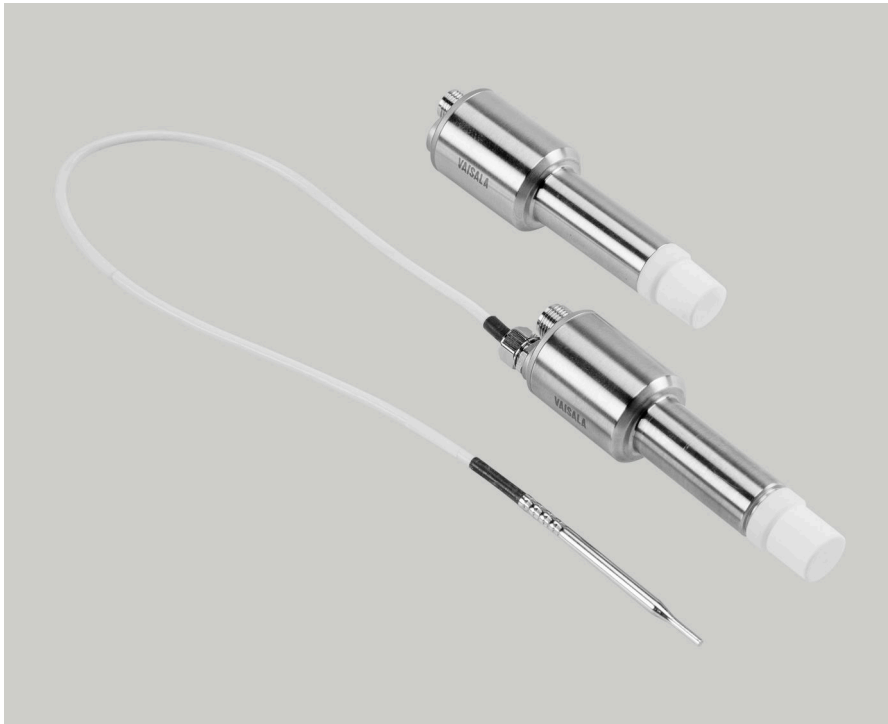




Sondas serie HPP270 para la medición de peróxido de hidrógeno, humedad y temperatura



Características

- Opción de sonda básica HPP271 para medición de concentración de vapor H_2O_2
- Opción de sonda avanzada para HPP272: sonda compacta 3 en 1 con medición en tiempo real de la concentración de vapor de H_2O_2 , humedad y temperatura
- Estabilidad a largo plazo y repetibilidad superiores con tecnología propia PEROXCAP®
- Envoltorio de acero inoxidable resistente a la corrosión (IP65)
- Certificado de calibración trazable
- Sonda independiente con comunicación digital Modbus RTU sobre RS-485 o 2 salidas analógicas
- Compatible con el software Insight PC de Vaisala y transmisores Indigo

Las sondas HPP271 y HPP272, las cuales pertenecen a la serie HPP270, para medición de peróxido de hidrógeno, humedad y temperatura PEROXCAP® de Vaisala está diseñada para los procesos de biodescontaminación más exigentes basados en peróxido de hidrógeno, donde la medición repetible, estable y precisa es esencial. Las sondas de la serie HPP270 son apropiadas para una gran variedad de aplicaciones como aisladores, escotillas de material de transferencia y biodescontaminación del lugar.

Hasta tres medidas en una unidad compacta

La opción de sonda avanzada para HPP272 le ofrece todos los parámetros que necesita medir durante los procesos de biodescontaminación: vapor de peróxido de hidrógeno, temperatura y humedad expresada como saturación relativa y humedad relativa.

Medición repetible para los entornos con alto nivel de condensación

La tecnología de medición inteligente, incluida la función de purga química, ayuda a mantener la precisión entre las calibraciones en entornos complejos de H_2O_2 . El proceso de purgado implica el calentamiento rápido del sensor para eliminar la posible contaminación.

El sensor de PEROXCAP que se utiliza en las sondas de la serie HPP270 se calienta e impide que se forme condensación sobre el sensor. Esto proporciona una medición confiable incluso en condiciones de condensación.

Saturación relativa para el monitoreo completo de humedad

Al igual que el agua, el vapor de H_2O_2 afecta el nivel de humedad del aire descontaminado. La opción de sonda avanzada para HPP272 permite realizar la medición de la saturación relativa, lo que indica el nivel total de humedad causada por el vapor de agua y el vapor de H_2O_2 juntos. Esto indica de forma confiable el momento en el que el aire biodescontaminado comienza a condensarse.

Compatible con Indigo e Insight

Los transmisores Indigo de Vaisala ofrecen características adicionales, como salidas analógicas y digitales, relés e interfaz de configuración para teléfonos inteligentes. Para un acceso fácil a la funcionalidad de configuración, calibración y ajuste, la sonda puede conectarse al software Insight PC de Vaisala. Consulte www.vaisala.com/indigo y www.vaisala.com/insight.

