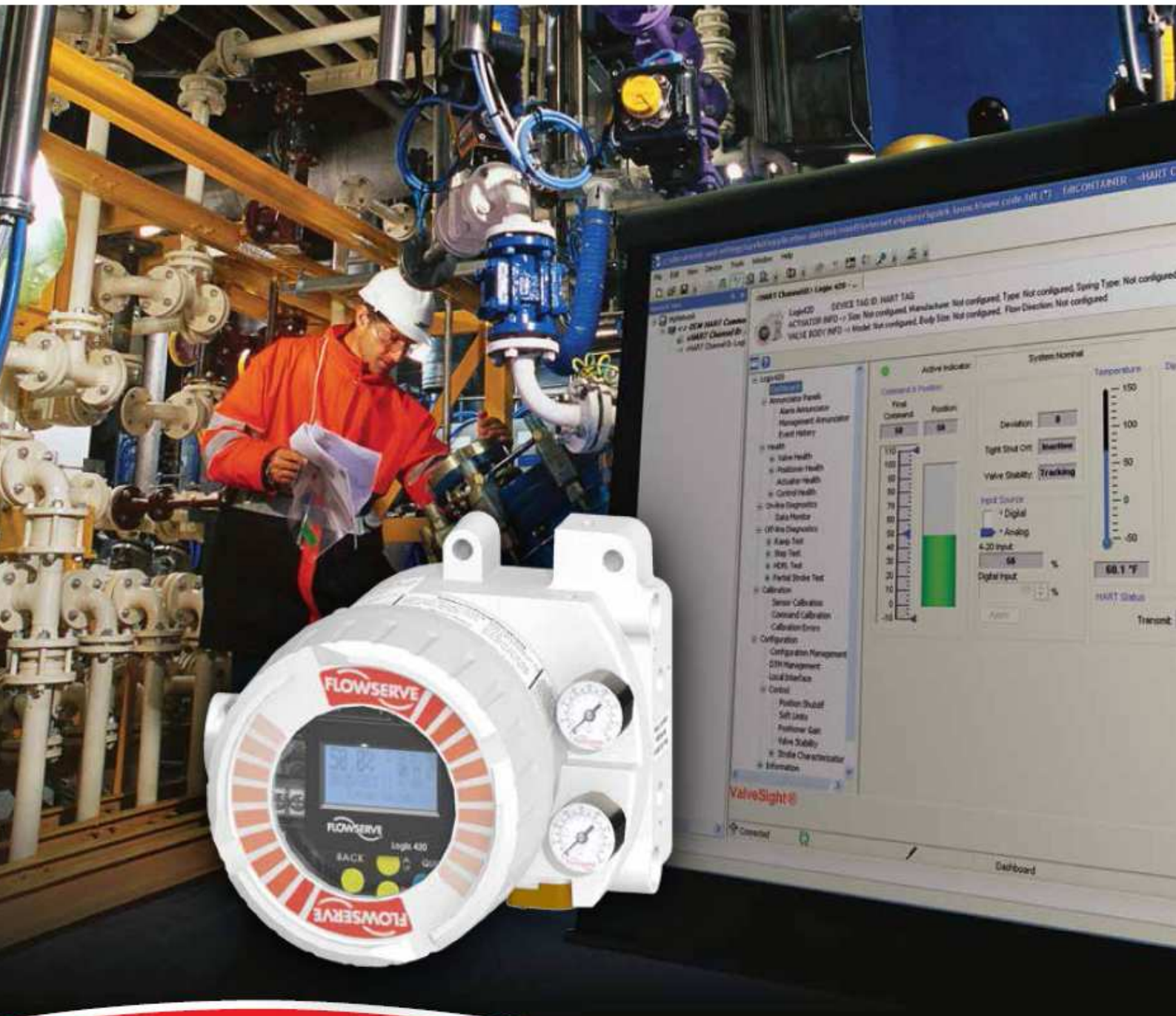




Цифровой позиционер LOGIX® 420

Новые возможности сокращения совокупной стоимости владения для своего предприятия



Experience In Motion

Flowserve® – Решения, обеспечивающие вам бесперебойную работу

Компания Flowserve принадлежит к ведущим мировым поставщикам услуг и оборудования для перекачки и регулирования потоков. По всему миру компания предлагает специальные и универсальные промышленные насосы, запорно-регулирующую арматуру, уплотнения, системы и средства автоматизации, а также услуги по организации регулирования расхода. Предлагаемые решения позволяют успешно осуществлять безопасное перемещение легко испаряющихся и агрессивных сред даже при экстремальных температурах, сложном рельефе местности и неблагоприятных условиях эксплуатации.

