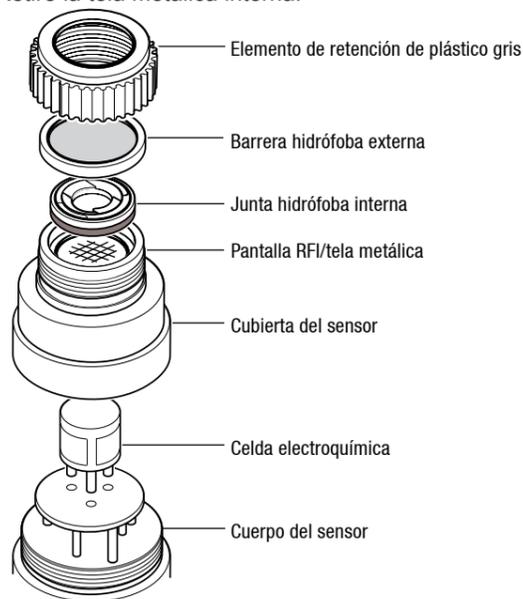


7.1 SUSTITUCIÓN DE LA CELDA ELECTROQUÍMICA Y EL FILTRO INTERNO

1. Afloje y retire el elemento de retención de plástico gris del sensor (o el accesorio, en caso de estar instalado).
2. Utilice un pequeño destornillador plano para empujar el ajuste a presión a través de una de las ranuras de retención y retirar así la junta hidrófoba anterior. La junta saltará de su sitio. No intente hacer palanca para extraerla, ya que se podría dañar la caja.
3. Retire la tela metálica interna.



11

4. Afloje y extraiga la junta de la cubierta del sensor del cuerpo principal para abrir la caja. Asegúrese de que la celda electroquímica no gira con la cubierta.
 5. Retire cuidadosamente la celda electroquímica vieja de la PCI. Deséchela de acuerdo con la normativa local.
 6. Extraiga la nueva celda de su envoltorio y retire el puente cortocircuitador de la base.
 7. Enchufe la nueva celda a la PCI (en el caso del sensor de oxígeno Signalpoint, afloje las conexiones de la celda anterior y atornille la nueva).
 8. Atornille la junta de la cubierta del sensor al cuerpo.
 9. Instale la nueva tela metálica interna en la estructura.
 10. Instale la nueva junta hidrófoba interna.
- Nota: Llegado este punto, el sensor debería estar calibrado. Consulte la sección 5.1.*
11. Sustituya el elemento de retención de plástico gris o el accesorio.
 12. En caso de fallo del aparato, devuélvalo a Honeywell Analytics Ltd.

7.2 CAMBIO DE FILTROS EXTERNOS

Retire el elemento de retención de plástico gris (o el accesorio). Retire la barrera hidrófoba externa antigua y sustitúyala por la nueva. Vuelva a colocar el elemento de retención de plástico gris.

7.3 COMPROBACIÓN DE RESPUESTA:

Use un módulo de prueba de gas para garantizar que el sensor funciona.

NOTE: No se trata de un dispositivo de calibración.

En caso de averiarse durante el período de garantía, devuélvalo a Honeywell Analytics Ltd o a su distribuidor autorizado.

12

Rango de temperatura de funcionamiento: (H₂S; CO; NH₃; Cl₂) De -20 °C a +40 °C.

Rango de temperatura de funcionamiento: (O₂) De -15 °C a +40 °C.

Rango de humedad en funcionamiento: De 20% a 90% HR continua. De 10% a 99% HR intermitente, sin condensación.

Rango de presión en funcionamiento: De 90 kPa a 110 kPa.

Tiempo de calentamiento: Consulte la tabla 1.

Rango de tensiones: De 18 V a 30 V.

Consumo eléctrico: 0,9W máximo.

Salida de señal: De 4 a 20 mA alimentada por lazo.

Caudal de calibración: 1 l/min

Vida útil prevista:
H₂S, CO: Superior a 24 meses.
NH₃, Cl₂, O₂: Superior a 12 meses.

Clasificación IP: IP54 para aplicaciones de interior.

