



Analizador de oxígeno de circonio BA 1LT

El analizador de oxígeno BA 1LT ha sido concebido para determinar la concentración del contenido de oxígeno residual en el gas de escape de instalaciones de combustión (máx. 350° C), así como para la medición de la concentración de oxígeno en el aire y en mezclas de gases inertes (N₂, CO₂, gases nobles).

Entre sus propiedades se encuentran la aplicación en zonas de difícil acceso y en sistemas cerrados (conductos de ventilación, contenedores, etc.).

Bajo consumo energético

Independiente de la temperatura

Señal de salida 4 – 20 mA

Sin desviación de punto cero

Gran precisión de medición

Larga vida útil

Flexibilidad de aplicación

Gases de referencia no necesarios

Gases de calibrado no necesarios



Principio de funcionamiento

El analizador de oxígeno BA 1LT mide la presión parcial del oxígeno directamente en la mezcla de gases, el nivel de oxígeno absoluto. En caso de presión constante, el valor de medición se corresponde con la concentración de oxígeno en Vol.-%. El proceso de medición se basa en un proceso dinámico de dos discos de dióxido de circonio, que forma una cámara herméticamente sellada.

Todo el rango de medición es lineal.

El sensor está protegido frente al polvo mediante sinterizado. Existen dos versiones disponibles:

- Sinterizado completo, con una mayor superficie y por tanto un tiempo de reacción más rápido.
- Sinterizado interior, mayor capacidad de secado (protección de condensado) con un tiempo de reacción más lento.

Puesto que el sistema de medición supervisa el funcionamiento mientras está en marcha y notifica los errores del hardware y del sensor, además de ofrecer una función de diagnóstico, es posible utilizarlo de forma segura. ¡En este caso no es necesario un segundo sensor de oxígeno!

El calibrado puede realizarse sin gas de referencia en aire atmosférico.

La emisión de los valores de medición se realiza mediante un canal 4-20 mA análogo.

Características técnicas

Transmisor

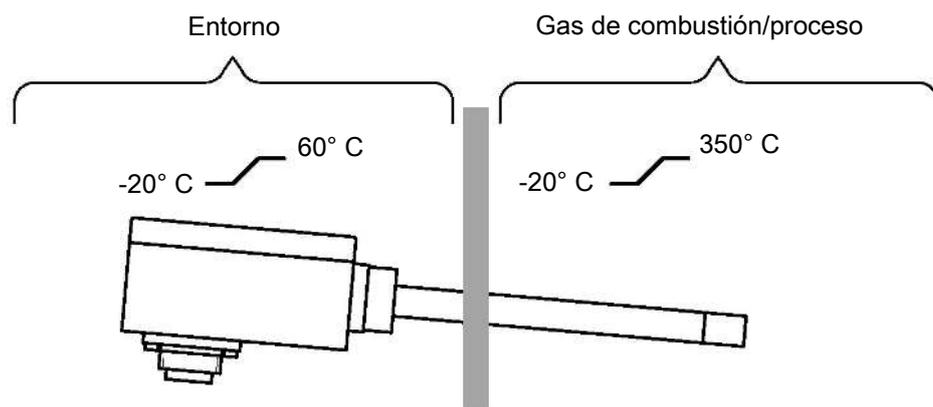
Suministro eléctrico	Contacto de enchufe de 7 polos	Conector redondo IP 67
	Voltaje/tolerancia	24 V CC ± 20 %
	Rendimiento	< 13 W
Transmisión de señal	Hasta una distancia de 300 metros	Con cable de 1,5 mm ² Hilos de Litz
Conexiones	Pin 1	24 V CC
	Pin 2	0 V
	Pin 3	Sentido
	Pin 4	Test
	Pin 5	Salida analógica K1 4-20 mA
	Pin 6	Digital I/O K2 Impulso y error, calibrado eléctrico
	Pin 7	Puesta a tierra funcional
Transmisor temperatura ambiental	entre -20 °C y +60 °C	¡Tener en cuenta la radiación solar!
Humedad permitida	Humedad relativa entre 5 y 95 %	sin condensación
Salida	4-20 mA, máx. carga 500 W	
Resolución	Resolución CAD 12 bit	
Carcasa	Makrolon 8030 (30 % GV), UL94 V-1	rojo
Tipo de protección de carcasa	IP 65	
Peso de carcasa	aprox. 150 g	sin sonda de varilla
Tamaño de carcasa	aprox. long105 x an42 x al62,3 mm	sin sonda de varilla

Sensor/sonda de varilla	Sinterizado completo	Sinterizado interior
Rangos de medición	0,1 – 25 % vol. de oxígeno con 1013,25 hPa 1 – 253,31 hPa (O ₂)	0,1 – 25 % vol. de oxígeno con 1013,25 hPa 1 – 253,31 hPa (O ₂)
Entrada de gas	Por difusión mediante sinterizado completo o sinterizado interior	Por difusión mediante sinterizado completo o sinterizado interior
Tiempo de calentamiento	aprox. 10 min (con un caudal de 0 m/s)	aprox. 10 min (con un caudal de 0 m/s)
Precisión K1	±2% del valor final del rango de medición con 25° C y 1013,25 hPa	±2% del valor final del rango de medición con 25° C y 1013,25 hPa
Reproducibilidad K1	±1% del valor final del rango de medición con 25° C y 1013,25 hPa	±1% del valor final del rango de medición con 25° C y 1013,25 hPa
Temperatura	hasta +350° C	hasta +350° C
Velocidad de salida de gas	hasta 5 m/s	hasta 5 m/s
Tipo de protección del sensor	IP40	IP40
Tiempos de reacción		
T20	10 s	15 s
T60	12 s	26 s
T90	18 s	50 s
T95	25 s	60 s
Longitud de sonda L1 (±4 mm)		
200 (350° C)	197 mm	211,5 mm
Diámetro	aprox. 12 mm	aprox. 12 mm
Material	Tubería de acero inoxidable 1.4301 Acero sinterizado 1.4404	Tubería de acero inoxidable 1.4301 Acero sinterizado 1.4404

Instrucciones de pedido

N.º de artículo	Denominación
55015001	Analizador BA 1LT O ₂ , 24 V CC, L: 220mm, sinterizado interior
55015002	Analizador BA 1LT O ₂ , 24 V CC, L: 220mm, sinterizado completo
55015001-SEN	Sonda de sustitución para analizador BA 1LT O ₂ , L: 220mm, sinterizado interior
55015002-SEN	Sonda de sustitución para analizador BA 1LT O ₂ , L: 220mm, sinterizado completo

Diseño



Ilu. 1: Montaje BA 1LT