

Эффективный подход к интерпретации производственных данных



Plantweb™ Insight

Система обработки данных производственного процесса
для оперативной оценки технического состояния оборудования



Объем данных, предоставляемый современными технологиями, увеличивается с каждым днем. Но получаете ли вы от этого максимум выгоды?

Данные необходимы для принятия важных решений по управлению технологическим процессом и обеспечению оптимальных условий работы. Когда Вы постоянно заняты выполнением рутинных операций и не имеете возможности быстро проанализировать имеющиеся данные, то можете упустить важную информацию. Без быстрого и точного анализа данных сложно расставить приоритеты по техническому обслуживанию и выявить потенциально опасные ситуации или отказы, что ставит под угрозу безопасность и надежность Вашего производства.

Специалисты по автоматизации технологических процессов выделяют следующие цели сбора и анализа данных: улучшение процессов (74,56 %), диагностика и профилактическое обслуживание (67,58 %), а также контроль качества (51,37 %)*.



Более 50 % предприятий сообщают, что уже не могут достаточно эффективно анализировать большие объемы собираемых данных, а 44 % – могли бы анализировать свои данные более детально**.



* «Основываетесь ли вы на данные при принятии решений?» Отраслевой опрос, составленный компаниями AutomationDirect, CFE Media и Putman Media (участники опроса могли выбрать несколько целей).

** Стратегическая аналитика IoT, 2016 г., «Исследование внедрения и использования трендов».



Оперативный доступ к аналитическим данным о состоянии ключевого оборудования позволит Вам быстро принимать критически важные решения, повышая эксплуатационную эффективность, безопасность и обеспечивая соответствие стандартам.

Plantweb Insight предоставляет оперативную информацию о состоянии ключевых активов, позволяя Вам принимать быстрые оптимальные решения по управлению технологическим процессом.



Программное обеспечение Plantweb Insight разработано для технической оценки ключевых активов в режиме реального времени. Это решение легко интегрируется в существующие промышленные системы, предлагая автоматическую обработку данных. Plantweb Insight позволяет использовать данные для снижения рисков, экономии времени, повышения эффективности и безопасности производства.



Решения, принимаемые на основе аналитических данных Plantweb Insight, позволяют улучшить эксплуатационные характеристики предприятия и повысить безопасность производственных процессов.

Детальная информация о состоянии оборудования в режиме реального времени

Оставьте в прошлом обходы и ручной сбор данных. Plantweb Insight мгновенно опрашивает и обрабатывает данные о состоянии ключевых активов. Аналитические алгоритмы, разработанные с учетом многолетнего опыта работы с промышленными объектами, преобразуют огромный массив полевых данных в рекомендации для принятия решений.

Защищенный доступ к данным Вашего предприятия

Веб-платформа предоставляет безопасный доступ к данным Вашего предприятия из любой точки мира, а удобный интерфейс обеспечивает интуитивно понятную навигацию по приложениям.

Предиктивное обслуживание вместо внеплановых ремонтов

Возможность наблюдать за состоянием парка полевых приборов в режиме реального времени позволит лучше расставить приоритеты по техническому обслуживанию. Выявление нештатных ситуаций прежде, чем они превратятся в реальную угрозу, и предотвращение отказов до их возникновения не только повысит безопасность предприятия, но и обеспечит соблюдение норм безопасности производства.

Легкость интеграции в существующие системы

Решение легко интегрируется в существующую беспроводную инфраструктуру, что позволяет расширить возможности Вашей системы. Plantweb Insight можно адаптировать под любые технологические объекты.

Приложение Steam Trap

Непрерывный мониторинг конденсатоотводчиков



Как это работает

Система Plantweb Insight с приложением Steam Trap непрерывно наблюдает за состоянием конденсатоотводчиков, проверяя их на наличие признаков отказа. Расчеты осуществляются с помощью аналитического алгоритма состояния.

Данное приложение позволяет отслеживать изменения технического состояния, выбросов и потерь энергии за прошлые периоды для каждого отдельного конденсатоотводчика.

Оптимизация обслуживания

Расстановка приоритета технического обслуживания конденсатоотводчиков, благодаря алгоритму расчета параметров состояния оборудования, разработанного на базе многолетнего опыта сервисных работ.

Сокращение затрат

Мониторинг в режиме реального времени экономического и экологического влияния сбросных потерь и избыточных энергетических затрат.

Повышение эффективности

Выявление конденсатоотводчиков, требующих внимания, благодаря мгновенному оповещению о признаках отказа в результате прорыва, засорения или переполнения.