Certificación: Este producto cumple las normas CE pertinentes relativas al rendimiento: CEM según EN50270.

13

Elementos sensores de sustitución (barrera hidrófoba incluida):

Tipo de gas	Celda de sustitución
O ₂	2106B1545
Cl ₂	2106B1547
CO	2106B1548
H ₂ S	2106B1549
NH ₃ (1.000 ppm)	2106B1595
NH ₃ (50 ppm)	2106B1596

Protección de intemperie02000-A-1635

Célula de flujo (estándar).....02000-A-1645

Célula de flujo (para gases adsorbentes).....02000-A-3120

Kit de realización de pruebas de gas(pendiente)

Para pedir una unidad nueva completa, consulte la etiqueta situada en el interior de la base del Signalpoint o póngase en contacto con Honeywell Analytics Ltd.

14



1. INTRODUCCIÓN

Signalpoint combina un sensor y una caja de conexiones para la detección de gases tóxicos, y está diseñado para aplicaciones comerciales y de la industria ligera.

Incluye un dispositivo sensor de celda electroquímica para gases específicos y se usa dentro de un circuito de medición alimentado con 4-20 mA.

Hay diferentes versiones de sensor para detectar diversos gases, entre ellas para la detección de H₂S, CO, O₂, Cl₂ y NH₃. Todas son compatibles con accesorios del rango especificado. Si desea obtener información no incluida en estas instrucciones, póngase en contacto con Honeywell Analytics Ltd.

Este producto no está certificado para uso en atmósferas explosivas. El sensor tiene protección IP54 contra la entrada de agua y polvo para entornos interiores no agresivos.

El sensor está dotado de una alarma preconfigurada en forma de un anillo luminoso parpadeante que rodea al sensor.

2. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

2106M0504 Manual técnico de Signalpoint.

Consulte el manual del sistema de control correspondiente para obtener más información sobre las conexiones.

Para más información
www.honeywellanalytics.com

Centros de contacto y atención al cliente:

Europa, Oriente Medio, África, India

Life Safety Distribution AG
Javastrasse 2
8604 Hegnau
Switzerland
Tel: +41 (0)44 943 4300
Fax: +41 (0)44 943 4398
India Tel: +91 124 4752700
gasdetection@honeywell.com

Américas

Honeywell Analytics Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
USA
Tel: +1 847 955 8200
Toll free: +1 800 538 0363
Fax: +1 847 955 8210
detectgas@honeywell.com

Asia Océano Pacífico

Honeywell Analytics Asia Pacific
#508, Kolon Science Valley (I)
187-10 Guro-Dong, Guro-Gu
Seoul, 152-050
Korea
Tel: +82 (0)2 6909 0300
Fax: +82 (0)2 2025 0329
analytics.ap@honeywell.com

Servicios Técnicos

EMEA: HAexpert@honeywell.com
US: ha.us.service@honeywell.com
AP: ha.ap.service@honeywell.com

www.honeywell.com



Nota:
Se ha puesto el máximo empeño en garantizar la exactitud de esta publicación; no obstante, declinamos toda responsabilidad por los posibles errores u omisiones. Se pueden producir cambios tanto en los datos como en la legislación, por lo que se recomienda encarecidamente obtener copias actualizadas de la legislación, las normas y las directrices. Esta publicación no constituye la base de un contrato.



3.1 ADVERTENCIAS

- No se recomienda usar este aparato en atmósferas enriquecidas con oxígeno (> 25% V/V). En una atmósfera pobre en oxígeno (< 6% V/V) se puede llegar a anular la salida del sensor.
- El operario debe conocer perfectamente las medidas que se deben tomar si la concentración de gases supera un nivel de alarma.

3.2 PRECAUCIONES

- La ECC (celda electroquímica) contiene una pequeña cantidad de ácido.
- La exposición a gases por encima del rango de diseño del sensor puede requerir la recalibración del sensor.
- Los sensores deben desecharse de acuerdo con las normativas locales de residuos. Los materiales utilizados son los siguientes:
Caja: nilón
Sensor: Fortron® (PPS: polisulfuro de fenileno)
Celda: MPPO (óxido de polifenileno modificado)

4.1 CONTROLES Y PANTALLAS

El anillo luminoso situado alrededor del sensor parpadea cada ocho segundos cuando el Signalpoint funciona normalmente.