Flowserve оказывает услуги и поставляет оборудование для многих отраслей промышленности, включая нефтегазовую промышленность, химическую промышленность, энергетику и объекты многих других отраслей.



Цифровой позиционер Logix® 420

В современных экономических условиях обостряющейся конкуренции к оборудованию промышленных и муниципальных объектов предъявляются высокие требования не только по эксплуатационным характеристикам, но и по максимальной продолжительности безотказной работы и снижению эксплуатационных затрат до минимума.

Любой внеплановый останов существенно и негативно влияет на технико-экономические показатели установки и ее персонал, а сокращение квалифицированного обслуживающего персонала затрудняет использование систем управления для выполнения этих требований.

Для оборудования, требующего длительных пусконаладочных работ, ненадежное управление и частые ремонты могут значительно ухудшить экономические показатели предприятия. С другой стороны, простое в наладке оборудование, обладающее высокой надежностью и имеющее собственные средства диагностики, позволит значительно улучшить финансовые показатели деятельности предприятия. Позиционер Logix® 420 позволяет получить все эти особенности по конкурентоспособной цене.



Позиционер Logix® 420 позволяет быстро провести пусконаладочные работы, обеспечивает точное и надежное регулирование, имеет мощные средства диагностики, позволяющие без затруднений определить необходимость технического обслуживания.

Общий экономический эффект от применения Logix® 420

Упрощенная установка

Новые варианты установки позиционера Logix® 420 расширяют перечень регулируемых клапанов, для управления которыми он может использоваться.

Варианты установки: Монтажные отверстия, штуцеры для подключения пневматической проводки и разъемы для электропроводки могут иметь метрическую и британскую резьбу. Надежный кинематический механизм отличается простотой монтажа. Кроме того, коллектор для установки прямо на регулирующих клапанах Flowserve с мембранным приводом встраивается прямо в корпус. В результате дополнительные детали не требуются. Вал с расцепляемой муфтой обеспечивает возможность поворота без повреждений за крайние положения при первоначальной наладке

Арматура и приводы: Позиционер конфигурируется для управления поворотной и прямоходной арматурой, управления приводами одностороннего действия, управления с видом действия "воздух открывает" или "воздух закрывает", управления как очень мощными приводами, так и приводами с малым перестановочным усилием, для работы в режиме разделенного диапазона, для использования характеристики, заданной пользователем, для точной линеаризации фактической характеристики и т.д.

Прикладное ПО для конфигурирования и копирования: Копирование параметров конфигурации, уставок сигнализации. ПО DTM позволяет загрузить параметры конфигурации Logix® 420. Таким образом, вновь устанавливаемые позиционеры Logix® 420 могут иметь точно такую же конфигурацию, как и ранее использовавшиеся позиционеры. Более того, дружелюбный интерфейс позволяет отредактировать параметры конфигурации с помощью мыши.

Исполнение с вентиляционным штуцером: При использовании пригодного газа к этим резьбовым сбросным штуцерам подключается трубая проводка для отвода сбрасываемого газа в безопасное место.

Общий экономический эффект от применения Logix® 420

- Простая установка
- Сокращение сроков и удобство выполнения пусконаладочных работ
- Исполнение со всеми необходимыми функциями
- Точная и надежная работа
- Удобство обслуживания
- Конкурентоспособная цена



Сокращение сроков и удобство выполнения пусконаладочных работ

Пусконаладочные работы позиционеров Logix® 420 выполняются быстро без каких-либо проблем. Для установки основных параметров конфигурации, калибровки и настройки не требуется ПО или опыт настройки ПИД-регуляторов. Все работы могут быть выполнены в кратчайшие сроки.