Приложение использует данные беспроводных акустических преобразователей Rosemount 708 для непрерывного определения состояния конденсатоотводчика, включая отказы такие как прорыв, засорение, переполнение или состояние бездействия.

Steam Trap (англ.) – конденсатоотводчик, паросепаратор, пароотделитель

Решайте сложные производственные задачи, владея детальной информацией о технологических процессах

Отказы конденсатоотводчика оказывают значительное влияние на бизнес



Как правило, конденсатоотводчики проходят проверку только один раз в год, в течение остального периода предприятие уязвимо



Расчетная вероятность отказов конденсатоотводчиков составляет от 12,5 % до 25 % ежегодно*.



Как правило, 5–10 % от общих затрат энергии приходится на потери в результате утечек через конденсатоотводчики**.

Избегайте дорогостоящих ремонтов благодаря системе комплексного мониторинга



Непрерывный мониторинг конденсатоотводчиков помогает выявлять неисправности в режиме реального времени и осуществлять своевременный ремонт и замену.



Беспроводная связь обеспечивает экономичное и надежное решение, а неинтрузивные датчики ускоряют и упрощают монтаж.

Беспроводной акустический преобразователь Rosemount™ 708



Больше информации
на странице сайта:
<http://emrsn.co/Rosemount-708-ru>

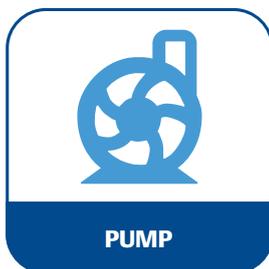
- Считывает данные об уровне акустического шума и температуре.
- Соответствует стандартам взрывобезопасности TR TC, пригоден для работы в Зоне 0 в искробезопасном исполнении.
- Быстрая установка и простое обслуживание.
- Накладной монтаж, не требующий врезки в трубопровод.
- Искробезопасный модуль питания со сроком службы до 10 лет.

* Автор Риско Дж., Понимание конденсатоотводчиков, *Chemical Engineering Progress*, февраль 2011 г.

** Министерство энергетики США.

Приложение Pump

Система индикации и оповещения о техническом состоянии насосного оборудования



Улучшение качества мониторинга

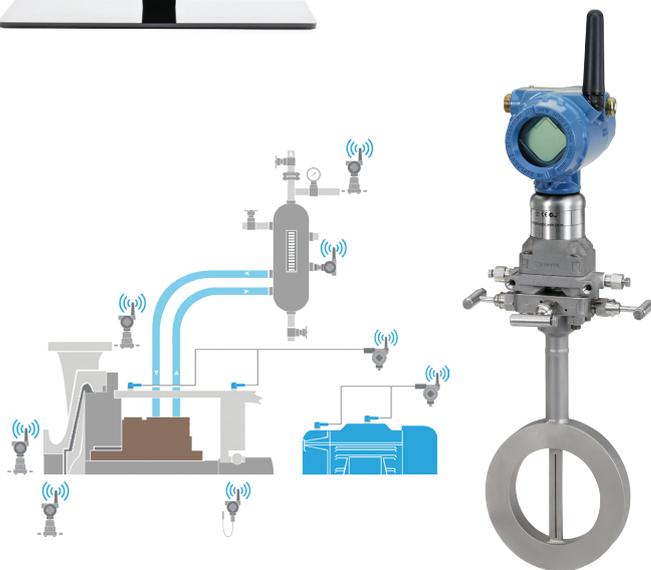
Многопараметрические измерения в сочетании с непрерывным анализом данных обеспечат вас полной информацией о состоянии технологического процесса и насосного оборудования.

Снижение затрат

Беспроводные компоненты легко и экономично интегрируются в существующие системы, позволяя собрать полные данные о процессе.

Предиктивное обслуживание

Профилактическая диагностика и аналитические инструменты позволяют расставлять приоритеты и проводить своевременное обслуживание.



Как это работает

Система Plantweb Insight с приложением Pump предлагает детальный мониторинг насосного оборудования. Состояние и оповещения рассчитываются с помощью проверенного на практике алгоритма расчета эффективности.

В этом решении реализована предиктивная диагностика с ранжированием оповещений по важности, что помогает оптимально расставить приоритеты по техническому обслуживанию насосов, свести к минимуму регистрируемые инциденты и быстро выявить активы, требующие внимания.

Pump (англ.) – насос, насосный агрегат

Последствия отказа насоса



Согласно статистике, насосы выходят из строя или теряют производительность каждые 12 месяцев*.



Результатом отказа насоса могут стать нарушения технологических процессов и простои.