La alarma local de los sensores de gases tóxicos está preconfigurada en fábrica a 20% de FSD. En caso de que la concentración de gases supere este nivel, el anillo luminoso parpadeará de dos a tres veces por segundo.

Al 50% de FSD, el anillo luminoso parpadeará rápidamente (seis veces por segundo).

Cuando el nivel de gas vuelva a estar por debajo de los niveles de alarma, el anillo luminoso volverá al funcionamiento normal y parpadeará cada ocho segundos.

En el caso del Signalpoint para oxígeno el impulso de funcionamiento normal del anillo luminoso estará configurado para 21% V/V de oxígeno. El parpadeo rápido de seis veces por segundo comenzará cuando la concentración de oxígeno sea inferior al 16% V/V de oxígeno.

5.1 INSTALACIÓN

El aparato se debe instalar en una ubicación alejada de fuentes de calor directo. La unidad debe estar provista de un pasacables M20 con protección IP54 o superior para mantenerla protegida de la entrada de agua y polvo. Los cables deben ser multiconductor, de dos hilos más pantalla, con sección de conductor máxima de 2,5 mm². La instalación se debe realizar sobre una superficie maciza y plana.

La unidad necesita una alimentación por lazo de corriente de entre 18 V y 30 V, a 30 mA, nominal.

La instalación la llevará a cabo un instalador cualificado, con la alimentación a la unidad desconectada.

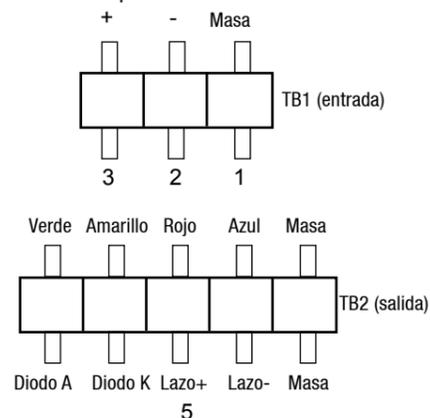
Nota: Normalmente no es necesario retirar el conjunto de la tapa de la base para montar el sensor; sin embargo, si fuera necesario, la tapa puede desmontarse de la base. Para ello, debe abrirse la caja a 180°, ejercer presión sobre la bisagra hacia abajo y retirar la tapa por la base deslizando lateralmente (página 6). Tenga en cuenta las

posiciones de las conexiones de los cables y desconéctelos del bloque de terminales. Después de colocar de forma provisional la base en su sitio (véase esquema a continuación), vuelva a montar la tapa empujando la bisagra hacia dentro y hacia arriba. Compruebe que se pueda realizar esta operación antes de fijar definitivamente el Signalpoint en su sitio. Vuelva a conectar las conexiones de los cables en las mismas posiciones de antes.

Afloje el elemento de retención de plástico gris y retire el disco de protección del sensor. (En las versiones para oxígeno, retire el tope de neopreno y ajuste a presión la pantalla RFI y la junta hidrófoba interna (suministradas por separado) en su sitio (página 11).

