Honeywell



Detector personal de gas Serie XT

Índice

1. Introducción	5
2. Activación del detector	6
3. Funciones de visualización	7
4. Alarmas de gas	9
5. Lectura de máximos de gas	10
6. Realización de autocomprobaciones	11
7. Comprobación de sensores y alarmas (bump test)	12
8. Alarma de fin de vida útil	12
9. Cierre de seguridad	13
10. Códigos de error	13
11. Calibración cero (span de oxígeno)	14
12. Calibración de span opcional (sólo en versiones para CO y H_2S)	14
13. Especificaciones	16
14. Cómo ponerse en contacto con Honeywell Analytics	17
15. Datos sobre la sensibilidad cruzada del sensor	18
16. Declaración relativa a la precisión de las lecturas	20
17. Garantía	21

3

Detector personal de gas serie XT

Este manual se suministra con una versión impresa sólo en inglés. En el CD que acompaña el producto se suministran versiones en otros idiomas y también están disponibles para su descarga en el sitio web de Honeywell Analytics. www.honeywellanalytics.com



Advertencia: Lea el manual antes de usar el producto

1. Introducción

La unidad XT es un detector de gas desechable de uso sencillo diseñado para proporcionar 2 años de supervisión continua del aire para niveles potencialmente peligrosos de gas tóxico o de falta de oxiceno.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- La sustitución de componentes puede afectar a la seguridad interna del equipo
- · No active el detector después de la fecha indicada en el embalaje
- · Realice una autocomprobación diaria antes de utilizar el detector
- No lo utilice en entornos enriquecidos con oxígeno
- Compruebe periódicamente la respuesta de los sensores ante la presencia de gas exponiendo el detector a una concentración de gas objetivo que sobrepase los puntos de referencia de alarma. Compruebe manualmente que estén activadas las alarmas sonora, visual y vibratoria
- La exposición a niveles extremadamente altos de gas fuera de escala puede provocar la pérdida temporal de la precisión del sensor. Deje que el detector se estabilice en una atmósfera de gas cero antes de volver a utilizarlo. Se recomienda realizar la prueba de respuesta del sensor al gas antes de volver a utilizarlo.

AVISO IMPORTANTE

Honeywell Analytics no se hace responsable del uso de este aparato si dicho uso no se realiza de conformidad con la edición o la revisión pertinente del manual correspondiente. En caso de necesitar información no contenida en este manual, póngase en contacto con Honeywell Analytics o con sus representantes.

Honeywell Analytics no se hace responsable de los daños o perjuicios derivados o resultantes de la supresión de información, los errores o las omisiones que pudiera contener el presente manual.

ADVERTENCIA: El instrumento contiene una pila de litio. No las deseche junto con los residuos sólidos normales. Al final de su vida útil, el instrumento se debe eliminar por una empresa de reciclaje o de manipulación de materiales peligrosos cualificada.

2. Activación del detector

Para activar el detector, presione el botón de prueba (indicado a continuación) durante 20 segundos. El detector emitirá 5 pitidos y 5 destellos. XT se calentará durante un minuto, aparecerá una cuenta atrás en segundos y el icono de prueba satisfactoria () parpadeará. A continuación, el reloj de vida útil restante se pondrá a cero y se realizará la autocomprobación. Si el detector supera la prueba, se mostrará el icono de prueba satisfactoria (). Si aparece el icono de prueba deficiente (), el detector no ha superado la autocomprobación y deberán consultarse las instrucciones de la sección 6.



3. Funciones de visualización



- A) Batería
- B) Icono de prueba deficiente
- C) Icono de prueba satisfactoria
- D) Alarma de nivel 1: CO, H₂S, O₂ Alarma de nivel 2: CO, H₂S
- E) Alarma de nivel 2: O,

- F) Vida útil: Meses C, Días J, Horas J
- G) Unidades de concentración
- H) Mínimo (O.)
- I) Máximo (CO, H₂S, O₂)
- J) Lectura

XT está disponible con dos tipos de pantalla: estándar y tiempo real. En esta sección se explicará la diferencia entre los dos tipos de pantalla.

