

3650 EX

Взрывобезопасный портативный  
анализатор



ATEX

O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>

Система ATEX



Действительно портативный (2,4 кг) анализатор является идеальным прибором для применения в химической промышленности на этапах производства, транспортировки и хранения.

Является надежным прибором для измерений в опасных средах в соответствии с АТЕХ 94/9/директивой ЕС:  1G EEXIA IСТ4.

Используется для измерений в водных и неводных образцах, таких как в органических соединениях, олефинах, топливах, мономерах, ароматических соединениях, специализированных химикатах, воде и других жидкостях и газах.

Уникальный покрытый мембраной датчик позволяет производить анализ газа, на который не влияют наличие давления, скорость потока, влажность или другие газы.

В памяти хранится до 500 считываний, которые можно легко передать на персональный компьютер для последующего анализа.

#### **Прибор 3650Ex**

Портативный анализатор Orbisphere 3650Ex измеряет кислород O<sub>2</sub> или водород H<sub>2</sub> в средах, где возможны опасные и пожароопасные состояния. Прибор непрерывно отображает результаты измерения и запоминает результаты для последующей демонстрации. Измерения можно производить в жидких или газообразных образцах. Для кислорода возможно "двойное использование".

Прочный корпус из нержавеющей стали (IP67/NEMA4) позволяет эксплуатировать прибор в жестких условиях. При подключении соответствующего электрохимического датчика с покровной мембраной 3650Ex позволяет определять концентрации в растворах от следов млрд.<sup>-1</sup> до перенасыщения и газовой фазе от млрд.<sup>-1</sup> до %.

#### **Датчики**

Электрохимический датчик с защитным кольцом снижает остаточные сигналы до пренебрежительно малых величин и исключает необходимость проводить калибровку нуля. Датчик имеет быстрое время отклика, особенно для многокомпонентных измерений. Датчик имеет навинчиваемый защитный колпачок из нержавеющей стали. Колпачок плотно закрепляет мембрану, что снижает дрейф и увеличивает срок ее службы.

Датчик может быть выполнен из различных химически стойких материалов и имеет мембраны с оптимизированной проницаемостью и химической стойкостью, что обеспечивает длительный срок службы.



## Программное обеспечение

### Регулирование параметров

Программа персонального компьютера (ПК) позволяет задавать диапазон аналогового выхода, изменять пределы предупредительных сигналов и регулировать точку отключения тепловой защиты. Программа позволяет задавать тип образца (раствор или газ) и тип используемой мембраны.

### Диагностические инструменты

Программа персонального компьютера позволяет проверять связи ПК-прибор, сигналы датчик-прибор. Программа также позволяет проверять клавиатуру и ЖК-индикатор. На приборе можно задавать дату и время.

### Контроль

Имеется возможность "проконтролировать" составленный в режиме реального времени график изменения концентрации растворенного газа, температуры и давления.

Вертикальный масштаб и ординату времени можно настроить под соответствующие приложения. Данные могут быть скопированы в другие программы Windows® для получения базы данных или электронных таблиц анализа.

### Проверка конфигурации

Позволяет проверить все установки прибора. Например: в конфигурации измерения в режиме реального времени можно проверить скорость пробоотбора и состояние калибровки.

## Калибровка

Анализаторы Orbisphere требуют калибровку только после обслуживания датчика (что может происходить только один раз в год). Однако может возникнуть необходимость в более частой калибровке. Для калибровки необходимо нажать несколько кнопок на передней панели.

### Способ непосредственной калибровки

Данная опция позволяет проводить калибровку а жидком или газообразном образце известной концентрации. Вы только вводите при помощи клавиатуры значение концентрации газа.

### Способ калибровки по воздуху

Электрохимический датчик O<sub>2</sub> Orbisphere позволяет быстро и точно калибровать по воздуху путем измерения содержаний в нем кислорода.



