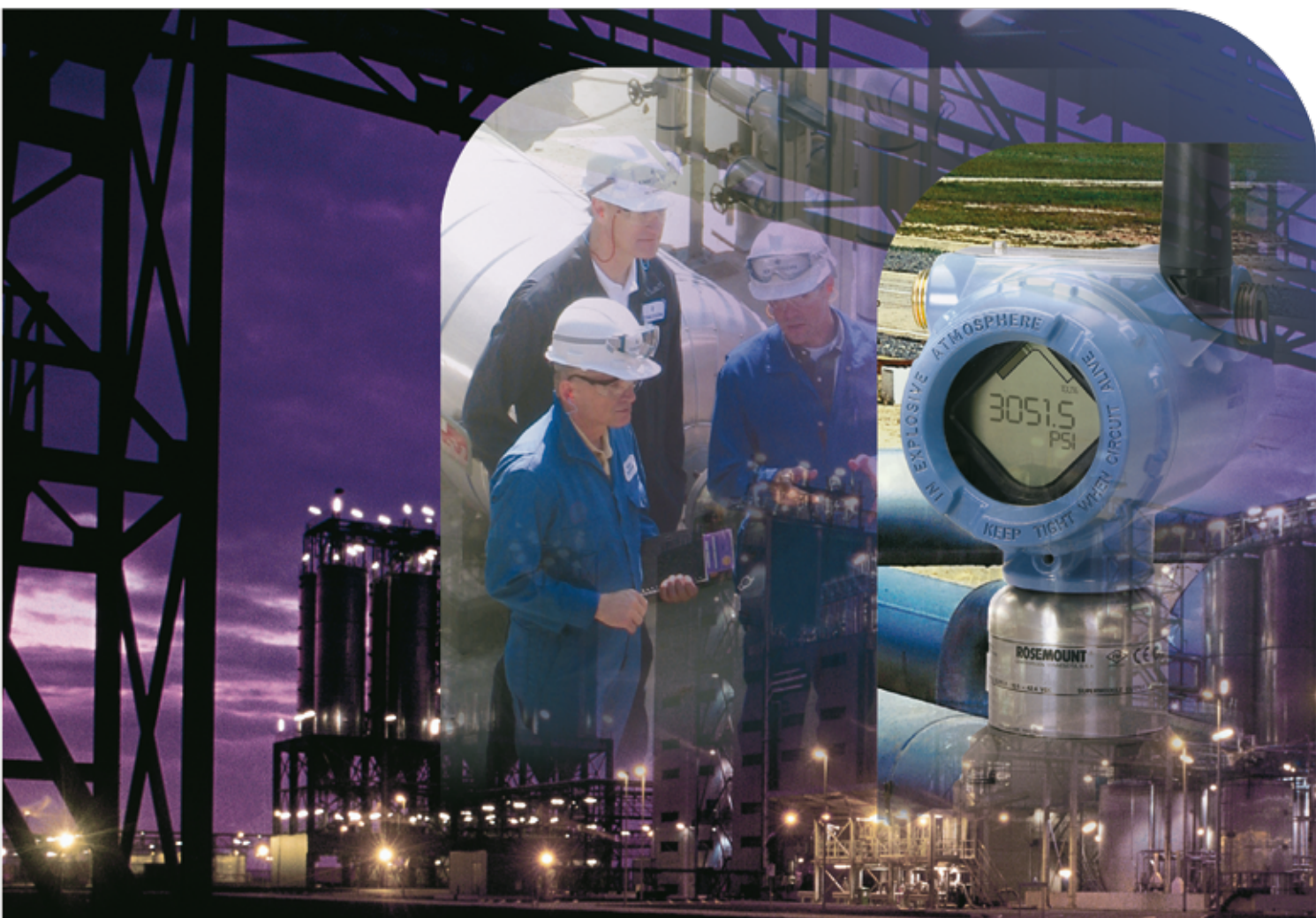


# Средства измерений Rosemount серии 3051S

Масштабируемые решения для измерения  
давления, расхода и уровня



**Наша ответственность. Ваш успех**

**ROSEMOUNT®**

  
**EMERSON™**  
Process Management

## Добейтесь значительной эффективности и производительности

Максимизируйте успех технологического процесса средствами измерений Rosemount 3051S благодаря быстрому вводу в эксплуатацию, сокращению эксплуатационных затрат и повышению эффективности и производительности. Благодаря использованию новейших технологий Smart Wireless, MultiVariable и расширенной диагностике датчик 3051S способен сделать больше, чем просто измерять давление.



Штуцерное исполнение

Исполнение Coplanar™

Исполнение MultiVariable

Точные решения для измерения давления, расхода и уровня на базе платформы Rosemount 3051S SuperModule®. Прочная герметичная конструкция обеспечивает наивысшую степень защиты в полевых условиях одновременно с самой высокой производительностью. Добавьте к этому беспроблемному сочетанию широкую линейку решений, которые позволят Вам повысить эффективность и производительность технологического процесса.

### Расширьте информационные границы с помощью беспроводных технологий



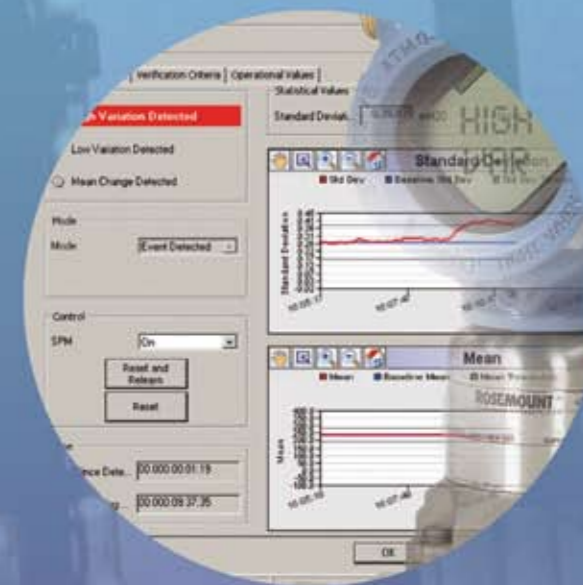
Интеллектуальные решения Smart Wireless позволяют устранить «слепые» точки, на которые ранее установка измерительных приборов была слишком сложной или дорогой. Обещая десятилетия эксплуатации без необходимости обслуживания беспроводных приборов, Rosemount 3051S демонстрирует экономически эффективное внедрение беспроводной технологии.

### Оптимизируйте результаты с помощью многопараметрического измерения MultiVariable



Расходомер Rosemount 3051S MultiVariable™, способный измерять массовый расход, позволит Вам достичь непревзойденных показателей работы, включая улучшенное регулирование потребления энергии. Расходомер интегральной конструкции (интегрального монтажа) обеспечивает более жесткий контроль, повышение уровня защиты окружающей среды, производительности и сокращение материальных затрат без лишних усилий.

### Прогнозируйте и предотвращайте нештатные условия технологического процесса



Улучшите качество и производительность с помощью расширенной диагностики Rosemount 3051S. Измеряйте и регистрируйте статистические показатели процесса для прогностического отслеживания, обнаружения и оповещения о нештатных условиях технологического процесса.

## Начните с инновационной масштабируемой архитектуры

Rosemount 3051S - единственный в своем роде преобразователь с масштабируемой архитектурой, который обеспечивает основу интегрированных решений для измерения давления, расхода и уровня. Это позволит Вам оптимизировать производительность, функциональность, варианты соединений с технологическим процессом для Вашего применения. Масштабируемая архитектура демонстрирует использование передовых технологий в настоящем и обладает потенциалом для инноваций в будущем.

