа.

Корпус	Шина/датчик	Классификация зоны	Визуальное отображение	Шток	Трубные вводы
___ ___ ___	___ ___	___	___	___	___

Примеры заказа:
DXP-FF0GNEBPA2
DXP-L21GNEB1A2

Уплотнительные кольца

B Buna-N
Без сумматора

S Силикон
Без сумматора

ПРИМЕЧАНИЕ.
При температурах ниже –40° C рекомендуется использовать уплотнительные кольца из силикона.

Управляющее устройство

Пропуск
Без устройств(а) управления

1 1 управляющий клапан 24 В пост. тока, открывающийся/закрывающийся при отказе, 0,5 Вт (неискробезопасный)
0,5 Вт (искробезопасный)

2 2 управляющих клапана 24 В пост. тока, сохраняющие при отказе последнее положение, 0,5 Вт (неискробезопасные)
0,5 Вт (искробезопасные)

4 1 управляющий клапан 220 В перем. тока, 2 Вт, открывающийся/закрывающийся при отказе

5 2 управляющих клапана 220 В перем. тока, 2 Вт, сохраняющие при отказе последнее положение

7 1 управляющий клапан 110 В перем. тока, 1,1 Вт, открывающийся/закрывающийся при отказе

8 2 управляющих клапана 110 В перем. тока, 1,1 Вт, сохраняющие при отказе последнее положение

P 1 пьезоэлектрический управляющий клапан, открывающийся/закрывающийся при отказе (только FF)

R 2 пьезоэлектрических управляющих клапана, сохраняющие при отказе последнее положение (только FF)

Золотниковый клапан

Пропуск
Без золотникового клапана

A Алюминий, твердое анодированное покрытие

6 Нержавеющая сталь 316

Kv клапана

Пропуск
Без золотникового клапана

2 0,74 Kv (0,86 Cv)
(порты 1/4 дюйма NPT)

3 3,2 Kv (3,7 Cv)
(порты 1/2 дюйма NPT)
(по поводу ручной коррекции проконсультируйтесь на заводе-изготовителе)
(золотниковый клапан A)
(золотниковый клапан 6)

Ручная коррекция

Пропуск
Без ручной коррекции

1 Одна кнопка Мгновенная/фиксирующаяся

2 Двойная кнопка Мгновенная/фиксирующаяся

T Кнопка проверки частичного хода с запирающейся крышкой (только датчик ES) (недоступно для класса зоны C) (DXP/S — только 4 или 3 трубных ввода. DXR — узнайте у производителя)

Региональные сертификаты

Пропуск
Региональной сертификации нет

B Inmetro (класс зоны только 0, 1 и C)

N NEPSI

F FISCO
(необх. шина/датчик FF; необх. класс зоны 0)

K KOSHA
(только DXP/S)
(класс зоны 1 или C)

R EAC (только DXP/S) (необходимы уплотнительные кольца B или S, B = одобрено для газа; S = одобрено для газа/пыли)

A ANZEx
Ex d IIC,
Ex d IIB+H2
(только DXP/S)

P PESO (Индия)
(одобрено только для газа)

Уплотнительные кольца | Управляющее устройство | Золотниковый клапан | Kv клапана | Ручная коррекция | Региональные сертификаты

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ TOPWORX™

Описание	Артикул
Пневматические принадлежности	
Регулятор расхода, 1/4 дюйма NPT (1 на комплект) (DXP/TXP/TVA)	AL-M21
Регулятор расхода, 1/2 дюйма NPT (1 на комплект) (DXP с золотниковым клапаном 2,6 Kv)	AL-M22
Дыхательные клапаны, 1/4 дюйма NPT (2 на комплект) (DXP)	AL-M31

РУКОВОДСТВО ПО ОФОРМЛЕНИЮ ЗАКАЗА TOPWORX™ СЕРИИ T, TXP, TXS, TVA

Чтобы построить полный номер модели, выберите одну опцию из каждой категории. Относительно опций, не указанных ниже, консультируйтесь с заводом-изготовителем.

Корпус

TXP Тропический алюминий

TXS Нержавеющая сталь 316

Теперь монтажные принадлежности TVA и TXP **продаются отдельно.** Номера и описания комплектов см. в списке ниже.

