



TRANSIC100LP Contador de oxígeno

Medición de oxígeno con láser
para industrias crudas

Medición de oxígeno con láser para industrias crudas



Descripción del producto

El TRANSIC100LP es idóneo para la monitorización del oxígeno en gases de procesos húmedos y corrosivos. El espectrómetro compacto de gas se basa en un láser de diodo sintonizable. Esta técnica de medición es conocida por su estabilidad y robustez extraordinaria. En muchas aplicaciones, el TRANSIC100LP puede instalarse directamente en el

proceso. Por lo tanto, los valores de medición están a disposición en tiempo real. Para los procesos que tienen temperaturas y presiones altas o si las condiciones de montaje son difíciles, el TRANSIC100LP puede utilizarse con una célula de gas de muestra opcional instalada cerca del proceso en el caudal secundario.

Resumen general

- Contador de O₂ a base de una espectroscopia de láser eficiente
- Optimizado para la industria cruda – versión protegida contra la explosión (FM)
- Medición directamente en el proceso o en el caudal secundario con la célula de gas de muestra (opción)
- Resistente a sustancias químicas corrosivas y a una humedad alta
- Valores de medición estables debido a la monitorización automática de desviaciones
- Escasa necesidad de mantenimiento durante toda la duración de servicio
- Instrumentos ópticos calentados para prevenir la condensación

Sus beneficios

- Funcionamiento sencillo y diseño compacto que necesita de poco espacio
- Reduce a un nivel mínimo los trabajos necesarios para la preparación del gas de muestra
- Obtención rápida de los valores de medición debido a una medición cerca del proceso
- Costes de explotación muy bajos, puesto que no hacen falta materiales gastables ni purga con nitrógeno
- Salida de diagnóstico para un mantenimiento preventivo

Campos de aplicación

- Monitorización de la superposición de gas inerte de tanques y depósitos
- Determinación de O₂ en gases de procesos y recursos energéticos gaseosos
- Monitorización de procesos en fermentadores y biorreactores
- Protección contra la explosión
- Monitorización de oxígeno en el aire ambiente
- Control de calidad en la generación de gases y la descomposición del aire
- Sustituto para analizadores paramagnéticos de oxígeno y células electroquímicas en procesos



Informaciones adicionales

Datos técnicos detallados 3

Clave de tipo 4

Informaciones adicionales para el pedido 5

Planos acotados 6

Conexiones 7

Datos técnicos detallados

Parámetros de medición	Componente de medición	O ₂
	Cantidad de componentes de medición	1
	Principio de medición	Espectroscopia láser de diodo sintonizable (TDLS)
	Rangos de medición	0 ... 5 % en vol. 0 ... 100 % en vol.
	Desviación del punto cero	± 0,1 % en vol. por año
	Tiempo de ajuste (t ₉₀)	mín. 3 seg.
Precisión	± 0,2 % en vol. de O ₂	
Temperatura del gas de medición	-20 ... +80 °C	
Presión del gas de medición	800 ... 1.400 mbar	
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... +60 °C	
Temperatura de transporte/almacenamiento	-55 °C ... +80 °C	
Homologaciones	Conformidades	<ul style="list-style-type: none"> • EN 50104 • EN 50271
	Certificados Ex (FM EEUU, Canadá)	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de transmisión/recepción: Clase I, sector 2, grupo A, B, C, D • Sonda: Clase I, sector 1 + 2, grupo A, B, C, D
Clase de protección	IP 66	
Seguridad del láser	Categoría de láseres 1	
Seguridad eléctrica	CE	
Alimentación eléctrica	24 V DC, 500 mA; 6 W máx.	
Conexiones	Salida analógica	1 salida: 0/4 ... 20 mA, 500 ohmios
	Salidas digitales	1 contacto de relé: <ul style="list-style-type: none"> • 30 V AC/DC, 1 A • 60 V DC, 0,5 A
	Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> • RS -485 • RS-232c (interfaz de servicio)
Material	Carcasa	G-AISI10Mg
	Sonda	AISI 316
Dimensiones (long. x anch. x alt.)	Ver "Planos acotados" en página 6	
Peso	2,2 kg	
Montaje	Montaje abridado in situ	Instalación directa en el proceso
	Colgadero mural	<ul style="list-style-type: none"> • Montaje de la versión con célula de gas de muestra opcional • Montaje de la versión para la medición del gas ambiente
Opción	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro PTFE • Adaptador abridado • Célula de gas de muestra • Juego de anillos tóricos FFKM (Kalrez®) • Admisión del gas de referencia • Unión roscada Conduit • Conector con cable (2, 6, 8 m) 	
Observación	Función de corrección	Ajuste con aire ambiente o gases de prueba
	Función de control	Control de contaminación
	El volumen de suministro depende de la aplicación y de la especificación del cliente.	

