

# FireSting O<sub>2</sub>

Medidor de oxígeno de fibra óptica



El futuro en la detección de oxígeno con la innovadora tecnología REDFLASH

Un Dispositivo:  
Múltiples aplicaciones

- Medidor de oxígeno de fibra óptica compacto, alimentado por USB
- Tecnología REDFLASH
- Con 1, 2 ó 4 canales de oxígeno y 1 canal de temperatura (opcionalmente 4)
- Amplia gama de diferentes sensores de oxígeno
- Para gases y líquidos
- Sensores integrados de presión y humedad
- Salidas analógicas y modo automático
- Software de registro versátil incluido
- Versiones OEM disponibles

**pyroscience**   
sensor technology

[www.pyroscience.com](http://www.pyroscience.com)

# El futuro en la detección de oxígeno con la innovadora tecnología REDFLASH

## El versátil FireStingO2

El FireStingO2 es un medidor compacto de oxígeno de fibra óptica controlado por computadora (conexión USB), disponible con 1, 2 ó 4 canales para diferentes tipos de sensores

El FireStingO2 incluye:

- Una amplia gama de diferentes sensores
- Compatibilidad con sensores estándar y con sensores de trazas de oxígeno
- Compensación automática de temperatura y presión
- Funciones de registro y calibración que pueden realizarse cómodamente con el software de registro incluido
- Módulo de extensión de temperatura TeX4 opcional para la compensación de temperatura de cada sensor de oxígeno
- Innovadora tecnología REDFLASH



## Innovadora Tecnología REDFLASH

**REDFLASH**  
sensor technology

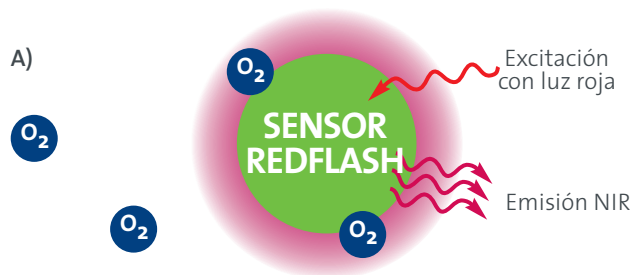
La probada tecnología REDFLASH se basa en los sensores luminiscentes de oxígeno REDFLASH y se destaca por:

- Tiempos de respuesta rápidos y ultrarrápidos
- Bajo consumo de energía
- Alta precisión
- Alta fiabilidad
- Baja sensibilidad cruzada
- Interferencias reducidas

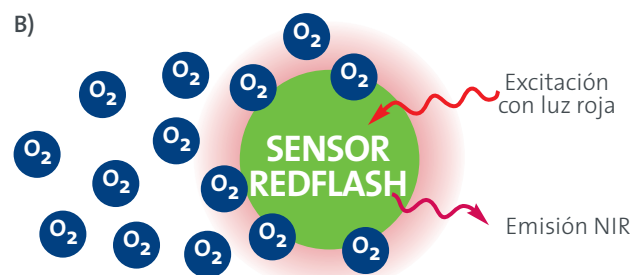
## Especificaciones técnicas

Peso	350 g
Dimensiones	68 x 120 x 30 mm
Interfaz	USB
Sensores de oxígeno	Microsensores, minisensores, sondas robustas, sensores minidisco, sensores integrados a viales y a celdas de flujo continuo
Sensor de temperatura	PT100
Canales de medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1, 2 ó 4 sensores de oxígeno</li> <li>• 1 sensor de temperatura (opcionalmente 4)</li> </ul>
Principio de medición	Detección del tiempo de vida de luminiscencia de indicadores REDFLASH
Rangos de medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-50% de O<sub>2</sub> (sensor estándar)</li> <li>• 0-10% de O<sub>2</sub> (sensor de trazas de oxígeno)</li> <li>• 0-50°C</li> </ul>
Límite de detección	0.02% de O <sub>2</sub>
Precisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.2% de O<sub>2</sub> (a 20% de O<sub>2</sub>)</li> <li>• 0.02% de O<sub>2</sub> (a 1% de O<sub>2</sub>)</li> </ul>
Tiempo de respuesta (t <sub>90</sub> )	Hasta 0.3 s (gas/agua)
Sistema operativo	Windows XP, Vista, 7, 8, 10
Alimentación	A través de USB
Condiciones de funcionamiento (instrumento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-50°C</li> <li>• Condiciones de no condensación</li> </ul>
Opciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricación de equipos originales (OEM)</li> <li>• Módulo de extensión de temperatura TeX4</li> </ul>

A)



B)



**Principio:** Al ser excitados por luz roja, los indicadores de oxígeno REDFLASH muestran luminiscencia en el infrarrojo cercano (NIR), la cual disminuye con el aumento de oxígeno (efecto de amortiguación de la luminiscencia).