Шина/датчик

Магистральные сети

AS AS-Interface (класс зоны кроме 0)

PB Profibus DP (необх. класс зоны 1, C или W)

Механические выключатели

(Класс зоны кроме 2)

M2 2 шт. мех. SPDT

M4 4 шт. мех. SPDT

K2 2 шт. мех. SPDT с золочеными контактами

T2 2 шт. мех. DPDT

Бесконтактные сигнализаторы конечных положений

R2 2 шт. SPDT макс. 200 мА

R4 4 шт. SPDT макс. 200 мА

P2 2 шт. SPDT макс. 3 А

P4 4 шт. SPDT макс. 3 А

Выключатели GO Switch

L2 2 выключателя GO™ Switch SPDT, герметичное исполнение (только TXP/TXS без упр. клапана)

Индуктивные датчики

E2 2 шт. p+f NJ2-V3-N Индуктивные NAMUR

Аналоговый выход

0X Преобразователь 4—20 мА без выключателей

Примеры:
AS = AS-i с герконовыми выключателями типа R

Классификация зоны

0 Искробезопасный
ATEX/IECEx
Зона 1 II2GD Ex ia IIC
Ex tb IIIC, IP66/67

C Пожаробезпасность
ATEX/IECEx
II2GD Ex d IIC
Ex tb IIIC, IP66/67
(без управляющего клапана)

1 Взрывобезпасность
Класс I, раздел 1, группы C, D
Класс II, раздел 1 группы
E-G (одобрения NEC без управляющего клапана)
ATEX/IECEx
Зона 1
II2GD Ex d IIB
Ex tb IIIC, IP66/67

2 Невоспламеняемость
Класс I, раздел 2, группы A-D
Класс II, раздел 2 группы
F и G (одобрения NEC без управляющего клапана)
ATEX II3GD (доступно не со всеми опциями датчиков)
Ex nA nC IIC, IP66/67
Ex tb IIIC

G Общего назначения
Тип 4X

W Нет одобрений
Тип 4, 4x
IP66/68

Полную информацию по вариантам сертификации см. на сайте *www.asco.com*, откуда можно загрузить сертификат, применимый к изделию.

Визуальное отображение

G Стандарт 90° зеленый ОТКРЫТ, красный ЗАКРЫТ

R Стандарт 90° зеленый ЗАКРЫТ, красный ОТКРЫТ

B 90° черный ОТКРЫТ, желтый ЗАКРЫТ

F Индикатор с плоским верхом, расширяющийся книзу (только TXP и TXS) (с опцией штока L индикатор не предусмотрен)

Y 90° желтый ОТКРЫТ, черный ЗАКРЫТ

J 3-канальный T-образный порт, зеленый/красный

K 3-канальный L-образный порт, зеленый/красный

Шток

N NAMUR
Нержавеющая сталь 304

L 1 дюйм удлиненный линейный шток

Трубные вводы

TXP/TXS

P 2 шт. 1/2 дюйма NPT

M 2 шт. M20

E 2 шт. 3/4 дюйма NPT (недоступны с управляющим клапаном)

3 4 шт. M20 (недоступны с управляющим клапаном)

4 2 шт. 3/4 дюйма NPT
2 шт. 1/2 дюйма NPT
(недоступны с управляющим клапаном)

Руководство по оформлению заказа

Заполните окошки, чтобы получить свой номер для заказа.

Корпус	Шина/датчик	Классификация зоны	Визуальное отображение	Шток	Трубные вводы
___ ___ ___	___ ___	___	___	___	___

Примеры заказа:
TXS-ASCGNPM1A1
TXP-M21GNPB1A1

Уплотнительные кольца

M Силикон

Управляющее устройство

Пропуск
Без устройств(а) управления

1 1 управляющее устройство, 24 В пост. тока, открывающееся/закрывающееся при отказе
1 Вт (неискробезопасное)
0,5 Вт (искробезопасное)

7 1 управляющее устройство 110 В перем. тока, 3 ВА, открывающееся/закрывающееся при отказе

4 1 управляющее устройство 220 В перем. тока, 3 ВА, открывающееся/закрывающееся при отказе

Золотниковый клапан

Пропуск
Без золотникового клапана

A Алюминий
Твердое анодированное покрытие

6 Нержавеющая сталь 316

Помните!