Внеплановое техническое обслуживание обходится на 50 % дороже по сравнению с профилактическим**.



Низкая надежность оборудования способна привести к инцидентам, связанным с безопасностью, штрафам за нормативные нарушения и прекращению производственной деятельности.

Комплексный мониторинг

Мониторинг уплотнений соответствует стандарту защиты API 682 в решениях при измерении уровня и давления.

Мониторинг фильтра использует разность давлений для определения засорения.

Мониторинг кавитации осуществляет статистический анализ данных процесса для обнаружения кавитации.

Мониторинг вибрации обеспечивает заблаговременное оповещение о неисправности.

Многопараметрические измерения

Линейка беспроводных приборов Emerson обеспечивает все критически важные измерения

Давление



- засорение фильтра;
- изменение давления нагнетания;
- давление уплотняющей жидкости;
- давление на всасе.

Уровень



- уровень уплотняющей жидкости;
- сигнализация достижения предельных уровней жидкости.

Вибрация



- параметры вибрации;
- индикация температуры подшипника;
- индикация ускоренного износа;
- кавитация.

Обнаружение утечек углеводородов



- сигнализация утечки жидких углеводородов.

* ORED 09 — 5-е издание.

** Конференция по надежности и техническому обслуживанию NPRA.

Приложение Heat Exchanger

Увеличение эффективности теплообменников



Снижение производственных затрат

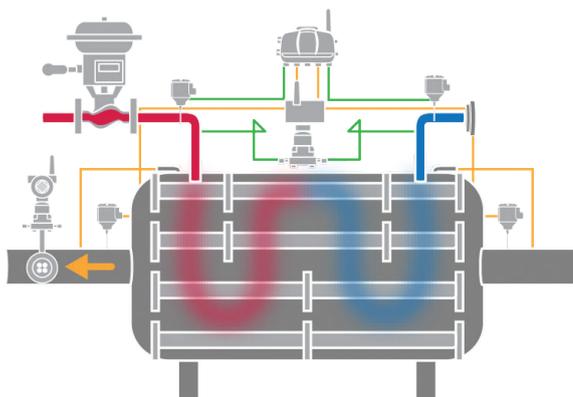
Непрерывная оценка качества работы теплообменника помогает оптимизировать период обслуживания, что повышает его производительность и энергоэффективность.

Сокращение эксплуатационных расходов

Автоматический мониторинг снижает затраты, вызванные внеплановым техническим обслуживанием.

Мониторинг показателей эффективности

Непрерывный расчет и отслеживание ключевых показателей эффективности, таких как загрязнение, тепловая нагрузка и коэффициент теплопередачи.



Как это работает

Система Plantweb Insight с приложением Heat Exchanger обеспечивает детальный мониторинг кожухотрубчатых теплообменников путем анализа данных, полученных от полевого оборудования.

Решение обеспечивает надежную предиктивную диагностику, опираясь на алгоритмы расчета, разработанные с учетом многолетнего опыта сервисного обслуживания.

Полнота мониторинга влияет на качество производства

Неполадки в работе теплообменника оказывают значительное влияние на бизнес



Невыявленное чрезмерное загрязнение теплообменника приводит к снижению производительности и энергоэффективности.



Внеплановое техобслуживание обходится на 50 % дороже по сравнению с профилактическим*.



Низкая надежность оборудования способна привести к инцидентам, связанным с безопасностью, штрафам за нормативные нарушения и прекращению производственной деятельности.

Полная оценка технического состояния теплообменника

Избегайте дорогостоящих ремонтов благодаря системе комплексного мониторинга



Мониторинг загрязнения теплообменников заблаговременно предупреждает о загрязнении, сравнивая текущий коэффициент теплопередачи с исходным (сразу после очистки).



Мониторинг тепловой нагрузки быстро распознает изменения требований к нагреву.



Оповещение о рекомендуемой очистке активируется при выявлении существенного уровня загрязнения, значительной разности давлений или чрезмерных затрат на теряемую энергию.

Средства измерений с расширенными возможностями

Получите полную картину технологического процесса благодаря комплексному подходу всеобъемлющего измерения Pervasive Sensing™



Беспроводной измерительный преобразователь Rosemount 848T

- четыре универсальных канала измерения;
- работает с входными сигналами преобразователей сопротивления, термоэлектрических преобразователей, омическими, милливольтовыми, а также 4–20 мА



Преобразователь температуры с технологией Rosemount X-well™

- неинтрузивное решение для измерения температуры технологического процесса;
- использует параметры трубопровода, температуру окружающей среды и температуру поверхности трубопровода для расчета температуры технологического процесса.



