

Мощное прецизионное
контролирование процесса

orbisphere 510

510

H₂ O₂ O₃

Приборное оснащение процесса



 orbisphere
www.hachultra.com

ORBISPHERE 410

- Концентрации в растворе от $0,01 \text{ млрд.}^{-1}$ (ppb) до перенасыщения.
- Удобен в применении, содержательное программное обеспечение с четким цветным сенсорным экраном.
- Встроенная диагностика и система напоминания об обслуживании и калибровке.
- Корпус из нержавеющей стали с системой защиты IP65, способный работать в жестких производственных условиях.
- Опции – Profibus, USB, Ethernet и другие.

Описание

Orbisphere 510 обеспечивает мощное прецизионное контролирование процесса. Прибор оборудован высококачественными датчиками кислорода, водорода и озона Orbisphere, что обеспечивает точные и воспроизводимые измерения концентрации на уровне следов при соответствующем высоком уровне обработке данных.

Данный прибор разработан для контролирования процессов в энергетических системах, электронике, в биологической науке, промышленности производства напитков, химической промышленности и при обработке воды.



Функционирование прибора

Прибор Orbisphere 510 прост в работе. После установки в систему измерение проводится в течение нескольких минут. Простое меню позволяет быстро создавать определенную конфигурацию прибора.

Главное измерительное окно непрерывно в режиме реального времени отображает процесс считывания, дает графическую информацию о показаниях датчика за прошедшее время от 1 минуты до 1 часа. Показываются также пределы предупредительных сигналов, температура и возникающие события.

Срок службы датчика можно увеличить за счет того, что при очистке по месту и других высокотемпературных процедурах производится автоматическая изоляция датчика при условиях, превышающих заданный уровень

Эффект влияния присутствующих в образце CO_2 , H_2S , минерализации и соединений хлора можно исключить в процессе конфигурирования.

Измерение, конфигурирование и стандартные сервисные процедуры выбирают в соответствии с выводимым на экран меню. Урени доступа защищены паролем, что соответствует стандартам ISO и 21 CFR, часть 11, гарантирует отсутствие проблем при проверках и снижает затраты на согласования.



Калибровка

Программное обеспечение Orbisphere 510 определяет пошаговый процесс калибровки по измеряемому газу и по примесям.

Может также применяться уникальная калибровка Orbisphere по воздуху и непосредственная калибровка значений.

Контроль обеспечен за счет отчетов, которые составляются после каждой калибровки. Контроль также обеспечен системным журналом, содержащим информацию о 50 предыдущих калибровках.

Калибровку барометрического давления встроенного датчика можно легко выполнить по прецизионно сертифицированному барометру.

Возможности

- Высокая точность измерения, быстрое время отклика, надежное и эффективное контролирование процесса.
- Простота использования, интуитивная программная навигация, упрощающая работу оператора, достаточная гибкость, соответствующая требованиям технического персонала.
- Цветной сенсорный экран в корпусе из нержавеющей стали, который соответствует IP65. Корпус образует прочный модуль, который можно встраивать в производственную линию.
- Хранится информация о 1000 измерениях, последних 1000 действиях оператора и детали 50 последних калибровок.
- Встроенная диагностика упрощает поиск неисправностей и напоминает о техобслуживании и калибровках.
- Программная защита паролем, предлагает пять уровней управляемого доступа, минимизируя опасность ошибок при эксплуатации или конфигурировании.
- Регулируемые предупредительные сигналы и выходы обеспечивают гарантию соответствия любым техническим требованиям.
- Измерение концентраций в растворах от млрд.⁻¹ до перенасыщения и в газовой фазе от млн.⁻¹ до процентов.

Связь

В цифровой связи используют протоколы промышленного стандарта, в том числе Profibus, USB и Ethernet в дополнении к традиционным аналоговым выходам и сигнальным реле. Элементы могут быть конфигурированы в зависимости от функций, содержания и режима.

Прибор Orbisphere 510 полностью совместим со всеми электрохимическими датчиками Orbisphere, в том числе и с интеллектуальными датчиками.

