

# FireSting O<sub>2</sub>

Прибор для оптоволоконных датчиков кислорода



Измеряйте концентрацию кислорода с помощью зарекомендовавшей себя уникальной технологии!

Один прибор – множество областей применения

- Компактный прибор для оптических датчиков кислорода с питанием через USB кабель
- уникальная технология работы в ближнем инфракрасном диапазоне
- 1, 2 или 4 канала для оптических датчиков кислорода и 1 канал для сенсора температуры (4 канала в специальной модификации)
- широчайший спектр оптических датчиков кислорода
- для измерения в растворах и газовой фазе
- встроенный барометр и датчик влажности
- аналоговый выход
- удобное программное обеспечение
- OEM версия для встраивания в ваше оборудование

**pyroscience**   
sensor technology

high performance & fair prices

## Измеряйте концентрацию кислорода с помощью зарекомендовавшей себя уникальной технологии!

### FireStingO<sub>2</sub> - прибор для широкого спектра измерений

Компактный FireStingO<sub>2</sub> – это 1, 2 или 4-канальный прибор для измерения кислорода широким спектром оптических датчиков управляемый с помощью персонального компьютера через USB кабель. Прибор характеризуется:

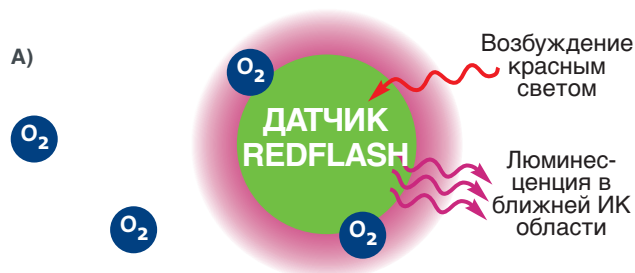
- высокими рабочими характеристиками благодаря измерениям в ближнем инфракрасном диапазоне
  - широким спектром оптических датчиков кислорода
  - совместимостью с датчиками стандартного диапазона и датчиками для следовых количеств
  - автоматической компенсацией при изменении температуры и давления
- удобным интерфейсом сохранения данных и калибровки в составе прилагаемого программного обеспечения
- наличием дополнительного температурного модуля TeX4 для компенсации температурных эффектов для каждого оптического датчика кислорода



### Инновационная технология REDFLASH sensor technology

Отлично зарекомендовавшая себя технология измерения в ближнем ИК диапазоне использует преимущества исключительно ярких и стабильных красителей - индикаторов кислорода и выгодно отличается:

- (ультра)быстрыми временами отклика
- низким энергопотреблением
- высокой точностью
- высокой надежностью
- высокой селективностью
- минимальной чувствительностью к автофлуоресцентным помехам



**Принцип действия:** индикаторы кислорода возбуждаются красным светом и люминесцируют в ближней инфракрасной области; люминесценция тушится в присутствии кислорода

- А) яркая люминесценция при низких концентрациях кислорода и
- Б) слабая люминесценция при высоких концентрациях кислорода

## Рабочие характеристики

|   |  |
|---|--|
| Вес   | 350 g  |
| Габаритные размеры                                  | 120 x 68 x 30 мм   |
| Интерфейс и энергоснабжение                         | USB  |
| Оптические датчики кислорода                        | микродатчики, минадатчики механически прочные датчки, бесконтактные дисковидные датчики для измерений в газовой фазе и жидкостях, проточные ячейки, наночастицы                              |
| Датчик температуры                                  | PT100 термосопротивление   |
| Каналы измерения                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1, 2 или 4 канала для оптических датчиков кислорода</li> <li>• 1 для температурного датчика (4 в специальной модификации)</li> </ul>                |
| Принцип измерения                                   | Измерение времени жизни люминесценции индикатора кислорода   |
| Оптимальный диапазон измерения                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-50% O<sub>2</sub> (датчик для стандартного диапазона)</li> <li>• 0-10% O<sub>2</sub> (датчик для следовых количеств)</li> <li>• 0-50°C</li> </ul> |
| Предел обнаружения                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.02% O<sub>2</sub> (датчик для стандартного диапазона)</li> <li>• 0.005% O<sub>2</sub> (датчик для следовых количеств)</li> </ul>                  |
| Точность (при двухточечной калибровке)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.2% (при концентрации 20% O<sub>2</sub>)</li> <li>• 0.02% (при концентрации 1% O<sub>2</sub>)</li> </ul>   |
| Время отклика                                       | от 0.3 с (в газовой фазе и жидкостях)  |
| ПО  | Windows XP, Vista, 7, 8, 10  |
| Окружающая температура для прибора и условия работы | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-50°C</li> <li>• отсутствие конденсата</li> </ul>  |
| Индивидуальные решения                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• OEM версия</li> <li>• четырехканальный датчик температуры TeX4</li> </ul>   |