En los XT equipados con la pantalla estándar, el reloj de vida útil restante indica durante cuánto tiempo más funcionará el detector. Este tiempo aparece en la pantalla como una cuenta atrás de los meses (indicados por el icono €), días (ĕ) y horas (ĕ) restantes. El ejemplo de la tabla de la página siguiente muestra un tiempo restante de 24 horas. Si la unidad XT con pantalla estándar está expuesta a un nivel de gas que excede los puntos de referencia de la alarma, la unidad mostrará la concentración del gas. Si la lectura de concentración de gas excede el rango del detector, los dígitos parpadearán.

El XT con pantalla en tiempo real muestra la lectura de concentración en todo momento. La vida útil restante se muestra en el modo de autocomprobación.





	Pantalla estándar	Pantalla en tiempo real
Por debajo de la alarma	Muestra la vida útil restante	Muestra la concentración de gas
Por encima de la alarma	Muestra la concentración de gas	Muestra la concentración de gas
Auto- comprobación	Puntos de referencia de alarmas, lectura de máximos y tiempo transcurrido desde el máximo	Puntos de referencia de alarmas, lectura de máximos, tiempo transcurrido desde el máximo y vida útil restante

4. Alarmas de gas

XT tiene dos niveles de alarma de gas, donde la alarma de nivel 2 es más urgente que la de nivel 1. Los puntos de referencia de alarma son:

Tipo de gas	Alarma de nivel 1	Alarma de nivel 2	Números de referencia
H ₂ S	10 ppm	15 ppm	2566-0112, 2566-0112RT
H ₂ S	5 ppm	5 ppm	2566-0112-01, 2566-0112RT-01
H ₂ S	5 ppm	10 ppm	2566-0112-06, 2566-0112RT-F
со	35 ppm	100 ppm	2566-0111, 2566-0111RT
со	20 ppm	50 ppm	2566-0111RT-01
со	25 ppm	100 ppm	2566-0111RT-02
	23,5% v/v	19,5% v/v	2566-0110, 2566-0110RT

Nota:

Los números de referencia adicionales están disponibles con las configuraciones de alarma alternativas, que se muestran en la etiqueta del instrumento.

Nivel de alarma Pantalla*		Alarma sonora	Alarma visual	Alarma vibratoria
Alarma de nivel 1	parpadeo	3 pitidos por segundo	3 parpadeos por segundo	Sí
Alarma de nivel 2	parpadeo	5 pitidos por segundo	5 parpadeos por segundo	Sí

^{*} Se muestran ejemplos para H,S

Nota:

Cuando los niveles de gas detectados vuelven al nivel de seguridad, la alarma de gas se detiene. El usuario no puede cancelar las alarmas.

Nota:

Se puede crear un nivel de alarma 1 y 2 nuevo según las necesidades del cliente.

5. Lectura de máximos de gas

XT registra las lecturas máximas medidas en condición de alarma y registra también el número de horas transcurridas desde el momento de la lectura. Cada vez que se detecta un valor más elevado que los anteriores, el contador se pone a cero y, transcurridas 24 horas de funcionamiento, el contador de tiempo también se pone a cero.

Las lecturas de máximos de gas (o mínimos de oxígeno) se pueden visualizar pulsando el botón de prueba dentro del período de 24 horas posterior a la alarma de gas. De este modo, el equipo realiza una autocomprobación (consulte la sección 6), después de la cual se visualizan los puntos de referencia de la alarma y las lecturas de máximos. Por ejemplo; a) puntos de referencia de alarma de nivel 1 y nivel 2



b) lectura de máximo o mínimo medida



Para borrar el valor de máximo, pulse el botón de prueba una vez mientras esté visualizando el valor.

Lectura de máximo de CO Lectura de mínimo de O₂

c) tiempo transcurrido desde la lectura del máximo en horas (por ejemplo, 4 horas)



4 horas

6. Realización de autocomprobaciones

Al pulsar el botón de prueba, la unidad comprueba el sensor, el circuito, las baterías y las alarmas sonora, visual y vibratoria.

