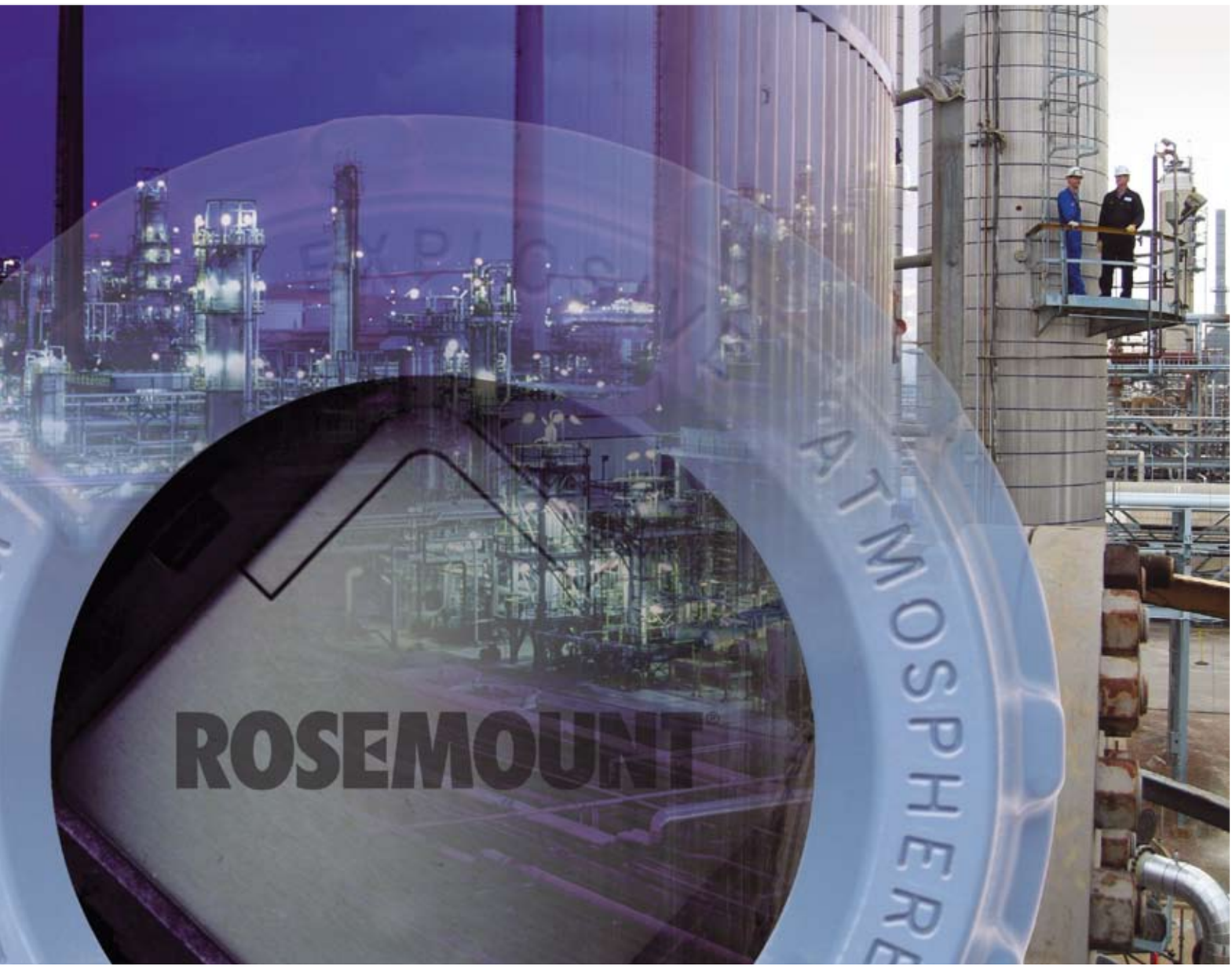
Технологии измерения

Инновационные измерительные инструменты для достижения лучших производственных результатов



МЕТРАН™

EMERSON
Process Management

Повышение ценности Вашего производства: вчера, сегодня, завтра



Объединение опыта компаний

В июле 2004 г. компания Emerson Process Management стала стратегическим партнером и инвестором Промышленной Группы «Метран». Мы объединили усилия и опыт компаний, чтобы улучшить уровень обслуживания Заказчиков и расширить номенклатуру выпускаемой продукции. Работая вместе, мы предлагаем средства автоматизации, которые пользователи во всем мире признают как инновационные, надежные и лучшие в своих классах. Здесь мы рады представить продукты марки Rosemount компании Emerson Process Management и продукты марки Метран.

Компании разрабатывают и производят средства измерений для всех технологических процессов: датчики давления – от экономичных для технологического мониторинга до высокоточных для ответственных применений; различные датчики температуры; электромагнитные, вихревые и по принципу перепада давления расходомеры, устанавливающие новые промышленные стандарты; радарные и волноводные датчики уровня, а также средства метрологического обеспечения, функциональную аппаратуру.



Постоянные инновации

Продукты Rosemount и Метран - это больше, чем интеллектуальные измерительные приборы, это постоянно совершенствующиеся технологии измерений. Благодаря этим технологиям существенно повышается надежность и эффективность производства.



Контрольно-измерительные приборы Rosemount и Метран постоянно раздвигают границы технологий. Модернизация продукции в соответствии с требованиями Заказчика -это залог достижения оптимальных производственных результатов. Продукция Rosemount, Метран - это не только широкий выбор приборов, используемых для различных применений, но и комплексные решения, законченные узлы учета, реализуемые в полном соответствии с требованиями заказчика.

Комплексное предложение

Хорошо известно, что любые технологии теряют всякую важность без участия квалифицированного персонала. Компании Emerson Process Management и Метран на территории России и СНГ насчитывают сотни высококвалифицированных специалистов, готовых оказать поддержку на любом производственном участке. Профессиональная поддержка включает участие в проекте, полную предпродажную и послепродажную техническую поддержку, консультирование, проведение обучающих курсов для персонала заказчика с целью

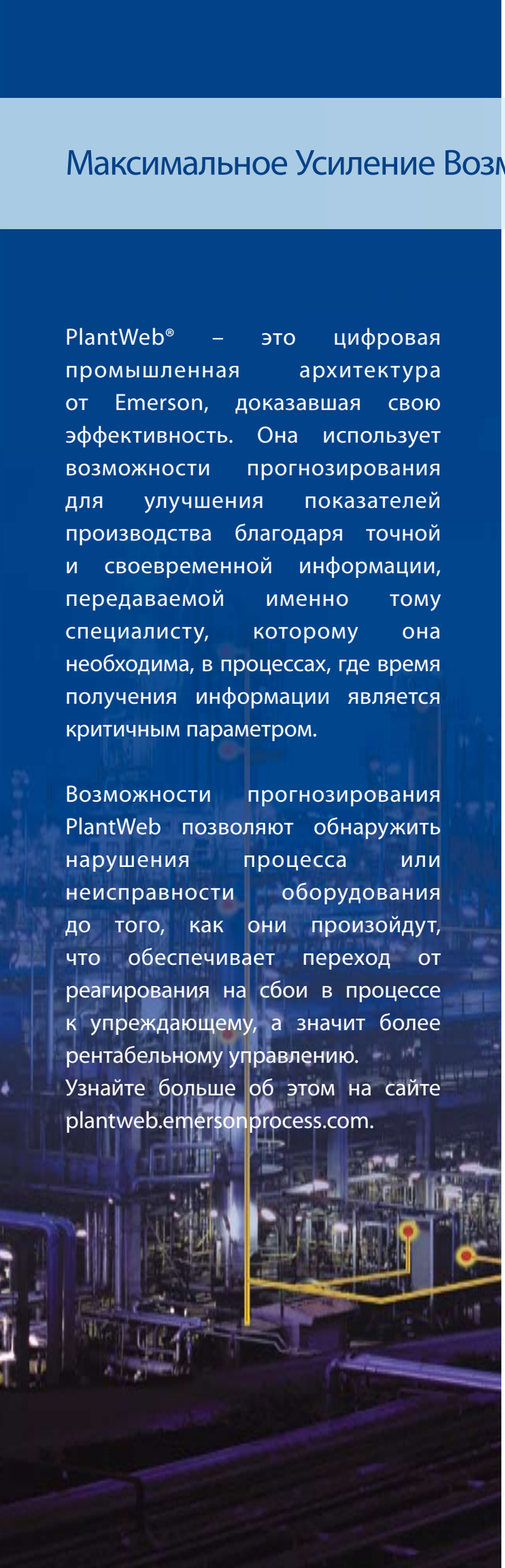


обеспечения максимальной эффективности проекта, как в настоящее время, так и в будущем. Продукты Rosemount, Метран - это залог Вашего успеха. Каждое инновационное решение, каждый новый продукт или услуга, которые мы предоставляем, направлены исключительно на повышение эффективности Вашего производства.

Максимальное Усиление Возможностей Автоматизации

PlantWeb® – это цифровая промышленная архитектура от Emerson, доказавшая свою эффективность. Она использует возможности прогнозирования для улучшения показателей производства благодаря точной и своевременной информации, передаваемой именно тому специалисту, которому она необходима, в процессах, где время получения информации является критичным параметром.

Возможности прогнозирования PlantWeb позволяют обнаружить нарушения процесса или неисправности оборудования до того, как они произойдут, что обеспечивает переход от реагирования на сбои в процессе к упреждающему, а значит более рентабельному управлению. Узнайте больше об этом на сайте plantweb.emersonprocess.com.