Clave de tipo TRANSIC121LP

Versión

- A** In situ con adaptador abridado para las mediciones de procesos, rango de medición O₂ máx. 25 % en vol.
- B** Medición ambiente con colgadero mural, rango de medición O₂ 2 ... 25 % en vol.
- C** Célula de gas de muestra con colgadero mural, rango de medición O₂ máx. 25 % en vol.

Tipo de filtro

- 1** Sin filtro, solo en caso de uso en gases puros o con una célula de gas de muestra
- 2** Tela de acero fino
- 3** Filtro PTFE con tela de acero fino

Rango de salida; puede ser configurado durante la puesta en marcha

- A** Rango de salida 0 ... 5 % en vol.
- B** Rango de salida 0 ... 10 % en vol.
- C** Rango de salida 0 ... 15 % en vol.
- D** Rango de salida 0 ... 20 % en vol.
- E** Rango de salida 0 ... 25 % en vol.
- X** Rango de salida de _____ % en vol. a _____ % en vol. (máx. 25 % en vol.)

Salida analógica; puede ser config. durante la puesta en marcha (exige un cable de interfaz y el software terminal)

- 1** 4 ... 20 mA
- 2** 0 ... 20 mA

Estado de fallo para salida analógica; puede ser configurado durante la puesta en marcha (cable de interfaz y software terminal)

- A** ≤ 3 mA; solo puede ser seleccionado con rango de salida de 4 ... 20 mA
- B** ≥ 21 mA

Salida digital; todavía puede ser configurada durante la puesta en marcha

- 1** El relé se abre al presentarse el estado de fallo
- 2** El relé se abre, cuando el valor de O₂ es inferior al valor ajustado de _____ % en vol.
- 3** El relé se abre, cuando el valor de O₂ excede el valor ajustado de _____ % en vol.

Pasacables

- A** Racor para cables M20 x 1,5 para un diámetro de cable de 8 ... 11 mm
- B** Unión roscada Conduit NPT ½ para rosca interior

Admisión del gas de referencia

- 1** No hay
- 2** Admisión del gas de referencia con válvula de retención

Idioma de las instrucciones de servicio

- A** Inglés

Homologación

- 1** FM (EEUU, Canadá)

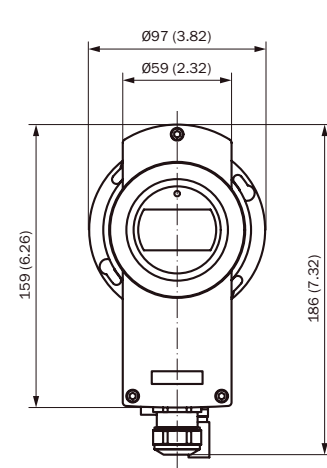
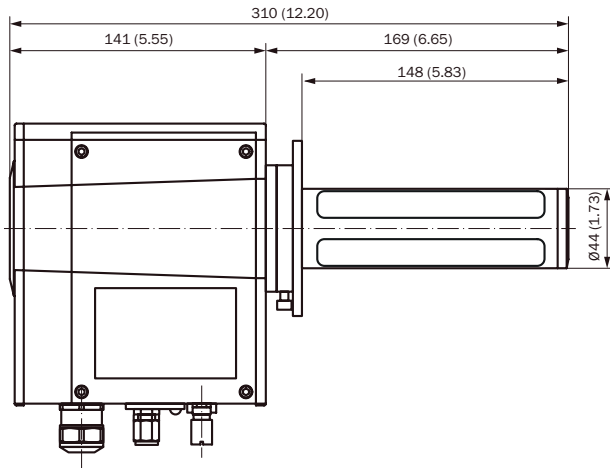
TS121LP-									A	1	A	1	A	Selección en negrita incluida en el precio de las versiones estándar.
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	----------	----------	----------	----------	--