Transcurridas 24 horas desde la última autocomprobación, el icono de prueba satisfactoria () parpadeará. Cuando así ocurra, debe realizarse de nuevo la autocomprobación pulsando el botón de prueba. El detector realizará las acciones siguientes:

- · Activar todos los elementos de visualización
- · Comprobar las alarmas visual y sonora y la vibratoria
- · Comprobar la batería, el circuito electrónico y el sensor
- Realizar una prueba del sensor
- Mostrar los puntos de referencia de alarma de nivel 1 y nivel 2
- Mostrar la lectura máxima (mínima para O_a) de gas (en caso que se haya producido)
- Si se ha producido una alarma de gas desde la última vez que se pulsó el botón de prueba, aparecerá el icono de nivel de alarma pertinente
- Vida útil restante (en unidades con pantalla en tiempo real)
- El resultado de la autocomprobación es el siguiente:

Resultado de la autocomprobación	Pantalla	Alarma sonora	Alarma visual
Satisfactorio	M	Ninguna	Ninguna
Deficiente	8	1 pitido largo	1 destello

Si el resultado de la prueba es deficiente, debe repetir la autocomprobación. XT se calentará durante un minuto antes de realizar la autocomprobación siguiente. Si, después de tres pruebas consecutivas, el resultado sigue siendo deficiente, el detector mostrará un código de error (consulte la sección 10).

Además, la unidad XT comprobará periódicamente la batería, el circuito electrónico y el sensor. Si el resultado no es satisfactorio, aparecerá el icono de prueba deficiente (a) y el icono de prueba satisfactoria (a) parpadeará. Si el detector supera la prueba, se mostrará el icono de prueba satisfactoria.

7. Comprobación de sensores y alarmas (bump test)

Para mantener la máxima precisión de las lecturas, debe administrarse periódicamente al detector una concentración conocida de gas de prueba (bump test) y, si las lecturas obtenidas superan el 15% de la concentración de gas aplicada, se procederá a realizar una calibración de span en condiciones de temperatura (de 15 °C a 25 °C / de 59 °F a 77 °F), humedad y presión estándar. Siga la normativa local o la política de su empresa sobre la frecuencia de la prueba funcional. Para obtener más información acerca del gas de prueba, póngase en contacto con su representante local de Honeywell Analytics.

8. Alarma de fin de vida útil

Cuando a la unidad XT le quede menos de 1 día de vida útil, los dígitos parpadearán como se muestra a continuación:





Advertencia de fin de vida útil

Fin de vida útil

Cuando la vida útil de la unidad XT ha expirado, la pantalla parpadea como se mostraba anteriormente, se oye una alarma sonora cada 15 segundos, la alarma visual emite un destello cada 15 segundos y la alarma vibradora vibra cada 15 segundos, hasta que se pulsa el botón de prueba. Al hacerlo, la alarma sonora se desactiva y el detector se apaga mostrando el código de error correspondiente (consulte la sección 10).

9. Cierre de seguridad

En caso de que la batería se agote antes del fin de la vida útil de la unidad (debido a un número excesivo de alarmas), el icono de la batería parpadeará, la alarma sonora emitirá un pitido cada 15 segundos y la alarma visual parpadeará cada 15 segundos, hasta que se pulse el botón de prueba. Al hacerlo, la alarma sonora se desactiva y el detector se apaga. También se puede producir una condición de cierre a causa de un fallo del circuito electrónico o del sensor. Los códigos de error correspondientes aparecen en la sección 10.

Nota:

Si el detector se para por estar expuesto a temperaturas extremas, llévelo a un entorno con temperaturas normales y pulse el botón de prueba para volver a activarlo.