Беспроводной преобразователь давления Rosemount 3051S

- мониторинг разности давлений на горячей и холодной стороне.



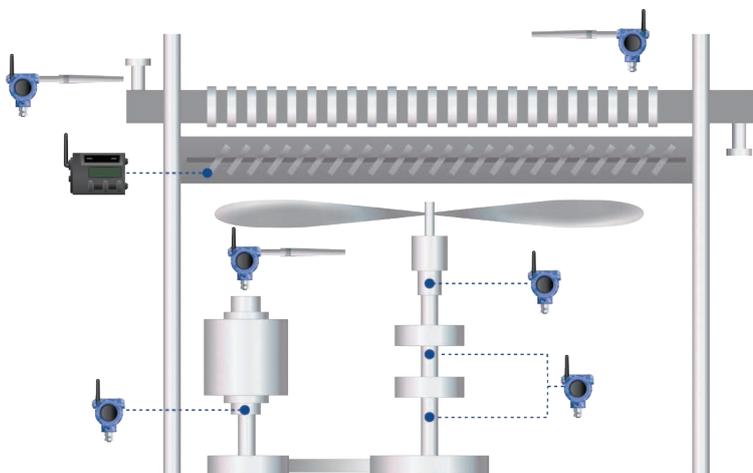
Беспроводной расходомер Rosemount 3051SFC

- измерения расхода методом переменного перепада давления;
- измерение расхода с холодной и горячей стороны, используемое для расчетов загрязнения.

* Конференция по надежности и техническому обслуживанию NPRA.

Приложение Air Cooled Heat Exchanger

Управление теплообменником с воздушным охлаждением



Повышение производительности

Непрерывная оценка качества работы теплообменника с воздушным охлаждением способствует сокращению непредвиденных отказов и остановов технологического процесса.

Сокращение эксплуатационных расходов

Автоматизированный мониторинг снижает затраты, вызываемые внеплановым техническим обслуживанием и обходами.

Экономия времени

Благодаря встроенным аналитическим алгоритмам, персоналу больше не нужно обрабатывать значительные объемы данных.



Как это работает

Система Plantweb Insight с приложением Air Cooled Heat Exchanger обеспечивает детальный мониторинг теплообменников с воздушным охлаждением, путем анализа данных с беспроводных КИПиА.

Решение обеспечивает надежную предиктивную диагностику, опираясь на алгоритмы расчета, разработанные с учетом многолетнего опыта сервисного обслуживания.

Air Cooled Heat Exchanger (англ.) – теплообменником с воздушным охлаждением, аппарат воздушного охлаждения (АВО).

Проблемы теплообменников с воздушным охлаждением

Загрязнение теплообменника

Уменьшение коэффициента теплопередачи – признак загрязнения теплообменника, которое приводит к снижению производительности. Уменьшение теплопередающей способности теплообменника негативно влияет на качество технологического процесса.

Высокая вибрация и температура подшипников

Увеличение вибрации на электродвигателе или вентиляторе и повышение температуры подшипников может привести к поломке ремня или муфты и остановке лопастей вентилятора, что снизит охлаждающую способность и производительность теплообменника. Неисправность охлаждающей системы негативно влияет на технологические процессы, безопасность и окружающую среду.

Неисправность воздушной заслонки

Неправильное положение заслонки приведет к ограничению воздушного потока и снижению охлаждающей способности, что повлечет за собой общее снижение производительности и создаст дополнительные риски для качества продукции.

Мониторинг теплообменника с воздушным охлаждением

Для более качественного мониторинга оснастите Ваше предприятие беспроводными устройствами



Беспроводной измерительный преобразователь Rosemount 848T

- четыре универсальных канала измерения;
- работает с входными сигналами преобразователей сопротивления, термоэлектрических преобразователей, омическими, милливольтвыми, а также 4–20 мА



Преобразователь температуры с технологией Rosemount X-well

- неинтрузивное решение для измерения температуры технологического процесса;
- использует параметры трубопровода, температуру окружающей среды и температуру поверхности трубопровода для расчета температуры технологического процесса.



Преобразователь уровня вибрации

- параметры вибрации;
- индикация температуры подшипника;
- индикация ускоренного износа.



Беспроводной монитор положения Fisher™ 4320

- контроль положения заслонки для обнаружения механических неисправностей;
- индикация положения в процентах от диапазона;
- индикация открыто/закрыто.

Полная оценка технического состояния теплообменника с воздушным охлаждением

Мониторинг загрязнения теплообменника предупреждает о проблеме, основываясь на показаниях температуры.

Мониторинг вибрации предупреждает о критическом уровне вибрации для выявления неисправности подшипников, избавляя от необходимости обхода и ручного сбора параметров.

Мониторинг положения заслонки лопасти распознает расхождения между фактическим и ожидаемым положением.

Приложение Wireless Pressure Gauge

Мониторинг состояния манометров WPG



Повышение мобильности

Стратегия оперативной осведомленности «Оповещение – Действие» позволяет пользователям удаленно получать показания манометров, и быть в курсе меняющихся параметров процесса.

Повышение безопасности персонала

Дистанционный мониторинг сокращает количество обходов и устраняет необходимость нахождения персонала в опасных зонах, повышая безопасность предприятия.

Подстройка под условия технологического процесса

Пользовательская настройка пороговых значений для активации оповещений гарантирует Вам своевременное предоставление нужных данных.

Как это работает

Система Plantweb Insight с приложением Wireless Pressure Gauge обслуживает манометры WPG с беспроводным выходным сигналом. Это решение собирает данные и предоставляет информацию о состоянии всех манометров WPG на производстве в режиме реального времени.

Также приложение отображает индикатор технического состояния устройств, что помогает эффективно координировать сервисное обслуживание.

Wireless Pressure Gauge или сокращенно WPG (англ.) – дословно, манометр с беспроводным выходным сигналом.

Решайте сложные производственные задачи, располагая детальной информацией о технологическом процессе



Как правило, у традиционных манометров отсутствует индикация выхода из строя. Решения по управлению технологическим процессом, принятые на основе данных неисправных манометров, могут отрицательно повлиять на безопасность персонала и производительность предприятия.



Манометр WPG имеет прочную конструкцию, устойчивую к типовым для классических манометров отказам, предоставляет надежную информацию об оборудовании предприятия и непрерывно информирует о своем техническом состоянии.

Разработан для оптимизации передачи данных



Проверенная технология датчиков давления Rosemount заменяет традиционные механические компоненты и обеспечивает до 10 лет автономной работы.



Инновационная конструкция обеспечивает защиту от перегрузки давления, двойной уровень герметизации от контакта с измеряемой средой обеспечивает безопасность персонала и надежные показания.



Беспроводной протокол WirelessHART® обеспечивает надежную передачу полевых данных с частотой 1 раз в минуту.



Манометр WPG имеет светодиодную индикацию состояния, персонал всегда осведомлен о техническом состоянии устройства.

Манометр WPG с беспроводным выходным сигналом



Больше информации
на странице сайта
<http://emrsn.co/Rosemount-WPG-ru>

Приложение Pressure Relief Valve

Мониторинг предохранительных клапанов

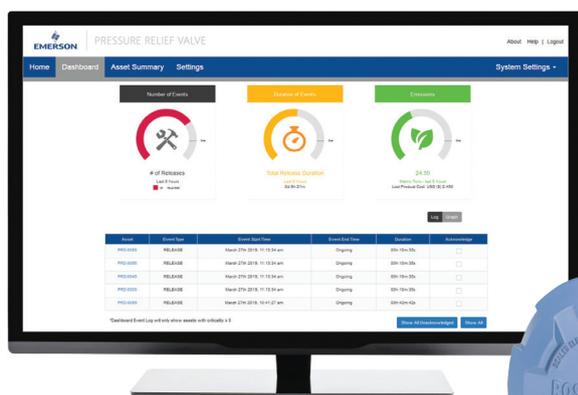


Обеспечение соответствия нормам

Автоматическая регистрация сброса предохранительных клапанов обеспечивает соблюдение современных норм в области безопасности и выбросов.

Оптимизация мониторинга

Используйте режим машинного обучения и возможности автоматической обработки данных для оптимизации мониторинга предохранительных клапанов.



Повышение безопасности персонала

Дистанционный мониторинг уменьшает необходимость присутствия персонала в опасных зонах.

Как это работает

Приложение Pressure Relief Valve показывает место и время сброса давления. Используя методы машинного обучения, алгоритм приложения выявляет нештатные ситуации, оказывающие воздействие на технологический процесс, позволяя пользователям легко обнаружить участки, требующие внимания.

Интерфейс программного обеспечения включает сводный журнал событий, упрощающий ведение отчётности и соблюдение норм. Кроме того, пользователи могут получить информацию о производственных потерях и выбросах, вызванных работой предохранительных клапанов.

Влияние мониторинга предохранительных клапанов

Инциденты на предохранительных клапанах оказывают значительное влияние на бизнес



И ручной, и традиционный мониторинг предохранительных клапанов – дорогостоящие и сложные процедуры.



