



Touchpoint 1 un canal para detectores de gases

Seguridad

Asegúrese de haber leído y comprendido este Manual Técnico **ANTES** de instalar y utilizar este equipo, o de realizar trabajos de mantenimiento en él.

Preste especial atención a las Advertencias y a las Precauciones.

Todas las **Advertencias** de este documento se indican y repiten donde proceda al inicio de todos los capítulos relevantes de este Manual Técnico. Las **Precauciones** aparecen en las secciones/subsecciones del documento donde sean de aplicación.

ADVERTENCIAS

Touchpoint 1 está diseñado para instalarlo y utilizarlo en zonas seguras interiores con atmósferas no- explosivas. La instalación se debe efectuar respetando las normas vigentes dictadas por la autoridad competente del país que corresponda.

Antes de llevar a cabo cualquier operación, asegúrese de que se cumplan la normativa local y los procedimientos vigentes en las instalaciones.

Cualquier operación que requiera acceder al interior del controlador sólo debe ser efectuada por personal formado. Apague y aísle la alimentación del controlador o bien obtenga un permiso de trabajo en caliente cuando sea necesario acceder a su interior. Tome las medidas necesarias para evitar falsas alarmas.

Los detectores/sensores a los que se conecta el controlador se pueden utilizar para detección de gas en atmósferas peligrosas. Para obtener más información consulte las instrucciones del detector/sensor en particular.

Información

Honeywell Analytics no asume ninguna responsabilidad en la instalación y/o utilización del equipo si ésta no se realiza de acuerdo con el apartado y/o la modificación correspondiente del Manual Técnico.

El lector de este Manual Técnico debe asegurarse de que toda la información se corresponde exactamente con el equipo que se desea instalar y/o utilizar. En caso de duda, póngase en contacto con Honeywell Analytics.

A lo largo de este Manual Técnico, aparecen los siguientes tipos de información:

ADVERTENCIA

Muestra los modos de proceder peligrosos o inseguros que podrían provocar lesiones graves o la muerte del operario.

Precaución Muestra los modos de proceder peligrosos o inseguros que podrían provocar lesiones leves al operario, daños al producto o bien una reducción en las propiedades del equipo.

Nota Muestra información útil/adicional.

Aunque se han realizado todos los esfuerzos por asegurar la exactitud de la información facilitada en la documentación, Honeywell Analytics no asume la responsabilidad de los errores u omisiones de sus documentos o sus posibles consecuencias.

Honeywell Analytics agradece profundamente cualquier información sobre errores u omisiones que pudieran encontrarse en el contenido de cualquiera de sus documentos.

Para obtener información sobre cualquier aspecto que no aparezca en este documento o desea que se le envíen comentarios/correcciones sobre éste, póngase en contacto con Honeywell Analytics.

Honeywell Analytics Limited se reserva el derecho de cambiar o corregir la información incluida en este documento sin previo aviso y sin la obligación de notificarlo a ninguna persona ni organización. En caso de que la información que busque no aparezca en este documento, póngase en contacto con el distribuidor o representante de su zona o con Honeywell Analytics.

Contenido

Seguridad	3
Información	4
Introducción	7
Caja	8
Módulo de pantalla	8
Módulo de terminales	8
Generalidades	8
Ubicación	9
Instalación	9
Dimensiones	10
Montaje	11
Componentes del controlador	12
Alimentación	13
Cableado	13
Cableado	14
Conexiones del detector de gas Zareba Sensepoint	17
Conexiones genéricas de detectores de gas	22
Longitudes máximas de cable	23
Encendido	25
Funcionamiento	25
Información en la pantalla	26
Indicaciones de estado	26
Botones de control	31
Menús	32
Uso de menús	32
Visualización de menús	32
Navegación por los menús	32
Confirmación de las opciones de menú	33
Cancelación de operaciones/opciones	33
Alarmas	33
Puente a 3 hilos mV	34
Puesta en servicio	34
4-20 mA a 2 hilos, drenador	36
4-20 mA a 3 hilos, fuente	37
Rango y unidades del gas	38

Ajustes de usuario	38
Cero y span	40
Historial de sucesos	41
Niveles de alarma y acción de los relés	42
Fecha y hora	44
Alimentación	45
Configuración predeterminada	45
Detector con entrada mV	46
Detector con entrada 4-20 mA	46
Mantenimiento general	47
Mantenimiento	47
Resolución de problemas	48
Hoja de comprobación para configuración del sistema	49
Hoja/registro de comprobación para revisión del sistema	50
Controladores Touchpoint 1	51
Repuestos	51
Piezas	51
Generalidades	52
Requisitos medioambientales	52
Especificaciones	52
Entradas	53
Salidas	53
Garantía	54

Introducción

Touchpoint 1 es un controlador autocontenido de un canal para detectores de gas para uso en zonas seguras en interiores. Se ha diseñado para utilizarlo con la gama de detectores de gas inflamable, tóxico y oxígeno: Sensepoint, Sensepoint Plus y Sensepoint Pro. Tras verificar los requisitos eléctricos, también se pueden conectar otros tipos de detectores a la unidad.

Hay dos tipos de controlador disponibles:

- Versión mV: para detectores de gas inflamable mV a 3 hilos, p. ej. el detector de gases inflamables Sensepoint.
- Versión 4-20 mA: para detectores de gas de 4-20 mA a 2 y 3 hilos, p. ej. detectores de gases tóxicos y oxígeno Sensepoint, detectores Sensepoint Plus y Sensepoint Pro.

El **Touchpoint 1** es de montaje mural y muestra información de concentración de gas, alarma, fallos y estado mediante un LCD retroiluminado e indicadores LED, junto con una alarma sonora incorporada. El usuario puede operar con la unidad mediante un teclado situado bajo un panel que hay debajo de la pantalla.



El controlador se alimenta con CC o CA. Se conecta un detector de gas al controlador a través de un módulo de terminales que también proporciona conexiones para señales de relé y de 4-20 mA repetidas.

Caja

En la caja rígida de acero se aloja un *Módulo de pantalla* y un *Módulo de terminales*, y dispone de ganchos de montaje integrados en la parte posterior para instalación en la placa de montaje suministrada.

La base de la caja tiene 3 entradas frangibles para cables/conductos para cablear el *Módulo de terminales*. Una puerta con bisagras que hay situada debajo del módulo de pantalla permite acceder al *Módulo de terminales*. Se puede bloquear en posición abierta para obtener acceso sin necesidad de utilizar las manos. Para obtener más información sobre la instalación mecánica, véase la *página 9*.

Módulo de pantalla

Se instala uno de los dos tipos siguientes de *Módulo de pantalla* en el controlador:

- Módulo mV
- Módulo 4-20 mA

El módulo permite configurar y calibrar fácilmente el canal y el detector de gas conectado. Dispone de una pantalla LCD, para mostrar rangos y concentraciones de gas, ajustes, hora, alarmas y fallos, y cuatro botones (tres de ellos ubicados detrás de una *puerta de acceso a controles*), que se utilizan para recorrer el sistema de menús integrado a fin de configurar los ajustes del controlador/detector y ver un registro de sucesos del estado del controlador, p. ej. alarmas, etc.

Módulo de terminales

Este módulo proporciona un punto de conexión para alimentación y señales, y dispone de lo siguiente:

- Bloque de 16 terminales para señales del detector de gas, salidas de los relés, señales de 4-20 mA y energía de respaldo/suministro de batería.
- Bloque de 3 terminales para alimentación de CA.
- Interruptor de encendido/apagado y fusible recambiable.
- 3 relés para alarmas y fallos.

Para obtener más información sobre la instalación eléctrica, véase la página 13.

Generalidades

Este manual técnico proporciona toda la información necesaria para instalar, poner en servicio, utilizar y mantener el controlador junto con la nueva gamde detectores de gas. Consta de los siguientes capítulos:

- Introducción
- Instalación, véase la página 9
- Funcionamiento, véase la página 25
- Puesta en servicio, véase la página 34
- Ajustes de usuario, véase la página 38
- Mantenimiento, véase la página 47
- Piezas, véase la página 51
- Especificaciones, véase la página 52

Instalación

ADVERTENCIAS

Touchpoint 1 está diseñado para instalarlo y utilizarlo en zonas seguras interiores con atmósferas no- explosivas. La instalación se debe efectuar respetando las normas vigentes dictadas por la autoridad competente del país que corresponda.

Antes de llevar a cabo cualquier operación, asegúrese de que se cumplan la normativa local y los procedimientos vigentes en las instalaciones.

Cualquier operación que requiera acceder al interior del controlador sólo debe ser efectuada por personal formado. Apague y aísle la alimentación del controlador o bien obtenga un permiso de trabajo en caliente cuando sea necesario acceder a su interior. Tome las medidas necesarias para evitar falsas alarmas.

Los detectores/sensores a los que se conecta el controlador se pueden utilizar para detección de gas en atmósferas peligrosas. Para obtener más información consulte las instrucciones del detector/sensor en particular.