Калибровка с помощью кнопки Quick-Cal: Установите DIP-переключатели в требуемое положение и нажмите кнопку Quick-Cal. Уже через несколько секунд Logix® 420 готов к управлению. Усовершенствованный процесс настройки оптимизирует параметры настройки быстро и автоматически.

Дружественный пользовательский интерфейс: Местный интерфейс позиционера Logix® 420 имеет все функции для установки параметров конфигурации, калибровки и настройки быстродействия позиционера без использования дополнительного ПО и устройств для конфигурирования. Мигающие светодиоды позволяют визуально определить состояние позиционера.*

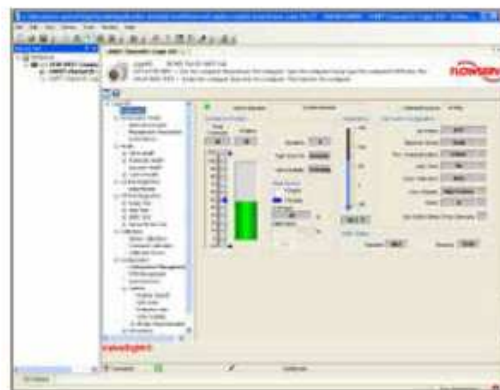
ЖК экран: Дополнительный ЖК экран позволяет использовать расширенный набор функций и вывести на 8 языках информацию о состоянии системы. В основное окно выводятся команды и информация о положении арматуры; другие важные данные можно просмотреть с помощью пиктограмм и полосы прокрутки, видимых при установленной крышке. Кнопки со стрелками предназначены для перехода между пунктами меню для поиска требуемой информации и исполнения основных функций.

ПО ValveSight™ DTM: Интуитивно понятное ПО имеет мощный пользовательский интерфейс, с помощью которого можно выполнить все пусконаладочные работы, контролировать состояние позиционера, выполнить функции диагностики и установить параметры настройки.

* Без снятия стеклянной крышки позиционера.



Пользовательский интерфейс позиционера Logix® 420



ПО ValveSight DTM



Точная и надежная работа

Поддержание требуемых технологических параметров во многом зависит от точности и надежности позиционера. Позиционеры Logix® 420 разработаны с использованием новейших технологий, обеспечивающих высокую точность и безотказность в течение длительного времени.

Высокое качество регулирования:

Точное изготовление комплектующих, внутренний контур регулирования и усовершенствованные алгоритмы регулирования обеспечивают цифровым позиционерам Logix® 420 точность и надежность, требуемые для их использования в ответственных системах.

Независимые коэффициенты усиления схемы ПИД регулирования

Независимые друг от друга коэффициенты усиления для хода открытия и закрытия автоматически устанавливаются при калибровке с помощью кнопки *Quick-Cal* и позволяют получить оптимальные характеристики при управлении приводами с жесткими пружинами, а также при управлении Поворотный переключатель позволяет увеличить быстродействие или повысить устойчивость без прямого изменения параметров схемы ПИД-регулирования.



Пневмореле большой пропускной способности.

Оригинальная схема реле позволяет получить большую пропускную способность при малом потреблении воздуха.

Усиленный корпус:

Корпус с номинальной степенью защиты IP66 обеспечивает защиту от попадания пыли и жидкостей и воздействия ударных нагрузок в самых ответственных условиях применения. Использование анодированного алюминия и порошкового эпоксидного покрытия уменьшает коррозию во влажной атмосфере и соленой воде.

Продувка:

Позиционер конфигурируется для продувки пружинной камеры приборным воздухом для предотвращения коррозии приводах одностороннего действия с небольшим сбросом воздуха.

Аттестация для опасных зон:

Искробезопасный электронный модуль отвечает требованиям норм АTEX, IECEx, стран Северной Америки (cFMus) и стран Евразийского Экономического Союза (ТР ТС 012/2011).

Позиционер Logix® 420 аттестован Factory Mutual как взрывозащищенное устройство для опасных зон класса I, раздела 1, а также по АTEX и ТР ТС 012/2011 с видом взрывозащиты Ex d. Искробезопасное исполнение аттестовано для Зоны 0 класса 1 и использования с оборудованием, имеющим вид взрывозащиты искробезопасная цепь Ex ia. Кроме того, позиционер Logix аттестован как невоспламеняющееся устройство и, таким образом, отвечает требованиям большинства конечных пользователей.

