

Нижний предел измерения для обеспечения остаточного уровня точности до 5 млрд.⁻¹.

Минимальные требования к обслуживанию, что снижает уровень затрат.

Быстрая и легкая калибровка воздухом

Встраиваемый в производственный процесс или в проточную камеру для отбираемого из процесса образца

Прочная конструкция, способная работать в жестких условиях.

Принцип измерения

Датчик имеет два металлических электрода – рабочий электрод из благородного металла и противозлектрод.

Электроды погружены в электролитический раствор и отделены газопроницаемой мембраной от контролируемого образца.

На рабочем электроде установлен дополнительный защитный кольцевой электрод для экранирования от влияния других газов и повышения стабильности.



Между электродами прикладывается электрический потенциал для восстановления озона, проникающего через мембрану за счет градиента парциального давления. В результате возникает электрический ток, величина которого пропорциональна концентрации озона в образце. Инструмент измеряет величину тока, преобразует в величины концентрации и выдает на выходе цифровой и аналоговый сигналы.

Описание

Запатентованный Orbisphere полярографический датчик является необходимым во всех случаях, где знание содержания O₃ является критическим. От обработки питьевой воды до производства лекарств и полупроводниковых устройств - данный датчик обеспечивает быстрые и точные измерения в газообразных и жидких образцах.

Работа в широких диапазонах температуры и давления достигнута за счет уплотнения седла клапана Orbisphere. При этом катод датчика механически прижат к керамическому седлу клапана, что обеспечивает целостность уплотнения. Конструкция датчика обеспечивает исчезающе малый остаточный сигнал, что повышает точность.

Все датчики кислорода Orbisphere используют систему установки мембраны с глубокой вытяжкой для получения равномерного тонкого слоя электролита для ускорения отклика и для повышения стабильности.

Навинчиваемый защитный колпачок обеспечивает рабочее состояние датчика между сервисными обслуживаниями до года.

Датчики Orbisphere можно калибровать воздухом или в образце с известным содержанием озона.

	Применение в зависимости от мембраны / Технические характеристики	
	Модель мембраны	2956А
Материал	ПФА	ПТФЭ
Толщина	25 мкм	50 мкм
Диапазон измерения растворенного O ₃	5 млрд. ⁻¹ – 50 млн. ⁻¹	20 млрд. ⁻¹ – 200 млн. ⁻¹
Диапазон измерения газообразного O ₃	1 Па – 10 кПа	4 Па – 40 кПа
Точность	± 1% или ± нижний предел (прямая калибровка)_ ± 5% или ± нижний предел (калибровка воздухом)_	
Воспроизводимость	± 1% (в зависимости от способа калибровки)	
Диапазон компенсирования температуры	-5 ... 45°C	-5 ... 45°C
Рекомендуемый расход жидкости*, мл/мин, в проточной камере 32001	350	100
Рекомендуемая линейная скорость расхода жидкости* см/с	30	10
Рекомендуемая скорость потока газа л/мин	0,01-3	0,01-3
* Расход (скорость потока) для проточной камеры модели 29104верен для датчика с защитным колпачком модель 29104 без сетки из нержавеющей стали. Применение сетки в качестве защитного колпачка (модель 29106) требует увеличение скорости потока приблизительно на 50%.		

Конфигурация датчиков

	Модель датчика	Стандартные материалы конструкции головка/корпус***	Давление бар	Масса (грамм)	Рекомендуемый прибор для индикации
	31311	ПЭЭК / Delrin	20	200	Модель 26506 (ROS)
	31331	Титан /нерж. сталь	100	640	Модель 26506 (ROS)
	31330	Титан /нерж. сталь	100	640	Серия 3600, серия 3660
	31330E	Титан /нерж. сталь	100	640	366хЕх взрывозащищенный анализатор
	31330S	Титан /нерж. сталь	100	640	Мульти 3680
** Контактующие с образцом детали: O-кольца могут быть выполнены Viton или Kalrez *** O-кольца – из ЭПДМ (этилен-пропилен-диеновый сополимер) **** ПЭЭК - сополимер полиэфирэфиркетона					