Accesorios recomendados

Accesorios	Nº de ref.
Cable de interfaz serie para PC	2059595

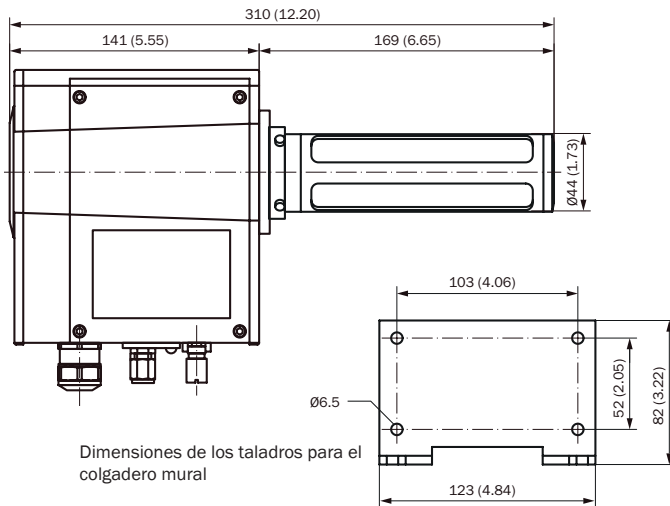
Planos acotados

Carcasa tipo TS111LP-A/-D con adaptador abridado para las mediciones de procesos

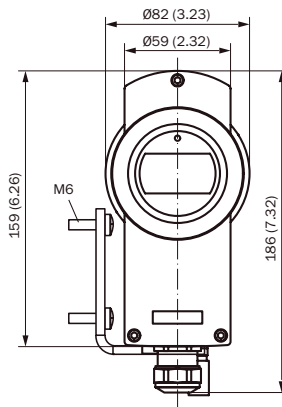


Dimensiones en mm (pulgadas)

Carcasa tipo TS111LP-B con colgadero mural para las mediciones ambiente

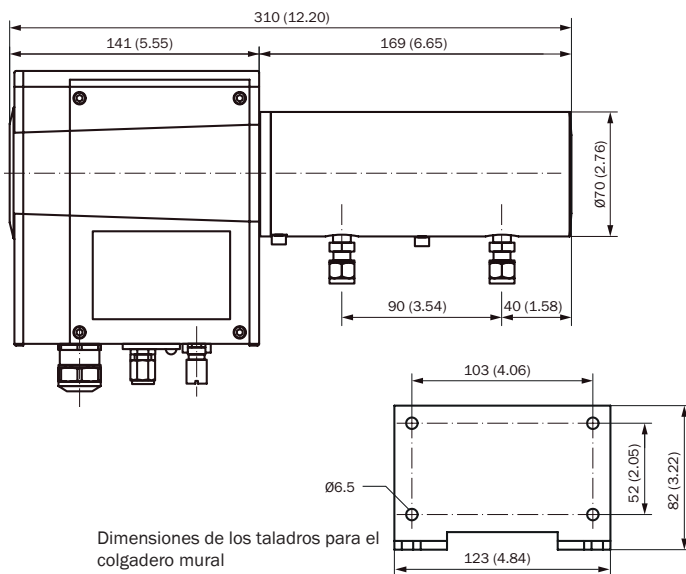


Dimensiones de los taladros para el colgadero mural

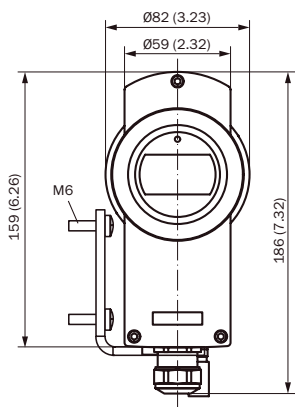


Dimensiones en mm (pulgadas)

Carcasa tipo TS111LP-C/-E con colgadero mural y célula de gas de muestra



Dimensiones de los taladros para el colgadero mural

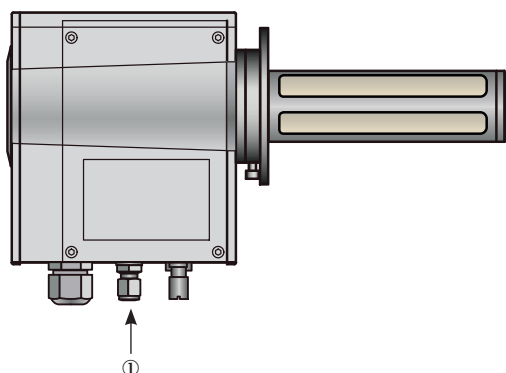


Dimensiones en mm (pulgadas)