### Добейтесь быстрых пусков и безопасной работы

#### ПОДКЛЮЧЕНИЕ

- Беспрепятственная интеграция посредством шин HART, WirelessHART и FOUNDATION™ fieldbus
- Выносной индикатор и интерфейс позволяют одновременно осуществлять прямой монтаж первичного преобразователя и обеспечивать простой доступ к измерительному преобразователю в удобной точке
- Технология Wireless позволяет создавать новые точки измерения за считанные минуты



### Повысьте конкурентоспособность с помощью улучшенной интеллектуальной технологии для полевых условий

#### ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ PLANTWEB

- Многопараметрические измерения позволяют улучшить измерение расхода
- Расширенная диагностика позволяет обнаружить нестандартные ситуации
- Управление с помощью шины FOUNDATION fieldbus и улучшенная система подсчетов позволяет повысить общие показатели работы завода



### Оптимизируйте производительность с помощью лучших показателей надежности и рабочих характеристик

#### ПЛАТФОРМА SUPERMODULE

- Цельносварной герметичный корпус из нержавеющей стали обеспечивает безопасность и надежность конструкции
- 3051S моделей Ultra и Ultra for Flow имеет высокие рабочие характеристики, 10-летнюю стабильность и 12-летнюю гарантию изготовителя с сохранением характеристик Ultra
- Сертификация IEC 61508 упрощает соответствие требованиям



### Снижение проектных и эксплуатационных затрат для применений по измерению давления, расхода и уровня

#### СОЕДИНЕНИЯ С ПРОЦЕССОМ

- Полная линейка фланцев, патрубков, диафрагм и элементов для измерения расхода
- Приборы поставляются готовыми к установке: полностью в сборе, проверенные на герметичность и откалиброванные



## Передовые возможности распространяются на решения Wireless

Основанная на промышленном стандарте, технология WirelessHART, используемая в датчиках Rosemount 3051S, позволяет Вам уверенно устанавливать средства измерения на новых участках. Проверенная масштабируемая платформа SuperModule обеспечивает беспроводные устройства лучшими показателями работы и надежности.



### Эксплуатация без обслуживания

Эксплуатируйте беспроводные решения для измерения давления, расхода и уровня с инновациями SmartPower™ без необходимости в обслуживании в течение 10 лет.

- 10-летний срок службы блока питания
- 10-летняя стабильность
- 12-летняя ограниченная гарантия



### Инновации SmartPower

Блок питания является единственным беспроводным источником питания, оптимизированным как для безопасности пользователя, так и для безопасности процесса

- Искробезопасное исполнение для легкой замены в полевых условиях и в опасных зонах

- Оптимизированное потребление энергии платформой SuperModule обеспечивает долгий срок службы

- Герметичный корпус со встроенной системой защиты от короткого замыкания обеспечивает максимальную надежность и безопасность



ИНТЕГРАЛЬНЫЕ БЕСПРОВОДНЫЕ РЕШЕНИЯ

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ  
Фланец Sorlapag, традиционный фланец, штуцерное исполнение

Различные виды соединений

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА

Готовые к установке (интегральной конструкции)

Лучшие первичные преобразователи расхода

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ

Решение Tuned-System™  
Большое предложение уплотнений



## Сделайте многопараметрические измерения простыми

Упростите измерение массового расхода и количества теплоты с помощью улучшенных возможностей программного обеспечения прибора Rosemount 3051S MultiVariable. Передовая технология компенсации обеспечивает более быстрые и точные расчеты. Настройка представляет собой простой трехшаговый процесс, исключающий догадки. В результате вы без усилий добьетесь оптимизации процесса для более жесткого контроля.