Удобство обслуживания

Позиционеры Logix® 420 имеют развитые средства диагностики, позволяющие позиционеру найти причину обнаруженной неисправности. Если неисправность находится в позиционере, его модульная конструкция позволяет заменить неисправный блок, используя стандартные инструменты.

Комплексная оперативная диагностика

В позиционере Logix® 420 имеются свыше 37 интуитивно понятных сигнализаций, позволяющих найти неисправность. Эти встроенные средства диагностики оценивают основные параметры и сравнивают их со значениями при неисправности. В результате в позиционере Logix® 420 формируется сигнализация для предупреждения о потенциальных неисправностях. Это позволяет уменьшить количество и частоту внеплановых остановов и сократить связанные с этим потери.

Экран наглядной диагностики состояния:

Все предупредительные и аварийные сигнализации выводятся на экран сигнализации ПО DTM. Встроенная программа управления сигнализациями поможет найти причину сигнализации. На экранах состояния приводится подробная информация о возникшей проблеме и указанные возможные способы ее устранения, позволяющие быстро найти причину нарушения или быстро изменить уставки сигнализации до значений, лучше соответствующих условиям применения.

Справа:

- **Новое встроенное ПО** предоставляет комплексные средства диагностики, полезные гистограммы и подробные характеристики
- **На этот экран** достаточно просто посмотреть, чтобы определить наличие и степень опасности неисправности, а также получить информацию о ее возможных причинах



Просмотр действующих сигнализаций:

Просмотреть все действующие сигнализации, предупреждения и сообщения можно на экранах сигнализации ПО ValveSight DTM или же посмотреть с помощью полосы прокрутки на ЖК табло. Все сигнализации можно маскировать для упрощения управления.

Подробная предистория сигнализации

Хранящиеся в памяти позиционера 200 событий, включающие все сигнализации, предупреждения и калибровки, позволяют проследить за развитием событий.

Возможные решения:

Каждая сигнализация сопровождается кратким описанием с перечнем возможных решений для устранения нарушения. Всю эту информацию можно найти и вывести на экран ПО ValveSight DTM.

* См. док. LGENIM0106

Контроль данных:

Блок контроля данных времени регистрирует ряд параметров позиционера, которые выводятся на экраны ПО ValveSight™ DTM. Позиционер регистрирует данные по каналу HART и использует их для просмотра и слежения за текущим состоянием клапана.

Контроль состояния в автономном режиме

Полученные в автономном режиме характеристики позволяют определить клапаны, требующие ремонта, и

исключить значительные затраты, связанные с необоснованными работами по техническому обслуживанию и заменам оборудования. Характеристики, просматриваемые с помощью дружественного пользовательского интерфейса, сопровождаются подробной информацией об эксплуатационных показателях. В результате инженеры по обслуживанию могут выявить клапаны с потенциальными проблемами во время останова.

- Проверка при линейном изменении входного сигнала позволяет определить перестановочное усилие и силу трения на протяжении хода
- Проверка при ступенчатом изменении входного сигнала дает переходную характеристику клапана.
- Проверка при частичном ходе дает оценку быстродействия на основании критериев годен / негоден. Позиционер сохраняет параметры конфигурации и результаты последних 20 проверок.
- Проверки **HDRL определяют** гистерезис, зону нечувствительности, воспроизводимость и линейность и выполняются с помощью функции ПО, выбираемых с помощью мыши.

ПО ValveSight™ позволяет распечатать протоколы проверок, сравнить характеристики и передать полученные данные.

Модульная конструкция:

Позиционеры Logix® 420 разработаны для эксплуатации в тяжелых условиях. Благодаря модульной конструкции, обслуживание при возникновении

проблем выполняется достаточно просто с помощью обычных инструментов. Выпускаются комплекты для замены печатных плат.