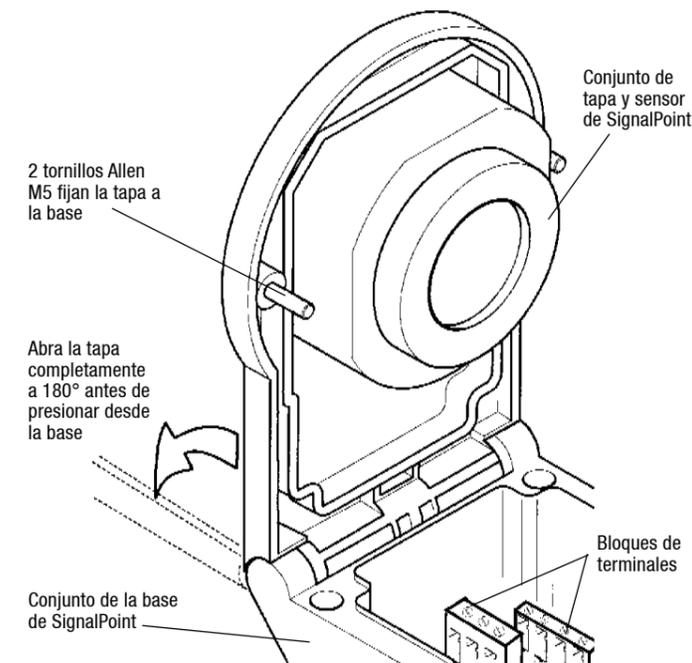
Vuelva a colocar el elemento de retención de plástico gris. Sujete la base a una superficie maciza y plana mediante tornillos para madera del n.º 6 o tornillos M3.5 en los orificios, tal y como se muestra en el diagrama de la página 7.

Conecte los cables al bloque de terminales TB1 tal y como se muestra. Cierre la tapa asegurándose de que los cables no queden atrapados. Fije la tapa a la base mediante los dos tornillos Allen M5 que se suministran.



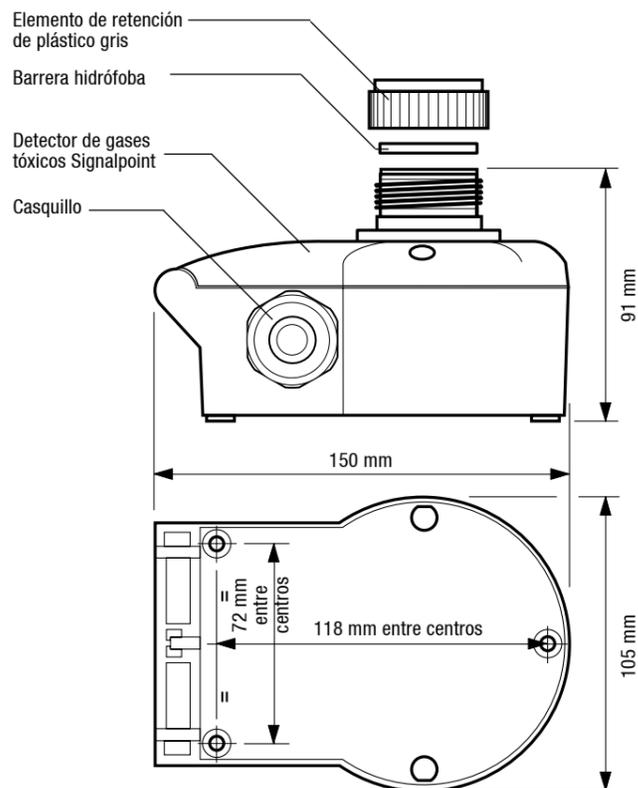
6. FUNCIONAMIENTO

5.3 DISPOSICIÓN DE TAPA CON BISAGRA



5. INSTALACIÓN

5.3 DETALLES DE MONTAJE



Vista inferior del sensor Signalpoint con la posición de los orificios de montaje

6. FUNCIONAMIENTO

6.1 CALIBRACIÓN

Las unidades para gases tóxicos Signalpoint se suministran precalibradas, sin embargo, para una mayor precisión en aplicaciones específicas, se recomienda la calibración in situ.

La recalibración solamente la podrá llevar a cabo personal de mantenimiento cualificado. Solo se debe realizar la calibración tras la instalación del sensor y cuando este haya recibido alimentación durante un tiempo superior al tiempo de calentamiento (Tabla 1).

En primer lugar, ponga a cero el sistema de control con el sensor vacío de gas. Si se sospecha la presencia de gas objetivo en las proximidades del Signalpoint, haga pasar aire limpio sobre el sensor mediante una célula de flujo (véase el siguiente párrafo).