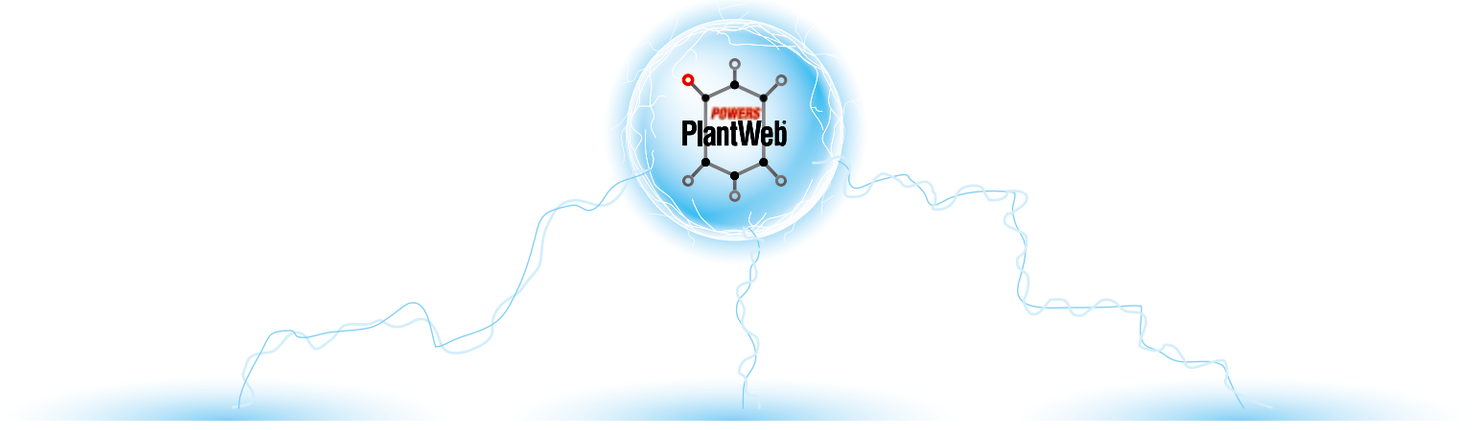


Полевые приборы Rosemount, являющиеся ключевым компонентом цифровой архитектуры PlantWeb, становятся настоящими серверами данных, собирая и передавая большой объем диагностической информации о состоянии каждого из приборов и процесса в целом. Приборы Rosemount взаимодействуют с любой хост-системой благодаря использованию технологии EDDL – единственного стандарта функциональной совместимости Международной электротехнической комиссии (МЭК).

Продукция Rosemount усиливает возможности архитектуры PlantWeb или любой другой цифровой архитектуры автоматизации благодаря лучшим преобразователям и датчикам, лучшей интеллектуальности на полевом уровне и лучшим способам установки, повышая эффективность и безопасность, увеличивая производительность и снижая затраты на обслуживание в течение всего срока эксплуатации.







Лучшие преобразователь и датчик



Высочайшая в своем классе надежность преобразователей и датчиков Rosemount способствует продлению срока службы прибора при высоком уровне эффективности. Непревзойденная точность наших приборов увеличивает производительность процесса, а самая высокая в мире стабильность работы снижает затраты на эксплуатацию и техобслуживание.

Лучшая интеллектуальность на полевом уровне

Оптимальная эффективность производства требует своевременного получения точной и достоверной информации именно теми специалистами, которым она необходима.



Улучшенные диагностические возможности средств измерения Rosemount оповещают пользователей о неисправности прибора или нарушении процесса, часто прогнозируя и устраняя проблему еще до ее появления. Функция управления в полевых условиях обеспечивает более надежный контроль за процессом по сравнению с традиционными распределенными системами управления или контроллерами на базе ПЛК, а интегрированные в приборы средства статистического анализа оповещают о ранее необнаруженных проблемах. Вооруженные точной и своевременной информацией, инженерно-технические службы Вашего предприятия и производство в целом достигнут нового уровня эффективности.

Лучшие способы установки

Все разнообразие лучших способов установки позволяет сократить затраты на ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание, обеспечить функциональную надежность, удобство диагностики и помогут добиться оптимальных результатов на Вашем предприятии. Датчик, первичный элемент и монтажные части Rosemount можно заказать в виде единого узла, снижая тем самым расходы на разработку, доставку и монтаж. Интегральная конструкция средств измерений снижает количество потенциальных мест утечек, тем самым обеспечивая более безопасную и экологичную установку. Более того, правильная комбинация проводных и беспроводных приборов поможет сделать более выгодным получение дополнительной информации от большего количества точек измерения на Вашем производстве.



Возможности PlantWeb

Успех благодаря инновационным методам измерения

Датчик Rosemount 3051S обладает уникальной масштабируемой конструкцией, которая позволяет по-новому осуществлять монтаж и техобслуживание. Его масштабируемая платформа объединяет в себе решения для измерения давления, расхода и уровня. Она создана на основе самых передовых технологий, включая диагностику и беспроводные средства связи. Благодаря этому ускоряется ввод в эксплуатацию, снижаются расходы на монтаж и техобслуживание, возрастает эксплуатационная готовность.

Не существует лучшей платформы, которая способна открыть дорогу будущим методам измерения. Начните уже сегодня, посетив сайт Rosemount.com/3051S



Платформа SuperModule®

Надежная, высокофункциональная платформа SuperModule датчика Rosemount 3051S является основой масштабируемой архитектуры. Цельносварная герметичная конструкция защищает сенсор и электронику от загрязнения, гарантируя стабильность работы в течение 10 лет. Передовые технологии производства позволили обеспечить высочайшую точность измерений (модели Ultra и Ultra for Flow), лучшую из доступных для этой области применения. Выходные сигналы 4-20 мА + HART® и цифровые сигналы обеспечивают передачу информации и поддерживают функциональность PlantWeb.



Решения по масштабированию Rosemount 3051S

МАСШТАБИРУЕМОСТЬ



Связь
Легкая интеграция устройства и доступ к информации



Функциональность PlantWeb
Расширенные возможности обработки данных для увеличения производительности



Платформа SuperModule®
Улучшенные эксплуатационные характеристики, оптимизированные для конкретной области применения

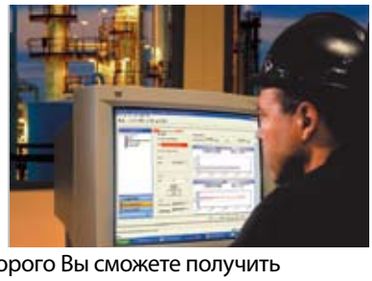


Вид соединения с процессом
Интегрированные и полностью готовые решения



Улучшенная диагностика

Улучшенная диагностика датчиков Rosemount 3051S позволяет снизить затраты на техобслуживание и повысить эксплуатационную готовность технологического процесса благодаря постоянному контролю процесса и своевременному сообщению о его состоянии и возможных нарушениях. Исключаются лишние технологические операции, предотвращается возникновение опасных ситуаций, появляется возможность избежать незапланированных простоев.



Использование улучшенных диагностических возможностей становится возможным благодаря пользовательскому графическому интерфейсу на базе технологии EDDL, с помощью которого Вы сможете получить более полную информацию о процессе. Этот интерфейс интуитивен и прост в использовании и позволяет операторам немедленно реагировать на чрезвычайные ситуации.

Smart Wireless

Интеллектуальные беспроводные датчики от компании Emerson обеспечивает доступ к важной информации, которая прежде была недоступна или получение которой было слишком дорогостоящим. Масштабируемая архитектура датчика Rosemount 3051S позволяет осуществлять полностью интегрированную беспроводную коммуникацию для оптимизации производительности процесса и снижения рисков.
Smart Wireless включает:



- Технологию SmartPower™, которая позволяет увеличить срок службы батареи и снизить расходы на техобслуживание
- Высокую надежность в получении важной информации, даже для процессов со сложными условиями
- Преимущества протокола HART, обеспечивающие совместимость и легкость интеграции с традиционными системами предприятия
- Применение внутри предприятия или для удаленного мониторинга

Гарантия лучшего измерения



РАСХОД

Многопараметрические расходомеры модели Ultra for Flow обеспечивают 10-кратное увеличение производительности и 50% снижение расходов на установку.

ДАВЛЕНИЕ

Конфигурация для прямого монтажа с корпусом Quick Connect (быстрое соединение) из нержавеющей стали, компактная конструкция и способ подключения, исключающий ошибки.

УРОВЕНЬ

Уровнемеры по перепаду давлений Rosemount с технологией Tuned-Systems™, с выносным дисплеем и удобным интерфейсом для легкого доступа к информации значительно повышают качество измерения уровня.

Высокая надежность при измерении давления

Датчики давления Rosemount, Метран представлены в широчайшем ассортименте, чтобы Вы имели возможность выбрать оптимальный вариант. Наш 50-летний опыт в разработке технологии измерения давления гарантирует надежность и инновационные возможности приборов, которые помогут увеличить производительность Вашего предприятия и снизить общую стоимость покупки и эксплуатации.

Узнать больше о наших датчиках давления вы можете на сайтах Rosemount.com/Pressure и www.metran.ru.



Высокоточные интеллектуальные датчики дав

Датчик давления Rosemount 3051S

- Масштабируемая конструкция позволяет проводить измерение давления, расхода и уровня
- Передовые технические решения включают самодиагностику и беспроводной обмен данными
- Лучшие эксплуатационные характеристики и надежность



Датчики давления для широкого применения

Метран-150 – новое поколение российских интеллектуальных датчиков давления

- Основная погрешность ±0,075; 0,1%
- Стабильность ±0,075% от Pmax за 1 год
- Перенастройка диапазонов 50 : 1
- Выходные сигналы 4-20 мА/HART, 0-5 мА
- Встроенный или выносной индикатор с кнопками управления
- Поворот индикатора 360°/90°
- Поворот корпуса на 90°
- Комплектация клапанными блоками, диафрагмами, трубками Annubar
- Гарантированное качество



Экономичные датчики давления

Датчик давления Rosemount 2088

- Проверенная временем точность и стабильность
- Легкий компактный корпус штуцерного исполнения
- Возможность экономичного выходного сигнала 1-5 В постоянного тока





ления

Датчик давления Rosemount 3051C/T, теперь и российская сборка



- Доказанная эффективность, обладает лучшими возможностями и характеристиками в своем классе
- Широчайший спектр исполнений для возможности эксплуатации в любом техпроцессе
- Конструкция Coplanar™ позволяет собрать надежную интегральную конструкцию с первичным элементом

Многопараметрический датчик - вычислитель расхода Rosemount 3095 MultiVariable™



- Измерение абсолютного давления и перепада давления, температуры процесса
- Вычисление объемного расхода, приведенного к стандартным условиям, или массового расхода
- Специальная модель Ultra for Flow, позволяющая проводить измерения с основной относительной погрешностью по расходу 1% в диапазоне по расходу 10:1

Датчик давления Rosemount 1151



- Надежность, доказанная тремя десятилетиями
- Постоянное улучшение технических характеристик
- Множество исполнений для различных областей применения

Датчик давления Метран-100



- Первые российские интеллектуальные датчики давления
- Огромный выбор датчиков для измерения всех видов давлений от 0,04 кПа до 100 МПа
- Основная погрешность ±0,1; 0,15; 0,25; 0,5%
- Перенастройка диапазонов измерений 25 : 1
- Режим цифровой индикации обеспечивается в диапазонах температур от -40 до 70°С
- Выходные сигналы 0-5, 0-20, 4-20 мА, 4-20 мА/HART
- Расширенная функциональность и диагностика
- Самый продаваемый датчик в России

Датчик давления Метран-55-МП



- Малогабаритный микропроцессорный датчик избыточного, вакуумметрического, абсолютного давлений, давления-разрежения
- Основная погрешность ±0,15; 0,25; 0,5%
- Перенастройка диапазонов 10 : 1
- Выходные сигналы 0-5, 4-20 мА
- Кнопки управления расположены под крышкой датчика
- Для применения в системах теплоучета, водо- и газоснабжения

Датчик давления Метран-55-АП

- Экономичный малогабаритный датчик с аналоговой электроникой
- Основная погрешность ±0,25; 0,5; 0,1%
- Измеряемые давления: избыточное, вакуумметрическое, абсолютное, давление-разрежение
- Выходные сигналы 0-5, 0-20, 4-20 мА
- Однопредельный
- Взрывозащищенные исполнения: Ex, Вн



Высокая надежность при измерении давления



Датчики давления Rosemount Метран представлены в широчайшем ассортименте, чтобы Вы имели возможность выбрать оптимальный вариант. Наш 50-летний опыт в разработке технологии измерения давления гарантирует надежность и инновационные возможности приборов, которые помогут увеличить производительность Вашего предприятия и снизить общую стоимость покупки и эксплуатации.