10. Códigos de error

Código de error	Causa
E 01	Error de rango de salida del sensor
E 02	Batería agotada
E 04	Fin de vida útil
E 08	Fallo del sistema
E 16	Error de EEPROM



Error de rango de salida del sensor

11. Calibración cero (span de oxígeno)

Esta operación debe realizarse en una atmósfera limpia y se recomienda que se ejecute a diario o después de una alarma de gas. Mantenga pulsado el botón de prueba durante 5 segundos. La unidad iniciará la calibración de nivel cero mostrando una cuenta atrás con un "0" para la calibración cero, seguida por una cuenta atrás de "20" a "0".



Una vez finalizada la calibración cero, XT indicará que la operación ha sido satisfactoria mediante 2 pitidos, 2 destellos y el parpadeo del símbolo (\boxed{A}) durante 5 segundos.



Si la calibración cero no es correcta, la unidad XT emitirá un solo pitido y un solo destello, aparecerá el icono de prueba deficiente (🖎) y deberá repetirse la calibración cero.



12. Calibración de span opcional (sólo en versiones para CO y H,S)

Aunque la unidad XT no requiere calibración durante su vida útil de 24 meses, es posible que en alguna ocasión sea necesario realizar una calibración si, por ejemplo, la autocomprobación es deficiente. Para realizar la calibración de span, el usuario necesita el siguiente equipo adicional, que puede comprar a Honewell Analytics.

Cilindro de gas con gas de calibración en una concentración conocida:

Gas tóxico		Concentración de calibración
	H ₂ S	25 ppm en el aire
	CO	100 ppm en el aire

- · Regulador de gas capaz de suministrar un caudal de gas de 300 ml/min
- Tubos para conectar el regulador y el adaptador de prueba (suministrados)

Realice el procedimiento de calibración cero como se describe en la Sección 11. Solamente se podrá realizar la calibración de span si la calibración cero se completa satisfactoriamente. Al término del procedimiento de la calibración cero, debe mantener pulsado el botón de prueba durante 5 segundos mientras el símbolo () siga parpadeando. Conecte el cilindro de gas y el adaptador de prueba y aplique el gas a 300 m/min. El instrumento mostrará una "C" (para calibración) y realizará la cuenta atrás de "G0" a "0".



Si la calibración de span es satisfactoria, la unidad emitirá 2 pitidos, 2 destellos y aparecerá el icono de prueba satisfactoria (M). Si la operación es deficiente, el equipo emite un pitido prolongado, un destello prolongado y aparece el icono de prueba deficiente (N). La calibración permanece en el estado anterior al intento de calibración de span.





Calibración de span satisfactoria

Calibración de span deficiente

13. Especificaciones

Vida útil máxima		s a partir de su activación, contando entre 3 y 5 minutos de ll día en condiciones normales de funcionamiento*			
	со	De 0 a 1000 ppm (pantalla: 0-200 ppm)			
Rango del sensor	H ₂ S	De 0 a 100 ppm (pantalla: 0-100 ppm			
	02	Del 0 al 30% v/v (pantalla: 0-25% v/v)			
	Tipo de gas	Nivel 1	Nivel 2	Números de referencia	
	H ₂ S	10 ppm	15 ppm	2566-0112, 2566-0112RT	
Puntos de referencia	H ₂ S	5 ppm	5 ppm	2566-0112-01, 2566-0112RT-01	
	H ₂ S	5 ppm	10 ppm	2566-0112-06, 2566-0112RT-F	
de alarma	со	35 ppm	100 ppm	2566-0111, 2566-0111RT	
	со	20 ppm	50 ppm	2566-0111RT-01	
	со	25 ppm	100 ppm	2566-0111RT-02	
	02	23,5% v/v	19,5% v/v	2566-0110, 2566-0110RT	
	Nota: Los números de referencia adicionales están disponibles con las configuraciones de alarma alternativas, que se muestran en la etiqueta del instrumento				
Calibración	CO/H ₂ S	Ajuste cero (span opciona)	
Calibracion	02	Ajuste de span			
Vida útil en almacenaje	12 meses: 6 meses: 0	: CO/H ₂ S O ₂			