Принципы возврата позиционера:

На позиционеры Logix® 420 дается гарантия на 1 год, считая с даты отгрузки. Сведения о ограничениях и подробную информацию о предоставляемой гарантии можно найти в Общих условиях продажи компании Flowserve

Технические характеристики и сертификация позиционера Logix® 420

Характеристики	
Разрешение	≤0,25%
Линейность	+/-1,25%
Воспроизводимость	≤0,25%
Гистерезис	≤1,0%
Зона нечувствительности	≤0,3%
Чувствительность	≤0,25%
Стабильность	≤0,4%
Длительный дрейф	≤0,5%
Влияние изменения давления питающего воздуха	≤0,2%

Подача воздуха	
20,8 нм³/ч при 4,1 бар (12,2 ст. фут³/мин при 60 фунт/кв.дюйм)	

Потребление воздуха	
0,082 нм³/ч при 4,1 бар (0,048 ст. фут³/мин при 60 фунт/кв.дюйм)	

Диапазон температур*	
Эксплуатация, хранение	-63...85°C (-81.4...185°F)

* незначительное ухудшение характеристик при нижней границе температуры

Сертификаты для использования в опасных зонах

ATEX, IECEx, нормы, действующие в странах Северной Америки (cFMus), TP TC 012/2011

Сертификация каналов обмена данными

Сертификаты DD и DTM от HART Communications Foundation

Более подробную информацию можно найти в документе LGENIM0106

Обмен данными

Технология ValveSight™ FDT/DTM

ПО ValveSight™ DTM использует технологию FDT/DTM и протокол HART для обеспечения возможности постоянного контроля всех позиционеров Logix® 420, подключенных к сети, с одной операторской станции или из PCS.*

ValveSight оптимизирует и упрощает возможности для быстрой и точной оценки состояния подключенных к сети позиционеров Logix, позволяя оперативно решать возникающие проблемы, а также выполнить калибровку или установить параметры конфигурации. Сетевые возможности позволяют сохранить и просмотреть параметры предыдущих конфигураций и градуировок и журналы событий для каждого цифрового позиционера в сети. Также предусмотрены средства для создания протоколов конфигурирования и калибровки и перечней событий.

Общие интерфейсы

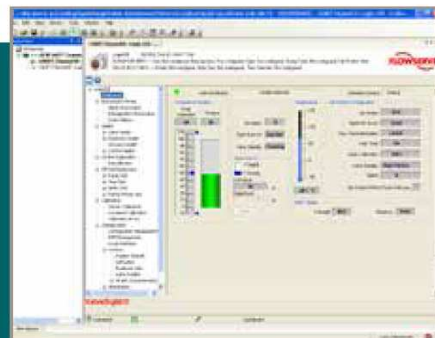
Эксплуатация позиционеров Logix® 420 поддерживается полностью функциональным дисплеем. Они работают вместе с ручными коммутаторами и основными распределенными системами управления (PCS).

* Для позиционеров также выпускаются программные комплексы AMS Snap-On TM.

Приборная панель ПО ValveSight™

Откройте окно Приборная панель для получения в реальном времени информации о состоянии клапана, включая положение штока, управляющий сигнал, данные о нарушениях и активные сигнализации, основные параметры конфигурации и температуру позиционера.

- ПО ValveSight™ DTM указывает основную причину действующей предупредительной или аварийной сигнализации.
- Панели сигнализации ПО ValveSight™ DTM показывают текущее состояние всех сигнализаций.
- Страницы "Состояние" ПО ValveSight™ DTM показывают подробную информацию о состоянии сигнализаций, перечень неисправностей со способами их устранения, а также позволяют задать уставки сигнализации.
- Страницы оперативной диагностики ПО ValveSight™ DTM позволяют контролировать и регистрировать показания датчиков позиционера, просматривать длительные тренды и устанавливать параметры постоянной проверки хода.
- Страницы ПО ValveSight™ DTM по диагностики в автономном режиме позволяют выполнить проверки при линейном и ступенчатом изменении входного сигнала, проверить гистерезис, зону нечувствительности, воспроизводимость и линейность, а также проверки неполного хода.
- Экраны ПО ValveSight™ DTM для калибровки и конфигурирования полностью поддерживают функциональные возможности позиционера Logix® 420.