Узнать больше о наших датчиках давления вы можете на сайтах Rosemount.com/Pressure и www.metran.ru.

Датчики давления для специального применени

Датчик давления Метран-49

- Коррозионно-стойкий интеллектуальный датчик давления
- Уникальная трех мембранная конструкция приемника давления
- Основная погрешность ±0,15; 0,25; 0,5%
- Выходные сигналы: унифицированные токовые и 4-20 мА/HART
- Расширенная функциональность и диагностика
- Разнообразие конструкционных материалов
- Наилучшее применение на средах с содержанием сероводорода (Астраханское и Оренбургское ГКМ), в нефтехимической и химической



Датчик давления Rosemount 4600 для нефтяной и газовой промышленности

- Компактный, легкий, цельносварной корпус из нержавеющей стали, идеален для монтажа на панели
- Пригоден для измерения давлений 1 380 атм
- Возможности протокола HART позволяют выполнять легкую настройку в полевых условиях, а также поиск и устранение неисправностей



Первичные устройства для измерения давления,

- **Полное предложение по присоединительным резьбам, исполнениям по материалам датчиков, первичным элементам перепада давления, выносным мембранам**
- **Интегральный монтаж без импульсных линий и сосудов, обеспечивающий высочайшую надежность, функциональность и простоту**
- **Все монтажные части для присоединения к процессу включены в комплект поставки**

Вентильные блоки Rosemount

- Полное предложение интегральных вентильных блоков типа Coplanar, традиционных и для штуцерных датчиков
- Возможность интегрального монтажа (без импульсных линий) снижает количество мест утечек на 50% и расходы по установке – на 30%
- Сборка с датчиком в заводских условиях и проверка на герметичность снижает риск поломки датчика





ия

Датчик давления Метран-22-АС

- Датчики применяется в системах автоматизации на объектах атомной энергетики
- Два вида исполнений: АП - с аналоговой электроникой, МП - с микропроцессорной электроникой
- Единственные российские датчики для АС, прошедшие Межведомственные Испытания (МВИ) в 2005 г.
- Основная погрешность до ±0,15%
- Средний срок службы датчиков не менее 15 лет
- Время наработки на отказ 270 000 ч.
- Базовый датчик для систем автоматического управления, контроля



Датчик давления Rosemount 4500 для гигиенических применений

- Гладкий, без зазоров, корпус снижает время на очистку и протирку
- Надежно функционирует после выполнения сотен циклов



Датчик давления Метран-55 моделей ДМП, ДМК, ЛМП, ЛМК, ДС200

- Измеряют вязкие субстанции, агрессивные и абразивные среды
- Измеряют давление сред с температурой до 300°С
- Измеряют высокие давления до 220 МПа
- Исполнение датчика с торцевой мембраной для пищевой и химической отраслей промышленности
- Конструкция датчика в виде погружного зонда (измерение давления в скважинах с малым диаметром, измерение уровня в открытых резервуарах)
- Выходный сигнал 4-20 мА

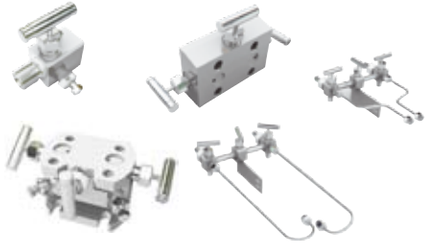




вентильные, клапанные блоки

Клапанные блоки Метран

- Одно, двух, трех и пяти вентильные блоки серий А, В, Вх, С, Е
- Разнообразие вариантов соединений с технологическим процессом
- Коммутация импульсных линий, монтаж датчика давления
- В конструкции предусмотрены дренажные клапаны
- Возможность подключения метрологического оборудования для калибровки и поверки датчика на месте монтажа



Мембранные системы (измерение уровня по перепаду давления)

- Фланцевые, резьбовые, удлиненные, гигиеническое исполнение
- Решения Tuned-Systems ™, позволяющие снизить расходы по установке на 20% и повысить производительность на 30%
- Предназначены для использования при экстремальных температурах, давлениях, в условиях вакуума и агрессивных средах



Первичные элементы для измерения расхода по перепаду давления

- Широкий спектр инновационных решений
- Осредняющая напорная трубка Annubar®
- Стабилизирующая диафрагма (требуемые длины прямых участков 2Ду до и 2Ду после диафрагмы)
- Компактная диафрагма (интегральная сборка с датчиком и вентильным блоком, без импульсных линий)



Инновационные технологии измерения температуры для улучшения производственных результатов

Средства измерения температуры Rosemount, Метран являются лучшими в своей области и способны повысить эффективность Вашего производства. От мониторинга до ответственных измерений в системах управления и безопасности. Широкий ассортимент наших датчиков температуры, разработанных для самых разных областей применения, обеспечит Вам самый быстрый возврат инвестированных средств.

Узнайте больше о средствах измерения температуры, посетив сайты Rosemount.com/Temperature и www.metran.ru.



Интеллектуальный преобразователь температуры Rosemount 3144P

- Лучший измерительный преобразователь для ответственных измерений, в системах автоматического управления и безопасности
- Функции "горячей замены" Hot Backup® и сигнализации дрейфа первичного преобразователя повышают надежность и увеличивают время безотказной работы
- Использование двойного первичного преобразователя обеспечивает дублирование данных при ответственных измерениях
- Функция согласования первичного и измерительного преобразователей исключает погрешность несовпадения реальной и прописанной в памяти электронного преобразователя характеристик первичного преобразователя



Интеллектуальный преобразователь температуры Метран-280-1



- Дистанционные управления и диагностика
- Использование 2-х проводных токовых линий для передачи сигналов
- Гальваническая развязка входа от выхода
- Программируемые уровни аварийных сигналов и насыщения
- Электромагнитная совместимость по стандарту NAMUR NE 21
- Сокращен минимальный поддиапазон измерений

8-канальный преобразователь температуры Rosemount 848T с Foundation fieldbus

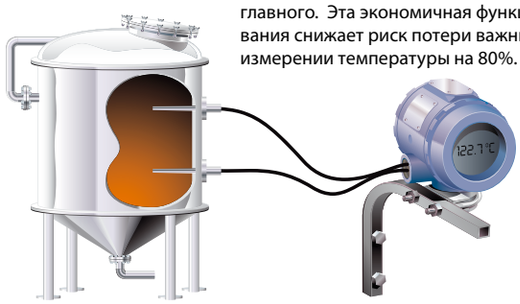
- Восемь независимо конфигурируемых входов для термопар, термопреобразователей сопротивления, омических и милливольтовых устройств
- Экономия на установке при использовании для мониторинга температуры
- Диагностические и вычислительные возможности
- Исполнение для установки в полевых условиях вблизи измеряемого процесса



Расширенная функциональность

«Горячая замена» Hot Backup®

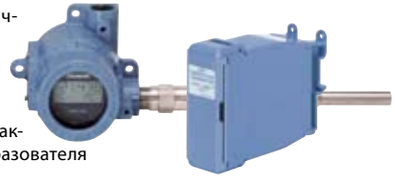
В ответственных областях применения, в системах автоматического управления и безопасности не должно быть незапланированных отключений. Функция "горячей замены" защищает Ваши инвестиции и максимально увеличивает непрерывность и безопасность Вашего процесса благодаря автоматическому переключению измерительного преобразователя на резервный первичный преобразователь в случае выхода из строя главного. Эта экономичная функция резервирования снижает риск потери важных данных при измерении температуры на 80%.





Интеллектуальный преобразователь температуры Rosemount 644

- Высокоточный измерительный преобразователь для систем управления и безопасности
- Возможны различные варианты монтажных исполнений, соединительных головок и типов выходного сигнала
- Функция согласования первичного и измерительного преобразователей исключает погрешность несовпадения реальной и прописанной в памяти преобразователя характеристик первичного преобразователя



Датчик температуры Rosemount 248

- Датчик температуры для мониторинга с выходным сигналом по протоколу HART
- Легкость заказа, готовое решение для установки (первичный и измерительный преобразователи как единое изделие)
- Компенсация изменения температуры окружающей среды для повышения точности
- Компактный измерительный преобразователь с размерами по стандарту DIN-B или монтаж на рейке



Микропроцессорный термопреобразователь Метран-270МП



- Выходной сигнал 4-20мА, 20-4 мА
- Предел допускаемой основной приведенной погрешности ± 0,15; ± 0,25; ± 0,5 %
- Калибровка датчика под индивидуальную статическую характеристику первичного преобразователя
- Конфигурирование поддиапазона измерения температуры с помощью конфигуратора и программы
- Самодиагностика

Первичные преобразователи температуры серии Rosemount и серии Метран



- Термометры сопротивления – для высокоточных и стабильных измерений
- Преобразователи термоэлектрические – для высокотемпературных измерений
- Многозонные первичные преобразователи – для измерения температуры в нескольких точках одновременно
- Тестирование на предприятии и возможности аккредитованной калибровки

Модуль интерфейса Fieldbus Rosemount 3420



- Открывает возможность использования устройств Fieldbus на любом предприятии
- Позволяет использовать все преимущества протокола Fieldbus в традиционных системах
- Обеспечивает интерфейс устройств Foundation fieldbus с существующими системами посредством протоколов Modbus, OPC и других протоколов

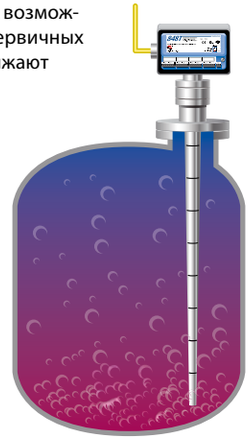
Узлы и детали



- Защитные гильзы
- Монтажные комплекты кабельного ввода
- Штуцера передвижные
- Шайбы
- Бобышки

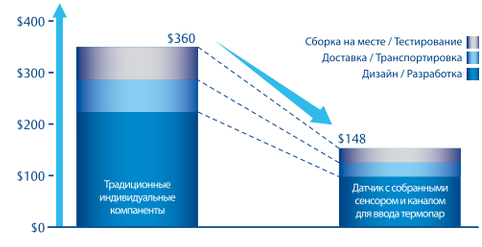
Преимущества применения многоканальных измерительных преобразователей

Измерительные преобразователи с возможностью подключения нескольких первичных преобразователей значительно снижают расходы на разработку, установку, техобслуживание и пуско-наладку при высокой плотности точек измерения. При использовании измерительных преобразователей в комплекте с многозонными первичными преобразователями обеспечивается наибольшая из доступных точность и экономичность измерения температурного профиля.



