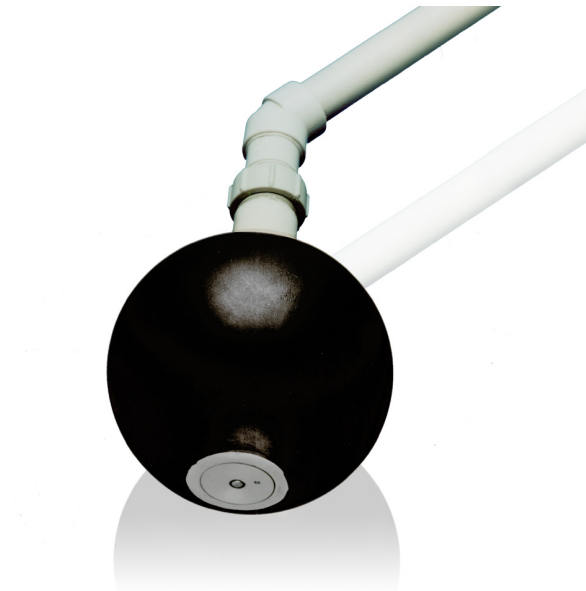


Серия 9408

Система измерения растворенного кислорода

Системы измерения растворенного кислорода предназначены для надежной работы с минимальными эксплуатационными расходами



Конструкция сенсора, снижающая возможность налипания осадка

- минимизирует эксплуатационные расходы

Сенсор с малым объемом технического обслуживания и большим сроком службы

- удобен в обслуживании

Доступны системы в сборе и в виде комплектов для самостоятельной сборки

- подходят для самого широкого круга применений

Опция с промывкой водой в ходе технологического процесса

- увеличивает интервалы между обслуживаниями, снижая эксплуатационные расходы

Монтажные кронштейны из нержавеющей стали

- устраняют проблемы с коррозией

Общая информация

Надежному мониторингу содержания растворенного кислорода на установках очистки бытовых стоков часто препятствует налипание на сенсор и держатель сенсора обрывков ткани, бумаги или других крупных твердых отходов, присутствующих в анализируемой пробе.

Это приводит к некорректным результатам измерения. Данную проблему удастся избежать, используя систему измерения растворенного кислорода модели 9408 с плавающим шаром, состоящую из сенсора с плоским торцом, вмонтированного в «плавающий воротник» в виде шара сравнительно большого диаметра. Такая форма конструкции затрудняет налипание обрывков ткани, бумаги и других крупных твердых веществ на контактной поверхности сенсора. Для более ответственных применений имеется опция с промывкой водой без удаления сенсора из технологического процесса.

Модель с плавающим шаром предназначена для работы с измерительными преобразователями растворенного кислорода компании ABB моделей 4640, 4645 и AX480 и является удобной в эксплуатации системой измерения растворенного кислорода с небольшим объемом ТО.

Система с плавающим шаром 9408-700

В системе используется сенсор, содержащий чувствительную мембрану 8012-170.

Этот сенсор монтируется в опорной трубе, в которой также расположен температурный элемент для автоматической компенсации температуры. Опорная труба, в свою очередь, закреплена на шарнирной штанге длиной 3 м (9,75 фута), посредством которой система крепится к ограждению аэрационного бака.

Монтажный кронштейн изготавливается из нержавеющей стали для максимального увеличения срока службы.

Сферический «плавающий воротник» закрепляется вокруг опорной трубы, не давая ей погрузиться и удерживая сенсор в нескольких сантиметрах ниже поверхности пробы.

Системы с плавающим шаром 9408-750 и 9408-760

Система с плавающим шаром поставляется в разобранном виде (без опорной штанги) для снижения транспортных расходов и минимизации проблем с дальнейшей транспортировкой на объект установки. В комплекте поставляется тубик быстротвердеющего компаунда.

Комплекты могут иметь как метрические, так и дюймовые размеры в зависимости от требований заказчика, и могут поставляться с опцией поворотного кронштейна.

Погружные системы 9408-710, -720 и -730

Погружные системы 9408 имеют прочную конструкцию и предназначены для использования в аэрационных баках и открытых каналах. В систему встроены 3-проводный датчик температуры Pt100, а также корпус кислородного сенсора.