Протоколы HART 6 и 7

- ПО ValveSight и позиционеры Logix® 420 поддерживают обмен данными по протоколам HART 5,6 и 7.
- В позиционерах Logix® 420 в стандартном исполнении предусмотрен канал обмена данными по протоколу HART 6.
- Используемый протокол легко изменить с помощью переключателя

Особенности позиционера Logix® 420 и ПО ValveSight™ DTM

Общие характеристики	Характеристика	Статус
Общие характеристики	Приборная панель	✓
	Сводный перечень сигнализаций	✓
	Предыстория сигнализаций и градуировок	✓
Конфигурирование	Быстрое конфигурирование с помощью DIP-переключателей	✓
	ПО для управления установкой параметров конфигурации	✓
	Пользовательская характеристика	✓
	Управление и блокировка с местного интерфейса	✓
	Редактор для всех переменных	✓
	Герметичная отсечка на обоих концах хода	✓
	Программно устанавливаемые пределы	✓
Калибровка	Единицы измерения пользователя	✓
	Калибровка хода только с помощью одной кнопки Quick-Cal	✓
	Калибровка аналогового входа	✓
Независимая установка коэффициентов усиления для ходов открытия и закрытия	Калибровка аналогового входа	✓
	Независимая установка коэффициентов усиления для ходов открытия и закрытия	✓
	Независимая установка коэффициентов усиления для ходов открытия и закрытия	✓
Автономная диагностика	Проверка при линейном изменении сигнала	✓
	Проверка при ступенчатом изменении сигнала	✓
	Проверки HDRL	✓
	Проверка частичного хода	✓
	Сравнение результатов испытаний	✓
	Составление и распечатка протоколов проверок	✓
	Экспорт результатов проверок	✓
Оперативная диагностика	Экран Приборная панель ПО DTM	✓
	Структурированная информация о состоянии	✓
	Сборный экран сигнализаций	✓
	Предыстория сигнализаций и градуировок	✓
	Контроль данных	✓
	Отклонение	✓
	Сигнализация по положению	✓
	Цикл перемещений затвора клапана и ход	✓
	Температура позиционера	✓
	Вывод сообщения о причине неисправности	✓

Конфигурация позиционера Logix 420			
Характеристика	Описание	Код	Пример
Базовая модель	Взрывозащищенный корпус, IP-66	4	
Обмен данными	HART 6 (возможна настройка для обмена по протоколу HART 7)	2	420
Диагностика	Стандартная (основные функции)	0	
Сертификаты позиционера			
Сертификаты	Общего назначения	14	
	Взрывозащищенное исполнение по сFMus/ATEX/IECEX, для опасных зон Класса 1, раздела 1, газовых групп B,C,D, / Ex d IIB+H2 . TP TC 012/2011 1ExdIIB+H2T4/T6 Искробезопасное исполнение по сFMus/ATEX/IECEX для опасных зон Класса 1, раздела 1, газовых групп A,B,C,D / Ex ia IIC. TP TC 012/2011 0ExiaIIC4/T6	40	14
Конфигурация позиционера			
Основные варианты	Корпус: алюминий; цвет: белый; неподвижные уплотнения : Buna-N, подвижные уплотнения: фторсиликон (стандартное исполнение)	W	W
	Корпус: алюминий; цвет: белый; неподвижные уплотнения : Buna-N, подвижные уплотнения: Buna-N (обессеренный природный газ)*	N	
Резьбовые	Установка: 5/16" 18 UNC и M6; пневматические линии: внутр. резьба 1/4" NPT; электроввод: внутр. резьба: 1/2" NPT; воздушники: внутр. резьба 1/4" NPT	1	1
присоединения	Установка: 5/16" 18 UNC и M6; пневматические линии: внутр. резьба 1/4" NPT; электроввод: M20 x 1.5; воздушники: внутр. резьба 1/4" NPT	2	
Вал обратной связи	D – вал из нержавеющей стали 316 (по стандарту Valtek)**	D	D
	NAMUR VDI/VDE 3845**	R	
Дополнительная оснастка			
Манометры	Отсутствуют	0	
	Никелированные с латунным механизмом, psi (бар/кПа)	1	
	Никелированные с латунным механизмом, psi (кг/см²)	2	
	Нержавеющая сталь с механизмом из нерж. стали (бар/кПа)	3	1
	Нержавеющая сталь с механизмом из нерж. стали, psi (кг/см²)	4	
Табло	Заглушка для опрессовки , 1/8" NPT	A	
	Клапан, бачок, Schrader 645A	B	
	Отсутствует, сплошная крышка	0	
	ЖК, крышка с окном	1	1
	Отсутствует, крышка с окном	2	