Снижение расходов на установку благодаря датчикам температуры, готовым к установке (первичный и измерительный преобразователи как единое изделие)

Готовые к установке датчики температуры снижают расходы на разработку, поставку и установку, предлагая одно интегрированное решение. Измерительный и первичный преобразователи, соединительные элементы и защитная гильза поставляются полностью собранными и готовыми к немедленной установке в Ваш процесс.



Инновационные технологии измерения расхода

Более тридцати лет назад компанией Emerson была изобретена технология осредняющей трубки Пито и сейчас она доведена до совершенства с созданием Т-образного сенсора. Пятое поколение этого сенсора обладает лучшими эксплуатационными характеристиками в большем диапазоне измерения расхода и возможностями более жесткого контроля процесса. Расходы на монтаж минимизированы, так как требуется всего 1 врезка в трубопровод. При помощи снижения потерь давления уменьшаются расходы на электроэнергию.

Лучшее измерение начинается с выбора подходящего расходомера для конкретной области применения. Инновационная технология Rosemount последней модели сенсора с трубкой Annubar поможет Вам сэкономить время и средства, независимо от того, создаете ли Вы новое производство или измеряете расход в уже существующем трубопроводе. Убедитесь в этом, посетив сайты Rosemount.com/DPflow и www.metran.ru.

Расходомер Rosemount 3051SFA ProBar®, Метран-350SFA

- Погрешность измерения объемного расхода ±0,8% в диапазоне по расходу 14:1 (исполнение Ultra for Flow)
- Снижение расходов на техобслуживание благодаря стабильной работе в течение 10 лет
- Улучшенная диагностика и оповещение о состоянии процесса
- ЖКИ и коммуникационные порты могут быть установлены отдельно для легкого доступа к информации



Массовый расходомер Rosemount 3095MFA Mass ProBar®, Метран-350MFA

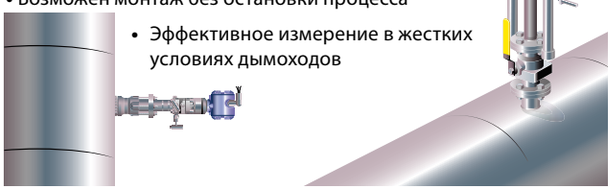
- Погрешность измерения массового расхода ±0,9% в диапазоне по расходу 10:1
- Снижение нестабильности процесса благодаря измерению массового расхода в режиме реального времени
- Замена 10 компонентов единым устройством и одна врезка в трубопровод



Оптимальные методы для лучшего измерения –

Трубопроводы большого диаметра

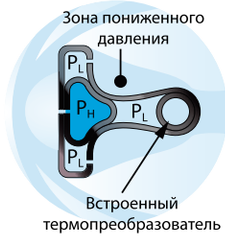
- Снижение затрат на установку на более чем 37% в трубопроводах диаметром 4 дюйма (100 мм)
- Расходомеры на трубке ANNUBAR можно использовать в трубопроводах диаметром до 96 дюймов (2400 мм)
- Возможен монтаж без остановки процесса
- Эффективное измерение в жестких условиях дымоходов





Инновационная Т-образная конструкция

- Одна врезка в трубопровод снижает расходы на установку
- Снижение потребления электроэнергии на 95%
- Больший перепад давлений на Т-образной трубке позволяет измерять очень низкие значения расхода
- Снижение помех при передаче сигналов позволяет усилить контроль над процессом
- Не подвержена износу и засорению



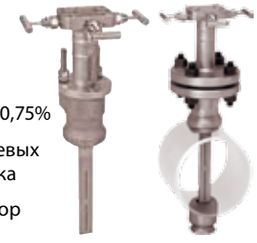
Осредняющая трубка 285 Annubar

- Погрешность до ±1,0% для общепромышленного мониторинга
- Экономичный тип монтажа Pak-Lok



Осредняющая трубка 485 Annubar

- Беспрецедентная погрешность ± 0,75%
- Фронтальное расположение щелевых пазов улучшает осреднение потока
- Встроенный температурный сенсор



Различные виды монтажа трубки 485 Annubar



Крепление Pak-Lok

- Запатентованная уплотняющая конструкция облегчает установку
- Склады по всему миру обеспечивают быструю доставку



Фланцевое крепление

- Для измерения высоких давлений в жестких условиях эксплуатации
- Выдерживает давление до класса 2500 по ANSI



Крепление Flanged-Lok

- Дополняет крепление Pak-Lok монтажным фланцем

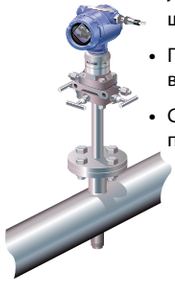


Крепление Flo-Tap

- Используется для монтажа без остановки процесса
- Легкое выемка первичного элемента для проведения техобслуживания

Измерение газа и пара

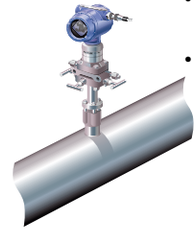
- Эффективное измерение благодаря низким потерям давления
- Легкость установки в существующие трубопроводы
- Полностью скомпенсированное измерение расхода
- Специальная конструкция для прямых и обратных паропроводов

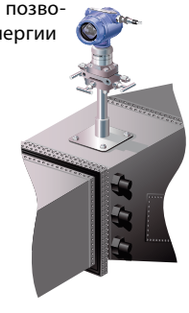




Измерение расхода в ЖКХ, во вспомогательных системах предприятий

- Низкие постоянные потери давления позволяют снизить потребление электроэнергии
- Широкий выбор способов крепления
- Легкость врезки в существующие трубопроводы через одно отверстие





Непревзойденное измерение

Диафрагмы продолжают оставаться наиболее популярной технологией измерения расхода из доступных, которая обеспечивают надежное измерение расхода газа, жидкости и пара. Установка расходомера на базе диафрагмы проста и привычна. Однако технологии измерения Rosemount с помощью диафрагм открывают новую эру использования этих приборов, которые уже доказали свою эффективность. Революционная технология стабилизирующей диафрагмы Rosemount уменьшает необходимый прямой участок трубопровода и обеспечивает беспрецедентную производительность и гибкость адаптации к процессу. Компактная стабилизирующая диафрагма Rosemount минимизирует расходы на установку благодаря использованию существующих фланцевых соединений для новых точек измерения. Все расходомеры Rosemount поставляются проверенными на герметичность, откалиброванными и готовыми к установке.

Расходомеры на базе компактной диафрагмы

Rosemount 3051SFC

- Погрешность измерения объемного расхода до ±0,8% в диапазоне по расходу 10:1
- Выносной дисплей и интерфейс обеспечивают легкий доступ к параметрам процесса из удобной точки
- Масштабируемая платформа с улучшенными диагностическими возможностями

Rosemount 3095MFC

- Погрешность измерения массового расхода до ±0,7% в диапазоне по расходу 10:1
- Измерение полностью скомпенсированного массового расхода в режиме реального времени



Rosemount 3051SFC

Rosemount 3095MFC

Интегральные конструкции для измерения расхода на базе диафрагм (на откалиброванных секциях трубы)

- Высокая точность измерения расхода для трубопроводов диаметром 0,5 дюйма (15 мм), 1 дюйм (25 мм) и 1,5 дюйма (40 мм)
- Минимизация расходов на установку и техобслуживание



Массовый расходомер Rosemount 3095MFP ProPlate®



Расходомер Rosemount 3051SFP ProPlate®

Оптимальные методы для лучшего измерения

Улучшенное измерение для нефтяных и газовых скважин

- Стабилизирующая диафрагма обеспечивает превосходное измерение расхода на скважине
- Сокращение необходимого прямого участка трубопровода ведет к значительной экономии средств на установку
- Доказанная точность и надежность измерения расхода влажного газа

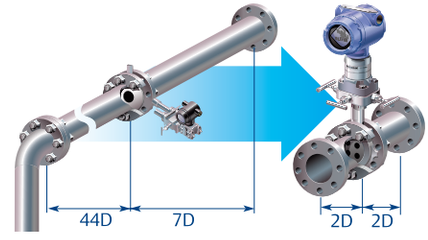




Стабилизирующая диафрагма



- Сокращение необходимого прямого участка трубопровода на 90%
- Инновационная конструкция для контроля завихрений и нестабильности потока
- Гибкость и простота установки без необходимости изменения конструкции трубопровода



Широкий выбор первичных элементов

Компактная диафрагма

- Устанавливается между стандартными фланцами
- Интегральная конструкция (без импульсных линий)
- Центрирующее кольцо облегчает процесс установки



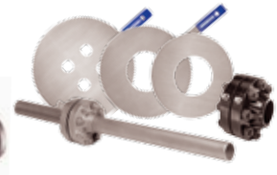
Интегральные конструкции измерения расхода на базе диафрагм

- Точное соответствие диаметров
- Самоцентрирующаяся диафрагма
- Откалиброванные секции трубы
- Широкий выбор способов соединения с процессом



Диафрагмы

- Полный спектр диафрагм, фланцевых соединений и измерительных секций
- Соответствие стандартам AGA и ISO



Единые узлы, созданные под требования заказчика

- Изготовление по заказу в соответствии с необходимыми стандартами
- Испытание на герметичность, готовность к установке



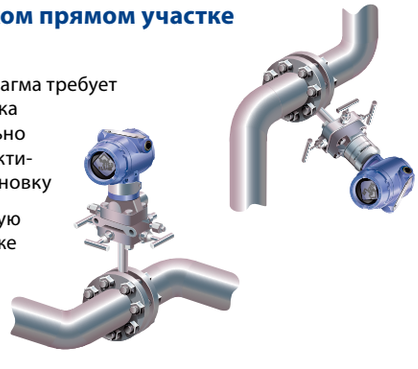
Стандартные диафрагмы ДКС, ДБС, ДФК

- ДКС и ДБС устанавливаются во фланцах трубопровода
- ДФК сочетает камерный способ отбора давления и фланцевое соединение



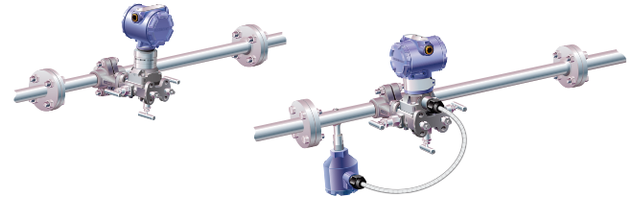
Установка на коротком прямом участке трубопровода

- Стабилизирующая диафрагма требует меньшего прямого участка трубопровода, значительно снижая расходы на проектирование, доставку и установку
- Обеспечивает высочайшую производительность, даже если прямой участок перед диафрагмой равен всего двум диаметрам трубы



Улучшенное измерение в трубопроводах малого диаметра в ЖКХ и вспомогательных системах предприятий

- Конструкция самоцентрирующейся диафрагмы 1195 и откалиброванных секций трубы максимально увеличивает функциональные возможности
- Многочисленные способы соединения с процессом гарантируют гибкость установки



Усовершенствованная диагностика – оптимальные результаты

Инвестиции в расходометрию позволили создать лучшие в своей области электромагнитные расходомеры Rosemount. Надежность приборов, широкий спектр предложений и инновационные возможности диагностики помогают снизить расходы на установку и эксплуатацию благодаря использованию оптимальных методов. Например, наша запатентованная методика калибровки расходомера без его демонтажа позволяет добиться максимального эффекта от его использования.