Precaución Antes de llevar a cabo cualquier trabajo asegúrese de que estén inhibidas las salidas del sistema ejecutivo del controlador para evitar que se produzcan falsas alarmas.

En este capítulo se proporciona la siguiente información acerca de la instalación de *Touchpoint 1*:

- Dónde colocar el controlador, sus dimensiones y cómo montarlo.
- Cómo acceder al interior del controlador, véase la página 12.
- Cableado y conexionado, véase la página 13 y página 14.

Nota se recomienda utilizar un circuito de alimentación protegido localmente con fusibles y seccionable.

Los **bucles de tierra/masa** o un blindaje defectuoso son la causa más frecuente de falsas alarmas.

Una instalación correcta, utilizando las técnicas de puesta a tierra adecuadas, mejora:

- La resistencia a interferencias de radiofrecuencia (RFI), como las de teléfonos móviles o walkie-talkies.
- La resistencia a señales inducidas por campos magnéticos (EMC), p. ej. cables y aparamenta de alta potencia.

Ubicación

Touchpoint 1 sólo se puede instalar en zonas seguras en interiores.

Consulte códigos prácticos internacionales, p. ej. el Código Eléctrico Nacional (NEC) o el Código Eléctrico Canadiense (CEC) donde sean aplicables, para obtener directrices de instalación.

Asegúrese de que la distancia máxima entre el controlador y el detector es admisible según las especificaciones. Coloque el soporte de manera que cuando el controlador esté instalado:

- Se pueda acceder fácilmente al mismo.
- Se vea claramente la pantalla del controlador (normalmente al nivel de los ojos); compruebe las normas nacionales/locales sobre visualización de pantallas.

- Exista espacio suficiente para abrir los paneles de acceso de la caja para cableado, mantenimiento, ajustes, etc.
- Exista espacio suficiente para hacer llegar los cables o conductos a la parte inferior de la caja.

Siga las recomendaciones de:

- Expertos que posean conocimientos especializados sobre detección de gases y sistemas de control.
- Expertos que posean conocimientos del sistema de la planta de proceso y de los equipos asociados.
- Personal de seguridad e ingeniería.

Registre siempre la ubicación del detector conectado al controlador.

Dimensiones





Montaje

Touchpoint 1 se suministra con un soporte de montaje para instalación mural. El controlador se engancha en el soporte. Los diagramas anteriores muestran las dimensiones del **Touchpoint 1** y del soporte.

Instale el soporte en una superficie lisa y sólida, por ejemplo, una pared adecuada para el tamaño y el peso del controlador.

1 Marque y taladre orificios *4 x M3* para los tornillos de sujeción del soporte de montaje.

Utilice el soporte de montaje como plantilla de taladros.

2 Fije sólidamente el soporte a la pared.

Utilice los anclajes adecuados para la superficie en la que se ha montado el montaje/ controlador.

3 Una vez que haya fijado el soporte, coloque y, a continuación, haga bajar el *Touchpoint 1* sobre aquel.

Asegúrese de que los ganchos, tanto superiores como inferiores, en la parte posterior de la unidad encajan correctamente en las ranuras del soporte de montaje.

Componentes del controlador

Este procedimiento describe cómo acceder a los componentes internos del controlador.

- 1 Afloje el tornillo prisionero que fija el panel de acceso de Módulo de terminales. El panel está ubicado en la parte inferior de la caja.
- 2 Presione las zonas en relieve de la parte superior del panel de acceso.



- 3 Deslice hacia abajo el panel para abrirlo.
- 4 Extraiga el panel.

Tire hasta que la puerta esté aproximadamente en ángulo recto respecto a la caja.

5 Empuje el panel hacia la caja.

De este modo se bloquea en la posición abierta y proporciona acceso a dos manos a las entradas de cable, etc.



Para acceder a las conexiones de los bloques de terminales, deslice la cubierta de plástico que se encuentra sobre ellos.

Una vez realizado el cableado, asegúrese de que las cubiertas de plástico de los terminales estén montadas.

6 Tras completar los procesos que se describen más adelante, cierre y asegure el panel de acceso del módulo de terminales.

Precaución Asegúrese de que la cubierta se vuelve a colocar/instalar cuando termine el trabajo.

Alimentación

Touchpoint 1 tiene una fuente de alimentación con ajuste automático que admite redes de 85 a 265 VCA, a 50/60 Hz o de 19 a 32 VCC.

Honeywell Analytics recomienda que el controlador se alimente desde un circuito protegido localmente con fusibles. Debe ser seccionable para fines de mantenimiento. En la tabla de la *página 17* y en el diagrama del bloque de terminales que se encuentra después de dicha tabla se muestra el cableado de alimentación del *Touchpoint 1*.

El consumo máximo en el peor caso de detectores y relés activados es de 10 W.

El **Touchpoint 1** acepta señales de tres tipos de detectores. En la tabla se resumen los tipos de detectores compatibles con el controlador y el consumo máximo.

Tipo de detector	Consumo máximo	Detector recomendado
4-20 mA a 2 hilos, drenador	500 mA (18 a 32 VCC)	Sensepoint (Tóx.) y oxígeno
4-20 mA a 3 hilos, fuente	500 mA (18 a 32 VCC)	Sensepoint Plus y Sensepoint Pro
Puente a 3 hilos mV	2,9 - 3,5 VCC, 200 mA, 0,7 W (máx.)	Sensepoint Flammable

Cableado

Utilice cable armado con alambres de acero y blindaje EMI (BS5308 o equivalente) o bajo conducto, según corresponda. Conductores con secciones de **0,5** a **2,5** mm^2 (**20** AWG a **14** AWG). Es preferible **1,0** mm^2 (**16** AWG). Se puede usar cable macizo o multifilar. La caja tiene tres entradas frangibles en la base, de un tamaño apropiado para accesorios **M20** y NPT de **3/4** pulgadas.

Al tirar el cableado a la unidad, tenga en cuenta el peso de los conductos/cables para evitar tensiones en la unidad.

En los diagramas siguientes se muestran ejemplos de cómo conectar a tierra/masa el cable SWA en las cajas. Lo indicado aquí se aplica igualmente a las instalaciones de cables bajo tubo. Estas conexiones proporcionan buenas prestaciones de RFI/EMC.

Para calcular la longitud máxima del cable desde el controlador hasta el detector, véase la *página 23*.





Cableado

Precaución Hay un borne de tierra en el interior del controlador. Asegúrese de que todos los blindajes y pantallas de los detectores estén conectados a tierra a través de un único punto físico de conexión a tierra, bien en el controlador, bien en el detector, PERO NO EN AMBOS, para evitar la aparición de falsas alarmas debidas a bucles de tierra.

Todas las conexiones del cableado eléctrico se realizan a través del *Módulo de terminales*. Conductores con secciones de *0,5* a *2,5 mm*² (*20 AWG* a *14 AWG*). Es preferible *1,0 mm*². Debe utilizar siempre las adecuadas técnicas de cableado y terminales para terminar conductores, sobre todo si se utilizan dos cables en un solo borne. Las conexiones de señales y de suministro de CC se realizan mediante un bloque de **16** *terminales*. La alimentación de red se conecta a través de un bloque de **3 terminales**.

En el diagrama se muestra la disposición del bloque de **16 terminales** con los identificadores de cada uno.



Esta tabla presenta los terminales, sus funciones y sus especificaciones.

N٥	Nombre		Función	Entrada/ Salida	Especificaciones
1	Alimentación	+	Conexiones de detectores de gas	Salida	<u>Módulo de entrada de 4-20 mA:</u> fuente a 2 hilos, 4-20 mA alimentada por lazo o a 3 hilos, 4-20 mA <u>Módulo de entrada mV:</u> puente a 3 hilos mV.
2	Señal	S		Entrada	Señal variable
3	Alimentación	-		Salida	0 VCC
4	Contacto NA 1	NO			
5	Común	1C	Relé de alarma 1	Salidas	240 VCA, máx. 3 A
6	Contacto NC 1	INC			

N٥	Nombre		Función	Entrada/ Salida	Especificaciones	
7	Contacto NA	FNO				
8	Común	FC	Relé de fallo	Salidas	240 VCA, máx. 3 A	
9	Contacto NC	FNC				
10	Suministro de CC	CC+	Suministro de CC/batería de	Entradas	18 a 32 VCC	
11		CC-	respaldo	Entraduo		
12	Contacto NA	2NO				
13	Común	2C	Relé de alarma 2	Salidas	240 VCA, máx. 3 A	
14	Contacto NC	2NC				
15	* Salida de corriente	I +	Señal de	Solido	0-22 mA	
16	de la señal	I–	repetida	Sallud	0°22 mA	

* La salida de señal repetida requiere una alimentación exterior conectada, tal como se muestra en el diagrama siguiente.



En el siguiente diagrama se muestra la disposición del bloque de *3 terminales* de red con los identificadores de cada uno.



En esta tabla se muestran los terminales de la alimentación, sus funciones y sus especificaciones.