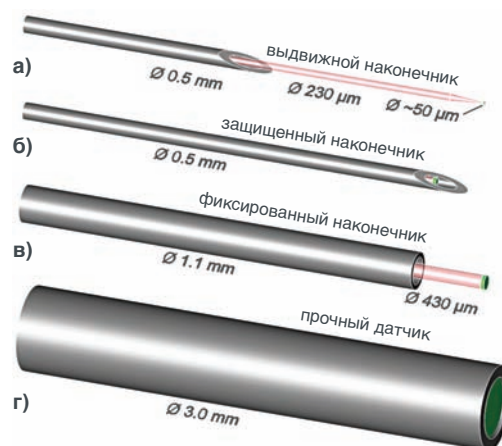


FireStingO<sub>2</sub> также доступна в виде OEM версии

## Один прибор – множество областей применения с широким набором оптических датчиков

### Игловидные микродатчики и механически прочные минидатчики

- **Диаметр наконечника:** от 50 мкм до 3 мм (микродатчики, минидатчики, механически прочные датчики)
- **Диапазон измерения:** 0-100% O<sub>2</sub> (0-40 мг/л растворенного кислорода) для датчика стандартного диапазона, 0-21 % (0-8 мг/л растворенного кислорода) для датчика следовых количеств
- **Варианты:** защищенный наконечник, светонепроницаемое покрытие, быстрое время отклика
- **Калибровка:** одноточечная или двухточечная
- **Измерение:** с помощью индикаторов кислорода на наконечнике датчика



#### Примеры наконечников датчика:

- выдвижной игловидный микродатчик,
- игловидный минидатчик с защищенным наконечником,
- фиксированный наконечник датчика,
- механически прочный датчик

### Дисковидные датчики

- **Стандартный диаметр:** 5 мм
- **Материал подложки:** полиэтилентерефталат
- **Диапазон измерения:** 0-100% O<sub>2</sub> (0-40 мг/л растворенного кислорода) для датчика стандартного диапазона, 0-21 % (0-8 мг/л растворенного кислорода) для датчика следовых количеств
- **Крепление:** на внутренней поверхности прозрачной стенки реактора наполненного газом или жидкостью
- **Измерение:** с помощью оптоволоконна в комбинации с адаптором прикрепленным к внешней стороне реактора
- **Варианты:** индивидуальные решения для материала датчиков и их размеров



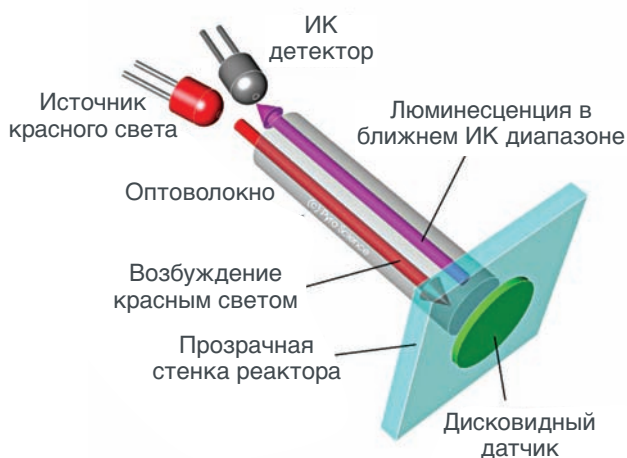
### Бутылочки для исследования дыхания микроорганизмов

Бутылочки различного объема со встроенными оптическими датчиками работающие по принципу «plug & play».



### Проточные ячейки

Измерение кислорода в режиме онлайн в жидкостях или газах прокачиваемых через проточную ячейку со встроенным датчиком кислорода. В наборе имеются ячейки малого и большого диаметра с адапторами Люэра для встраивания в экспериментальные установки



## Контактные данные

Пожалуйста, обращайтесь к нам для получения более подробной информации о

- инструментах для измерения кислорода
- широком спектре оптических датчиков
- оборудовании для автоматического микропрофилирования
- OEM версиях поставляемых PyroScience

### ООО Pyro Science

Hubertusstr. 35  
52064 Ахен · Германия

тел: +49 (0) 241 518322-10  
факс: +49 (0) 241 518322-99

info@pyro-science.com  
www.pyro-science.com