Посетите сайты Rosemount.com/flow, www.metran.ru и удостоверьтесь в том, что электромагнитные расходомеры Rosemount могут улучшить Ваши производственные результаты. Складская программа на базе ПГ "Метран" позволяет значительно снизить сроки поставки на универсальные модели. Подробности на www.metran.ru.

Выносной преобразователь расхода Rosemount 8712

- Погрешность измерения объемного расхода до ±0,25%, перенастройка диапазона 13:1, погрешность ±0,5%, перенастройка диапазона 40:1
- Разработан для удаленной установки
- Простой в использовании локальный интерфейс оператора позволяет снизить время ввода в эксплуатацию
- Многочастотный управляющий ток катушки и цифровая обработка сигнала снижают влияние на результат изменяющихся условий процесса



Датчик расхода Rosemount 8705 с фланцем

- Цельносварная труба обеспечивает надежность в самых жестких условиях эксплуатации
- Широчайший выбор размеров, материалов покрытия и электродов
- Длина монтажного участка приведена в соответствие с ISO



Оптимизация благодаря усовершенствованной диагностике

Интеллектуальные средства диагностики, доступные через локальный интерфейс оператора и пакет AMS™, позволяют воспользоваться преимуществами оптимизации методов установки и техобслуживания.





Интегральный преобразователь расхода Rosemount 8732/8742

- Погрешность измерения объемного расхода до ±0,25%, диапазон перенастройки 13:1, погрешность ±0,5%, диапазон перенастройки 40:1
- Два отсека, взрывобезопасное исполнение в соответствии с самыми жесткими международными стандартами, надежность в любой области применения
- Прозрачная сенсорная панель позволяет безопасно и легко корректировать работу прибора в полевых условиях
- Возможен интегральный и выносной монтаж



Система датчик/преобразователь Rosemount 8707/8712H с индуктором повышенной мощности

- Погрешность измерения объемного расхода до ±0,25%, диапазон перенастройки 10:1, погрешность ±0,5%, диапазон перенастройки 40:1
- Индуктор повышенной мощности обеспечивает высокостабильный выходной сигнал расхода, тем самым снижает изменчивость процесса
- Применяется в отраслях с повышенным уровнем зашумленности сигнала, например, при измерении шлама или в целлюлозно-бумажной и горнодобывающей промышленности



Датчик расхода бесфланцевый Rosemount 8711

- Облегченная труба проста в установке, подходит для традиционных областей измерения расхода
- Широкий выбор размеров и материалов электродов по Вашим требованиям
- Экономичная конструкция



Датчик расхода Rosemount 8721 в гигиеническом исполнении

- Цельносварная труба, разработана для пищевой и фармацевтической промышленности, а также измерений в производстве напитков
- Контактирующие поверхности изготовлены из материалов, одобренных FDA (Управление по контролю за продуктами и лекарствами), и соответствующих стандартам 3-A и EHEDG
- Легкий компактный дизайн облегчает установку



Расходомер Метран-370

- Разработан по технологии Rosemount
- Пределы основной относительной погрешности ±0,5%
- Наличие взрывозащищенного исполнения
- Используются в системах автоматического контроля и управления технологическими процессами в энергетике, химической, пищевой, бумажной и других отраслях промышленности, а также в системах коммерческого учета жидкостей



Улучшенные способы установки

- Надлежащее заземление процесса и экранирование проводки исключительно важны для достижения оптимальной стабильности выходного сигнала и производительности
- Датчик обнаруживает и оповещает Вас о ненадлежащем заземлении или нарушении экранирования проводов

Улучшенная методика техобслуживания

- При поиске и устранении неисправностей диагностика электромагнитного расходомера позволяет быстро выяснить, в чем заключается проблема – в самом расходомере или в чем-то другом
- Расходомер обнаруживает и оповещает при неисправностях трубы и преобразователя, и обеспечивает внутреннюю симуляцию расхода для оперативной калибровки

Улучшенный контроль над процессом

- Диагностические средства расходомера предоставляют информацию о падении расхода, что позволяет усилить контроль над процессом
- Расходомер предупреждает Вас о том, что высокий уровень шума процесса приводит к нестабильности измерений
- Индуктор повышенной мощности дает возможность стабилизировать процесс измерения, даже в отраслях с повышенным уровнем шума
- Диагностические алгоритмы предоставляют информацию о пустой трубе и других условиях процесса, которые могут повлиять на измерение расхода, например, о включениях газа, засорении и коррозии электрода

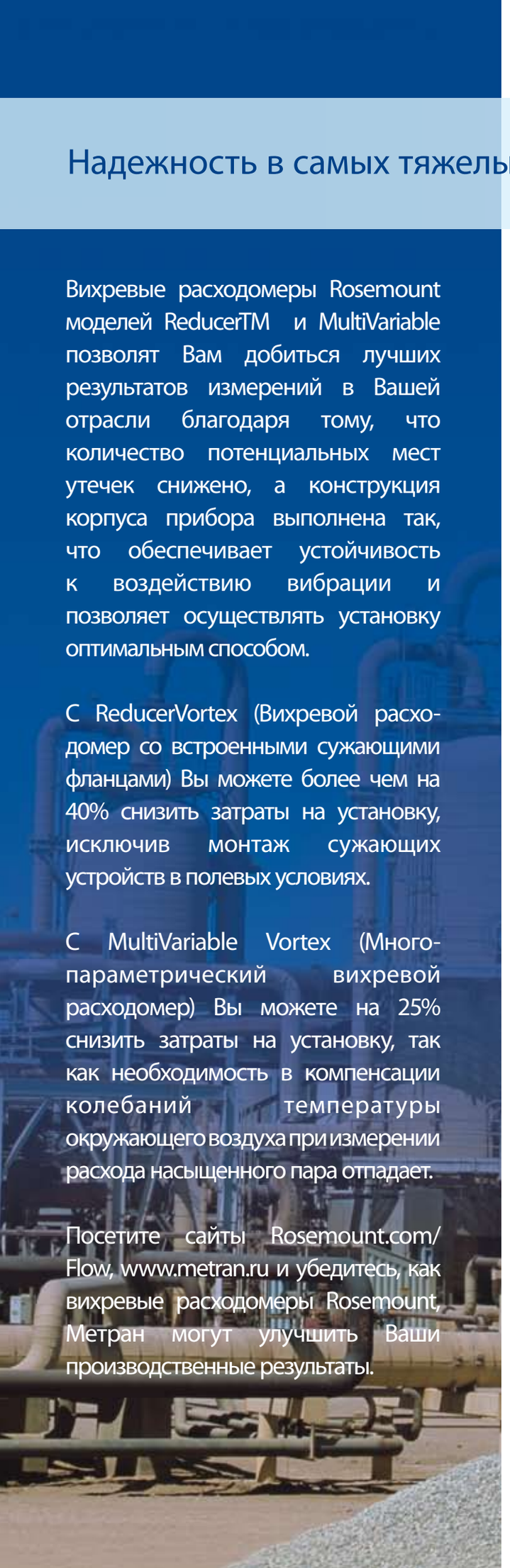
Надежность в самых тяжелых условиях эксплуатации

Вихревые расходомеры Rosemount моделей ReducerTM и MultiVariable позволят Вам добиться лучших результатов измерений в Вашей отрасли благодаря тому, что количество потенциальных мест утечек снижено, а конструкция корпуса прибора выполнена так, что обеспечивает устойчивость к воздействию вибрации и позволяет осуществлять установку оптимальным способом.

С ReducerVortex (Вихревой расходомер со встроенными сужающими фланцами) Вы можете более чем на 40% снизить затраты на установку, исключив монтаж сужающих устройств в полевых условиях.

С MultiVariable Vortex (Многопараметрический вихревой расходомер) Вы можете на 25% снизить затраты на установку, так как необходимость в компенсации колебаний температуры окружающего воздуха при измерении расхода насыщенного пара отпадает.

Посетите сайты Rosemount.com/Flow, www.metran.ru и убедитесь, как вихревые расходомеры Rosemount, Метран могут улучшить Ваши производственные результаты.