Nº	Nombre		Función	Entrada/ Salida	Especificaciones
17	Fase	L			85 a 265 VCA.
18	Neutro	Ν	Alimentación	Entradas	50/60 Hz, 10 W de
19	Tierra/masa	E			

Conexiones del detector de gas Sensepoint

El **Touchpoint 1** está diseñado específicamente para uso con la gama de detectores de gas Sensepoint. En los diagramas siguientes se muestran los detalles de conexión para estas unidades.

Para obtener más información sobre los detectores Sensepoint, consulte el manual técnico o la hoja de características.









Conexiones genéricas de detectores de gas

Los siguientes diagramas muestran las conexiones de instalación genéricas para otros detectores de gas.

Detector a 3 hilos mV



Detector 4-20 mA a 3 hilos



Detector 4-20 mA a 2 hilos



Longitudes máximas de cable

Para calcular la longitud máxima de cable desde la fuente de energía hasta el detector, consulte el diagrama y la fórmula de ejemplo siguientes.

$R_{bucle} = (V_{controlador} - V_{mín. detector}) / I_{detector}$

Longitud máxima de cable = R_{bucle} / resistencia por metro de cable

donde:

R_{bucle} = resistencia máxima de trabajo del cable

- V_{controlador} = tensión de alimentación máxima disponible en el controlador
- V_{mín. detector} = tensión mínima a la que puede funciona el sensor conectado (dependiente del sensor, véanse el manual técnico/hoja de características del sensor correspondiente).
- Idetector = corriente máxima consumida por el sensor (dependiente del sensor, véanse el manual técnico o la hoja de características del sensor correspondiente).



Funcionamiento

ADVERTENCIA

Cualquier operación que requiera acceder al interior del controlador sólo debe ser efectuada por personal formado. Apague y aísle la alimentación del controlador o bien obtenga un permiso de trabajo en caliente cuando sea necesario acceder a su interior. Tome las medidas necesarias para evitar falsas alarmas.

Una vez encendido, *Touchpoint 1* muestra la información de concentración de gas, alarma, fallos y estado en la pantalla. *Touchpoint 1* se controla y configura de manera interactiva por medio de un sistema de menús y de un conjunto de botones de control.

En este capítulo se proporciona información operativa acerca de:

- Encendido
- Información en la pantalla, véase la página 26
- Botones de control, véase la página 31
- Menús, véase la página 32
- Trabajo con alarmas, véase la página 33

Encendido

Touchpoint 1 se alimenta con CC o con CA de red. Encienda/apague el controlador con el interruptor de **ENCENDIDO/APAGADO** que se encuentra en el **Módulo de terminales**, como se indica a continuación.

1 Acceda al interior del controlador.

Véase la página 12



2 Encienda *Touchpoint* 1.

El controlador está listo para el funcionamiento normal.

Nota Después de encenderlo o apagarlo, debe cerrar siempre el panel de acceso.

Información en la pantalla

El controlador dispone de una interfaz de usuario que, durante el funcionamiento normal, muestra información de lectura de gas, además de mensajes de fallos del sistema y de información.

Muestra información de estado y de configuración sobre el sistema mediante opciones de menú a los que se accede y controla con cuatro botones (3 están ocultos) bajo la pantalla; véase la *página 31* y la *página 32*.

Siempre que se produce un suceso anormal, suena una alarma sonora, p. ej. alarma de gas, fallo, etc.

Los tres indicadores LED que se encuentran debajo de la pantalla muestran información de estado: encendido (verde), alarma de gas (rojo) y fallo (ámbar).

Precaución Los sucesos de gas que se producen en el detector mientras se encuentra en el modo de menú no se comunican en el controlador.

Al encenderse, todos los iconos, texto, números y símbolos que aparecen en la pantalla se iluminan durante **1 segundo**.

Después muestran la cuenta atrás de calentamiento desde **C180** (**3** minutos) hasta **C000**.

Para omitir la secuencia de calentamiento, pulse el botón *Cancelar* del canal durante **3** segundos.

En la pantalla se muestra la concentración de gas (gráfica y numéricamente), el rango, las unidades, el estado de fallo/alarma y el modo de configuración.

En este diagrama se muestra la disposición de la pantalla.

El significado de los iconos de menú se describe en la *página 32*.

Indicaciones de estado

En los siguientes ejemplos se muestran las indicaciones típicas de la pantalla y el estado predeterminado de los relés para un estado de funcionamiento específico.











Botones de control

Los botones de control se encuentran bajo de un panel de acceso debajo de la pantalla. Sirven para cancelar alarmas y acceder al sistema de menús o bien recorrerlo.

Para acceder a los botones lleve a cabo el procedimiento siguiente:

1 Acceda al interior del controlador.

Véase la página 12.

Nota El **panel de acceso a los botones de control no se puede abrir** sin acceder al interior del controlador.

2 Abra el panel de acceso a los botones de control empujando con el dedo en la zona en relieve.

Consulte el diagrama siguiente y el de la página 12.

3 Deslice hacia abajo el panel para abrirlo.

El panel se abre hacia afuera y se mantiene en posición abierta. De este modo se puede acceder a los botones.



Los cuatro botones de control tienen las siguientes funciones:

Botón	Función	En el texto
0	Para navegar hacia arriba por los menús y las listas, y para seleccionar (resaltar) una opción de menú. También se utiliza para incrementar valores, p. ej. rango.	Arriba
\bigcirc	Para navegar hacia abajo por los menús y las listas, y para seleccionar (resaltar) una opción de menú. También se utiliza para disminuir valores.	Abajo
	Introduce una función de menú. Guarda un ajuste de usuario.	Aceptar
X	Sale de la pantalla/opción actual o bien la cancela, y vuelve a la pantalla/opción anterior. Reconoce una alarma o un fallo. Si no se comunica ningún suceso de gas, pulse el botón una vez para que el controlador realice una rutina de comprobación automática, véase la página 26 .	Cancelar

Los resultados de estas acciones se muestran en la pantalla.

Menús

Touchpoint 1 dispone de **6** menús para configurar/controlar la unidad. Se representan en la pantalla mediante los iconos que se muestran en la tabla siguiente, en la que aparecen y se explica su función.

Menú	Descripción	Función	Más información
	Ajustes de rango/ unidades de gas	Cambia las unidades de gas (%V/V, %LEL, kppm, ppm) y el rango	Véase la página 38
	Ajusta el cero y el span	Calibra el cero y el span del detector.	Véase la página 40
	Visualización del historial de sucesos	Comprueba la fecha/hora de cada alarma y de encendidos y apagados	Véase la página 41
0_0	Ajusta los niveles de la alarma y las acciones de los relés	Cambia los niveles de gas a los que se produce la alarma. Ajuste los relés como: con enclavamiento y sin enclavamiento, energizados o deenergizados, sólo O ₂ ; también ascendente y descendente.	Véase la página 42
	Ajusta la fecha y la hora	Ajusta el reloj de tiempo real del controlador	Véase la página 44
	Selecciona la fuente de energía	Ajuste la fuente de energía como CA , CC o ambas	Véase la página 45

Uso de menús

El controlador utiliza un sistema de menús para configuración/control que se muestra y que se puede recorrer tal como se indica a continuación.

Visualización de menús

Pulse los botones de control y (Arriba y Abajo) al mismo tiempo.

000 se muestra en la posición de lectura de gas y el icono de menú **Unidades/rango de** gas parpadea.

Navegación por los menús

1 Pulse los botones de control 🔿 o 🕥 (Arriba o Abajo).

Se desplaza por las opciones de menú. El icono asociado parpadea.

2 Pulse el botón de control 💽 (Aceptar) para entrar en el menú seleccionado.

Confirmación de las opciones de menú

Pulse el botón de control 💽 (Aceptar).

Se guarda el valor/selección o cambia y avanza al paso siguiente.

Cancelación de operaciones/opciones

Para cancelar operaciones/opciones:

■ Pulse el botón X (Cancelar).

De este modo vuelve al nivel de menú o al ajuste, etc., anterior.

Si se vuelve a pulsar Cancelar, vuelve al funcionamiento normal.

Nota El sistema vuelve automáticamente al funcionamiento normal si no se pulsa ningún botón durante más de **30 minutos**.

Para obtener más información sobre el menú Módulo común, véase la página 37. Para obtener más información del menú Módulo de canal, véase la página 43. Para cambiar la configuración o los ajustes de usuario con los menús y botones de control, véase la **página 38**.

Alarmas

Si se produce un suceso del detector, por ejemplo *alarma 1*, *alarma 2* o *fallo*, ocurrirá lo siguiente:

- El icono de estado del suceso parpadea, p. ej. $-A_{A_1}$ para la alarma 1.
- El LED del tipo de suceso parpadea, p. ej. 🛶 ALARMA.
- Suena la alarma sonora.

Para reconocer/aceptar alguna alarma, pulse el botón Cancelar.

Al hacerlo, la alarma sonora dejará de sonar, al tiempo que la luz del icono y LED correspondientes de la pantalla dejarán de parpadear para emitir una luz permanente.

Para obtener más información sobre el funcionamiento de las alarmas sonoras y visuales bajo la configuración de relés con o sin enclavamiento, véase la página *página 42*.

Al pulsar el botón *Cancelar*, cuando no hay alarmas o fallos, se comprueban los indicadores visuales y de pantalla, sin que se pongan en funcionamiento los relés de alarma.

Puesta en servicio

ADVERTENCIAS

Touchpoint 1 está diseñado para instalarlo y utilizarlo en zonas seguras interiores con atmósferas no- explosivas. La instalación se debe efectuar respetando las normas vigentes dictadas por la autoridad competente del país que corresponda.

Antes de llevar a cabo cualquier operación, asegúrese de que se cumplan la normativa local y los procedimientos vigentes en las instalaciones.

Cualquier operación que requiera acceder al interior del controlador sólo debe ser efectuada por personal formado. Apague y aísle la alimentación del controlador o bien obtenga un permiso de trabajo en caliente cuando sea necesario acceder a su interior. Tome las medidas necesarias para evitar falsas alarmas.

En este capítulo se describe la forma de poner en servicio las dos versiones de **Touchpoint 1** con los siguientes tipos de detectores de gas:

- Puente a 3 hilos mV, véase la página 34.
- 4-20 mA a 2 hilos, drenador, véase la página 36.
- 4-20 mA a 3 hilos, fuente, véase la página 37.

Después de encender por primera vez el *Touchpoint 1*, el controlador utilizará los ajustes de fábrica predeterminados.

Para personalizar estos ajustes para los requisitos nuevos, véase la página 38.

Nota en los diagramas siguientes, **e** = *LED* **ENCENDIDO***,* **e** *LED* **APAGADO**

Puente a 3 hilos mV

En este procedimiento se abarca la conexión con los detectores de gas como **Sensepoint Flammable**. Lleve a cabo el siguiente procedimiento:

1 Compruebe que todas las conexiones eléctricas y de alimentación del controlador, y todas las conexiones del detector de gas son correctas.

Para acceder al detector de gas, consulte su manual del usuario. Para obtener más información sobre el cableado desde el detector al controlador véase la **página 18**.



ALARM POWER FAULT

2 Conecte el controlador a la alimentación y enciéndalo.

Véase la página 25

Para omitir la secuencia de calentamiento, pulse el botón Cancelar durante 3 segundos.

Compruebe que la tensión mínima en el detector sea de 2.9 VCC. 3

Si fuera incorrecta, compruebe si el suministro de corriente constante es de 200 mA +/-2 mA. En caso de detectores distintos a Sensepoint Flammable, consulte sus instrucciones de uso.

4 Cierre la caja del detector.

> Para obtener más información sobre el detector de gas consulte su manual del usuario.

5 Pulse a la vez los botones Arriba/Abajo del controlador.

De este modo, entrará en el modo de configuración: a continuación. aparecerá y parpadeará el icono de menú de ajuste de las unidades y el rango del gas.

6 Seleccione el icono del menú de calibración

Utilice los botones Arriba/Abajo.

7 Pulse el botón Aceptar.

En la parte superior izquierda de la pantalla, se mostrará C0 para indicar el modo de menú de puesta cero. En la pantalla aparecerá el valor de cero de la lectura de gas actual.

Asegúrese de que el sensor se encuentra en aire limpio.

8 Ajuste la lectura a cero.

Utilice los botones Arriba/Abajo.

9 Pulse Aceptar.

En la pantalla se muestra una cuenta atrás de **10** segundos.

Cuando termina la cuenta atrás, en la pantalla se muestra GOOD si la puesta a cero ha tenido éxito. A continuación, la pantalla cambia al modo de menú de ajuste de span, indicado mediante CS en la parte superior izquierda de la pantalla.

Si la puesta cero es incorrecta, en la pantalla se mostrará FAIL y volverá al al inicio del modo de puesta a cero.

10 Instale un adaptador de flujo en el sensor del detector de gas.

En primer lugar retire cualquier accesorio instalado en el sensor, p. ej. la protección a la intemperie.

11 Aplique el gas de calibración (span) al detector.

Ajuste el caudal de gas a 0,3 l/min.





ALARM POWER FAULT



ALARM POWER FAULT

Nota Honeywell Analytics recomienda el uso de gas patrón al 50% para tareas de calibración (póngase en contacto con un distribuidor si desea adquirir dicho tipo de gas de calibración).

El controlador muestra la medición real de gas en el detector de gas.

12 Ajuste la lectura a la concentración real del gas de calibración aplicada al sensor.

Utilice los botones Arriba/Abajo.

13 Pulse el botón Aceptar.

En la pantalla se muestra una cuenta atrás de **10** segundos.

Si el ajuste del span es correcto en la pantalla se mostrará **GOOD**.

Si el ajuste del span es incorrecto, en la pantalla se mostrará *FAIL* y volverá al inicio del ajuste del modo span.

Una vez que el span esté ajustado correctamente, la pantalla volverá al modo de selección de menú.

- 14 Cierre el gas de prueba de calibración y retire el adaptador de flujo del detector.
- 15 Vuelva a colocar los accesorios en el detector.
- 16 Vuelva al *Touchpoint 1*funcionamiento normal.

Pulse el botón **Cancelar**. También puede seleccionar una opción diferente de menú.

4-20 mA a 2 hilos, drenador

Aquí se describe la conexión con detectores de gas como Sensepoint Toxic.

1 Configure el detector de gas.

Para obtener más información sobre la forma de configurar el detector, consulte el **manual del usuario del detector**.

2 Compruebe que todas las conexiones eléctricas y de alimentación del controlador, y todas las conexiones del detector de gas son correctas.

Para acceder al detector de gas, consulte su manual del usuario. Para obtener más información sobre el cableado desde el detector al controlador véase la **página 19**.

- 3 Continúe en el paso 2 de la página 35.
- 4 Compruebe que la tensión mínima en el detector de gas es de 16 VCC.

En caso de detectores distintos a **Sensepoint Toxic/Oxygen**, consulte sus instrucciones de uso.

5 Compruebe si la pantalla del *Touchpoint 1* muestra las unidades y el rango correctos de gas para el detector que se está utilizando.

Si no, siga el procedimiento de la página 38 para cambiar las unidades y el rango del gas.

6 Continúe en el paso 4 de la página 35 hasta el paso 16 de la página 36.



ALARM POWER FAULT

4-20 mA a 3 hilos, fuente

Aquí se trata la conexión con detectores de gas como Sensepoint Plus y Sensepoint Pro.

1 Configure el detector de gas.

Para obtener más información sobre la forma de configurar el detector, consulte el **manual del usuario del detector**.

2 Compruebe que todas las conexiones eléctricas y de alimentación del controlador, y todas las conexiones del detector de gas son correctas.

Para acceder al detector de gas, consulte su manual del usuario. Para obtener más información sobre el cableado desde el detector al controlador, véase la **página 20** y **página 21**.

- 3 Continúe en el paso 2 de la página 35.
- 4 Compruebe que la tensión mínima en el detector de gas es de 12 VCC.

Véase el manual de usuario del detector de gas. En caso de detectores distintos a **Sensepoint Plus** y **Sensepoint Pro**, consulte sus instrucciones de uso.

5 Compruebe si la pantalla del controlador muestra las unidades y el rango correctos de gas para el detector que se está utilizando.

Si no, siga el procedimiento de la **página 38** para cambiar las unidades y el rango del gas.

6 Continúe en el paso 4 de la página 35 hasta el paso 16 de la página 36.

Ajustes de usuario

El controlador se suministra preconfigurado con ajustes de fábrica predeterminados, véase la *página 45*.

Estos ajustes se pueden utilizar si son adecuados, o el usuario los puede personalizar para adaptarlos a los requisitos del emplazamiento.

En este capítulo se describe lo siguiente:

- Ajuste de las unidades y el rango del gas, véase la página 38.
- Ajuste de cero y de span, véase la página 40.
- Navegación por Touchpoint 1 el registro de sucesos, véase la página 41.
- Ajuste de los niveles de la alarma y las acciones de los relés, véase la página 42.
- Ajuste del reloj de tiempo real, véase la página 44.
- Ajuste de la alimentación, véase la página 45.

Antes de realizar algunas de las acciones anteriores, consulte los procedimientos que describen la forma de utilizar los menús, véase la *página 32*.

En la tabla siguiente se ofrece un resumen de las opciones de configuración disponibles.

Para obtener instrucciones paso a paso para cada menú, consulte las secciones siguientes.

Rango y unidades del gas 🖓

Este menú es el primero que aparece cuando se accede al sistema de menús. Ajusta las unidades de medición del gas y el rango.

1 Pulse los botones Arriba y Abajo simultáneamente.

De esta forma, se accede al sistema de menús y aparece el icono de menú , que parpadea.

2 Pulse Aceptar.

Aparecen las unidades y el rango actuales.

3 Pulse Arriba o Abajo para seleccionar una unidad diferente de medición de gas.

Véase la tabla siguiente.

4 Pulse Aceptar para aceptar la unidad seleccionada.

En la pantalla se muestra el rango actual.