Calibración trazable en Vaisala

Cada una de las sondas y de los sensores se fabrica y calibra individualmente en las instalaciones de clase mundial de Vaisala. Certificados disponibles de calibración trazable: 2 puntos para H_2O_2 , 3 puntos para humedad, 1 punto para temperatura.

Datos técnicos HPP271

Rendimiento de medición

Peróxido de hidrógeno

Sensor	PEROXCAP®
Rango de medición	0 ... 2000 ppm
Rango de temperatura de medición	+5 a +50 °C (+41 ... +122 °F)
Repetibilidad a +25 °C (+77 °F) hasta 500 ppm H ₂ O ₂	±10 ppm
Precisión (incluidas sin linealidad, histéresis y repetibilidad) a +10 ... +25 °C (+50 ... +77 °F), 10 ... 2000 ppm H ₂ O ₂	±10 ppm o 5 % de lectura (lo que sea mayor)
Incertidumbre de calibración de fábrica a +25 °C (+77 °F), 500 ppm H ₂ O ₂ 1	±10 ppm
Tiempo de respuesta (T ₆₃)	70 s

Otros parámetros

H₂O ppm por volumen

1) Definido como límites de desviación estándar ±2. Consulte también el certificado de calibración.

Entradas y salidas

Voltaje de funcionamiento Salidas digitales: 15 a 30 V CC
Salida analógica: 15 a 25 V CC

Consumo de corriente a +25 °C (+77 °F)

Modo digital	Máx. 10 mA
Modo analógico	Máx. 50 mA
Durante el purgado	Máx. 250 mA

Salida digital

Interfaz	RS-485, no aislado; no utilice terminación en la línea RS-485
Protocolo de comunicación	Modbus RTU v.1.02

Salida analógica

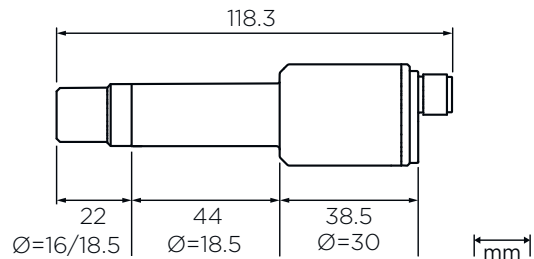
Salidas	2 × 4 ... 20 mA salidas de corriente de 3 cables
Carga máx.	500 Ω

Ambiente de funcionamiento

Temperatura de funcionamiento	+0 ... +70 °C (+32 ... +158 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)
Presión ambiental	Presión atmosférica normal
Cumplimiento EMC	EN/IEC 61326-1, Ambiente industrial

Especificaciones mecánicas

Clasificación IP	IP65
Conector	M12/5 macho
Materiales	
Cuerpo de la sonda	Acero inoxidable AISI316L
Tapa del filtro	PTFE poroso



Dimensiones de HPP271

Repuestos y accesorios

Cable USB para conexión de PC 1)	242659
Cable de la sonda con cables abiertos (1,5 m)	254294SP
Cable de la sonda con los cables abiertos (3 m)	254295SP
Cable de la sonda con los cables abiertos (5 m)	254296SP
Cable de la sonda con cables abiertos (10 m)	254297SP
Filtro	DRW246363SP
Conjunto de prensacables para la instalación por la pared, HPP271	HPP271MOUNTINGSET1
Brida para la instalación por la pared, HPP271	HPP271MOUNTINGSET2
Montaje de pared para HPP271 y HPP272	HPP272WALLMOUNT
Transmisores	

Transmisores Indigo Consulte www.vaisala.com/indigo

1) El software de Vaisala Insight para Windows está disponible en www.vaisala.com/insight



Datos técnicos HPP272

Rendimiento de medición

Peróxido de hidrógeno

Sensor	PEROXCAP®
Rango de medición	0 ... 2000 ppm
Rango de temperatura de medición	+5 a +50 °C (+41 ... +122 °F)
Repetibilidad a +25 °C (+77 °F) hasta 500 ppm H ₂ O ₂	±10 ppm
Precisión (incluidas sin linealidad, histéresis y repetibilidad) a +10 ... +25 °C (+50 ... +77 °F), 10 ... 2000 ppm H ₂ O ₂	±10 ppm o 5 % de lectura (lo que sea mayor)
Incertidumbre de calibración de fábrica a +25 °C (+77 °F), 500 ppm H ₂ O ₂ ¹⁾	±10 ppm
Tiempo de respuesta (T ₆₃)	70 s