Вихревой расходомер Rosemount 8800 Reducer™



- Фланцевый вихревой расходомер со встроенными сужающими фланцами
- Снижение затрат: Вам не нужно устанавливать сужающие устройства в полевых условиях
- Как вихревой расходомер Reducer, так и традиционный расходомер обладают схожей комплектацией, которая позволяет менять прибор без необходимости изменения схемы или чертежа трубной разводки

Многопараметрический вихревой расходомер Rosemount 8800



- Встроенный температурный сенсор позволяет измерять температуру процесса для расчета массового расхода насыщенного пара
- Съемный температурный сенсор обеспечивает доступ и демонтаж без необходимости осушения трубы
- Данные массового, объемного расхода и температуры подаются в виде конфигурируемых выходных сигналов

Лучшие методы измерения расхода

Углеводородные среды с жесткими условиями эксплуатации

В отраслях с жесткими условиями эксплуатации традиционно используемые расходомеры склонны к засорению и требуют интенсивного техобслуживания. Незасоряющаяся конструкция корпуса и изолированный сенсор расходомера Rosemount 8800 делают его идеальным для углеводородных сред и фактически устраняют





Фланцевый вихревой расходомер Rosemount 8800



- Погрешность измерения объемного расхода до ±0,65%, диапазон перенастройки 25:1
- Несмачиваемый сенсор давления
- Широкий выбор доступных фланцев

Бесфланцевый вихревой расходомер Rosemount 8800



- Погрешность измерения объемного расхода до ±0,65%, диапазон перенастройки 25:1
- Несмачиваемый сенсор давления
- Малый вес и экономичность

Фланцевый вихревой расходомер Rosemount 8800 для высоких давлений



- Способен измерять номинальное давлении до класса 1500 по ANSI
- Несмачиваемый сенсор давления

Сдвоенный вихревой расходомер Rosemount 8800



- Фланцевый вихревой расходомер с резервным блоком электроники и телом обтекания
- Использование в системах SIS и других областях, где важна функция резервирования
- Преобразователи с независимыми конфигурациями

Приварной вихревой расходомер Rosemount 8800



- Фланцевые уплотнения исключаются благодаря прямой врезке в трубопровод с последующей сваркой
- Единственный вихревой расходомер из доступных с нулевым количеством потенциальных мест утечек
- Идеален для измерений при низких температурах

Вихреакустические преобразователи расхода Метран-300ПР/320



- Предназначены для применения в системах коммерческого учета тепловой энергии, ГВС, ХВС, а также для технологических измерений расхода воды и водных растворов в промышленности
- Энергонезависимое исполнение (Метран-320)
- Долговременная стабильность метрологических характеристик
- Самодиагностика
- Широкий динамический диапазон, надежная работа в области малых значений расхода

Вихреакустический преобразователь расхода Метран-303ПР



- Исполнение с HART-протоколом
- Взрывозащищенное исполнение
- Расширенные возможности настройки и диагностики
- Использование в системах АСУ ТП

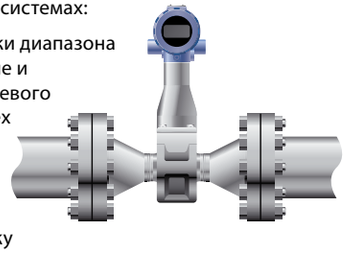
Вихреакустический преобразователь расхода Метран-305ПР



- Предназначены для применения в нефтедобывающей промышленности для измерения расхода воды в системах поддержания пластового давления
- Полная взаимозаменяемость с вихревыми расходомерами, традиционно эксплуатирующимися в системах ППД
- Давление измеряемой среды до 20 МПа

Применение в ЖКХ и в общезаводских системах

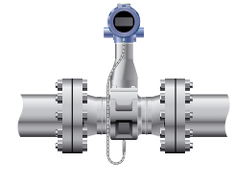
Расходомер Rosemount 8800 обладает рядом характеристик, которые делают его пригодным для применения в ЖКХ (тепло-, водоучет) и в общезаводских системах:



- Возможность перенастройки диапазона под конкретное применение и повышенная точность вихревого расходомера Reducer Vortex
- Погрешность измерения объемного расхода жидкостей ±0,65%
- Низкие затраты на установку в трубопроводах небольшого и среднего диаметра

Измерение расхода насыщенного пара

Многопараметрический вихревой расходомер с компенсацией температуры и возможностью перенастройки диапазона предлагает экономичное решение по измерению массового расхода.



- Сравнительно низкие затраты на модернизацию (введение компенсации температуры) для расчета полного компенсированного массового расхода
- Компьютер расхода используется для компенсации температуры и давления, ввода данных и удаленного доступа к информации для соответствия особым требованиям при измерении расхода пара

Технологии измерения уровня для оптимизации решения Ваших задач



Датчики уровня Rosemount от компании Emerson разработаны с целью снижения затрат и повышения безопасности процессов благодаря обеспечению точных и надежных измерений уровня. Rosemount предлагает широкий выбор технологий измерения уровня для оптимизации процессов измерений уровня в применениях, как с низкими, так и с высокими требованиями.

Узнайте больше о широком предложении для измерений уровня, посетив сайты Rosemount.com/Level и www.metran.ru.

Технологии Rosemount управляют сложными процессами

Компания Emerson обладает технологиями, необходимыми Вам для оптимизации процессов в Вашей области применений. Наши продукты разработаны для управления всеми параметрами в применениях с самыми высокими требованиями

- Экстремальные условия процесса с высокими давлениями и температурами
- Меняющиеся условия процесса с агрессивными средами, турбулентностью, низкой диэлектрической проницаемостью и паром
- Установка в резервуарах с механическими препятствиями, выносными камерами, в узких резервуарах



Лучшие практики применений

Измерение уровня раздела двух сред

Волноводный радар Rosemount 3300 - идеальный выбор для измерения уровня раздела двух сред при установке в выносных камерах. Он не подвержен воздействию изменений плотности или конфигурации выносной камеры, он может легко заменить буйковые и поплавковые приборы.



Датчики уровня DP Rosemount предлагают простой подход к измерению поверхности раздела двух сред. Масштабируемость конструкции обеспечивает выбор удобного Вам способа передачи выходных данных.



Технологии измерения уровня Rosemount





Измерение уровня жидкостей и пастообразных смесей

Уровнемеры перепада давления Rosemount предлагают эффективное и надежное измерение уровня. Функция Tuned-Systems оптимизирует характеристики и снижает затраты на установку, одновременно сокращая техобслуживание при различных видах установки: допускающем контакт со средой и «сухом».

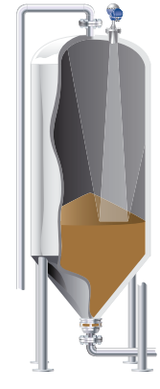
Радарные датчики Rosemount обеспечивают надежное и точное измерение уровня. Оптимальные рабочие характеристики и превосходная чувствительность делают радарные датчики оптимальными для процессов с экстремальными условиями. Они фактически не требуют техобслуживания благодаря отсутствию движущихся частей и отсутствию необходимости повторной калибровки.



Измерение уровня твердых тел

Бесконтактный радар Rosemount 5600 обладает непревзойденной чувствительностью для бесперебойного измерения в больших диапазонах, в условиях сильной запыленности и низкой отражательной способностью среды.

Волноводный радар Rosemount 3300 обеспечивает надежное измерение в небольших силосах или резервуарах с продуктами, обладающими высокой отражательной способностью. Подходит для грязных сред с неровными поверхностями и легко устанавливается.



Мы выводим радарную технологию на новый уровень

Компания “Emerson” инвестировала значительные средства в разработку новой линии радарных датчиков уровня и вибрационных сигнализаторов уровня. Используя наше полное предложение для специфических емкостей и резервуаров, используемых в Вашем производстве, Вы сможете повысить эффективность технологических процессов.

Узнайте больше о превосходной надежности и повышенной функциональности наших датчиков уровня, посетив сайт Rosemount.com/Level



Волноводный радарный датчик уровня и поверхности раздела двух сред Rosemount серии 3300



- Высокая точность и надежность прямого измерения уровня
- Усовершенствованная обработка сигнала, включая функцию Dynamic Gain Optimization™ (Динамическую оптимизацию коэффициента усиления), увеличенное время наработки на отказ
- Многопараметрический двухпроводной датчик уровня и поверхности раздела двух сред снижает количество врезок в резервуар и расходы на монтаж
- Простота установки без необходимости учета геометрии резервуара и возможность применения в экстремальных или меняющихся условиях процесса
- Оптимально подходит для установки в выносных камерах в качестве альтернативы буйковым уровнемерам

Широкий выбор типов зондов и материалов для гибкости в применениях



Возможности инновационных радаров

Соответствие требованиям высоких температур и давлений



- Усиленные зонды подходят для процессов с давлениями до 34,5МПа (345 бар) и температурой до 400°C (752°F)
- Керамические изоляторы и графитовые уплотнения обеспечивают надежный температурный и механический барьеры, а также коррозионную устойчивость
- Гибкая система нагрузки и блокировки зонда компенсирует напряжение от температурного расширения и других сил, действующих на него
- Надежность благодаря дополнительным газонепроницаемым уплотнениям, изолирующим прибор от процесса



Бесконтактный радар Rosemount серии 5400



- Высокая надежность благодаря двойному порту, который делает этот радар более предпочтительным по своим возможностям по сравнению с другими двухпроводными устройствами
- Конусные антенны устойчивы к образованию конденсата и загрязнениям, что увеличивает время бесперебойной работы
- Круговая поляризация посредством микроволновой технологии снижает влияние помех вблизи стенок резервуаров и упрощает требования к монтажу
- Программное обеспечение 'Measure and Learn' ("Измерить и запомнить") облегчает установку и пуско-наладку
- Высокая гибкость и адаптивность к условиям процесса, две модели Rosemount 5401 (6ГГц) и Rosemount 5402 (26 ГГц)

Широкий выбор антенн для бесконтактных измерений



Бесконтактный радар Rosemount серии 5600



- Непревзойденные характеристики в наиболее сложных областях, включая измерение уровня шлама и сыпучих сред
- Четырехпроводная конструкция обеспечивает работу мощного микропроцессора
- Возможность передачи нескольких параметров позволяет осуществлять мониторинг нескольких переменных процесса, например, уровня, объема и температуры
- Параболическая антенна оптимизирует функционирование прибора при измерении уровня твердых сред

Вибрационные сигнализаторы уровня жидкостей Rosemount серии 2100



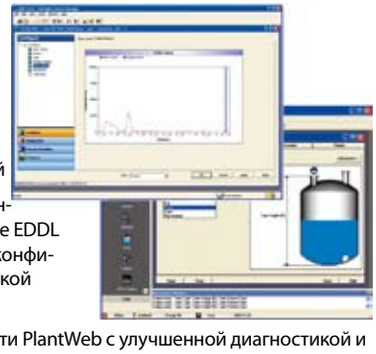
Rosemount 2120
универсальный



Rosemount 2110
компактный

- Высоконадежное измерение, две конфигурации, обеспечивающие гибкость применения
- Быстрый отклик при измерении уровня вязких жидкостей благодаря конструкции вилки "Fast Drip"
- Простая и безопасная установка благодаря защищенным электронным схемам и устойчивость к смене полярности
- Простота техобслуживания
- Гибкость использования благодаря широкому выбору материалов корпуса, материалов контактирующих с измеряемой средой деталей, размеров вилки и типам электроники

Простота эксплуатации и снижение затрат на запуск



- Ориентированные на пользователя конфигурационные и диагностические инструменты с возможностями выявления спектральных характеристик резервуара, поиска и устранения неисправностей
- Интуитивный графический интерфейс пользователя на базе EDDL обеспечивает отображение конфигурационной и диагностической информации
- Функциональные возможности PlantWeb с улучшенной диагностикой и системой PlantWeb оповещения о неисправностях

