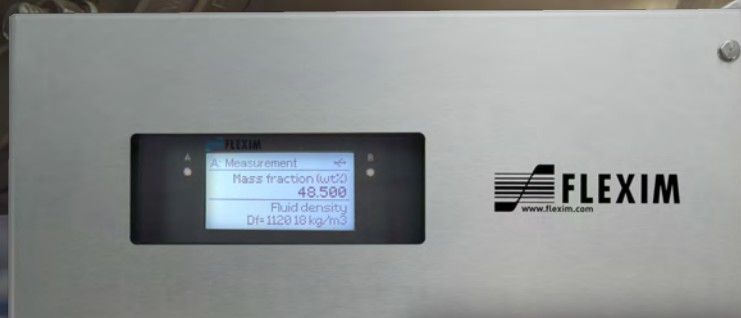


PIOX[®] R de Flexim

Análisis de procesos mediante
refractometría en línea

Exacto | Fiable | Principio de medición exclusivo



FLEXIM


EMERSON™

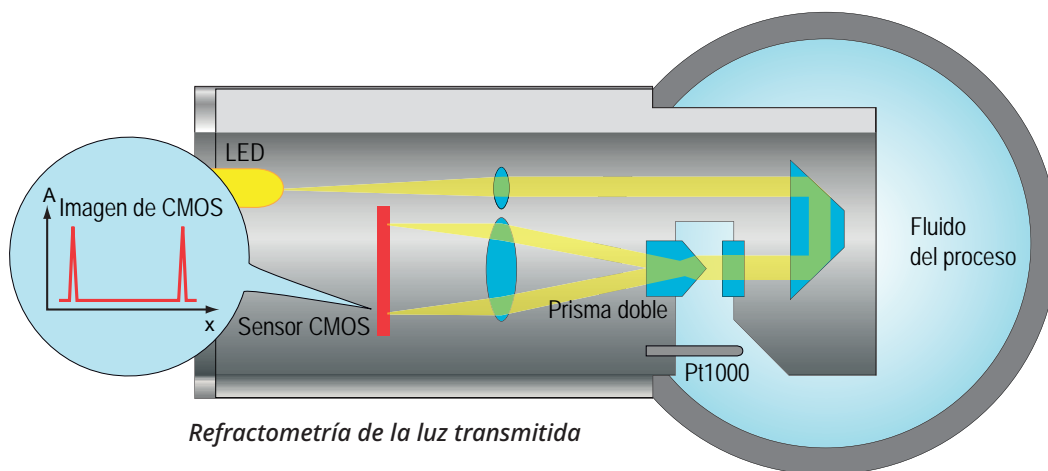
PIOX® R de Flexim

Análisis de procesos mediante refractometría en línea

Con el PIOX® R, Emerson ha rediseñado el refractómetro de procesos. El principio de luz transmitida patentado ofrece un nuevo nivel de precisión, estabilidad y diagnóstico. El sistema, compuesto por el sensor R500 y el transmisor R532 o el R721, puede implantarse en un amplio rango de aplicaciones de los sectores de la alimentación y bebidas, petróleo y gas, químico y de fluidos de mecanizado.

Principio de medición exclusivo

Mediante nuestro principio de luz transmitida patentado, el refractómetro emite luz a través de una sección de 1 mm del líquido, en lugar de usar un reflejo proveniente de la superficie del líquido. Eso genera una medición más representativa de la composición real del líquido. Además, las láminas de incrustaciones en la superficie del prisma no afectan al resultado de la medición.



Refractometría de la luz transmitida

Medición sólida

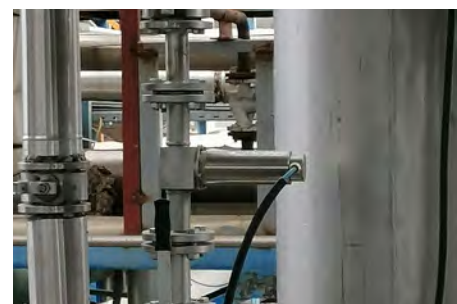
Para garantizar una medición estable y sólida, empleamos un prisma doble que divide en dos el haz de luz. Eso nos permite medir el índice de refracción en dos puntos en lugar de en uno, como es habitual. El resultado es una estabilidad adicional en relación con la temperatura, la presión y el estrés mecánico al que está sujeto el sensor.