Temperatura de funcionamiento	De -20 °C a + 50 °C (de -4 °F a +122 °F)		
Humedad	5-95% HR	(sin condensación)	
Alarma sonora	De 95 db a	a 10 cm (95 db a 4 pulg)	
Alarma visual	LED rojo d	le alta intensidad	
Alarma vibratoria	Estándar		
Pantalla	LCD personalizada		
Tipo de sensor	Electroquímico		
Batería	Batería de litio no reemplazable de 3,6 V		
Clasificación IP	IP67		
Seguridad intrínseca	ATEX II 2 G Ex ia IIC T4 Gb		
RFI/CEM	CE EN50270:2006 y EN55011		
Dimensiones	87 mm (alto) x 50 mm (ancho) x 27 mm (fondo) (3,4 pulg x 2 pulg x 1,1 pulg)		
Peso	CO/H ₂ S	73 g (2,57 oz)	
resu	0,	81,3 g (2,88 oz.)	

^{*}La vida útil del equipo puede verse reducida por un exceso de alarmas.

Nota:

Se puede crear un nivel de alarma 1 y 2 nuevo según las necesidades del cliente.

14. Cómo ponerse en contacto con Honeywell Analytics

Para ponerse en contacto con Honeywell Analytics, llame a:

- + 41 (0)44 943 4300 (Europa, Oriente Medio, África e India)
- + 1 800 538 0363 (América)
- + 82 (0)2 2025 0300 (Asia v Pacífico)

O visite nuestro sitio web en www.honeywellanalytics.com

15. Datos sobre la sensibilidad cruzada del sensor

Datos sobre la sensibilidad cruzada de H_2S SureCell

Tipo de gas	Concentración aplicada (ppm)	Lectura (ppm H ₂ S)
Monóxido de carbono	50	0
Dióxido de azufre	2	0
Dióxido de nitrógeno	3	0
Óxido nítrico	25	0
Cloro	0,5	0
Hidrógeno	100	0
Etileno	100	0
Dióxido de carbono	5000	0

Datos sobre la sensibilidad cruzada de CO SureCell

Tipo de gas	Concentración aplicada (ppm)	Lectura (ppm CO)
Sulfuro de hidrógeno	25	0
Dióxido de azufre	50	0,5
Dióxido de nitrógeno	800	20
Óxido nítrico	5	8
Cloro	2	0
Hidrógeno	100	20
Etileno	100	85
Amoniaco	100	0

Datos sobre la sensibilidad cruzada de O2

Tipo de gas	Concentración aplicada	Lectura (%v/v O ₂)
Hidrógeno	100%	-9%
Metano	100%	0
Dióxido de nitrógeno	25 ppm	0

16. Declaración relativa a la precisión de las lecturas

Para lograr la máxima precisión de las lecturas, debería administrarse periódicamente al detector una concentración conocida de gas de prueba y, si las lecturas obtenidas superan el 15% de la concentración de gas aplicada, se procederá a realizar una calibración de span en condiciones de temperatura (de 15 °C a 25 °C), humedad y presión estándar.

Las sustancias tóxicas no deberían afectar la precisión del XT, aunque determinados compuestos, como aceites de silicona, pueden bloquear la entrada de gases del sensor, con lo que las lecturas serán menores de lo esperado.

17. Garantía

Honeywell Analytics diseña y fabrica todos los productos de conformidad con las normas internacionales homologadas más recientes, aplicando un sistema de gestión de la calidad certificado con la ISO 9001:2000.