Для правильного функционирования клапана требуется профильтрованный воздух. Дополнительную информация о воздушном фильтре см. на сайте www.asco.com

Kv клапана

Пропуск
Без золотникового клапана

1 0,86 Kv (1,0 Cv)
(порты 1/4 дюйма NPT)

8 0,86 Kv (1,0 Cv)
(порты 1/4 дюйма BSP)

Ручная коррекция

Пропуск
Без ручной коррекции

1 Одна кнопка Мгновенная/фиксирующаяся

Региональные сертификаты

Пропуск
Региональной сертификации нет

N NEPSI

R EAC

B Inmetro (класс зоны только 0, 1 и C)

P PESO (одобрено только для газа)

Уплотнительные кольца | Управляющее устройство | Золотниковый клапан | Kv клапана | Ручная коррекция | Региональные сертификаты

МОНТАЖНЫЕ КОМПЛЕКТЫ СЕРИИ T

Описание	Артикул
Монтажные комплекты из композитной пластмассы для TVA	
Монтажный комплект для размеров 20 x 80	AL-TR01
Монтажный комплект для размеров 30 x 80	AL-TR04
Монтажный комплект для размеров 30 x 130	AL-TR07
Монтажный комплект для размеров 50 x 130	AL-TR09
Монтажные комплекты для TXP	
Монтажный комплект для размеров 20 x 80	AV-TA09
Монтажный комплект для размеров 20 x 80 (только плоский верх)	AV-TA10
Монтажный комплект для размеров 30 x 80	AV-TA11
Монтажный комплект для размеров 30 x 80 (только плоский верх)	AV-TA12
Монтажный комплект для размеров 30 x 130	AV-TA13
Монтажный комплект для размеров 30 x 130 (только плоский верх)	AV-TA14
Монтажный комплект для размеров 50 x 130	AV-TA15
Монтажный комплект для размеров 50 x 130 (только плоский верх)	AV-TA16

Описание	Артикул
Монтажные комплекты из нержавеющей стали для TXS	
Комплект сопряжения не-NAMUR	Z001205
Монтажный комплект для размеров 20 x 80	AV-TS09
Монтажный комплект для размеров 20 x 80 (только плоский верх)	AV-TS10
Монтажный комплект для размеров 30 x 80	AV-TS11
Монтажный комплект для размеров 30 x 80 (только плоский верх)	AV-TS12
Монтажный комплект для размеров 30 x 130	AV-TS13
Монтажный комплект для размеров 30 x 130 (только плоский верх)	AV-TS14
Монтажный комплект для размеров 50 x 130	AV-TS15
Монтажный комплект для размеров 50 x 130 (только с плоским верхом TXS)	AV-TS16

РУКОВОДСТВО ПО ОФОРМЛЕНИЮ ЗАКАЗА TOPWORX™ СЕРИИ T, TVF, TVL, TVH

Чтобы построить полный номер модели, выберите одну опцию из каждой категории. Относительно опций, не указанных ниже, консультируйтесь с заводом-изготовителем.

Корпус

TVF Основание из тропического алюминия с прозрачной пластиковой крышкой

TVL Основание из тропического алюминия с крышкой

TVH Основание из нержавеющей стали 316 с крышкой

TVA Композитная пластмасса (класс зоны должен быть W или 0), (доступно только с шинами/датчиками AS, AM (с или без управляющего клапана) M, K, T, R, P или E (без управляющего клапана))

Шина/датчик

Магистральные сети
(класс зоны кроме 0)

AS AS-Interface
DN DeviceNet
PB Profibus DP

Механические выключатели
(класс зоны кроме 2)
M2 2 шт. мех. SPDT
M4 4 шт. мех. SPDT
K2 2 шт. мех. SPDT с золочеными контактами
T2 2 шт. мех. DPDT

Бесконтактные сигнализаторы конечных положений
R2 2 шт. SPDT макс. 200 мА
R4 4 шт. SPDT макс. 200 мА
P2 2 шт. SPDT макс. 3 А

Аналоговый выход
(доступен с M, K, T, E) (недоступен с управляющим/золотниковым клапаном)
_X Преобразователь 4–20 мА