### Мы делаем работу за Вас

ВЫ ВВОДИТЕ

- 1 Рабочая среда
- 2 Первичный элемент
- 3 Диаметр трубопровода



ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ

- Массовый расход
- Объемный расход
- Количество теплоты
- Накопленный (суммарный) расход
- Температура среды
- Разность давлений и статическое давление

### Улучшите измерение расхода

#### УЛУЧШЕННЫЙ РАСЧЕТ РАСХОДА

- Обновление данных о расходе 22 раза в секунду
- Поправка с учетом коэффициента Джоуля-Томпсона

#### ПРОВЕРЕННАЯ ПЛАТФОРМА SUPERMODULE

- Ultra for flow
- Точное измерение избыточного или абсолютного давления

- УЛУЧШЕННОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ
- Подбор сенсора
- Простая установка



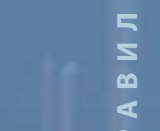
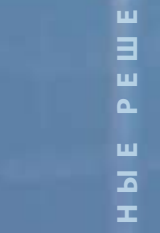
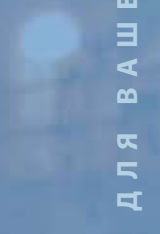
ПРАВИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВАШЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

ГАЗ, ПРИРОДНЫЙ ГАЗ И ПАР  
Измерение массового расхода и количества теплоты сполной компенсацией, а также объемного расхода

НАСЫЩЕННЫЙ ПАР  
Компенсация давления

ЖИДКОСТИ И НАСЫЩЕННЫЙ ПАР  
Компенсация температуры

ЖИДКОСТИ  
Компенсация коэффициента расхода



## Понимание процесса благодаря расширенной диагностике

Традиционно диагностика преобразователя давления направлена на обнаружение внутренних проблем устройства. Наряду со всесторонней диагностикой устройства Rosemount 3051S проводит статистический анализ процесса и регистрирует данные, что позволяет Вам предотвратить нестандартные ситуации и повысить производительность предприятия.

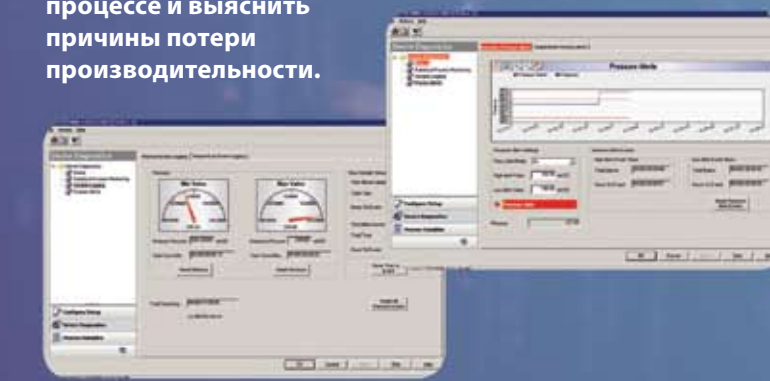
### Предотвратите нестандартные ситуации

Технология статистического мониторинга процесса (СМР) отслеживает показатели процесса для обнаружения и оповещения об отклонениях, позволяя Вам избежать останова процесса.



### Повысьте производительность предприятия

Регистрирование показателей процесса с отметкой времени позволяет Вам обнаружить отклонения в процессе и выявить причины потери производительности.



ДАВЛЕНИЕ  
ТЯГИ  
Нестабильность пламени



ДАВЛЕНИЕ  
Закупорка импульсных линий



РАСХОД  
Изменение структуры потока



УРОВЕНЬ  
Износ мешалок в резервуаре

ПРЕДВИДЕТЬ И ПРЕДОТВРАЩАТЬ НЕСТАНДАРТНЫЕ СИТУАЦИИ

# Добейтесь большего, используя средства измерений Rosemount серии 3051S

Решения Rosemount 3051S раскрывают преимущества архитектуры PlantWeb, помогая увеличить эффективность производства, улучшить контроль состояния окружающей среды, оптимизировать проведение технического обслуживания и получать наиболее полную информацию для принятия более обоснованных решений.



ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИННОВАЦИОННУЮ ТЕХНОЛОГИЮ

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЛУЧШИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

ВЫБИРАЙТЕ БОЛЕЕ УДАЧНЫЕ РЕШЕНИЯ



1. Вычислитель расхода
2. Первичный элемент, создающий перепад давления
3. Монтажные части
4. Измерительный преобразователь температуры
5. Термометр сопротивления
6. Защитная гильза
7. Кабели подключения
8. Датчик абсолютного давления
9. Датчик перепада давления
10. Вентильный блок

## Передовые приборы для измерения расхода

МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

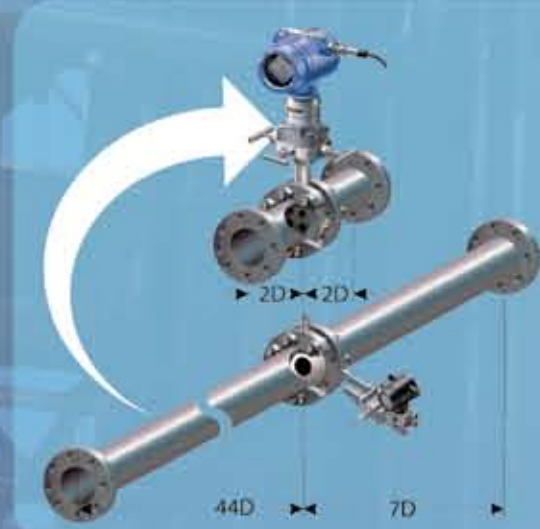
- Снижение затрат на разработку, конструирование, снабжение и установку благодаря замене 10 устройств на один расходомер интегральной конструкции
- Повышение рабочих характеристик, снижение затрат на обслуживание и риска потенциальных неконтролируемых выбросов благодаря сокращению импульсных линий



## Повысьте до максимума преимущества беспроводных технологий

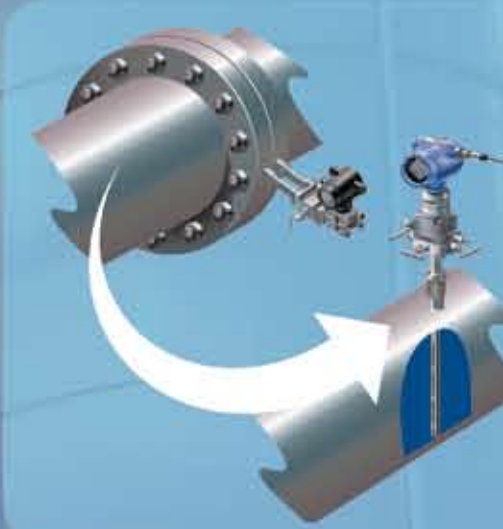
ВПЕРВЫЕ В ОТРАСЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ WirelessHART

- Добейтесь высокой прибыли от инвестиций благодаря блоку питания со сроком службы 10 лет и 10-летней стабильности датчика
- Сократите затраты на установку и пуск благодаря полностью интегрированным модулям
- Сократите затраты на обслуживание благодаря быстрой и простой замене искробезопасного блока питания в полевых условиях



## Сократите до минимума прямые участки трубопровода

- Сократите необходимость в прямых участках на 90%
- Повысьте рабочие характеристики в 10 раз с помощью опции Ultra for Flow
- Повысьте надежность и упростите установку благодаря интегральной конструкции расходомера



## Сократите до минимума постоянные потери давления

РАСХОДОМЕР ANNUBAR®

- Сократите ежегодное потребление энергии на 95%
- Сократите общие затраты на установку на 35% благодаря технологии прямого монтажа
- Увеличьте время безотказной работы благодаря не требующей обслуживания конструкции



## Снижение затрат на установку

- Повысьте температурный эффект системы уплотнений и время отклика
- Устраните неопределенность с помощью отчетов об эксплуатационных показателях в количественном выражении
- Упростите установку и снизьте затраты на 20%