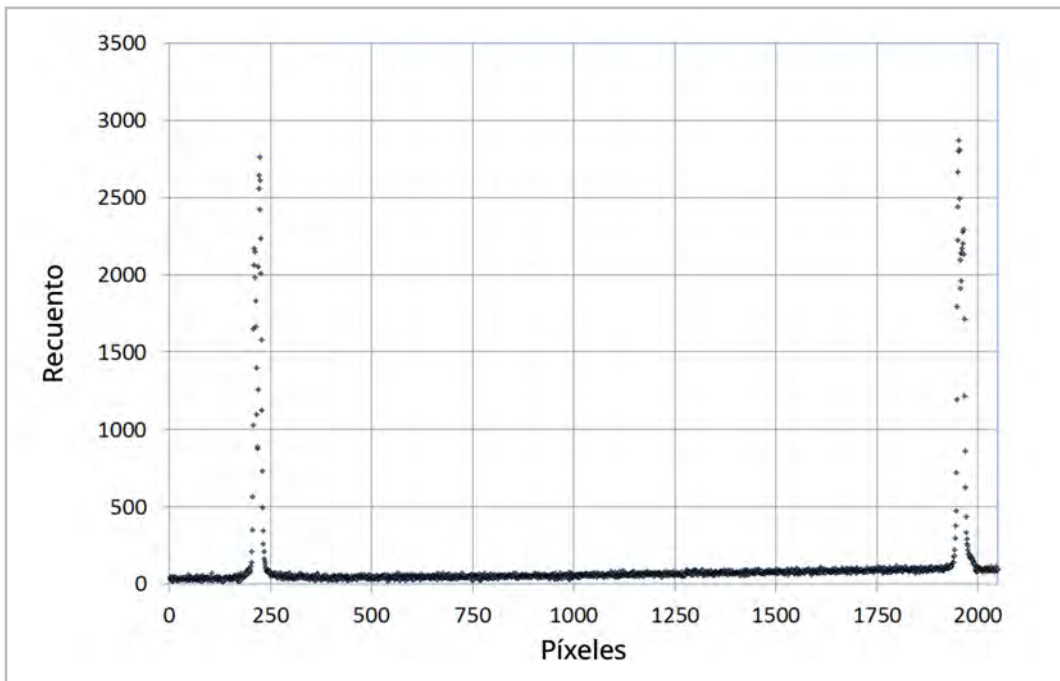
Medición libre de deriva y fiable

La señal doble se recibe en los convertidores de imágenes CMOS de última generación, que transforman los datos brutos en valores útiles. Además del índice de refracción, estos incluyen también valores diagnóstico. La altura, la forma y la diferencia entre los dos picos proporcionan datos acerca del ruido, las incrustaciones y la turbidez, con lo que dispondrá de información práctica sobre el estado de la medición.

Ventajas

- Medición de la concentración y la densidad
- Principio de medición patentado
- Exacto/libre de deriva





Amplias posibilidades de aplicación

Emerson ofrece tres diseños de sensor específicos, todos los cuales emplean la tecnología de luz transmitida. El sensor higiénico es el más adecuado para aplicaciones en alimentación y bebidas. Ofrece conexiones de proceso Varivent y Tri-clamp, partes en contacto con el fluido de acero inoxidable 316L (1.4404) y, un aspecto esencial, esquinas redondeadas. Para aplicaciones industriales, ofrecemos nuestro sensor estándar fabricado en acero inoxidable 316Ti (1.4571) con juntas FFKM en asientos de junta protegidos. Si hablamos de productos químicos más agresivos, el sensor puede reforzarse con una carcasa de PTFE. El material reforzado con fibra de carbono combina la solidez necesaria en el sector químico con la resistencia química prácticamente universal del PTFE.

Transmisores versátiles

Nuestros sensores pueden acompañarse con dos modelos de transmisor. El R532 es capaz de soportar tareas de medición complejas y proporciona salidas de datos analógicas o digitales (Modbus) para el control y el monitoreo del proceso. El R721 es una mejora para las mediciones en áreas de peligro. Además, si se añaden entradas al R721, pueden procesarse otras variables de proceso, como la velocidad del sonido o la conductividad, de manera que el dispositivo pueda aplicarse a medios de 3 componentes. Por ejemplo, puede combinarse con un PIOX® S (velocidad del sonido).

Exactitud

Gracias a una reproducibilidad del índice de refracción $n_D \pm 0.00002$, es posible deducir mediciones de la concentración muy exactas.

Emerson proporciona una exhaustiva base de datos de medios y, si se trata de fluidos exclusivos del cliente, el laboratorio de Emerson creará un conjunto de datos del líquido que puede incorporarse al transmisor.

Para obtener más información, solicite el Libro de aplicaciones de Flexim.



DATOS TÉCNICOS

Transmisor	R721		R532
			
Material de la carcasa	Acero inoxidable 316L (1.4404)		Aluminio (con recubrimiento de polvo)
Protección antideflagrante/homologaciones	NonEx, zona 2 ATEX/IECEX, FM clase I div. 2		NonEx
Entradas	corriente (4...20 mA), binaria, tensión		-
Salidas	Máx. 4: corriente (4...20 mA), Modbus RTU/TCP, binaria, tensión		Máx. 1: corriente (4...20 mA), Modbus RTU, binaria
Sensor	R500 MH Refractómetro para el sector de la alimentación y bebidas	R500 MC S4 Refractómetro para la industria de procesos	R500 MC TF Refractómetro para el sector químico
			
Rango de mediciones	nD: 1.3...1.7, °Brix: 0...100		
Incertidumbre de medición	nD: 0.0002 (se corresponde con: 0.1 °Brix, 0.1 w%)		
Repetibilidad	nD: 0.00002 (se corresponde con: 0.01 °Brix, 0.01 w%)		
Materiales de las partes en contacto con el fluido	Acero inoxidable 316L (1.4404)	Acero inoxidable 316Ti (1.4571)	Material macizo PTFE reforzado con fibra de carbono
Temp. funcionamiento (fluido)	-20...+150 °C		-20...+120 °C
Presión del fluido	PN 10	PN 16, a petición PN 40	PN 10
Protección IP	IP67		
Protección antideflagrante/homologaciones	NonEx, zona 0/1 ATEX/IECEX, FM clase I div. 1		
Conexión de proceso	Varivent, Tri-clamp	Brida DIN/ANSI, celda de caudal	



El logotipo de Emerson es una marca comercial y marca de servicio de Emerson Electric Co. PIOX® es una marca comercial registrada de una de las familias de empresas de Emerson. El resto de marcas son propiedad de sus respectivos propietarios.
© 2024 Emerson Electric Co.

All rights reserved.

Para obtener más información, visite

[Emerson.com/Flexim](https://www.emerson.com/Flexim)

BUPIOXR4-0ES 0824

FLEXIM



EMERSON