Coloque una célula de flujo y conecte un cilindro, bien de aire para el cero, bien con una concentración conocida de gas en el aire (aproximadamente 50% FSD) a la célula de flujo con tubo de nilón o de PTFE. La longitud del tubo debe ser mínima para evitar que aumente el tiempo de respuesta. Conecte la salida de la célula de flujo a un área de escape segura. Haga pasar el gas a través de la célula de flujo con un caudal aproximado de 1 a 1,5 litros por minuto. Deje que el sensor se estabilice. Al efectuar gasificaciones con aire, ajuste la tarjeta de control para que indique cero. Para el span, debe ajustarse la tarjeta de control para que indique la concentración del gas objetivo que se está aplicando. Retire la célula de flujo y corte el suministro de gas.

Nota: Para oxígeno, el gas span suele ser aire al 20,8% V/V O₂. La tarjeta de control debe ajustarse para indicar este valor cuando el sensor esté en aire ambiente limpio o inmerso en un caudal de nitrógeno al 20,8% V/V O₂ de un cilindro. No suele hacer falta el ajuste de cero, pero se recomienda probar los niveles de alarma con un cilindro que contenga una concentración de oxígeno en nitrógeno más baja.

En la Tabla 1 se recogen las concentraciones y tiempos que se deben usar. Si no puede ajustar el span en el controlador, consulte el manual técnico.

Tabla 1:

Gas	Elemento sensor de sustitución	Rango	Concentración de prueba recomendada	Tiempo de aplicación	Tiempo de calentamiento	Alarma 1	Alarma 2
H ₂ S	2106B1549	De 0 a 20 ppm	10 ppm	3 minutos	3 minutos	4 ppm	10 ppm
H ₂ S	2106B1549	De 0 a 50 ppm	20 ppm	3 minutos	3 minutos	10 ppm	25 ppm
H ₂ S	2106B1549	De 0 a 100 ppm	50 ppm	3 minutos	3 minutos	20 ppm	50 ppm
CO	2106B1548	De 0 a 100 ppm	50 ppm	3 minutos	3 minutos	20 ppm	50 ppm
CO	2106B1548	De 0 a 200 ppm	100 ppm	3 minutos	3 minutos	40 ppm	100 ppm
CO	2106B1548	De 0 a 500 ppm	250 ppm	3 minutos	3 minutos	100 ppm	250 ppm
Cl ₂	2106B1547	De 0 a 5 ppm	3 ppm	10 minutos	5 minutos	1 ppm	2,5 ppm
*O ₂	2106B1545	De 8 a 25% V/V	16% V/V	1 minuto	5 minutos	-	16% V/V
NH ₃	2106B1596	De 0 a 50 ppm	25 ppm	10 minutos	3 minutos	10 ppm	25 ppm
NH ₃	2106B1595	De 0 a 1000 ppm	500 ppm	10 minutos	3 minutos	200 ppm	500 ppm

**Nota: No es apto para la detección de concentraciones bajas de oxígeno, como la contaminación por oxígeno de atmósferas inertes.*

6.2 DETECCIÓN DE FALLOS

Las lecturas del sensor siempre son distintas de cero:

- Puede haber presencia de gas. Asegúrese de que no haya gas objetivo en el ambiente. El gas de fondo u otros gases orgánicos volátiles, como disolventes, pueden interferir en el funcionamiento del sensor.

Las lecturas del sensor son distintas de cero cuando no hay presencia de gas:

- Ajuste el cero de la tarjeta de control.

La lectura del sensor indica un valor bajo cuando se aplica gas:

- Ajuste el span de la tarjeta de control.
- En versiones para oxígeno, compruebe que se haya quitado el tapón de neopreno de debajo del elemento de retención de plástico.

La lectura del sensor indica un valor alto cuando se aplica gas:

- Ajuste el span de la tarjeta de control.

La lectura del sensor indica cero cuando se aplica gas:

- Compruebe el cableado.
- Compruebe que se haya retirado la cubierta de protección contra el polvo.
- Compruebe que el sensor no esté obstruido.
- Sustituya el sensor si se sospecha que ha fallado.
- En versiones para oxígeno, compruebe que se haya quitado el tapón de neopreno de debajo del elemento de retención de plástico.

No se puede ajustar el span o el cero en la tarjeta de control:

- Consulte el manual técnico.