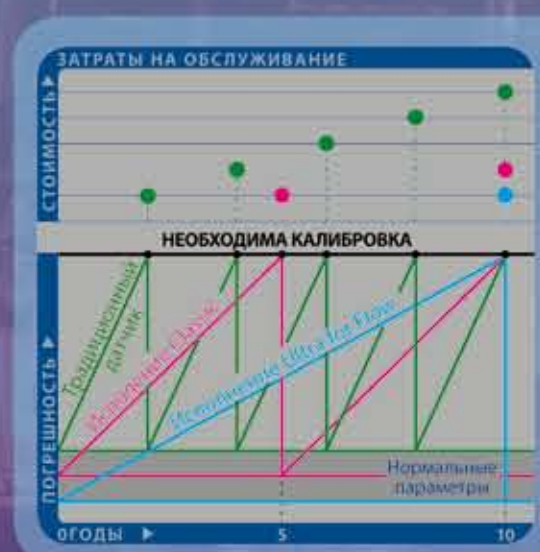
## Используйте прямой монтаж

ВЫНОСНОЙ ИНДИКАТОР И ИНТЕРФЕЙС

- Устраните проблематичные импульсные линии и получите простой доступ к информации о приборе, его диагностике и функциям конфигурирования с помощью выносного индикатора

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ

- Готовые к установке вентиляльные блоки собираются и проверяются на герметичность на заводе-изготовителе



## Сократите затраты на обслуживание

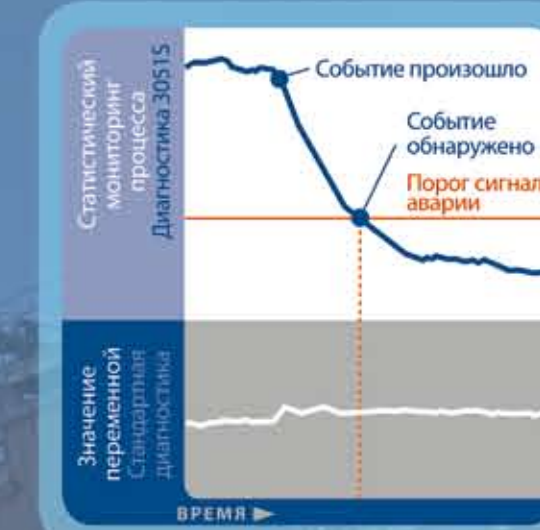
- Экономия до 80% на каждую точку измерения за счет устранения ненужных калибровок
- Исключите накопление запаса датчиков благодаря лучшим рабочим показателям и более широкому динамическому диапазону



## Упростите соответствие

ИЕС 61511

- Сократите обслуживание благодаря высокой надежности и большим перерывам между проверочными испытаниями
- Подтвердите соответствие сертификационным документам



## Предотвратите нештатные ситуации

РАСШИРЕННАЯ ДИАГНОСТИКА

- Добейтесь лучшего информирования о показателях процесса
- Улучшите техническую готовность оборудования за счет раннего оповещения о нештатных ситуациях
- Определите возможности улучшения процесса благодаря статистическому контролю



## Улучшите контроль расхода

ТЕХНОЛОГИЯ MULTIVARIABLE

- Добейтесь повышения показателей управления расходом в 5 раз благодаря полной компенсации более 25 различных параметров
- Упростите измерение массового, объемного и накопленного (суммарного) расхода, а также количества теплоты
- Обеспечьте более жесткий контроль благодаря улучшенной повторяемости



## Расширьте видение

ПРОМЫШЛЕННЫЙ СТАНДАРТ, ТЕХНОЛОГИЯ WIRELESSHART

- Оптимизируйте эффективность технологической установки
- Сведите к минимуму обслуживание и продлите срок службы активов
- Добейтесь поставленной цели по безопасности обслуживающего персонала и защите окружающей среды