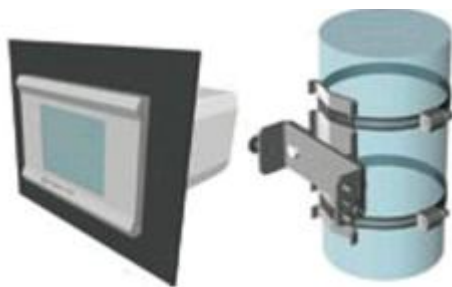
Перед встраиванием в производственную линию интеллектуальные датчики калибруют в лаборатории. При этом датчики хранят информацию о калибровке. Это позволяет повысить точность калибровки и снизить потери времени в производственном процессе.

Проверка достоверности и диагностика

Для обеспечения непрерывной высокой эффективности и упрощения обслуживания приборы Orbisphere 510 имеют несколько диагностических возможностей, в том числе:

- Уведомление, что калибровка соответствует согласованной процедуре контроля качества.
- Уведомление, что профилактическое обслуживание датчика проведено в соответствии с графиком.
- Диагностика обслуживания датчика снижает потери времени.
- Передаваемые через аналоговый выход предупредительные системные сигналы – являются непрерывным индикатором состояния.

Установка



Прибор Orbisphere 510 выпускается в трех версиях.

Версия установки на стене и трубе. Монтаж облегчен за счет крепления к кронштейнам. При этом возможно регулировать положение прибора для получения оптимального угла обзора.

Версия установки в панели пульта. Быстро и легко монтируется с передней стороны панели и крепится при помощи потайных винтов.

Портативная версия. Все функции основных версий, но электропитание от аккумуляторов.

Технические характеристики*

Измерение

Разрешение: 0,1 млрд.⁻¹ по кислороду.

Точность: ± 1 млрд.⁻¹ или 1% во всем диапазоне.

Время отклика: 7,2 секунды.

Варианты датчиков

Orbisphere 311xx электрохимический датчик кислорода.

Orbisphere 313xx электрохимический датчик озона.

Orbisphere 31xxx5 интеллектуальный датчик кислорода или озона.

Единицы измерения

* Концентрация газа

Конфигурируется для газовой или жидкостной фаз с различными единицами измерений.

Давление

Внешнее давление с различными единицами измерений.

Температура

Температура образца – К, °С, °F.

Частота пробоотбора

Непрерывное или одинарное измерение образца.

Коррекция на мешающие примеси

Коррекция на соединения хлора.

Коррекция на минерализацию.

Нечувствительность к CO₂.

Нечувствительность к H₂S.

Связь

RS485, Profibus DP, USB, Ethernet/

Аналоговый выход

До трех 4-20 мА или 0-20 мА (программное конфигурирование).

До трех 0-5В (вариант оборудования).

Цифровой выход

Три реле предупредительной сигнализации измерения (100 В пост. тока. 1 А). о

Одно реле предупредительной сигнализации системы прибора (100 В пост. тока. 1 А).

Сертификация CE

Стандарты электромагнитной совместимости: EN 61326 A1 и A2

Стандарт безопасности: EN 61010

Данные калибровки

Хранятся записи 50 последних калибровок.

Хранение информации

Сохраняется до 10000 измерений и 1000 последних действий оператора.

Защита паролем

Пять уровней авторизованного доступа к конфигурации и управлению данными

Электропитание, основной блок

~85-264 В, 50/60 Гц, 25 А, или 10-36 В пост. тока, 25 Вт.

портативный блок

5 В от сети через адаптер или от аккумуляторной батареи (4 часа).

Потребляемая мощность

Максимально 6 Вт.

Рабочие пределы

-5 ... 50°C.

Не приводящая к конденсации относительная влажность 0-95%.

Тепловая защита

Конфигурируемое тепловое отключение для защиты датчика.

Корпус *Стена/труба

Нержавеющая сталь, IP65.

* Панель

Алюминий.

Портативный

Алюминий, IP65.

Дисплей

Цветной SIN 320 x 240 пикселей с подсветкой.

Размеры * Стена/труба

236,5 x 160 x 250 мм

* Панель

Передняя панель 156 x 220 мм, корпус 123 x 250 x 214 мм

Портативный

225 x 250 x 219 мм

Масса * Стена/труба

3,8 кг

* Панель

2,9 кг

Портативный

3,8 кг

* Некоторые элементы требований технической характеристики доступны как дополнение к стандартному модулю. С дополнительными требованиями обратитесь к представителю Hach Ultra Analytics.