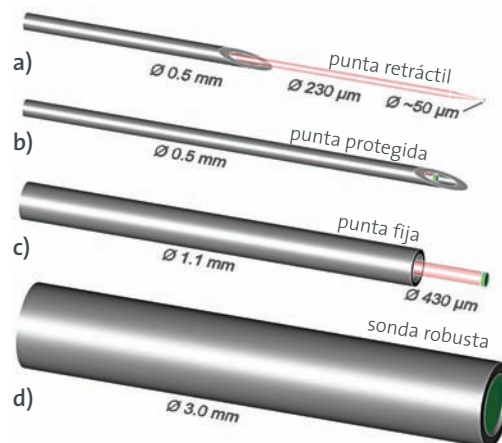
- A) Altas emisiones en el NIR a bajas concentraciones de oxígeno  
 B) Bajas emisiones en el NIR a elevadas concentraciones de oxígeno



# Un dispositivo: múltiples aplicaciones con diferentes sensores de oxígeno de fibra óptica

## Sensores de oxígeno de tipo aguja y sondas robustas

- **Diámetro de las puntas:** desde 50  $\mu\text{m}$  hasta 3 mm (microsensores, minisensores, sondas robustas)
- **Rango de concentración:** sensores estándar 0-100% de  $\text{O}_2$  (0-40 mg/L de oxígeno disuelto), y sensores de trazas 0-21% de  $\text{O}_2$  (0-8 mg/L de oxígeno disuelto)
- **Opciones:** punta protegida, aislamiento óptico, tiempo de respuesta rápido
- **Calibración:** 1 ó 2 puntos
- **Medición:** con indicadores REDFLASH sensibles a oxígeno ubicados en la punta del sensor



### Tipos de punta disponibles:

- Microsensor de tipo aguja con punta retráctil,
- Minisensor de tipo aguja con punta protegida
- Sensor de punta fija
- Sonda robusta

## Sensores minidisco

- **Diámetro estándar:** 5 mm
- **Material del soporte:** PET
- **Rango de concentración:** sensores estándar 0-100% de  $\text{O}_2$  (0-40 mg/L de oxígeno disuelto), y sensores de trazas 0-21%  $\text{O}_2$  (0-8 mg/L de oxígeno disuelto)
- **Ubicación:** en la pared interna de un recipiente transparente que contiene un líquido o un gas
- **Medición:** con la fibra óptica fijada a la superficie exterior de la pared del recipiente por medio de un adaptador
- **Opciones:** materiales y dimensiones personalizados



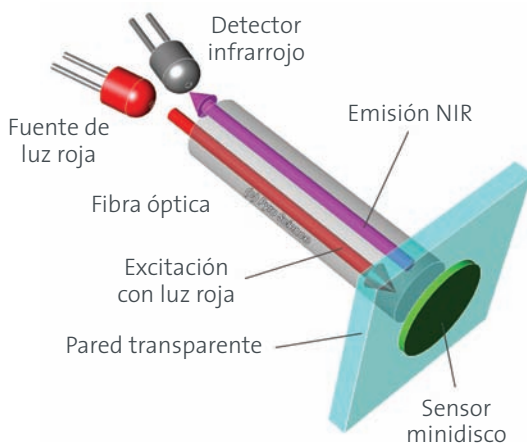
## Sensores integrados a viales a viales

Sensores de oxígeno integrados a viales de diferentes volúmenes, listos para su uso inmediato



## Sensores integrados a celdas de flujo continuo

Para el monitoreo en línea del oxígeno en un líquido o gas que se bombea a través de celdas de flujo provistas de un sensor de oxígeno integrado. Disponibles en versión pequeña y grande, con adaptadores Luer-lock para facilitar su integración en arreglos experimentales.



## Contacto y Servicio

No dude en contactarnos si desea obtener más información sobre:

- Diferentes medidores de oxígeno de fibra óptica
- Amplia gama de sensores y sondas disponibles
- Equipamiento para la obtención de microperfiles de manera automatizada
- Soluciones OEM disponibles de PyroScience GmbH

### **PyroScience GmbH**

Hubertusstr. 35  
52064 Aachen · Alemania

Telefon: +49 (0) 241 5183 2210  
Telefax: +49 (0) 241 5183 2299

info@pyroscience.com  
www.pyroscience.com