Система поставляется в полностью собранном виде, и для приведения их в рабочее состояние требуется только установить кислородную мембрану 8012-170. При конструировании системы главным фактором являлось удобство обслуживания. Регулярное техническое обслуживание, помимо калибровок, сводится к замене одноразовой кислородной мембраны.

Системы поставляются с кронштейнами для настенного крепления.

Система, работающая под водой, модели 9408-600

Для осуществления мониторинга в условиях большого колебания уровня пробы, например, 3 м (9,75 фута) и более, или там, где доступ затруднен, имеется вариант для работы под водой 9408-600. Он поставляется со стандартной длиной кабеля 10 м (32,5 фута).

В системе предусматривается наличие поддерживающей цепи, позволяющей определить уровень погружения и снять с сигнального кабеля чрезмерное механическое напряжение.



Зонд для работы под водой

Опция поворотного кронштейна

Для облегчения регулярного технического обслуживания и повышения его удобства имеется вариант системы с плавающим шаром и поворотным кронштейном. Эта опция позволяет вращать систему в горизонтальной плоскости для проведения ее очистки, а не извлекать её из процесса.



Поворотный кронштейн – По дополнительному заказу

Сенсор модели 8012/170

Центральным компонентом и ключом к успешной работе системы является сенсор растворенного кислорода. Он удобен в обслуживании и не требует специальных навыков при замене мембран, что делает стоимость владения минимальной.



Кислородные сенсоры модели 8012/1170

Калибровка

Калибровка системы заключается в калибровке полной шкалы измерений, выполняемой на воздухе или в насыщенной воздухом воде. Калибровка нуля сенсора не является обязательной, но может быть выполнена в 5 % растворе сульфита натрия.

Техническое обслуживание

Техническое обслуживание ограничивается периодической очисткой и калибровкой, без необходимости восстановления сенсора. Сменная мембрана сенсора может быть легко вставлена при необходимости. Срок службы сенсора зависит от вида применения, но обычно составляет от 9 до 12 месяцев.

Промывка водой

Для применений с высокими требованиями к обслуживанию или там, где критически важны высокие эксплуатационные качества оборудования, компания ABB предлагает функцию промывки водой в ходе технологического процесса. Эксплуатационные испытания продемонстрировали увеличение срока службы и значительное сокращение объема ТО.

Серия 9408

Системы измерения растворенного кислорода

Технические характеристики

Система с плавающим шаром

Тип сенсора

Чувствительная мембрана 8012-170

Время отклика

Обычно 20 сек для 90 % ступенчатого изменения концентрации кислорода при 20 °C (68 °F)

Температурная компенсация

Автоматическая коррекция посредством встроенного термометра сопротивления Pt100

Рабочая температура

от 0 до 40 °C (от 32 до 104° F)

Рабочее давление

Атмосферное

Минимальная скорость жидкости

30 см/сек (11,8 дюймов/сек)

Точность

±0,2 мг/л или ±2 % насыщения в пределах ±10 °C (50 °F) от температуры калибровки в диапазоне от 0 до 35 °C (от 32 до 95 °F)

Материалы конструкции

Опорная штанга (для комплекта 9408-750)

Из пластика АБС, внеш. диаметр 50 мм, толщина стенки 3,3 мм (0,13 дюйма)

Номинальное давление 10 бар

Опорная штанга (для комплекта 9408-760)

Из пластика АБС, внеш. диаметр 48,3 мм (1,9 дюйма), толщина стенки 4,5 мм (0,18 дюйма)

Номинальное давление 10 бар

"Плавающий воротник" – полипропилен

Монтажный кронштейн – нержавеющая сталь

Монтаж

Монтаж на трубе (внеш. диаметр 50 мм [1,97 дюйма])

Соединительный кабель

10 м (32,5 фута), стандартная установка

Деталь № 0233-828. Максимальное расстояние 100 м (325 футов) через соединительную коробку (обеспечивает заказчик)

Опционный поворотный кронштейн

Деталь № 9408-135 для использования с 9408-750 и 9408-752

Деталь № 9408-136 для использования с 9408-760 и 9408-762

Информация для заказа

9408-700	Система с плавающим шаром в комплекте с опорной штангой, монтажными кронштейнами и другими аксессуарами или
9408-750	Комплект плавающего шара (метрический), содержащий систему 9408-700 в сборе без опорной штанги 3 м (поставляется из местных запасов) В комплект входит тубик соответствующего быстротвердеющего компаунда для крепления опорной трубы 3 м или
9408-752	Как приведенный выше 9408-750, но без промывки водой или
9408-760	Комплект плавающего шара (дюймовый), содержащий систему 9408-700 в сборе без опорной штанги 10 футов (поставляется из местных запасов) В комплект входит тубик быстротвердеющего компаунда для крепления опорной трубы 10 футов
9408-762	Как приведенный выше 9408-760, но без промывки водой

Соединительный кабель

10 м (32,5 фута), стандартная установка

Деталь № 0233-828. Максимальное расстояние 100 м (325 футов) через соединительную коробку (обеспечивает заказчик)

Приборы

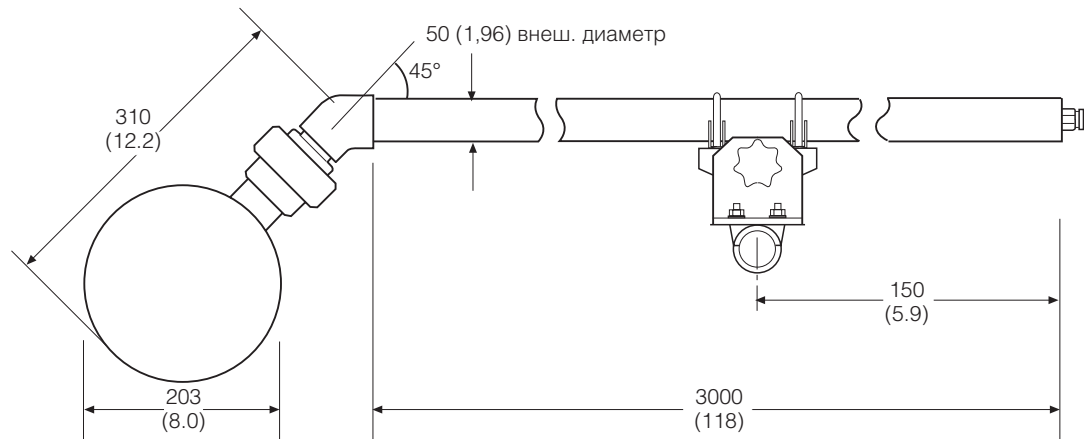
Все системы серии 9408 совместимы с измерительными преобразователями содержания растворенного кислорода 4640, 4645 (см. Техническое описание SS/4640)



Комплект с плавающим шаром 9408 – поворотный кронштейн не включен

Габаритные размеры – Система с плавающим шаром

Размеры в мм (дюймах)



Серия 9408

Системы измерения растворенного кислорода

Технические характеристики

Погружные системы и системы, работающие под водой

Тип сенсора

Чувствительная мембрана 8012-170

Время отклика

Обычно 20 сек для 90 % ступенчатого изменения концентрации кислорода при 20 °C (68 °F)

Температурная компенсация

Автоматическая коррекция посредством встроенного термометра сопротивления Pt100

Рабочая температура

от 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)

Рабочее давление

Атмосферное

Минимальная скорость жидкости

30 см/сек (11,8 дюймов/сек)

Точность

±0,2 мг/л или ±2 % насыщения в пределах ±10 °C (50 °F) от температуры калибровки в диапазоне от 0 до 35 °C (от 32 до 95 °F)

Материалы конструкции

Полипропилен

Монтаж

Кронштейн для настенного крепления

Соединительный кабель

10 м (32,5 фута), стандартная установка

Максимальное расстояние 100 м (325 футов) через соединительную коробку (обеспечивает заказчик)

Информация для заказа

Погружные системы

9408-710	1 м (3,25 фута) система в сборе
9408-720	2 м (6,50 фута) система в сборе
9408-730	3 м (9,75 фута) система в сборе
Кабель	10 м (32,5 фута), стандартная установка
Деталь № 0233-828. Максимальное расстояние 100 м (325 футов) через соединительную коробку (обеспечивает заказчик)	