Снижение затрат и повышение безопасности благодаря прочной модульной конструкции

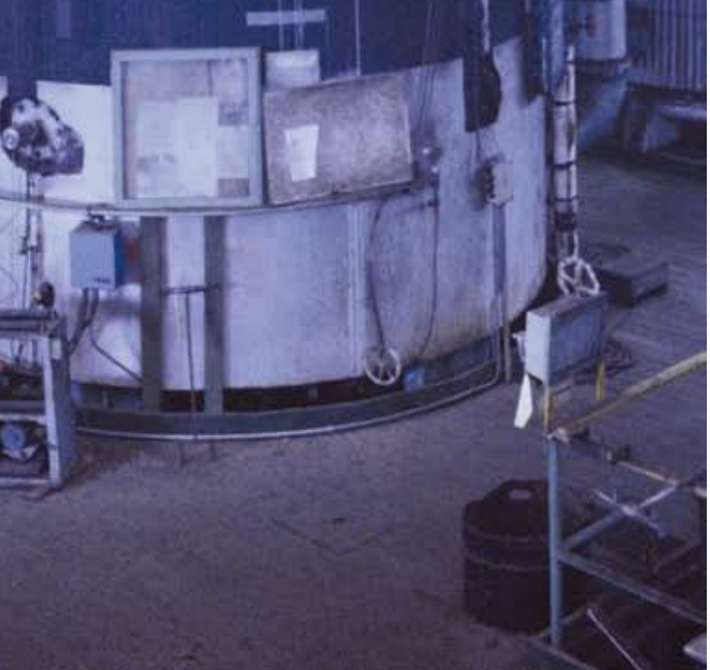


- Возможность снятия головки датчика без разгерметизации резервуара
- Кабельные соединения и электроника расположены в отдельных отсеках
- Головка датчика вращается в любом направлении
- Высокая гибкость благодаря взаимозаменяемым головкам датчика и антеннам

Решения по измерению уровня, с которыми Вы на шаг впереди других

Средства измерения уровня по перепаду давлений Rosemount являются непревзойденными с точки зрения полноты предлагаемых моделей, возможностей и характеристик. Благодаря постоянным инвестициям эти приборы обладают большей надежностью и простотой в эксплуатации, чем когда-либо ранее, соответствуя самым жестким требованиям к измерению. Система Tuned-Systems обеспечивает высокое качество измерения уровня в резервуарах с самой простой или самой сложной конфигурацией.

Узнайте больше о том, как средства измерения уровня Rosemount могут улучшить Ваши производственные показатели, посетив сайт Rosemount.com/DPLevel



Интегрированные датчики уровня

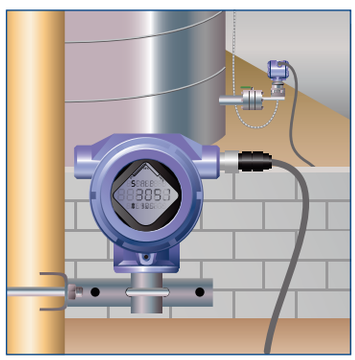
- Легкость выбора согласно спецификациям, простота конфигурирования и установки
- Возможность выбора прямого монтажа или установки с использованием капилляров, в зависимости от особенностей крепления к резервуару
- Доступны все конфигурации датчиков



Лучшие методы измерения

Расширенные возможности измерения уровня

- Различные возможности для считывания данных по уровню благодаря масштабируемой конструкции
- Усовершенствованная диагностика благодаря системе оповещения о состоянии процесса
- Выносной дисплей и интерфейс для облегчения доступа к информации





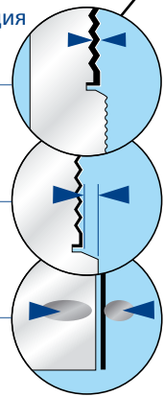
Надежная конструкция системы

- Сварной корпус без резьбовых соединений
- 100% проверка на герметичность (гелием)
- Усовершенствованное приготовление заполняющей жидкости и технологии производства
- Цельносварное исполнение без уплотнений для вакуумных применений



Прочная герметичная конструкция

- Резервная диафрагма обеспечивает герметичность
- Диафрагма, установленная заподлицо, снижает риск повреждения при транспортировке
- Усовершенствованные методы сварки увеличивают надежность



Всеобъемлющее предложение по мембранам

- Включает 25 уплотнений и 17 материалов
- Возможны конфигурации по требованиям заказчиков для соответствия условиям конкретных областей применения
- Гигиеническое исполнение
- Выдерживают высокие температуры
- Выдерживают полный вакуум и давление до класса 2500 по ANSI



Резьбовые



Фланцевый узел с хомутом





Выносные фланцевые



Удлиненные фланцевые



Резьбовые для крепления на трубе



Безфланцевые для установки в линии



Фланцевые, устанавливаемые заподлицо



С тремя зажимами



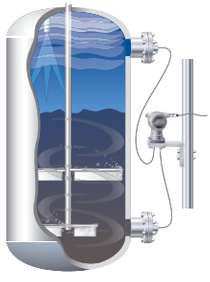
Плоские



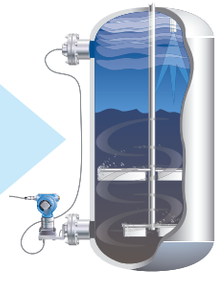
Седловидные

Улучшение характеристик с технологией Tuned-Systems

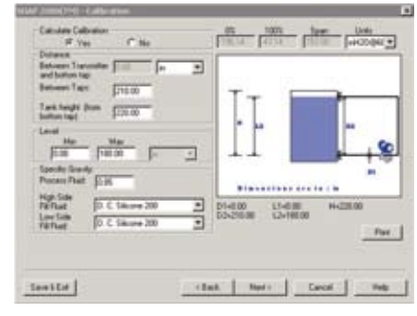
- Снижение расходов на установку на 20%
- Улучшенные характеристики
- Минимальное время отклика



- Минимальная длина капилляра
- Прямой монтаж датчика
- Использование капилляра с большим внутренним диаметром для уменьшения времени отклика



Программные инструменты оптимизируют конфигурацию системы и проверяют результаты измерений



Традиционная сбалансированная система

Система Tuned-Systems от Rosemount

Расширение возможностей автоматизации

Компания “Emerson “ разработала передовые средства измерения Rosemount, чтобы позволить Вам многократно увеличить контроль над процессом. Новые технологии передачи данных позволяют получать доступ к большему объему информации, помогая в снижении затрат, и увеличивая информированность для принятия управленческих решений.



Выносной индикатор Rosemount 753R на базе Web

- Обеспечивает надежную беспроводную передачу данных измерений, предупредительных сигналов и информации о состоянии устройства при помощи сотовой связи
- Взаимодействует со всеми средствами измерения Rosemount на базе HART протокола
- Доступ к данным осуществляется посредством безопасного web-интерфейса iTraX®



Расширяя возможности

Лучшее управление удаленными запасами

Выносной индикатор Rosemount 753R с интеллектуальной системой мониторинга iTraX® снижает время простоя резервуара и значительно уменьшает расходы на транспортировку больших партий продукта, исключая ненужные поставки. Rosemount 753R идеально подходит для системы управления материально-производственными запасами и удаленного мониторинга.





Модуль интерфейса Fieldbus Rosemount 3420



- Межсетевой интерфейс передачи данных между FOUNDATION fieldbus и Modbus, или хост-системами OPC
- Поддерживает все возможности FOUNDATION fieldbus функциональных блоков полевых устройств для осуществления локальных вычислений и контроля
- Сопрягается с 4 сегментами FOUNDATION fieldbus

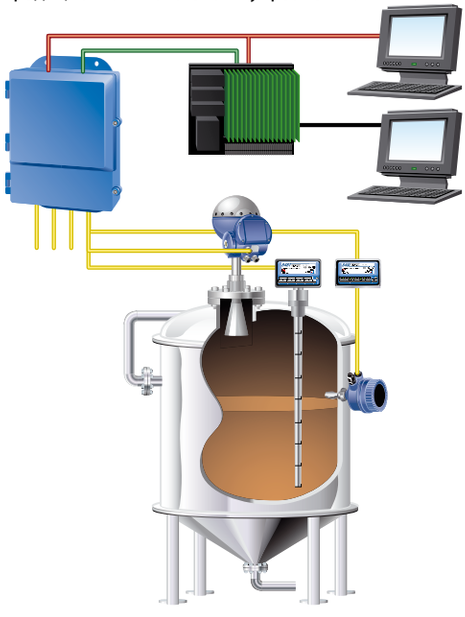
Логический датчик Rosemount 848L

- Преобразует дискретные входные/выходные сигналы в сигнал Foundation fieldbus
- Снижает расходы на установку датчиков температуры благодаря единой выходной шине
- Интегрированная логическая обработка данных для быстрого функционирования независимо от шины передачи данных



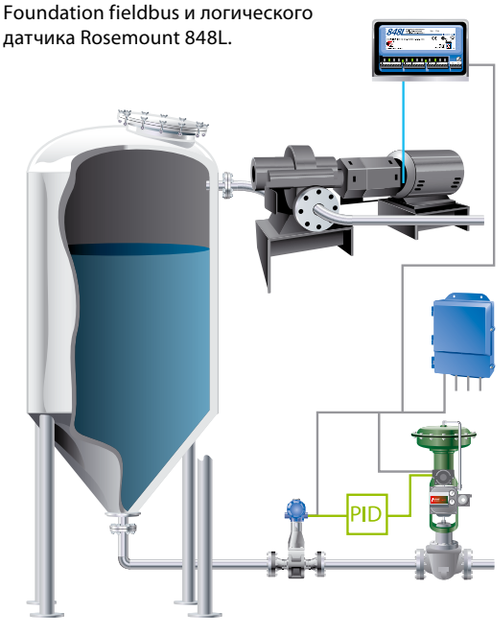
Интеграция Fieldbus в любое производство

Используйте преимущества средств измерений на основе протокола fieldbus на существующих производствах благодаря модулю интерфейса Rosemount 3420 с соединениями посредством Modbus или OPC с традиционными системами управления.



Логический контроль благодаря FOUNDATION fieldbus

Управление двигателями, насосами и электромагнитными клапанами благодаря прямой передаче данных от измерительных приборов посредством протокола Foundation fieldbus и логического датчика Rosemount 848L.