Dispositivo	Condiciones de la garantía	
Detector personal de gas serie XT	24 meses a partir del encendido/instalación, siempre y cuando tenga lugar antes de la fecha "Activar antes de" o de la fecha límite de instalación. De forma acumulable, después de la fecha "Activar antes de" o de la fecha límite de instalación.	
Servicio	Condiciones de la garantía	
A. Sustitución por un producto nuevo dentro del plazo de los primeros 90 días del período de garantía original.	Período de garantía completo tal y como se especifica en las condiciones de la garantía detalladas más arriba.	
Reparación (o sustitución por un producto nuevo o reparado a discreción de HA) tras los primeros 90 días del período de garantía original.	Garantía acumulable manifestada en el saldo de la garantía original especificada en los términos de la garantía anteriores, o el precio equivalente descontado de un componente o instrumento nuevo con toda la garantía.	
Se sustituyen los componentes con arreglo a la garantía original del producto.	Se garantiza contra el mismo fallo durante 3 meses desde la fecha de reparación.	
Reparación o sustitución fuera del período de garantía original.		

Condiciones de garantía

- La garantía limitada de producto HA sólo se aplica a la venta de productos nuevos sin usar al comprador original, siempre que los haya adquirido en un centro de servicios o distribuidor autorizado HA.
- No cubre:
 - Consumibles, como pilas no recargables, filtros y fusibles o repuestos de sustitución periódica debido al uso y desgaste normal del producto.
 - Cualquier producto que, según HA, haya sido alterado, usado de forma negligente o indebida, dañado por un accidente o por condiciones de uso anómalas, manipulación, utilización o envenenamiento grave de los sensores, o bien si no se mantíene y calibra el producto tal y como se describe en la documentación del producto.
 - Defectos imputables a una instalación incorrecta, reparaciones a cargo de una persona no autorizada, o la utilización de piezas/accesorios no autorizados en el producto.
- Toda reclamación que se acoja a la garantía de producto HA se debe presentar dentro del período de garantía y lo antes posible tras la detección del defecto.
- 4. Si se realiza una reclamación de garantía, el cliente es responsable de devolver el producto al centro de servicios o distribuidor autorizado HA con una descripción completa del fallo. Si no se proporciona descripción del fallo, HA se reserva a derecho a cobrar una tarifa de investigación.
- 5. Solamente se aceptarán las reclamaciones de garantía para las que se presente prueba de compra y que cumplan todas las condiciones contenidas en esta garantía. Si, según la opinión de HA, la reclamación de garantía se considera válida, HA reparará o sustituirá el producto defectuoso según las presentes condiciones. En los casos en los que la reparación o la sustitución suponga una actualización, mejora o modificación significativa del instrumento, HA se reserva el derecho a cobrar una tarifa razonable por ello.
- La investigación podría indicar que es necesario recalibrar el instrumento. En tales casos, podrían aplicarse tarifas de calibración.
- 7. Tenga en cuenta que, si HA considera que la reclamación de garantía no es válida, HA se reserva el derecho a cobrar la investigación, las tareas de reparación realizadas y la asistencia de su ingeniero de servicio a las tarifas normales vigentes en el momento de reclairse la reclamación.
- 8. La responsabilidad de HA no excederá en ningún caso el precio de compra original pagado por el comprador.
- A partir de la fecha de entrada en vigor, esta garantía sustituye a todas las existentes y HA no ofrece ninguna otra garantía, ya sea expresa o implícita, que la mencionada anteriormente.

Dara mác información

www.honevwellanalytics.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@honevwell.com

Servicios Técnicos

EMEAI: HAexpert@honevwell.com

HS: ha.us.service@honevwell.com ΔP· ha.ap.service@honevwell.com

www.honevwell.com

Américae

Honeywell Analytics Inc. 405 Barclay Blvd. Lincolnshire II 60069

LISA

Tel: +1 847 955 8200 Toll free: +1 800 538 0363 Fax: ±1 847 955 8210

detectgas@honevwell.com

Acia Océano Pacífico

Honeywell Analytics Asia Pacific #701 Kolon Science Valley (1) 43 Digital-Ro 34-Gil, Guro-Gu Senul 152-729

Korea

Tel: +82 (0)2 6909 0300 Fax: +82 (0)2 2025 0388 analytics.ap@honeywell.com

Nota:

Se ha nuesto el máximo empeño en parantizar 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 constituve la base de un contrato.



Edición 8 10/2013 MAN0866 ES ECO HAA 130070 © 2013 Honeywell Analytics