



## **Versiones 4-20 mA del Satellite XT**

**Satellite XT 9602-0200 4-20 mA**

**Satellite XT 9602-0205 4-20 mA/R**

**Satellite XT 9602-0250 4-20 mA/C**

**Satellite XT 9602-0255 4-20 mA/C/R**

**Incluye las opciones:**

**Extractive Module XT**

**Pyrolyzer Module XT**

<b>Sección 1</b>	<b>Funcionamiento básico</b>	<b>Página</b>
1.1	Principio de funcionamiento	1-1
1.2	Estados de funcionamiento	1-1
1.2.1	Modo de supervisión	1-1
1.2.2	Modo de mantenimiento	1-2
1.2.3	Condición de advertencia	1-2
1.2.4	Diagnóstico	1-3
1.3	Estructura de menú	1-3
1.3.1	Menú de mantenimiento	1-3
1.3.2	Menú de calibración	1-3
1.3.3	Menú de configuración	1-3
1.4	Elementos operativos	1-4
1.4.1	Funciones de teclado	1-4
1.4.2	Pantalla gráfica	1-4
1.5	Especificaciones técnicas	1-5
<b>Sección 2</b>	<b>Instalación y puesta en marcha</b>	
2.1	Directrices generales	2-1
2.2	Montaje estándar	2-1
2.3	Montaje en conducto	2-3
2.3.1	Conexión de la prolongación del sensor al instrumento	2-3
2.3.2	Montaje de la prolongación del sensor al conducto	2-4
2.4	Cableado de red	2-5
2.5	Cableado de relés	2-6
2.6	Puesta en marcha inicial	2-9
<b>Sección 3</b>	<b>Menú principal</b>	
3.1	Pantallas del menú principal	3-1
3.2	Menú principal - Monitoring (Supervisión)	3-2
3.3	Menú principal - Maintenance (Mantenimiento)	3-3
3.4	Menú principal - Calibration (Calibración)	3-4
3.5	Menú principal - Configuration (Configuración)	3-5
<b>Sección 4</b>	<b>Mantenimiento</b>	
4.1	Sensor Service (Servicio de sensores)	4-2
4.2	Device Infos (Información de dispositivos)	4-3
4.3	Sensor Infos (Información de sensores)	4-4
4.4	Reset Device (Restablecimiento de dispositivos)	4-6
4.5	Service (Servicio)	4-6
<b>Sección 5</b>	<b>Calibración</b>	
5.1	Gas Calibration (Calibración de gas)	5-2
5.1.1	Zero Adjust (Ajuste de cero)	5-2
5.1.2	Span Adjust (Ajuste de span)	5-3
5.2	Manual K-Factor (Factor K manual)	5-4
5.3	Current Output (Salida de corriente)	5-5
5.3.1	Set 0 mA (Ajuste de 0 mA)	5-5
5.3.2	Set 4 mA (Ajuste de 0 mA)	5-5
5.3.3	Set 20 mA (Ajuste de 0 mA)	5-5

<b>Sección 6</b>	<b>Configuración</b>	<b>Página</b>
6.1	Alarm Settings (Ajustes de alarmas)	6-3
6.1.1	Alarm 1 (Alarma 1)	6-4
6.1.2	Alarm 2 (Alarma 2)	6-7
6.2	Language (Idioma)	6-8
6.3	Date Format (Formato de fecha)	6-8
6.4	Auto Selftest (Autocomprobación automática)	6-9
6.5	Security (Seguridad)	6-9
6.6	Password (Contraseña)	6-10
6.7	Location (Ubicación)	6-10
6.8	New Sensor Type (Nuevo tipo de sensor)	6-11
6.9	Gas Name (Nombre del gas)	6-11
6.10	Maintenance Signal (Señal de mantenimiento)	6-12
6.11	Warning Signal (Señal de advertencia)	6-12
6.12	4-20 mA Range (Rango 4-20 mA)	6-13
6.13	Relays (Relés)	6-13
<b>Sección 7</b>	<b>Resolución de problemas</b>	
7.1	Mensajes de fallo y advertencia	7-1
7.1.1	Advertencias	7-1
7.1.2	Fallos	7-2
<b>Sección 8</b>	<b>Información de referencia</b>	
8.1	Información de pedido de sensores	8-1
8.2	Rango de salida de señal de 4-20 mA	8-3
8.3	Factores K para las versiones C de Satellite XT	8-4
8.4	Repuestos y accesorios	8-5
<b>Sección 9</b>	<b>Opción Extractive Module XT</b>	
9.1	Principio de funcionamiento	9-1
9.2	Instrucciones generales	9-1
9.3	Instrucciones de seguridad	9-1
9.4	Diseño del instrumento	9-2
9.5	Montaje	9-4
9.6	Conexiones de tubos	9-4
9.7	Sustitución del sensor	9-5
9.8	Especificaciones técnicas	9-6
<b>Sección 10</b>	<b>Opción Pyrolyzer Module XT</b>	
10.1	Principio de funcionamiento	10-1
10.2	Instrucciones generales	10-1
10.3	Instrucciones de seguridad	10-1
10.4	Diseño del instrumento	10-2
10.5	Montaje	10-3
10.6	Conexiones de tubos	10-4
10.7	Enlace de datos	10-4
10.8	Conexión de alimentación	10-4
10.9	Especificaciones técnicas	10-5