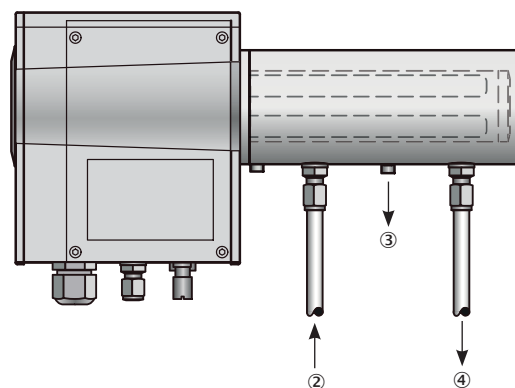
Conexiones

Conexiones de gas

TRANSIC111LP-A/-D o TRANSIC121LP-A con adaptador abridado



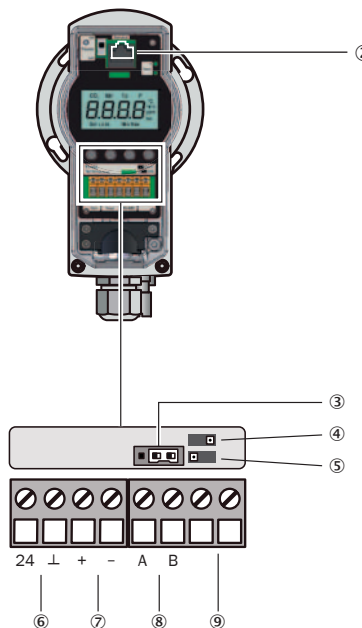
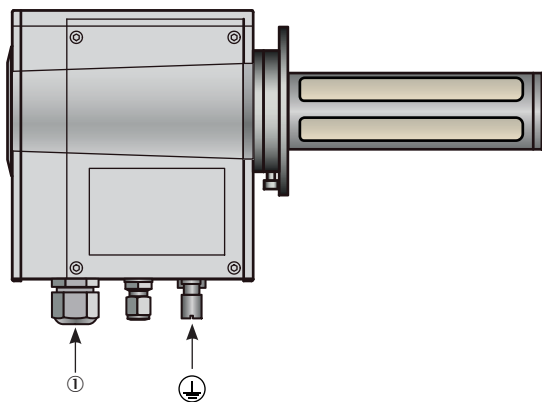
TRANSIC111LP-C/-E o TRANSIC121LP-C con célula de gas de muestra (opción)



- ① Admisión opcional del gas de referencia
- ② Admisión del gas
- ③ Salida del condensado
- ④ Salida del gas

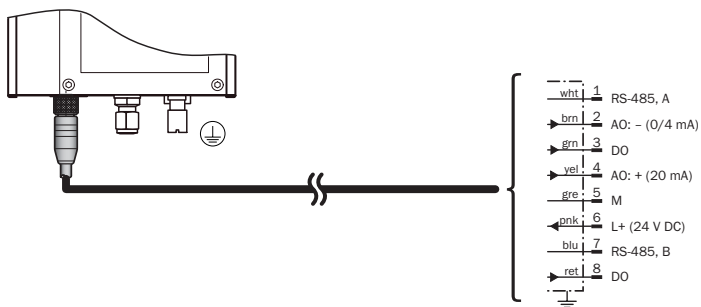
Conexiones de gas: 6 mm Swagelok

Conexiones eléctricas y asignación de conexiones



- ① Racor para cables o conector
- ② Interfaz de servicio RS-232 (RJ45)
- ③ Jumper para terminación RS-485
- ④ -Terminación RS-485: activada
- ⑤ Terminación RS-485: desactivada
- ⑥ Alimentación eléctrica U_{in} : +24 V DC, 0 V (masa)
- ⑦ Salida analógica I_{out} : +, -
- ⑧ Conexiones RS-485: A, B
- ⑨ Salida digital: alarma

Asignación de conexiones del conector enchufable de 8 polos M12 con cable (opción)



SICK MAIHAK GmbH
Nimburger Straße 11
79276 Reute
Germany
Phone +49 7641 469-0
Fax +49 7641 469-1149
www.sick.com

Mapa de distribuidores y personas de
contacto:
www.sick.com

Entregado por:



Nuestra competencia en los segmentos

Automatización de Fábricas

Con sensores inteligentes, sistemas de seguridad y aplicaciones de identificación automática, SICK realiza soluciones globales para la automatización de fábricas.



- Captación, cómputo, clasificación y posicionamiento sin contacto de objetos de toda clase
- Protección eficaz para hombre y máquina mediante sensores que ofrecen nuevas perspectivas así como mediante un software y unos servicios de seguridad

Automatización de Logística

Los sensores de SICK son la base de la automatización de flujos de material y la optimización de procesos de clasificación y almacenamiento.



- Identificación automática con lectores de códigos de barras y RFID para la clasificación y el control de destino dentro del flujo de material industrial
- Los sistemas de medición láser captan el volumen, la posición y el contorno de objetos y entornos

Automatización de Procesos

Las soluciones optimizadas de sistemas de SICK en muchos procesos industriales se encargan de una captación eficiente de datos del medio ambiente y de procesos.



- Medición precisa de gases, líquidos y partículas para la monitorización continuada de emisiones y la captación de datos dentro de procesos de producción
- Mediciones del flujo de gas con máxima precisión gracias a contadores de gas compactos