Штрафы за выброс опасных веществ на факел или в атмосферу могут достигать значительных размеров.



Протекающие или негерметичные предохранительные клапаны приводят к значительной потере технологического сырья.



Непрерывный мониторинг предохранительных клапанов помогает идентифицировать инциденты и неисправности в режиме реального времени и своевременно провести ремонт или замену.

Беспроводная связь обеспечивает экономичное и надежное решение, а неинтрузивные приборы ускоряют и упрощают монтаж.

Беспроводной акустический преобразователь Rosemount 708



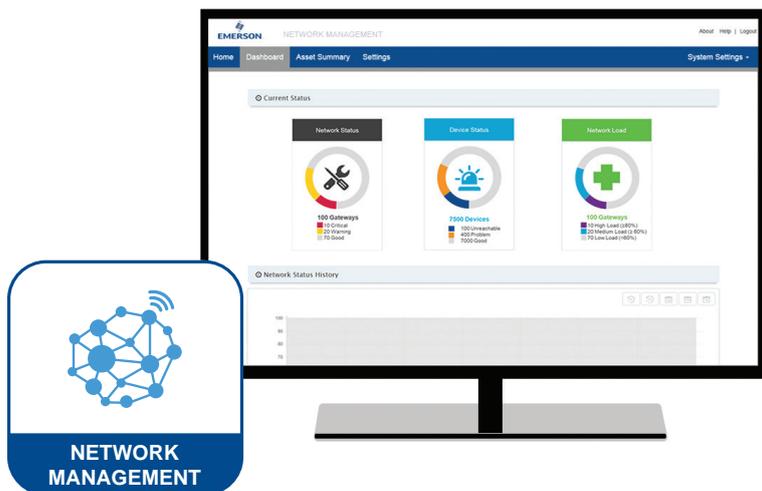
- Измеряет уровень акустического шума и показания температуры.
- Соответствует стандартам взрывобезопасности TR TC, пригоден для работы в Зоне 0
- в искробезопасном исполнении.
- Быстрая установка и простое обслуживание.
- Накладной монтаж, не требующий врезки в трубопровод.
- Искробезопасный модуль питания со сроком службы батареи до 10 лет.



Больше информации
на странице сайта
<http://emrsn.co/Rosemount-708-ru>

Приложения для беспроводных сетей

Мониторинг беспроводных сетей и модулей питания

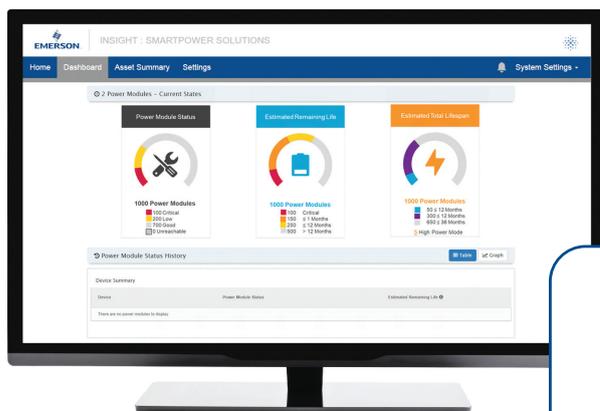


Управление сетями

Растущее число беспроводных сетей затрудняет диагностику и устранение неисправностей, а также управление ими. Объедините диагностику всех сетей в одном месте.

Ускоренная диагностика

Простая и быстрая диагностика беспроводных сетей. Визуализация сетей с помощью диаграммы сети.



Планирование замены модуля питания

Данные о состоянии модулей питания всего беспроводного приборного парка с расчетом оставшегося срока службы.

Как это работает

Приложение Network Manager предоставляет сводный обзор состояния сети и выявляет отклонения от рекомендованных параметров (best practices). Также предоставляет информацию о сети и диагностическую сводку. Диаграмма позволяет визуализировать сети и быстро устранять неисправности.

Приложение Power Module Management объединяет данные о состоянии всех модулей питания, подключенных к нескольким сетям. Приложение позволяет не только просматривать состояние модулей питания, но и получить оценку оставшегося срока службы с предупреждением о высоких уровнях потребления на устройствах.

Приложение Network Management



Упрощение обслуживания беспроводной сети повышает общую надёжность.

Простая процедура диагностики и устранения неисправностей.

Используйте диаграмму для визуализации сетей и определения участков, требующих внимания.

Беспроводные шлюзы Emerson создают самоорганизующиеся сети на основе протокола беспроводной связи WirelessHART. Защищенная самоорганизующаяся ячеистая сеть обеспечивает надежность передачи данных более 99 % и представляет собой адаптивный и гибкий подход к организации беспроводной связи.

Приложение Power Module Management

Просмотр текущего состояния всех задействованных модулей питания Emerson.

Планирование технического обслуживания с расчетом оставшегося срока службы.

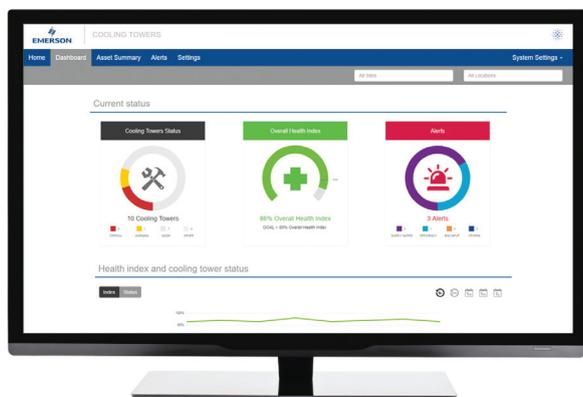
Определение устройств с высоким энергопотреблением с рекомендациями для переконфигурирования сети.



Модули питания Emerson SmartPower™ выдерживают суровые условия окружающей среды благодаря прочной конструкции и позволяют Вам выбрать оптимальный режим питания для решения Ваших задач.

Приложение Cooling Tower

Мониторинг исправности и эффективности градирен



Проверка эффективности градирни

Непрерывные измерения температуры позволяют контролировать возможности теплоотвода градирни

Увеличение срока эксплуатационной готовности градирни

Выявление ухудшения качества воды, благодаря аналитике данных датчиков проводимости и pH, прежде чем оно приведет к интенсивной коррозии и загрязнению оборудования.

Учет оборотной воды

Отслеживание основных показателей использования оборотной воды включая интенсивность испарения.



Как это работает

Приложение Cooling Tower использует данные процесса для определения состояния системы градирен.

Аналитические алгоритмы учитывают ключевые показатели температуры, расхода, уровня и данные с аналитических приборов для выявления аномальных ситуаций, которые влияют на долговременную надежность и эффективность систем охлаждения воды.

Предоставляемая приложением информация

Эффективность градирни: расход холодной подпиточной воды, общий расход подпиточной воды и температуры воздуха.

Оборотная и испарившаяся вода: ключевая информация с точек контроля подачи, продувки, подпитки и рециркуляции.

Параметры воды: мониторинг качества воды с помощью измерений pH и проводимости.

Состояние вентиляторной установки: приложение Air Cooled Heat Exchanger анализирует вибрацию и предоставляет данные о необходимости центровки механических компонентов узла.

Состояние Насосов: приложение Pump производит анализ вибрации, обнаружение неисправностей уплотнения, обнаружение кавитации и засорения фильтра.

Измерительные решения Rosemount



Преобразователь температуры с технологией Rosemount X-well

- неинтрузивное решение для измерения температуры технологического процесса;
- использует параметры трубопровода, температуру окружающей среды и температуру поверхности трубопровода для расчета температуры технологического процесса.



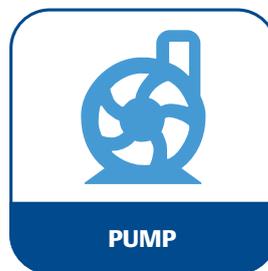
Беспроводной уровнемер Rosemount 3308

- наблюдение за уровнем воды в бассейне для предупреждения о переполнении или чрезмерных потерях.



Беспроводной расходомер по методу перепада давления

- Измерение расхода подпиточной воды.



- Для получения общей картины состояния оборудования систем градирен совместно с приложением Cooling Tower можно использовать приложения Pump и Air Cooled Heat Exchanger, которые анализируют работу оборудования с вращающимися элементами.

Приложение Inline Corrosion

Информация о коррозионной активности с предупреждением о возможной коррозии и картой «горячих» точек



Улучшение качества мониторинга

Непрерывный мониторинг дистанционно предоставляет информацию о коррозионной активности и динамике её изменения. Интуитивно понятная карта «горячих» точек отображается с информацией в соответствии со стандартом NACE® о коррозионной активности технологической среды в каждой точке измерения.

Повышение безопасности персонала

Благодаря удаленному мониторингу вы сокращаете время, затрачиваемое на сбор данных, и минимизируете время нахождения персонала в опасной зоне. Это также снижает потребность во вспомогательных сооружениях на территории объекта (рабочая платформа и т.д.).