Индуктивные датчики
E2 2 шт. p+f NJ2-V3-N Индуктивные NAMUR
12 2 шт. Инд. бесконт. PNP H/P (класс зоны может быть только W)

Примеры:
0X Преобразователь 4–20 мА без выключателей

MX Преобразователь 4–20 мА с механическими выключателями

AS AS-i с герконовыми выключателями типа R

Классификация зоны

0 Искробезопасный
ATEX/IECEx зона 1 II2GD Ex ia IIC Ex tb IIIC, IP66/68 (только пылевые группы TVL/TVH)
Класс I, раздел 1, группы A-D;
класс II, раздел 1, группы E-G
(Только TVA ATEX/IECEx)

2 Невоспламеняемость
ATEX/IECEx Зона 2
II3GD Ex nA nC IIC
Ex tc IIIC, IP66/68
Клас I, раздел 2, группы A-D;
Класс I, раздел 2, группы F и G

W Без одобрений; тип 4, 4X IP66/68

G Общего назначения
Тип 4X (недоступно для TVA)

TVF, TVL и TVH
10-контактная клеммная колодка с упр. устройствами
12-контактная клеммная колодка без упр. устройств

TVA
8-контактная клеммная колодка без упр. устройств

Визуальное отображение

G Стандарт 90° зеленый ОТКРЫТ, красный ЗАКРЫТ

R Стандарт 90° зеленый ЗАКРЫТ, красный ОТКРЫТ

B 90° черный ОТКРЫТ, желтый ЗАКРЫТ

F Индикатор с плоским верхом, расширяющийся книзу (только TVL и TVH)
(с опцией штока L индикатор не предусмотрен)

Y 90° желтый ОТКРЫТ, черный ЗАКРЫТ

T Зеленый ПРОХОД, красный ОТВОД
K 3-канальный L-образный порт, зеленый/красный

Шток

N NAMUR
Нержавеющая сталь 304

L 1 дюйм удлиненный линейный шток
(только TVL/TVH)

Трубные вводы

(TVF/TVL/TVH)
P 2 шт. 1/2 дюйма NPT

M 2 шт. M20

E 2 шт. 3/4 дюйма NPT

1 2 шт. M25

TVA
A 2 шт. 1/2 дюйма NPT Пластик

C 2 шт. M20 Пластик

Руководство по оформлению заказа
Заполните окошки, чтобы получить свой номер для заказа.

Полную информацию по вариантам сертификации см. на сайте *www.asco.com*, откуда можно загрузить сертификат, применимый к изделию.

Корпус	Шина/датчик	Классификация зоны	Визуальное отображение	Шток	Трубные вводы
___ ___ ___	___ ___	___	___	___	___

Примеры заказа:
TVF-M20GNPM1A1
TVL-R4WGNPM

Уплотнительные кольца

M Силикон

Управляющее устройство

Пропуск
Без устройств(а) управления

1 1 управляющий клапан 24 В пост. тока, открывающийся/закрывающийся при отказе
1 Вт (неискробезопасный)
0,5 Вт (искробезопасный)

2 2 управляющих клапана 24 В пост. тока, сохраняющие при отказе последнее положение
1 Вт (неискробезопасные)
0,5 Вт (искробезопасные)

4 1 управляющее устройство 220 В перем. тока, 3 ВА, открывающееся/закрывающееся при отказе

5 2 управляющих устройства 220 В перем. тока, 3 ВА, сохраняющие при отказе последнее положение

7 1 управляющее устройство 110 В перем. тока, 3 ВА, открывающееся/закрывающееся при отказе

8 2 управляющих устройства 110 В перем. тока, 3 ВА, сохраняющие при отказе последнее положение

Золотниковый клапан

Пропуск
Без золотникового клапана

A Алюминий
Твердое анодированное покрытие

6 Нержавеющая сталь 316

Kv клапана

Пропуск
Без золотникового клапана

1 0,86 Kv (1,0 Cv)
(порты 1/4 дюйма NPT)

8 0,86 Kv (1,0 Cv)
(порты 1/4 дюйма BSP)

Ручная коррекция

Пропуск
Без ручной коррекции

1 Одна кнопка Мгновенная/фиксирующаяся

2 Двойная кнопка Мгновенная/фиксирующаяся

Региональные сертификаты

N NEPSI

R EAC (недоступно для TVA)

B Inmetro (класс зоны только 0)

P PESO (одобрено только для газа)

Уплотнительные кольца | Управляющее устройство | Золотниковый клапан | Kv клапана | Ручная коррекция | Региональные сертификаты

Монтажные комплекты серии T (вся арматура в комплекте)

Описание	Артикул	Цена по прейскуранту
Монтажные комплекты для TVF/TVL		
Монтажный комплект для размеров 20 x 80	AV-TA01	
Монтажный комплект для размеров 20 x 80 (только плоский верх)	AV-TA02	
Монтажный комплект для размеров 30 x 80	AV-TA03	
Монтажный комплект для размеров 30 x 80 (только плоский верх)	AV-TA04	
Монтажный комплект для размеров 30 x 130	AV-TA05	
Монтажный комплект для размеров 30 x 130 (только плоский верх)	AV-TA06	
Монтажный комплект для размеров 50 x 130	AV-TA07	
Монтажный комплект для размеров 50 x 130 (только плоский верх)	AV-TA08	
Монтажный комплект для существующих стандартных кронштейнов штока	AV-PL001-1	
Монтажные комплекты из композитной пластмассы для TVA		
Монтажный комплект для размеров 20 x 80	AL-TR01	
Монтажный комплект для размеров 30 x 80	AL-TR04	
Монтажный комплект для размеров 30 x 130	AL-TR07	
Монтажный комплект для размеров 50 x 130	AL-TR09	

Описаниеv	Артикул	Цена по прейскуранту
Монтажные комплекты из нержавеющей стали для TVH		
Монтажный комплект для размеров 20 x 80	AV-TS01	
Монтажный комплект для размеров 20 x 80 (только плоский верх)	AV-TS02	
Монтажный комплект для размеров 3 x 80	AV-TS03	
Монтажный комплект для размеров 30 x 80 (только плоский верх)	AV-TS04	
Монтажный комплект для размеров 30 x 130	AV-TS05	
Монтажный комплект для размеров 30 x 130 (только плоский верх)	AV-TS06	
Монтажный комплект для размеров 50 x 130	AV-TS07	
Монтажный комплект для размеров 50 x 130 (только плоский верх)	AV-TS08	

ASCO Москва
115054, Россия, Москва,
ул. Дубининская, дом 53, строение 5
Тел.: +7 (495) 995-955-9
Факс : +7 (495) 424-885-0
Александр Поляков
E-mail: Alexander.Polyakov@emerson.com

Чтобы узнать расположение других представительств, посетите www.asco.com

Подробные сведения о нашей компании, возможностях и продукции, включая номера моделей, технические характеристики, спецификации, размеры и сертификаты, можно получить на сайте www.asco.com.

www.asco.com

© 2017 TopWorx. Все права защищены. TopWorx™, GO Switch, VIP и Leverless Limit Switch являются торговыми знаками TopWorx™. Логотип Emerson является товарным знаком и сервисным знаком компании Emerson Electric Co.

© 2017 Emerson Electric Company. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. Информация в данном документе, включая спецификации изделий, может быть изменена без уведомления.

О компании Emerson Automation Solutions
Emerson Automation Solutions — мощный, глобальный, единый источник совершенствования технологий и экспертизы. Мы помогаем крупным компаниям в отдельных отраслях промышленности оптимизировать свои установки и технологические процессы ради повышения качества и надежности и ускорения вывода продукта на рынок при неуклонном наращивании производительности и прибыльности. Мы можем создать — благодаря опытным разработчикам и руководителям проектов мы разом создаем всю автоматизированную контрольно-измерительную систему. Мы можем подключить — органично объединяя людей и технологии на всех уровнях технологического процесса. Мы можем улучшить — оптимизируя использование сырья и электроэнергии. И мы можем поддержать — повышая надежность, месяц за месяцем, год за годом. От строительной площадки до завода, от завода до чистой прибыли — там, где важна производительность, на помощь придет Emerson!

Логотип Emerson является товарным знаком и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co. © Emerson Electric Co., 2017