Saturación relativa

Rango de medición	0 ... 100 %RS
Rango de temperatura de medición	+5 ... +50 °C (+41 ... +122 °F)
Repetibilidad a +25 °C (+77 °F), 500 ppm H ₂ O ₂	±0.5 %RS
Precisión (incluidos falta de linealidad, histéresis y repetibilidad) a +25 °C (+77 °F):	±4 %RS
Incertidumbre de calibración de fábrica a +25 °C (+77 °F), 500 ppm H ₂ O ₂ ¹⁾	±2 %RS

Humedad relativa

Rango de medición	0 ... 100 % HR
Rango de temperatura de medición	+5 ... +70 °C (+41 ... +158 °F)
Precisión (incluidos falta de linealidad, histéresis y repetibilidad):	
a 0 ppm H ₂ O ₂ , 0 ... 90 % HR, +25 °C (77 °F)	±1 % HR
sobre medición completa de H ₂ O ₂ y rango de medición de temperatura:	±2 % HR
Tiempo de respuesta (T ₆₃)	20 s

Incertidumbre de calibración de fábrica a +25 °C (77 °F), 0 ppm H ₂ O ₂ ¹⁾	
a 0 ... 95 % HR	±1 % HR

Temperature (Temperatura)

Sensor	Pt-1000 RTD Clase F0.1
Precisión sobre el rango de temperatura	±0,2 °C (±0,36 °F)

Otros parámetros

Medición absoluta para H₂O₂ y H₂O, H₂O ppm por volumen, presión de saturación del vapor de agua (H₂O y H₂O+H₂O₂), temperatura del punto de rocío, presión de vapor (H₂O y H₂O₂)

¹⁾ Definido como límites de desviación estándar ±2. Consulte también el certificado de calibración.

Ambiente de funcionamiento

Temperatura de funcionamiento	+0 ... +70 °C (+32 ... +158 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)
Presión ambiental	Presión atmosférica normal
Cumplimiento EMC	EN/IEC 61326-1, Ambiente industrial



Entradas y salidas

Voltaje de funcionamiento	Salidas digitales: 15 a 30 V CC Salida analógica: 15 a 25 V CC
---------------------------	---

Consumo de corriente a +25 °C (+77 °F)

Modo digital	Máx. 10 mA
Modo analógico	Máx. 50 mA
Durante el purgado	Máx. 250 mA

Salida digital

Interfaz	RS-485, no aislado; no utilice terminación en la línea RS-485
Protocolo de comunicación	Modbus RTU v.1.02

Salida analógica

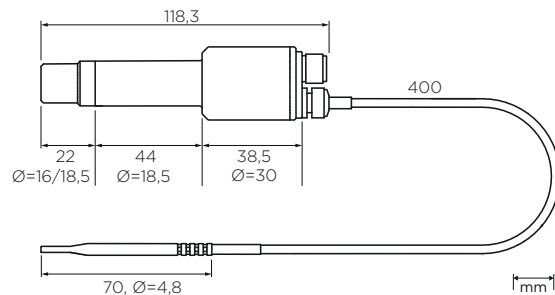
Salidas	2 x 4 ... 20 mA salidas de corriente de 3 cables
Carga máx.	500 Ω

Especificaciones mecánicas

Clasificación IP	IP65
Conector	M12/5 macho

Materiales

Cuerpo de la sonda	Acero inoxidable AISI316L
Tapa del filtro	PTFE poroso
Sonda de temperatura	Acero inoxidable AISI316L
Cable de la sonda de temperatura	PTFE



Dimensiones de HPP272

Repuestos y accesorios

Cable USB para conexión de PC ¹⁾	242659
Cable de la sonda con cables abiertos (1,5 m)	254294SP
Cable de la sonda con los cables abiertos (3 m)	254295SP
Cable de la sonda con los cables abiertos (5 m)	254296SP
Cable de la sonda con cables abiertos (10 m)	254297SP
Filtro	DRW246363SP
Conjunto de prensacables para la instalación por la pared, HPP272	HPP272MOUNTINGSET1
Brida para la instalación por la pared, HPP272	HPP272MOUNTINGSET2
Montaje de pared para HPP271 y HPP272	HPP272WALLMOUNT
Transmisores Indigo	Consulte www.vaisala.com/indigo

¹⁾ El software de Vaisala Insight para Windows está disponible en www.vaisala.com/insight

Publicado por Vaisala | B211644ES-D © Vaisala 2018

Todos los derechos reservados. Todos los logotipos o nombres de productos son marcas comerciales registradas de Vaisala o de sus socios individuales. Se prohíbe estrictamente toda reproducción, transferencia, distribución o almacenamiento de la información incluida en este documento. Todas las especificaciones, incluidas las especificaciones técnicas, se pueden modificar sin previo aviso.

VAISALA

www.vaisala.com