5 Pulse los botones *Arriba* o *Abajo* para seleccionar un rango diferente.

Las unidades y los rangos predeterminados aparecen en esta tabla.

Unidad	kppm	ppm	% LEL	%v/v
Rango	1,0 - 999,9	1,0 - 999,9 o 10 - 9.999	10 - 100	1,0 - 100

X				Repita para <i>fallo</i> (sólo estado energizado)	Terminado. Vuelve al <i>menú</i> <i>de</i> <i>configuración</i> .		×
0/0		erminado. e al <i>menú de</i> <i>figuración</i>		te para nivel alarma A2 , o energizado y con avamiento.	acciona los Utos (0-60).		0/0
				Repi de estad enc	a Sel min		
0/0		Espere a que acabe la cuenta atrás de 10 s . Si es correcto, aparecerá GOOD Si falla, aparecerá FAIL y se volverá al ajuste del span		Selecciona <i>r</i> 1-L (con enclavamiento) o <i>r</i> 1-N (sin enclavamiento).	Selecciona la hora (0-24)		0/0
0/0	Terminado. Vuelve al <i>menú de</i> <i>configuración</i>	Ajusta el <i>span</i> (CS). Aplique gas de calibración. Cuando sea estable, ajuste el valor a la concentración del gas de calibración.	Selecciona el siguiente registro. X para volver a la selección.	Selecciona <i>r</i> 1- <i>E</i> (energizado) o <i>r</i> 1- <i>d</i> (deenergizado).	Selecciona el día (1-31).		0/0
			↑		Si si	je	
0/0	Cambia el valor rango	Espere a que acal la cuenta atrás de s. Si es correcto, aparecerá <i>GOO</i> I Si falla, aparecer FAIL y se volverá la puesta a <i>cer</i>	Se muestra el suceso seleccionado co año, fecha y horr	Sólo O2 : selecciona alarm ascendente (FAI	Selecciona el me (1-12).	Terminado. Vuelve al menú (configuración	0/0
0,0	Selecciona kppm , ppm , %LEL o %V/V	Puesta a <i>cero</i> (C0). Con gas cero en el detector, ajuste el valor a cero Para <i>O</i> ₂ sólo se aplica <i>N</i> ₂ a <i>0,3 litros/min</i>	Selecciona A1, A2, Fo ON'OFF	Nivel de alarma A1 . Cambia al nuevo valor.	Selecciona el año (2000-2099).	Selecciona dC-1 (CA), dC-2 (CA y CC o dC-3 (CC)	0/0
0	Unidades y	<u>∆</u> Calibración	Historial	⊖ Alarmas/ relés	Fecha/hora		0

6 Una vez que haya finalizado los ajustes, pulse Aceptar.

Vuelve a la pantalla de selección de menús.

7 Pulse Cancelar.

El controlador vuelve al funcionamiento normal.



Este menú se utiliza para calibrar las mediciones del controlador con el detector de gas conectado.

1 Acceda al sistema de menús y seleccione la opción de menú

Pulse Arriba o Abajo. El icono parpadea.

2 Pulse Aceptar.

En la parte superior de la pantalla se lee **CO** para indicar el modo de menú de puesta a cero. La lectura del gas muestra el valor cero real actual.

Nota asegúrese de que el sensor se encuentra en aire limpio antes de realizar el siguiente paso. Para **oxígeno** aplique **nitrógeno** al sensor a **0,3 l/min**.

3 Cuando la lectura del gas sea estable, ajuste la lectura a cero.

Utilice los botones Arriba/Abajo.

4 Pulse Aceptar cuando la lectura sea cero.

En la pantalla se muestra una cuenta atrás de 10 segundos.

Cuando termina la cuenta atrás, en la pantalla se muestra **GOOD** si la puesta a cero ha tenido éxito y, a continuación, cambia al modo de span.

Si la puesta a cero es incorrecta, en la pantalla se muestra **FAIL** y vuelve al inicio del modo de puesta a cero.

Una vez que la puesta a cero es correcta, la pantalla cambia para mostrar **CS** en la parte superior izquierda para indicar el modo de ajuste del span.

Sólo para O_2 : instale un adaptador de flujo en el sensor del detector de gas, véase la paso 5, y aplique N_2 a 0,3 l/min.

5 Instale un adaptador de flujo en el sensor del detector de gas.

En primer lugar retire cualquier accesorio instalado en el sensor, p. ej. protección a la intemperie.

6 Aplique gas de calibración (de span) al sensor con un caudal de *0,3 l/min*.

Nota

Honeywell Analytics recomienda el uso de gas patrón al 50% para tareas de calibración (póngase en contacto con un distribuidor si desea adquirir dicho tipo de gas de calibración).

La lectura del gas que aparece en la pantalla del controlador muestra la lectura del detector

7 Cuando la lectura de gas sea estable, ajústela a la concentración real del gas de calibración aplicado al detector.

Utilice los botones Arriba/Abajo.



8 Pulse Aceptar.

A continuación, en la pantalla se muestra una cuenta atrás de **10** segundos.

Cuando termine la cuenta atrás, en la pantalla se muestra **GOOD** si el span ha tenido éxito.

Si el span es incorrecto, en la pantalla se muestra **FAIL** y vuelve al inicio del menú de span.

9 Pulse Aceptar.

La pantalla vuelve a la pantalla de selección de menús.

10 Pulse Cancelar.

El controlador vuelve al funcionamiento normal.



Este menú sirve para comprobar los últimos **10** registros de acción de fecha y hora para alarmas, fallos y sucesos de encendido/apagado del controlador.

1 Acceda al sistema de menús y seleccione la opción de menú

Pulse Arriba o Abajo. El icono parpadea.

2 Pulse Aceptar.

En la pantalla se muestra **A1** que parpadea para indicar que inicialmente **se ha seleccionado** el historial **de sucesos de** alarma 1.

3 Seleccione entre:

- A1: alarma 1 (predeterminado)
- A2: alarma 2
- F: fallo
- On/Off: encendido/apagado

Utilice los botones Arriba/Abajo.

4 Pulse Aceptar para acceder al historial seleccionado.

Los números del **001** al **010** se muestran en la pantalla para indicar la posición en la serie de registros.

Por ejemplo, si se selecciona **A1** pulsando **Aceptar** en la pantalla se muestra inicialmente su registro de **encendido**.

• ON: indica la fecha/hora de activación de la alarma.

Al pulsar los botones Arriba/Abajo, se muestra el registro de apagado.

 OFF: indica la fecha/hora en que se ha aceptado/restablecido una alarma enclavada, o bien la fecha/hora en que se ha restablecido una alarma sin enclavamiento de manera automática.

010 indica el último registro (décimo)





5 Para ver los 9 registros restantes, repita el proceso.

Nota

La fecha y hora de cada registro se muestra en la parte inferior de la pantalla en una secuencia que consta de tres partes. Cada parte se muestra durante **2 segundos**.

Por ejemplo, si las 12 y **18 minutos del 27 de julio de 2004** es la hora del registro, en la pantalla se mostrará lo siguiente:

- 2004 : año 2004 (primero)
- 07 27 : séptimo mes, día 27 (segundo)
- 12:18 : 12 horas y 18 minutos (tercero)

A continuación, se repite la secuencia.

6 Pulse Cancelar.

Pasa al historial de registros de A1.

Seleccione más registros de A2, F o de encendido/apagado.

7 Una vez que haya terminado de visualizar registros, pulse *Cancelar*.

La pantalla vuelve a la pantalla de selección de menús.

8 Pulse Cancelar.

El controlador vuelve al funcionamiento normal.

Niveles de alarma y acción de los relés (🍳

Ajusta los niveles de alarma para **alarma 1** y **alarma 2** y la forma en que operan los relés de alarma y fallo. Para **oxígeno**, se puede seleccionar una alarma **ascendente** (enriquecimiento en oxígeno) o **descendente** (carencia de oxígeno).

1 Acceda al sistema de menús y seleccione la

opción de menú $\left(\begin{array}{c} -\circ \\ -\circ \end{array} \right)$

Pulse Arriba o Abajo. El icono parpadea.

2 Pulse Aceptar.

Aparece el ajuste A1 (alarma 1).

3 Utilice Arriba/Abajo para cambiar el valor.

Los niveles de la alarma A1 se pueden ajustar entre 0% y el FS (fondo de escala). El ajuste predeterminado es 20% del fondo de escala.

4 Pulse Aceptar para aceptar el cambio.

Si las unidades del gas son **%V/V** y el gas que detecta es **oxígeno**, se puede ajustar una alarma ascendente **UP** o una alarma descendente **DOWN**. Utilice los botones **Arriba/Abajo** para cambiar el valor.



5 Pulse Aceptar para aceptar el cambio.

La pantalla cambia al menú de acción del relé A1. En la pantalla se muestra **r** 1-**d** (para relé 1 deenergizado), o bien **r** 1-**E** (para relé 1 energizado).

6 Utilice *Arriba/Abajo* para cambiar la acción del relé.

7 Pulse Aceptar para aceptar el cambio.

La pantalla cambia al menú de enclavamiento o no enclavamiento y muestra **r** 1-L (para **enclavamiento** del relé 1), o **r** 1-N (para no **enclavamiento del relé 1**).

Utilice **Arriba/Abajo** para cambiar la acción del relé. En el diagrama se muestra el efecto de los relés con

o sin enclavamiento.



8 Pulse Aceptar para aceptar el cambio.

La pantalla cambia al ajuste actual de la alarma 2 A2.



9 Los ajustes de la *alarma 2* se cambian del mismo modo que los de la *alarma 1*.

Los niveles de la alarma **A2** se pueden ajustar entre el nivel de alarma **A1** y el fondo de escala.

El ajuste predeterminado es 50% del fondo de escala.

10 Pulse *Aceptar* para aceptar los cambios.

La pantalla cambia a los ajustes de relé de fallo F.

- 11 Los ajustes de *relé* de *fallo* se cambian de la misma forma que los de relé de alarma.
- 12 Pulse Aceptar.

La pantalla vuelve a la pantalla de selección de menús.

13 Pulse Cancelar.

El controlador vuelve al funcionamiento normal.

Fecha y hora

Este menú ajusta el reloj de tiempo real del controlador.

Pulse Arriba o Abajo. El icono parpadea.

2 Pulse Aceptar.

En la parte inferior de la pantalla parpadea el año seleccionado actual.

3 Utilice Arriba/Abajo para cambiar el año.

Entre 2002 y 2099.

4 Pulse Aceptar para aceptar el cambio.

La pantalla cambia a una indicación con el ajuste de mes actual parpadeante.

5 Utilice Arriba/Abajo para cambiar el mes.

Entre 1 y 12.

6 Pulse Aceptar para aceptar el cambio.

La pantalla cambia a una indicación con el día actual parpadeando.

7 Utilice *Arriba/Abajo* para cambiar el día.

Entre 1 y 31.

8 Pulse *Aceptar* para aceptar el cambio.

La pantalla cambia a una indicación con la hora actual parpadeando (horas).

9 Utilice Arriba/Abajo para cambiar las horas.

Entre 00 y 23.



10 Pulse Aceptar para aceptar el cambio.

La pantalla cambia a una indicación con la hora actual parpadeando (minutos).

11 Utilice Arriba/Abajo para cambiar los minutos.

Entre 00 y 59.

12 Pulse Aceptar.

La pantalla vuelve a la pantalla de selección de menús.

13 Pulse Cancelar.

El controlador vuelve al funcionamiento normal.



Este menú programa el Touchpoint 1 para el tipo de alimentación disponible.

El controlador se puede ajustar a cualquiera de los tres modos de alimentación diferentes.

1 Acceda al sistema de menús y seleccione la opción de menú

Pulse Arriba o Abajo. El icono parpadea.

2 Pulse Aceptar.

En la pantalla se muestra uno de los siguientes modos de alimentación seleccionados:

- dC-1: alimentación sólo CA
- dC-2: alimentación sólo CA y CC
- dC-3: alimentación sólo CA

3 Utilice *Arriba/Abajo* para seleccionar la alimentación deseada.

Nota Si el sistema se alimenta en CA, sólo se podrá seleccionar dC-1 o dC-2. Si el sistema se alimenta en CC, sólo se podrá seleccionar dC-2 o dC-3.

4 Pulse Aceptar.

La pantalla vuelve a la pantalla de selección de menús.

5 Pulse Cancelar.

El controlador vuelve al funcionamiento normal.

Configuración predeterminada

Touchpoint 1 se suministra de fábrica con una configuración estándar predeterminada. Esta configuración está basada en los ajustes que se utilizan habitualmente en sistemas de detección de gases.

Las dos versiones de *Touchpoint 1* vienen configuradas de fábrica como se indica a continuación.

Detector con entrada mV

Función	Configuración pre	determinada		
Unidades y rango en pantalla	0-100% LEL			
Señal mV	<2,9 mV	Fallo (circuito abierto)		
	2,9 - 3,5 mV	Funcionamiento normal		
	>3,5 mV	Límite excedido		
Relé de alarma 1*	Nivel de alarma 1: 20% LEL Con enclavamiento, normalmente deenergizado, se energiza con una alarma (Conmutación de un polo 240 VCA 3 A máx.)			
Relé de alarma 2*	Nivel de alarma 2: 40% LEL Con enclavamiento, normalmente deenergizado, se energiza con una alarma (Conmutación de un polo 240 VCA 3 A máx.)			
Relé de fallo	Sin enclavamiento, normalmente energizado, se deenergiza en presencia de fallo (Conmutación de un polo 240 VCA 3 A máx.)			

Detector con entrada 4-20 mA

Función	Configuración pre	edeterminada			
Unidades y rango en pantalla	0-100% FS				
Señal mA	0 - 1,5 mA	Fallo de circuito abierto			
	1,5 - 2,5 mA	Inhibición			
	2,5 - 3,2 mA	Fallo de desestabilización			
	3,2 - 4,0 mA	Banda muerta			
	4,0 a 20,0 mA	Funcionamiento normal			
	22,0 mA	Se ha superado el límite máximo			
Relé de alarma 1*	Nivel de alarma 1 — 20% del fondo de escala Normalmente deenergizado, se energiza con una alarma (Conmutación de un polo 240 VCA 3 A máx.)				
Relé de alarma 2*	Nivel de alarma 2 — 40% del fondo de escala Normalmente deenergizado, se energiza con una alarma (Conmutación de un polo 240 VCA 3 A máx.)				
Relé de fallo	Sin enclavamiento, normalmente energizado, se deenergiza en presencia de fallo (Conmutación de un polo 240 VCA 3 A máx.)				

* Punto de ajuste de alarma configurable por el usuario en un rango entre el 10% y el 90% del fondo de escala.

Mantenimiento

ADVERTENCIAS

Touchpoint 1 está diseñado para instalarlo y utilizarlo en zonas seguras interiores con atmósferas no- explosivas. La instalación se debe efectuar respetando las normas vigentes dictadas por la autoridad competente del país que corresponda.

Antes de llevar a cabo cualquier operación, asegúrese de que se cumplan la normativa local y los procedimientos vigentes en las instalaciones.

Cualquier operación que requiera acceder al interior del controlador sólo debe ser efectuada por personal formado. Apague y aísle la alimentación del controlador o bien obtenga un permiso de trabajo en caliente cuando sea necesario acceder a su interior. Tome las medidas necesarias para evitar falsas alarmas.

Los detectores/sensores a los que se conecta el controlador se pueden utilizar para detección de gas en atmósferas peligrosas. Para obtener más información consulte las instrucciones del detector/sensor en particular.

En este capítulo se describe lo siguiente:

- Mantenimiento general.
- Resolución de problemas, véase la página 48.
- · Hoja de configuración del sistema, véase la página 49.
- Hoja de comprobación para revisión del sistema, véase la página 50.

Mantenimiento general

Honeywell Analytics recomienda que la configuración y el funcionamiento del controlador se comprueben anualmente con las dos hojas de comprobación que figuran al final de esta sección.

La *hoja de configuración del sistema* se debe utilizar como referencia durante las comprobaciones y se debe actualizar si se realizan cambios en la configuración del sistema; también sirve como registro de calibración.

La *hoja de comprobación para revisión del sistema* contiene una lista de las comprobaciones mínimas que se deben realizar para asegurarse de que el sistema funciona correctamente y de forma segura.

Los detectores de gas conectados al controlador se deben comprobar siguiendo los procedimientos que se describen en las guías del usuario correspondientes.

Resolución de problemas

En la tabla siguiente se describe el diagnóstico y la resolución de problemas del **Touchpoint 1**.

Configuración	Condición de fallo	dición de Síntoma					
Fallos de alimentación, de acuerdo con los ajustes seleccionados							
DC1 normal: LED de alimentación (verde) ENCENDIDO Icono de batería APAGADO	normal: de alimentación Fallo de Todos los indicadores LED y la de) ENCENDIDO alimentación CA pantalla apagados/no funcionan. o de batería (<85 VCA) Relé de fallo deenergizado GADO		Tensión CA ≥ 85 VCA				
	Subtensión en la alimentación CA (<85 VCA) El LED de FALLO parpadea (ámbar). Aparece F en la pantalla. Relé de alarma de fallo activado Alarma sonora El icono de batería parpadea LED de alimentación ENCENDID (verde)		Tensión CA ≥ 85 VCA				
DC2 normal: LED de alimentación (verde) ENCENDIDO Icono de batería APAGADO	Fallo de alimentación CC (<19 VCC)	El LED de FALLO parpadea (ámbar). Aparece <i>F</i> en la pantalla. Relé de alarma de fallo activado Alarma sonora El icono de batería parpadea LED de alimentación ENCENDIDO (verde)	Tensión CC ≥ 19 VCC				
	Fallo de alimentación CA y subtensión en la alimentación CC (19 VCC-21 VCC)	El LED de FALLO parpadea (ámbar). Aparece <i>F</i> en la pantalla. Relé de alarma de fallo activado Alarma sonora El icono de batería parpadea LED de alimentación (verde) APAGADO	Tensión CA ≥ 85 VCA tensión CC ≥ 19 VCC				
DC3 normal: LED de alimentación (verde) ENCENDIDO Icono de batería ENCENDIDO	Fallo de alimentación CC (<19 VCC)	Todos los indicadores LED y la pantalla apagados/no funcionan. Relé de fallo deenergizado	Tensión CC \geq 19 VCC				

Hoja de comprobación para configuración del sistema

Ubicaciór	n del contro	lador			1	Instalado	por		Fecha	·
1					ł	Configura	do por		Fecha	
		ł	Calibrado por			Fecha				
					ļ	Tel. de co	ntacto			
Alimentad	ción	V CA	V	CC						
	Tir	ро	1	Tip	o de detect	etector SensePoint			ino de	
Canal	Entrada mV	Entrada mA	Flam.	Toxic	Oxygen	STD	Plus	Pro	detector	
1										
Comentar etc.) Configura Canal 1 * Para Registro Lectura	ación de cai Gas Valor creci de calibraci cero real	s de equipo nales Rango iente (R) o ión ¿Recal cero?	S auxiliares, Unidades decreciente Nueva lectura de	Nivel* e (F) del es enclavamie Lectura de span	Alarma 1 E/D tado del ox ento/sin enc ¿Recal span?	L/NL L/NL igeno E/D clavamiente Conc. gas span	Nivel* energizad b lectura de	Alarma 2 E/D o o deener Siguiente cal.	e bateria de L/NL gizado L/i Realizado por	Fallo E/D VL con Fecha
Comentai										

Mantenimiento

Hoja/registro de comprobación para revisión del sistema

Nombre de la empresa			Detalles de la aplicación		
Nombre de contacto					
Dirección					
Tel.					
Móvil					
Fax					
Correo		(Breve	eresumen de la aplicación v el sistema. incluvendo		
electrónico		(dispositivos auxiliares		
Problemas/peticiones específicas comunicados por el cliente					
Lista de comprobación					
Sistema de control	S	N	Comentarios		
¿El sistema de control está instalado en un lugar adecuado?	1	<u> </u>			
¿Visualización diaria, acceso para mantenimiento?					
¿La protección es adecuada para la ubicación?	1	<u> </u>			
¿Interior/exterior, clasificación IP/NEMA de la envolvente?					
¿Existen signos visibles de deterioro?	1	<u> </u>			
¿Daños físicos?					
¿Las conexiones utilizan el cable/hilo adecuado?	<u> </u>	<u> </u>			
¿Apantallado, SWA, CSA o AWG?					
¿Los cables/hilos están correctamente terminados?					
¿Uso de terminales, bornes apretados?	1				
کe ha realizado todas las conexiones de tierra/masa?					
¿Bucles de tierra?					
¿Todos los indicadores funcionan correctamente?					
¿LCD, indicadores LED?	1	1			
Detectores	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado?	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración?	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación?	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación?	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Gas? ¿Rango? ¿Tipo?	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Gas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados?	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Ventilación? ¿Cas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros?	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Gas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros?	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Gas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios?	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Ventilación? ¿Gas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados?	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Ventilación? ¿Gas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿Soporte, montaje mural, montaje en tubo?	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Gas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿Soporte, montaje mural, montaje en tubo? ¿Todos los casquillos/conductos son seguros?	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Gas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿Soporte, montaje mural, montaje en tubo? ¿Todos los casquillos/conductos son seguros? ¿Correctamente apretados, juntas no deterioradas?	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Cas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿Soporte, montaje mural, montaje en tubo? ¿Todos los casquillos/conductos son seguros? ¿Correctamente apretados, juntas no deterioradas? ¿Los cables/hilos están correctamente terminados?	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Gas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿Soporte, montaje mural, montaje en tubo? ¿Todos los casquillos/conductos son seguros? ¿Los cables/hilos están correctamente terminados? ¿Uso de terminales, bornes apretados?	S		Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿Soporte, montaje mural, montaje en tubo? ¿Todos los casquillos/conductos son seguros? ¿Los cables/hilos están correctamente terminados? ¿Uso de terminales, bornes apretados? ¿Las cajas de conexiones/cajas están bien cerradas?	S		Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿Soporte, montaje mural, montaje en tubo? ¿Todos los casquillos/conductos son seguros? ¿Correctamente apretados, juntas no deterioradas? ¿Uso de terminales, bornes apretados? ¿Las cajas de conexiones/cajas están bien cerradas? ¿Cajas de conexiones, cajas de los transmisores?	S		Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Cas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿Soporte, montaje mural, montaje en tubo? ¿Todos los casquillos/conductos son seguros? ¿Los cables/hilos están correctamente terminados? ¿Uso de terminales, bornes apretados? ¿Las cajas de conexiones/cajas están bien cerradas? ¿Cajas de conexiones, cajas de los transmisores?	S	N	Comentarios Comentarios Comentarios Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Sas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿Soporte, montaje mural, montaje en tubo? ¿Todos los casquillos/conductos son seguros? ¿Correctamente apretados, juntas no deterioradas? ¿Los cables/hilos están correctamente terminados? ¿Uso de terminales, bornes apretados? ¿Las cajas de conexiones/cajas están bien cerradas? ¿Cajas de conexiones, cajas de los transmisores? Dispositivos auxiliares ¿Son correctas las conexiones con los dispositivos auxiliares?	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Cas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿Soporte, montaje mural, montaje en tubo? ¿Todos los casquillos/conductos son seguros? ¿Los cables/hilos están correctamente terminados? ¿Uso de terminales, bornes apretados? ¿Las cajas de conexiones/cajas están bien cerradas? ¿Cajas de conexiones, cajas de los transmisores? Dispositivos auxiliares ¿Son correctas las conexiones con los dispositivos auxiliares?	S	N	Comentarios Comentarios Comentarios Comentarios Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿Soporte, montaje mural, montaje en tubo? ¿Todos los casquillos/conductos son seguros? ¿Correctamente apretados, juntas no deterioradas? ¿Los cables/hilos están correctamente terminados? ¿Uso de terminales, bornes apretados? ¿Las cajas de conexiones/cajas están bien cerradas? ¿Cajas de conexiones, cajas de los transmisores? Dispositivos auxiliares ¿Son correctas las conexiones con los dispositivos auxiliares? ¿Alarmas sonoras/visuales? ¿Señales? ¿Válvulas? ¿DCS? ¿ScADA? <	S S S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Cas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿Soporte, montaje mural, montaje en tubo? ¿Todos los casquillos/conductos son seguros? ¿Correctamente apretados, juntas no deterioradas? ¿Uso de terminales, bornes apretados? ¿Las cajas de conexiones/cajas están bien cerradas? ¿Cajas de conexiones, cajas de los transmisores? Dispositivos auxiliares ¿Son correctas las conexiones con los dispositivos auxiliares? ¿Alarmas sonoras/visuales? ¿Señales? ¿Válvulas? ¿DCS? ¿Los dispositivos son adecuados para las características de los relés?	S S S	N	Comentarios Comentarios Comentarios Comentarios Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Cas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿Soporte, montaje mural, montaje en tubo? ¿Todos los casquillos/conductos son seguros? ¿Los cables/hilos están correctamente terminados? ¿Uso de terminales, bornes apretados? ¿Las cajas de conexiones/cajas están bien cerradas? ¿Cajas de conexiones, cajas de los transmisores? Dispositivos auxiliares ¿Son correctas las conexiones con los dispositivos auxiliares? ¿Alarmas sonoras/visuales? ¿Señales? ¿Válvulas? ¿DCS? ¿Capas de conexiones para las características de los relés? ¿Los dispositivos son adecuados para las características de los relés?	S	N	Comentarios Comentarios Comentarios Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Gases más ligeros/pesados para la aplicación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Cas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿Soporte, montaje mural, montaje en tubo? ¿Todos los casquillos/conductos son seguros? ¿Correctamente apretados, juntas no deterioradas? ¿Los cables/hilos están correctamente terminados? ¿Uso de terminales, bornes apretados? ¿Las cajas de conexiones/cajas están bien cerradas? ¿Cajas de conexiones, cajas de los transmisores? Dispositivos auxiliares ¿Son correctas las conexiones con los dispositivos auxiliares? ¿Alarmas sonoras/visuales? ¿Señales? ¿Válvulas? ¿DCS? ¿Es correcto el poder de conmutación, se excitan otros relés? ¿Es correcto el poder de conmutación, se excitan otros relés	S S	N	Comentarios Comentarios Comentarios Comentarios Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Ventilación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Eas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿No se casquillos/conductos son seguros? ¿Correctamente apretados, juntas no deterioradas? ¿Los cables/hilos están correctamente terminados? ¿Uso de terminales, bornes apretados? ¿Las cajas de conexiones/cajas están bien cerradas? ¿Cajas de conexiones, cajas de los transmisores? Dispositivos auxiliares ¿Son correctas las conexiones con los dispositivos auxiliares? ¿Alarmas sonoras/visuales? ¿Señales? ¿Válvulas? ¿DCS? ¿Es correcto el poder de conmutación, se excitan otros relés? ¿Es correcto el poder de conmutación, se excitan otros relés?	S	N	Comentarios Comentarios Comentarios Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Cas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿Soporte, montaje mural, montaje en tubo? ¿Todos los casquillos/conductos son seguros? ¿Los cables/hilos están correctamente terminados? ¿Uso de terminales, bornes apretados? ¿Las cajas de conexiones/cajas están bien cerradas? ¿Cajas de conexiones, cajas de los transmisores? Dispositivos auxiliares ¿Son correctas las conexiones con los dispositivos auxiliares? ¿Alarmas sonoras/visuales? ¿Señales? ¿Válvulas? ¿DCS? ¿Los dispositivos son adecuados para las características de los relés? ¿Es correcto el poder de conmutación, se excitan otros relés? ¿Es correcto el poder de conmutación, se excitan otros relés?	S	N	Comentarios		
Detectores ¿Los detectores están instalados en un lugar adecuado? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Gases más ligeros/pesados que el aire? ¿Zona de respiración? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Los detectores son adecuados para la aplicación? ¿Cas? ¿Rango? ¿Tipo? ¿Están instalados los accesorios recomendados? ¿Protección intemperie, embudo recolector, filtros? ¿Están limpios los detectores/filtros? ¿No se han pintado? ¿los filtros están limpios? ¿Los detectores están sólidamente montados? ¿Soporte, montaje mural, montaje en tubo? ¿Todos los casquillos/conductos son seguros? ¿Correctamente apretados, juntas no deterioradas? ¿Los detecnes/cajas están bien cerradas? ¿Las cajas de conexiones/cajas están bien cerradas? ¿Cajas de conexiones, cajas de los transmisores? Dispositivos auxiliares ¿Son correctas las conexiones con los dispositivos auxiliares? ¿Los dispositivos son adecuados para las características de los relés? ¿Es correcto el poder de conmutación, se excitan otros relés? Comentarios generales	S S S	N	Comentarios		