Технология HART предоставляет преимущества интеллектуальности уже сегодня



HART – это:

Одновременная аналоговая и цифровая коммуникация

Удаленная диагностика и настройка датчика

Оперативная информация о состоянии прибора

Доступ к параметрам прибора

Передача нескольких параметров одновременно

Использование приборов во взрывоопасных зонах

Возможность подключения к одной линии нескольких датчиков

Открытый стандарт, работающий с любой системой управления

HART совместим с существующим оборудованием 4-20 мА и линиями связи

Протокол HART - широко известный промышленный стандарт для усовершенствования токовой петли 4-20 мА до возможности цифровой коммуникации. Использование этой технологии быстро растет, так как Заказчики уже оценили преимущества интеллектуального оборудования. Протокол HART позволяет передавать одновременно аналоговый и цифровой сигнал по одной и той же паре проводов. При этом сохраняется полная совместимость и надежность существующих аналоговых линий 4-20 мА

- Использование на предприятии приборов с протоколом HART позволит увеличить эффективность производства и улучшить обслуживание приборов
- Возможность перенастройки датчика на любой диапазон сокращает парк резервных приборов
- Непрерывная самодиагностика сокращает время вынужденного простоя в работе
- HART удобен при работе с многопараметрическими приборами (например, расходомерами), т.к. позволяет получать несколько переменных процесса по одной паре проводов (P, dP, t, Q, V)
- При ремонте датчика с HART причина неисправности определяется за считанные минуты
- Приборы с поддержкой HART можно ставить вместо и вместе с аналоговыми, не меняя архитектуры сети и линий коммуникации
- HART легок для обслуживающего персонала



Коммуникатор модели 375

- Обеспечивает удаленную настройку и конфигурирование всех приборов HART и FOUNDATION™ Fieldbus
- Возможна самостоятельная модернизация коммуникатора пользователем через Интернет
- Связь с ПК через порт IrDA
- Имеет автономный источник питания
- Имеет взрывозащищенное исполнение



HART-коммуникатор Метран-650

- Обеспечивает удаленную настройку и конфигурирование HART-приборов Метран, Rosemount, Micro Motion
- Имеет автономный источник питания
- Может использоваться во взрывоопасных зонах



Изолирующий барьер Метран-631-Изобар

- Возможность двусторонней передачи HART-сигнала
- Имеет гальваническое разделение цепей вход-выход, вход-питание, выход-питание
- Обеспечивает высокую точность передачи аналогового сигнала: основная погрешность ±0,05%
- Не требует заземления
- Высокая степень электромагнитной совместимости



HART модем Метран-681
HART-USB модем Метран-682

- Предназначены для связи ПК или системных средств АСУ ТП с любыми КИПиА, поддерживающими HART протокол
- Имеют взрывозащищенное исполнение
- Питание от COM-порта (Метран-681) или от USB-порта (Метран-682) компьютера
- Используется с различным программным обеспечением для работы с HART приборами: AMS Suit (Intelligent Device Manager), HART-Master, HART OPC-сервер, Engineering Assistant



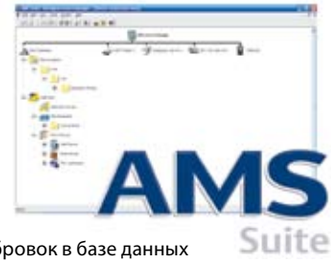
HART-мультиплексор Метран-670

- Имеет 16 каналов HART-входа
- Связь с системой управления обеспечивается по интерфейсам RS232 или RS485
- Имеет взрывозащищенное исполнение
- Используется с программой HART-Master или OPC-сервером



Система AMS Suite: Intelligent Device Manager

- Внедрение прогностической диагностики для повышения готовности оборудования и снижения затрат на техническое обслуживание
- Конфигурирование HART®, FOUNDATION™ fieldbus и традиционных приборов, используя одну программу
- Удаленное выявление и устранение проблем в работе контрольно-измерительных приборов
- Встроенная поддержка всех действий по работе с КИП и А непосредственно из системы DeltaV™
- Упрощение процедур калибровки и сохранение результатов калибровок в базе данных



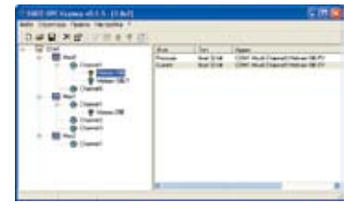
Конфигурационная программа HART-Master

- Позволяет выполнить настройку, калибровку и тестирование HART-приборов
- Связь программы с датчиками осуществляется через HART-модем или HART-мультиплексор
- Имеет функцию архивирования параметров



HART OPC-сервер

- Предоставляет доступ SCADA систем к данным HART-устройств через HART-модем или мультиплексор
- Имеет автоматическую загрузку конфигурации, созданной последней



Emerson Process Management

Россия
115114, г. Москва,
ул. Летниковская, д. 10, стр. 2, этаж 5
Телефон: +7 (495) 981-981-1
Факс: +7 (495) 981-981-0
e-mail: Info.Ru@EmersonProcess.ru
www.emersonprocess.ru

Азербайджан
AZ-1065, г. Баку
"Каспийский Бизнес Центр"
ул. Джаббарлы, 40, эт. 9
Телефон: +994 (12) 98-2448
Факс: +994 (12) 98-2449
e-mail: Info.Az@EmersonProcess.com

Казахстан
050057, г. Алматы
ул. Тимирязева, 42
ЦДС "Атакент", Павильон 17
Телефон: +7 (327) 250-09-03, 250-09-37
Факс: +7 (327) 250-09-36
e-mail: Info.Kz@EmersonProcess.com

Украина
01054, г. Киев
ул. Тургеневская, д. 15, офис 33
Телефон: +380 (44) 4-929-929
Факс: +380 (44) 4-929-928
e-mail: Info.Ua@EmersonProcess.com

Промышленная группа „Метран"
Россия, 454138, г. Челябинск, Комсомольский проспект, 29, а/я 11608
Приемная, служба маркетинга:
(351) 798-85-10 многоканальный телефон
(351) 741-84-32 факс
e-mail: metran@metran.ru
www.metran.ru

Технические консультации по выбору и применению продукции осуществляет **Центр поддержки Заказчиков**
(351) 247-16-02, 247-1-555 телефон
(351) 247-16-67 факс

Региональные представительства ПГ "Метран", территории их действия

Россия

Красноярск
660068, ул. Мичурина, 3в, оф. 305
т/ф. (3912) 209-013, 209-014, 644-026
e-mail: office-kr@metran.ru
Иркутская область, Красноярский край, Республика Бурятия, Республика Хакасия, Читинская область, Республика Тыва

Москва
129085, пр. Мира, 95
т. (495) 647-24-00
т/ф. (495) 615-80-40
e-mail: metran-moscow@metran-moscow.ru
Белгородская, Брянская, Владимирская, Воронежская, Ивановская, Калужская, Костромская, Курская, Липецкая области, Москва, Московская, Орловская, Рязанская, Смоленская, Тамбовская, Тверская, Тульская, Ярославская области

Нижнекамск
423570, ул. Шинников, 53а, оф. 23
т. (8555) 47-40-89, т/ф. 47-41-19, 47-41-87
e-mail: metran-rt@metran.ru
Республика Татарстан

Нижний Новгород
603057, ул. Бекетова, 3б, оф. 323
т/ф. (8312) 12-21-12, 78-66-37
e-mail: metran-nn@sandy.ru
Республика Мордовия, Нижегородская область, Республика Марий Эл, Чувашская республика

Новосибирск
630132, пр. Димитрова, 17, оф. 1, 2, а/я 387
т. (383) 292-87-83, 292-67-07, 292-14-40, 29-29-300
e-mail: metran@mail.ksn.ru
Алтайский край, Кемеровская, Новосибирская, Омская, Томская области, Республика Алтай

Пермь
614077, ул. Бульвар Гагарина, 46, оф. 601, 6-ой этаж ТДЦ "Лайнер"
т/ф. (342) 257-02-01, 257-02-02, 257-03-03
e-mail: metran@permonline.ru
Пермская, Кировская области, Удмуртская республика, Республика Коми

Ростов-на-Дону
344038, ул. Нагибина, 14а, оф. 613
т/ф. (863) 230-30-83 т. 272-81-86
e-mail: don-metran@aaanet.ru
Астраханская, Волгоградская, Кабардино-Балкарская республика, Карачаево-Черкесская республика, Краснодарский край, Республика Калмыкия, Республика Дагестан, Республика Северная Осетия-Алания, Ростовская область, Ставропольский край, Республика Ингушетия, Республика Адыгея, Чеченская республика

Самара
443030, ул. Чкалова, 100, оф. 4а
т/ф. (846) 241 -62-15, т. 242-96-11
e-mail: metran@global-samara.ru
Пензенская, Самарская, Саратовская, Ульяновская области

Санкт-Петербург
196247, пл. Конституции, 2, оф. 322-326
т/ф. (812) 331-06-23, 331-06-24, 331-06-41, 331-06-45, 331-94-92
e-mail: metran-sp@metran.ru
Архангельская, Вологодская, Калининградская, Ленинградская, Мурманская области, Ненецкий АО, Новгородская, Псковская области, Республика Карелия, Санкт-Петербург

Сургут
628400, ул. 50 лет ВЛКСМ, 1, оф. 416
т/ф. (3462) 51-54-69, т. 51-54-70
e-mail: metran-surgut@surguttel.ru
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО, Ямало-Ненецкий АО

Уфа
450005, ул. 50-летия Октября, 24, оф. 119
т. (347) 292-19-95, ф. 292-19-96
e-mail: metran@ufamail.ru
Башкортостан

Хабаровск
680000, ул. Муравьева-Амурского, 18, оф. 307
т. (4212) 30-65-39, 32-75-18
e-mail: metran-dv@mail.kht.ru
Амурская, Еврейская автономная, Камчатская, Магаданская, Сахалинская области, Приморский край, Республика Саха (Якутия), Корякский АО, Хабаровский край, Чукотский АО

Челябинск
454138, Комсомольский проспект, 29, а/я 11608
т. (351) 247-16-31, 247-16-32, 741-68-12, т/ф. 741-69-72
e-mail: sales-1@metran.ru
Курганская, Оренбургская, Свердловская, Челябинская области

Беларусь, Минск
220035, ул. Тимирязева, 65а, оф. 524
т. (1037517) 205-81-37, т/ф. (1037517) 209-63-71
e-mail: metran@belpak.by
БЕЛАРУСЬ, ЛАТВИЯ, ЛИТВА, ЭСТОНИЯ

Казахстан, Алматы
050057, ул. Тимирязева, 42, ЦДС "Атакент", павильон 17
т. (3272) 50-99-33, 50-99-34, ф. 500-903 (доб. 144)
e-mail: almaty-metran@webmail.kz
КАЗАХСТАН, КЫРГЫЗСТАН, ТАДЖИКИСТАН, ТУРКМЕНИСТАН, УЗБЕКИСТАН

Украина, Киев
03680, ул. Гарматная, 2, оф. 407
т/ф. (1038044) 5-017-017, 456-17-31
e-mail: metran@metran.kiev.ua
УКРАИНА, РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА