



ОТЧЕТ О ПРИМЕНЕНИИ

Водоснабжение и очистка сточных вод

Мониторинг качества воды в сточных каналах очистных сооружений

- Непрерывное измерение мутности для контроля сброса сточных вод
- Готовое решение: от поставки и установки до интеграции



1. Введение

Муниципальная ассоциация CODAH (Сообщество агломерации Гавра) отвечает за охрану окружающей среды, водоснабжение и очистку сточных вод в нескольких муниципалитетах Нормандии, Франция. Среди прочего, ассоциация управляет очистными сооружениями в городе Гавр. Здесь сточные воды очищаются, а затем сбрасываются в порт Гавра.

2. Требования к измерениям

С целью обеспечения качества и безопасности управление водоснабжения постановило, что мутность сточных вод перед сбросом в порт необходимо постоянно контролировать. Для обеспечения соответствия этим нормам ассоциация CODAH искала метод измерения мутности сточных вод (NTU или TSS).

Максимальный расход в сточных каналах очистных сооружений очень высокий (9000 м³/ч). По этой причине приборы должны были быть чрезвычайно прочными и простыми в установке. Результаты измерений должны были быть переданы в систему SCADA. Цель измерения — остановить сброс сточных вод, если уровень мутности сильно повышается. Другое требование управления водоснабжения — в случае неисправности точки измерения в операторную должно отправляться предупреждение посредством дополнительного сигнала ошибки.



Порт Гавра

KROHNE

3. Решение KROHNE

Компания KROHNE рекомендовала использовать комплекс продуктов, включая датчик мутности OPTISENS TUR 2000, погружную арматуру SENSOFIT IMM 2000 и аналитический преобразователь MAC 100. Погружная арматура крепится к датчику мутности снаружи сточного канала (бетонный канал с трубами Вентури). Во избежание движений поверхности воды, которые могут отрицательно повлиять на осуществляемые измерения уровня, датчик мутности измеряет уровень ниже по потоку за уже установленным ультразвуковым уровнемером.

Все технологическое оборудование, включая датчик, погружную арматуру и преобразователь, было установлено, подключено, а затем интегрировано в систему SCADA (с помощью компании-партнера).



Измерение мутности в сточном канале



Датчики измерения мутности OPTISENS TUR 2000 с фиксатором раздвижной штанги

4. Преимущества для заказчика

Теперь заказчик может регулировать качество воды, сбрасываемой в сточный канал, и при необходимости перекрывать его. В то же время CODAH успешно применяет комплексное оперативное решение. В состав решения входят доставка и установка контрольно-измерительных приборов, а также адаптация системы SCADA для мониторинга точки измерения.

В сотрудничестве с партнерской компанией по автоматизации и системной интеграции точка измерения была подключена к операторной на расстоянии 300 м. Благодаря этому заказчик получил более эффективную и экономичную альтернативу беспроводной связи, предлагаемой конкурентами. Учитывая толщину стен в здании, это гарантирует повышенную надежность передачи данных.

5. Используемые приборы

OPTISENS TUR 2000

- Оптический датчик мутности для применений в отрасли водоснабжения и очистки сточных вод
- В сочетании с аналитическими преобразователями или встроенным преобразователем (2-проводный, с выходом 4...20 мА и Modbus) для подключения к системе управления
- 0...400 NTU/FNU; макс. +50°C



SENSOFIT IMM 2000

- Погружная арматура для основных применений в секторе водоподготовки и очистки сточных вод
- Раздвижная штанга с регулируемой длиной погружения (до 4 м)



MAC 100

- Аналитический преобразователь для измерений параметров жидкостей с использованием датчиков серии OPTISENS
- Выход: 3 x 4...20 мА, 3 реле (механические)
- Вход: макс. 2 x датчик, 2 x датчик температуры



Контактная информация

Интересует информация об этих и иных применениях?

Требуется техническая поддержка по конкретному применению?

pr@krohne.se

Посетите наш веб-сайт для ознакомления с перечнем актуальной контактной информации и адресов компании KROHNE.



www.krohne.com