Повышение эффективности

Быстрое выявление изменений коррозионной активности технологической среды и сокращение времени до начала мероприятий по корректировке параметров среды, таких как ингибирование.

Как это работает

Датчики электрического сопротивления Roxag™ (ER-датчики), датчики сопротивления линейной поляризации Roxag (LPR-датчики) и беспроводные регистраторы коррозии Roxag предоставляют приложению Plantweb Insight Inline Corrosion актуальные данные (потери металла и скорость коррозии).

Приложение рассчитывает такие данные, как скорость коррозии, коррозионную активность среды, ожидаемый срок службы датчика электрического сопротивления (ER) и состояние батареи регистратора коррозии.

Контроль внутренней коррозии помогает решить следующие задачи



Неконтролируемая внутренняя коррозия может привести к авариям.



Традиционные системы мониторинга коррозии требуют введения заранее установленных объемов химических реагентов (ингибиторов), дозирование которых не зависит от фактической скорости коррозии, что приводит к дополнительным затратам и необходимости иметь избыточный запас реагентов.



Данные с традиционных систем мониторинга коррозии трудно интерпретировать, и часто требуется дополнительный специалист по коррозии для анализа данных и предоставления плана корректирующих действий.



Непрерывный мониторинг внутренней коррозии помогает снизить риск разрушения технологических конструкций.



Мониторинг в режиме реального времени способствует оптимальному расходу реагентов и продлевает срок службы оборудования, обеспечивая контроль коррозии до нанесения ущерба.



Удобный формат отображения данных, таких как карта «горячих точек», помогает легко и оперативно принимать решения.

Система мониторинга внутренней коррозии Roxar



Беспроводной регистратор коррозии Roxar

- Датчики электрического сопротивления (ER)
- Датчики сопротивления линейной поляризации (LPR)
- 24-битное разрешение регистратора
- Время обновления от 2 мин до 24 часов
- Искробезопасное исполнение



Датчики электрического сопротивления (ER-датчики) Roxar извлекаемого типа



Датчики электрического сопротивления (ER-датчики) Roxar извлекаемого типа с регулировкой глубины погружения



Датчики сопротивления линейной поляризации (LPR-датчики) Roxar извлекаемого типа



Датчики сопротивления линейной поляризации (LPR-датчики) Roxar извлекаемого типа с регулировкой глубины погружения

Повышение эффективности производства благодаря стратегическому анализу данных



Система Plantweb Insight ориентирована на оценку технического состояния активов предприятия, предоставляя данные для принятия обоснованных производственных решений и приоритизации задач по техническому обслуживанию.

Emerson Automation Solutions

Россия, 115054, г. Москва,
ул. Дубининская, 53, стр.5
Телефон: +7(495)995-95-59
Факс: +7(495)424-88-50
Info.Ru@Emerson.com
www.emerson.ru/automation

Азербайджан, AZ-1025, г. Баку
Проспект Ходжалы, 37
Demirchi Tower
Телефон: +994(12)498-2448
Факс: +994(12)498-2449
e-mail: Info.Az@Emerson.com

Казахстан, 050060, г. Алматы
ул. Ходжанова 79, этаж 4
БЦ Аврора
Телефон: +7(727)356-12-00
Факс: +7(727)356-12-05
e-mail: Info.Kz@Emerson.com

Украина, 04073, г. Киев
Курневский переулок, 12,
строение А, офис А-302
Телефон: +38(044)4-929-929
Факс: +38(044)4-929-928
e-mail: Info.Ua@Emerson.com

Промышленная группа «Метран»

Россия, 454003, г. Челябинск,
Новоградский проспект, 15
Телефон: +7(351)799-51-52
Факс: +7(495)799-55-90
Info.Metran@Emerson.com
www.metran.ru

Технические консультации по выбору и применению
продукции осуществляет Центр поддержки Заказчиков
Телефон: +7(351)799-51-52
Факс: +7(495)799-55-90

-  Emerson.ru/automation
-  www.facebook.com/EmersonCIS
-  twitter.com/EmersonRuCIS
-  www.youtube.com/user/EmersonRussia



Больше информации о системе Plantweb Insight
представлено на странице сайта
<https://emrnsn.co/plantweb-insight-ru>

Логотип Emerson является товарным знаком и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co.
Название и логотип Rosemount являются зарегистрированными товарными знаками компании
Emerson. Остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих правообладателей.

© Emerson, 2020. Все права защищены.

00803-0107-4541, ред. СА



CONSIDER IT SOLVED™