Директива АTEX94/9/ЕС CENELEC относительно маркировки:

**Ex** Оборудование для потенциально взрывоопасной атмосферы.

**II - Группа оборудования:** работа на поверхности (не использовать в шахтах).

**I G – Категория:** оборудование, которое может быть использовано в присутствии горючих газов, паров и смесей (исключая пыль) включительно до зоны 0. В зоне 0 концентрация воспламенения горючих газов, паров и жидкостей должна быть непрерывна при нормальных условиях работы.

**EEEx –** взрывозащищенное оборудование, соответствующее ЕС стандартам CENELEC.

**ia – Тип защиты:** высшая категория, соответствующая коэффициенту 1,5 при двух ошибках. Две ошибки в анализаторе не должны вызвать искру или нагревание, способное привести к воспламенению взрывоопасной атмосферы.

**IIС – Группа газа:** соответствует большинству горючих газов, включая ацетилен и водород

**T4– Класс температуры:** максимальная температура на поверхности 135°C при температуре окружающей среды 45°C.

## Принадлежности

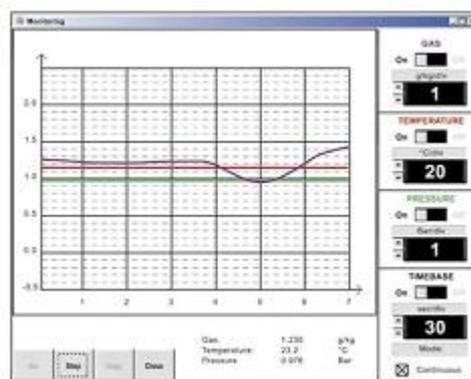
Модель	Наименование
29122.x	ПК интерфейс с кабелями 32511 и 32538 (X: А ~95-130 В, В - ~207-253 В)
311xxE.xx	Датчик кислорода
312xxE.xx	Датчик водорода
32007E.xx	Проточная камера, нержавеющая
32051A	сталь (с патрубком 6 мм и 1/4")
32301	Переходник трубки образца Блок очистки и регенерации электрохимического датчика
32511.03	Кабельная коробка для прибора 3650Ex
32511.03	Кабель для датчика 4 метра
32538.02	Интерфейс для подключения компьютера (RS 232)
32689	Программа Winlog97 Windows
32813	Резиновая прокладка для патрубка
32814	6 мм для 32051A Резиновая прокладка для трубки 8 мм для 32051A
32960	Литиевый элемент электропитания
	3,6 В для 3650Ex

## Технические характеристики прибора

Электропитание	Взрывобезопасная модель 32960
Автономность электропитания	100 часов непрерывной работы
Рабочие пределы	-10 ... 45 <sup>o</sup> С
Корпус	Нержавеющая сталь, IP67/NEMA4
Дрейф сигнала	0,5% считывания между обслуживаниями
Размеры	115 x 150 x 220 мм
Масса	2,4 кг
Цифровой интерфейс	RS-232, через соединительную коробку 29122

## Сертификат CE

LCIE 03 ATEX 60003X  
 II 1 G EEx ia IIC T4  
Программы ЭМС:  
EN 50014 (1997+A1+A2)  
EN 50020 (2002)



"Хранящаяся информация позволяет контролировать концентрацию и температуру образца"

## Конфигурация прибора

Модель	Измеряемый газ	Единицы измерения	
3650 Ex / 1xx	O <sub>2</sub>	Растворенный	млрд. <sup>-1</sup> /млн. <sup>-1</sup> ; млн. <sup>-1</sup>
		Газообразный	%/ млн. <sup>-1</sup> , %, кПа/Па, бар/мбар
3650 Ex / 2xx	N <sub>2</sub>	Растворенный	млрд. <sup>-1</sup> /млн. <sup>-1</sup> ; млн. <sup>-1</sup> , см <sup>3</sup> /кг
		Газообразный	%/ млн. <sup>-1</sup> , %, кПа/Па, бар/мбар

### Примечания:

Единицы измерения температуры °С или °F.

Прибор конфигурируется пользователем для определенной мембраны в зависимости от применения. При конфигурировании задают разрешение дисплея и диапазон измерений.

Прибор может иметь конфигурацию для двойного применения – измерения в растворе и в газообразной фазе.