Piezas

En este capítulo se indican los números de referencia para unidades completas, piezas de repuesto y recambios.

Controladores Touchpoint 1

Descripción	N.º de referencia
Entrada mV	TPWM1101
Entrada mA	TPWM1110
Repuestos	
Descripción	N.º de referencia
Manual de instrucciones	TP1MAN
Soporte para montaje mural	TP1WMB
Módulo de entrada mA	TP1MVIM
Módulo de entrada mA	TP1MAIM
Módulo de pantalla mV	TP1MVDM
Módulo de pantalla mA	TP1MADM
Cable IDC (de pantalla a módulo de entrada)	TP1IDC
Tornillo de terminal y abrazadera en forma de "U" (bolsa de 20 unidades)	SPPPMTS

Especificaciones

Generalidades

Utilización	Panel de control de un canal de montaje mural para el anuncio local de riesgos debidos a gases detectados por la gama de detectores de gas Sensepoint. Adecuado para instalaciones en interiores de reducidas dimensiones que precisan de un sistema de control y detección de gas autocontenido.
Interfaz de usuar	io
Funcionamiento	Un solo botón para probar, aceptar o restablecer para la utilización normal. Tres botones adicionales ocultos para configuración mediante un intuitivo sistema de menús.
Pantalla retroiluminada	Estado de los canales, que comprende rango de medición, unidades de medida, lectura digital del gas, diagramas de barras con 0-100% de fondo de escala, indicadores de estado, que incluye punto de ajuste de alarma, alarma activada y estado de la alimentación.
Otros indicadores	Indicadores LED de alta intensidad: alarma (rojo), alimentación (verde), fallo (ámbar)
Alarma sonora	85 dBA a 1 m / 90 dBA a 1 pie, función de usuario de silencio, reactivación con un nuevo suceso.
Terminales	Accesibles a través una tapa frontal abisagrada (que se puede bloquear en posición abierta). Todas las entradas de cables/conductos a través de entradas frangibles de la placa de prensaestopas en la parte inferior del controlador. Terminales de tornillo adecuados para utilizarlos con cables de 0,5 mm ² (20 AWG) a 2,5 mm ² (14 AWG). Se recomienda la conexión engarzada. Procure no apretar en exceso los terminales de tornillo. El par de apriete recomendado para los terminales es de 12 lb in.

Requisitos medioambientales

Clasificación IP	Uso en interiores, IP 44, de acuerdo con la norma EN60529:1992
Peso	Aproximadamente 2,5 kg (5,5 lb)
Rango de temperatura de funcionamiento	-10 °C a +40 °C / 14 °F a 104 °F
Rango de humedad en funcionamiento	10 a 90% HR (sin condensación)
Rango de presión en funcionamiento	90-110 kPa
Almacenamiento	-40 °C a +80 °C / -40 °F a +176 °F, 20 a 80% HR (sin condensación)

Entradas

Alimentación	85-265 VCA, 50/60 Hz, con autodetección, 18-32 VCC, potencia máxima 10 W				
Tipo de detector	Puente a 3 hilos mV	2 hilos, 4-20 mA, alimentado por el lazo	3 hilos, 4-20 mA, salida fuente		
Ejemplo	Sensepoint Flammable	Sensepoint (Tóx.) y oxígeno	Sensepoint Plus y Sensepoint Pro		
Alimentación del detector	Módulo de entrada de puente mV Alimentación de corriente constante: 200 mA Tensión de alimentación autorregulable de acuerdo con la resistencia del cable Máxima resistencia de bucle: 18 ohmios	Módulo de entrada mA Máxima corriente de alimentación del detector: 500 mA Tensión mínima de alimentación garantizada del controlador: 18 VCC Impedancia de entrada: 250 ohmios			

Salidas

Relés	Alarma 1 (A1)	Alarma 2 (A2)	Fallo (F)		
Тіро	SPCO / S	nductiva)			
Ajustes predeterminados	Encla	Sin enclavamiento			
	Deene	Energizado			
	Se energiza c	Se deenergiza con un			
	Configurado en fábrica a 20% FS	Configurado en fábrica a 40% FS	fallo o corte de alimentación		
	Con enclavamiento/sin enclavamiento				
Opciones configurables por el usuario	Energizado/deenergizado				
	Ascendente/descen				
	Punto de dispar				

Garantía

Todos los productos han sido diseñados y fabricados por Honeywell Analytics bajo un Sistema de Gestión de Calidad certificado como ISO 9001, atendiendo a las normas más recientes internacionalmente reconocidas. Por ello Honeywell Analytics garantiza sus productos contra defectos en las piezas y mano de obra y reparará o sustituirá (a su elección) cualquier instrumento que esté o pueda estar defectuoso con un uso normal, dentro de los 12 meses de la fecha de puesta en servicio por personal acreditado por Honeywell Analytics o bien de los 18 meses desde la fecha de envío por parte de Honeywell Analytics, lo que suceda antes. Esta garantía no cubre las pilas desechables ni cualquier desperfecto ocasionado por un accidente, por el uso indebido del aparato, por exponerlo a condiciones de uso anormales o por envenenamiento del sensor.

Los artículos defectuosos deben ser devueltos a las oficinas Honeywell Analytics junto con una descripción de los motivos de la devolución. Cuando no sea posible efectuar esa devolución, Honeywell Analytics se reserva el derecho de realizar un cargo por cualquier asistencia en su lugar de trabajo si no se han encontrado fallos en el equipo. Honeywell Analytics no se responsabiliza de las pérdidas o daños, cualesquiera que fueren su causa y su naturaleza, ocasionados directa o indirectamente por el uso o aplicación del producto que es objeto del contrato por el comprador o cualquier otra parte.

Esta garantía sólo cubre el equipo y las piezas vendidos al comprador por distribuidores autorizados o representantes designados por Honeywell Analytics. Las garantías especificadas en estas cláusulas no son acumulables, es decir, el período inicial de garantía no es ampliable a causa de la realización de los servicios (reparación o sustitución) especificados en la garantía.

Find out more

www.honeywellanalytics.com

Contact Honeywell Analytics:

Europe, Middle East, Africa

Life Safety Distribution AG Wilstrasse 11-U11 CH-8610 Uster Switzerland Tel: +41 (0)44 943 4300 Fax: +41 (0)44 943 4398 gasdetection@honeywell.com

Americas

Honeywell Analytics Distribution, Inc. 400 Sawgrass Corporate Pkwy Suite 230 Sunrise, FL 33325 USA Tel: +1 954 514 2700 Toll free: +1 800 538 0363 Fax: +1 954 514 2784 detectgas@honeywell.com

Asia Pacific

Honeywell Analytics Asia Pacific #508, Kolon Science Valley (1) 187-10 Guro-Dong, Guro-Gu Seoul, 152-050 Korea Tel: +82 (0)2 2025 0307 Fax: +82 (0)2 2025 0329 analytics.ap@honeywell.com

Technical Services

ha.global.service@honeywell.com

Issue 1 08/2005 H_MAN0630_TP1MAN_ES 07/07 © 2007 Honeywell Analytics

Honeywell