Погружные системы с промывкой водой

9408-712	1 м (3,25 фута) система в сборе с промывкой водой
9408-722	2 м (6,50 фута) система в сборе с промывкой водой
9408-732	3 м (9,75 фута) система в сборе с промывкой водой
Кабель	10 м (32,5 фута), стандартная установка
Деталь № 0233-828. Максимальное расстояние 100 м (325 футов) через соединительную коробку (обеспечивает заказчик)	

Комплекты погружных систем

9408-770	Погружной комплект, метрический вариант, без промывки водой
9408-771	Погружной комплект, дюймовый вариант, без промывки водой
9408-772	Погружной комплект, метрический вариант, с промывкой водой
9408-773	Погружной комплект, дюймовый вариант, с промывкой водой

Система, работающая под водой

9408-600	Система, работающая под водой, в сборе, с соединительным кабелем 10 м (32,5 фута)
Деталь № 0233-828. Максимальное расстояние 100 м (325 футов) через соединительную коробку (обеспечивает заказчик)	

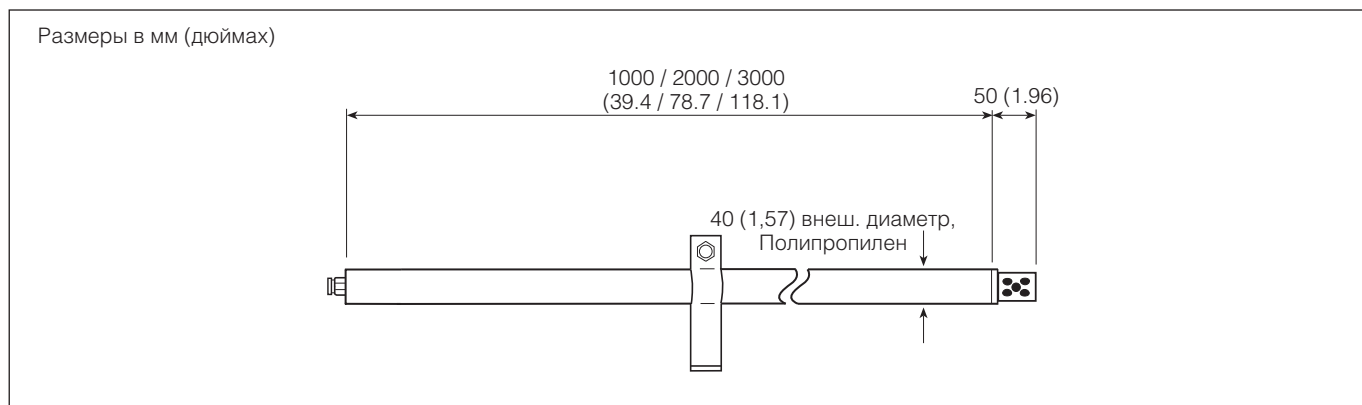
Система, работающая под водой, с промывкой водой

9408-602	Система, работающая под водой, в сборе, с соединительным кабелем 10 м (32,5 фута)
Деталь № 0233-828. Максимальное расстояние 100 м (325 футов) через соединительную коробку (обеспечивает заказчик)	

Серия 9408

Системы измерения растворенного кислорода

Габаритные размеры – Погружная система



АББ “Индустри и Стройтехника”

Автоматизация процессов

117861, Москва

ул. Обручева, 30/1, стр. 2

Россия

Тел.: 7 (495) 960 2200

Факс: +7 (495) 960 2220

ABB Limited

Process Automation

Oldends Lane, Stonehouse

Gloucestershire

GL10 3TA

UK

Тел.: +44 (0)1453 826661

Факс: +44 (0)1453 829671

www.abb.com

Примечание

Компания сохраняет за собой право вносить технические изменения или видоизменять содержание этого документа без предварительного уведомления. отношения заказов согласованные условия имеют приоритет. АBB не несет какой бы то ни было ответственности за возможные ошибки или отсутствие информации в настоящем документе.

Компания сохраняет за собой все права на настоящий документ, информацию и иллюстрации в нем содержащиеся. Запрещается любое воспроизведение, раскрытие третьим лицам или использование содержимого частично или полностью без предварительного письменного согласия компании АBB

Copyright© 2010 АBB

Все права сохраняются

3KXA494001R1022