## Простой доступ к информации

- Сократите время запуска с помощью управляемых инструментов конфигурирования
- Повысьте время безотказной работы благодаря использованию управляемой системы обнаружения и исправления неисправностей
- Оптимизируйте общую производительность с помощью интуитивной, основанной на описании задач системе навигации, и интеллектуальной графики

# СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ROSEMOUNT СЕРИИ 3051S

Для получения дополнительной информации о 3051S ознакомьтесь с документами на [Rosemount.com](http://Rosemount.com)

## Технологии измерения

### Rosemount

00803-0100-6114

## Беспроводные приборы

### Rosemount

00803-0100-6129

## Измерительные преобразователи

### Rosemount серии 3051S

00803-0107-6092

## Расширенная диагностика в датчиках с протоколом HART

00803-0200-4801

## Серия расходомеров Rosemount на базе трубки Annubar

00803-0100-6113

## Серия расходомеров на базе диафрагм Rosemount

00803-0100-6115



**Давление**

**Расход**

**Уровень**

Беспроводные решения

Многопараметрический преобразователь

Возможность введения новых функций в полевых условиях

Расширенная функциональность

Лучшие эксплуатационные характеристики

Готовы к установке

Расширенная диагностика

Разработаны для Ваших применений

Соответствие требованиям безопасности

Логотип Emerson является торговым и товарным знаком Emerson Electric Co. PlantWeb - зарегистрированная товарная марка группы компаний Emerson Process Management. Все другие марки являются собственностью их соответствующих владельцев. ©2008 Emerson Process Management. Все права защищены. Эта публикация предназначена только для информационного ознакомления, и, несмотря на усилия, затраченные на обеспечение ее достоверности, она не должна рассматриваться как гарантийные обязательства в отношении указанных продуктов или услуг, а также их использования или применения. Все продажи осуществляются на наших условиях, которые мы предоставляем по запросу. Мы сохраняем за собой право изменять или совершенствовать конструкцию или технические характеристики нашей продукции в любое время без предварительного уведомления.

## 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@Emerson.com](mailto:Info.Ru@Emerson.com)  
[www.emersonprocess.ru](http://www.emersonprocess.ru)

### Азербайджан

AZ-1065, г. Бакуул.  
Джаббарлы, 40, эт. 9  
"Каспийский Бизнес Центр"  
Телефон: +994 (12) 498-2448  
Факс: +994 (12) 498-2449  
e-mail: [Info.Az@Emerson.com](mailto:Info.Az@Emerson.com)

### Казахстан

050057, г. Алматы  
ул. Тимирязева, 42  
ЦДС "Атакент", Павильон 17  
Телефон: +7 (727) 250-09-03, 250-09-37  
Факс: +7 (727) 250-09-36  
e-mail: [Info.Kz@EmersonProcess.com](mailto:Info.Kz@EmersonProcess.com)

### Украина

01054, г. Киев  
ул. Тургеневская, д. 15, офис 33  
Телефон: +38 (044) 4-929-929  
Факс: +38 (044) 4-929-928  
e-mail: [Info.Ua@Emerson.com](mailto:Info.Ua@Emerson.com)

## Промышленная группа «Метран»

Россия, 454138, г. Челябинск  
Комсомольский проспект, 29  
Приемная, служба маркетинга:  
Телефон: +7 (351) 799-51-51  
e-mail: [Info.Metran@Emerson.com](mailto:Info.Metran@Emerson.com)  
[www.metran.ru](http://www.metran.ru)

## Контакты региональных представительств ПГ «Метран» для размещения заказов – на [www.metran.ru](http://www.metran.ru)

Технические консультации по выбору и применению продукции осуществляет Центр поддержки Заказчиков  
Телефон: +7 (351) 247-16-02, 247-1-555  
Факс: +7 (351) 247-16-67