* Не использовать при температуре ниже -30°C

** Если смотреть на переднюю панель позиционера, действие пружины вала обратной связи будет следующей:

D – против часовой стрелки

R – по часовой стрелке



Оптимальное регулирующее устройство - Logix® 420 клапан

Valtek® GS

Модельный ряд Valtek® GS включает в себя недорогие компактные регулирующие клапаны с улучшенными массогабаритными характеристиками. Тем не менее, эти клапаны имеют высокую прочность и могут безопасно использоваться в неответственном оборудовании технологических установок. Модульная конструкция позволяет подобрать прямо со склада оптимальный затвор и конструкционные материалы для конкретных условий применения. Простая конструкция уменьшает объем работ по техническому обслуживанию и затраты на запасные части. Более подробную информацию можно найти в док. VLENTB0300



Представительство ЗАО "Флоусерв Б.В."

115230 Россия, г. Москва
1-й Нагатинский проезд 10 с.1,
Телефон / Факс: +7 495 825-85-20

Головной офис Flowserve

5215 N. O'Connor Blvd. Suite 2300
Irving, Tx. 75039
Телефон: +1 972 443 6500

Flowserve Corporation

Flow Control
1350 N. Mt. Springs Parkway
Springville, UT 84663 USA
Телефон: +1 801 489 8611
Факс: +1801 489 3719

Flowserve S.A.S.

12, avenue du Quebec
B.P. 645
91965 Courtaboeuf Cedex France
Телефон: +33 (0) 1 60 92 32 51
Факс: +33 (0) 1 60 92 32 99

Flowserve Pte Ltd.

12 Tuas Avenue 20
Singapore 638824
Singapore
Телефон: +65 6868 4600
Факс: +65 6862 4940

Flowserve Australia Pty Ltd.

14 Dalmore Drive
Scoresby, Victoria 3179 Australia
Телефон: +61 7 32686866
Факс: +61 7 32685466

Flowserve Ltda.

Rua Tocantins, 128
São Caetano do Sul, SP 09580-130
Brazil
Телефон: +55 11 2169 6300
Факс: +55 11 2169 6313

Flowserve Control Valves GmbH

Control Valves - Villach Operation
Kasernengasse 6
9500 Villach Austria
Телефон: +43 (0)4242 411810
Факс: +43 (0)4242 41181 50

Flowserve (China)

585, Hanwei Plaza
7 Guanghau Road
Beijing, China 100004
Телефон: +86 10 6561 1900

Flowserve India Controls

Pvt. Ltd Plot # 4, 1A, E.P.I.P.,
Whitefield Bangalore Kamataka
India 560 066
Телефон: +91 80 284 10 289
Факс: +91 80 28410 286

Flowserve Essen GmbH

Schederhofstr. 71
45145 Essen Germany
Телефон: +49 (0)201 8919 5
Факс: +49 (0)201 8919 662

Kämmer Valves inc.

1300 Parkway View Drive
Pittsburgh, Pa 15205 USA
Телефон: +1412 787 8803
Факс: +1412 787 1944

NAFAB

Gelbgjutaregatan 2
SE-581 87 Linköping Sweden
Телефон: +46 (0)13 31 61 00
Факс: +46 (0)13 13 60 54

FCD LGENBR0106-05 1/14 Отпечатано в США.

Для того чтобы связаться с Вашим местным представителем компании Flowserve см. раздел по содействию сбыту на сайте www.flowserve.com.

Или позвоните

Европа: +43 (0)4242 41181 999

Северная Америка: +1 801 489 2300

Азия: +(65) 6879 8900

e-mail: digitalproductstac@flowserve.com

В связи с постоянным совершенствованием выпускаемой продукции компания оставляет за собой право изменять размеры и другие данные, содержащиеся в настоящей брошюре. Информация приведена добросовестно на основе результатов конкретных испытаний, однако в отношении представленных сведений не дается каких-либо гарантий.



* Для получения дополнительной информации нажмите на поле QR