En esta sección se facilita una comprensión básica del instrumento y su funcionamiento.

## 1.1 Principio de funcionamiento

El Satellite XT es un instrumento de supervisión de gas diseñado especialmente para la vigilancia continua de la concentración de gases peligrosos. El instrumento está diseñado para comunicarse con sistemas de alarma de (0) 4- 20 mA o de control estándar.

El gas objetivo y el rango de medición dependen del tipo de sensor elegido. El sensor se suministra con los datos específicos en su memoria interna de datos. Cuando se inserta un sensor nuevo, estos datos se cargan en la memoria interna del instrumento.

Las versiones 4-20 mA y 4-20 mA/R del Satellite XT utilizan sensores electroquímicos para la vigilancia de gases tóxicos y corrosivos a niveles TLV (TLV = Valor límite umbral). La salida del sensor se amplifica electrónicamente, se discretiza y el valor de concentración resultante se envía a la red de comunicaciones.

El Satellite XT 4-20 mA/C y 4-20 mA/C/R se utiliza para la vigilancia de vapores y gases combustibles. Estas versiones del instrumento utiliza sensores catalíticos y se suministra calibrada de fábrica para la detección de metano en mezclas con aire en concentraciones de hasta un 5% vol. (100% LEL, Límite explosivo inferior). La salida del sensor se amplifica electrónicamente, se discretiza y el valor de concentración resultante se envía a la red de comunicaciones. Para permitir la vigilancia de una variedad de otros gases combustibles, se puede introducir un factor de corrección denominado "factor K".

El Satellite XT 4-20mA/R y 4-20 mA/C/R incluye la opción de relé y ofrece 3 relés SPST para la activación de dispositivos externos de alarma. Cuando la concentración real de gas supera los niveles de alarma, el instrumento activa el relé de alarma apropiado y muestra el mensaje correspondiente. También se activa un relé en caso de fallo del instrumento.

## 1.2 Estados de funcionamiento

El Satellite XT tiene cuatro estados de funcionamiento distintos, Monitoring Mode (modo de supervisión), Maintenance Mode (modo de mantenimiento), Warning Condition (estado de advertencia) y Diagnostics (diagnóstico). Según el estado de funcionamiento seleccionado, el LED verde de estado estará encendido, apagado o parpadeará.

### 1.2.1 Modo de supervisión

El modo de supervisión es el modo normal de funcionamiento del instrumento.

El LED verde situado encima de la tecla <set> está encendido.

En el modo de supervisión, el instrumento supervisa continuamente la concentración de gases peligrosos y verifica los niveles de alarma y los fallos del instrumento.

El autodiagnóstico del instrumento ofrece información de mantenimiento preventivo en línea para identificar problemas electrónicos o del sensor. Por ejemplo, se realiza una autocomprobación del sensor cada 24 horas. Los instrumentos que utilizan sensores de oxígeno o catalíticos no disponen de función de autocomprobación del sensor.

### 1.2.1.1 Configuración de los niveles de alarma

Los ajustes para el nivel de alarma 1 y para el nivel de alarma 2 se cargan automáticamente al instalar el sensor. Los ajustes estándar son 1x y 2x TLV o 20 y 40 % LEL del gas objetivo. La función Alarm Setup (configuración de la alarma) del menú de configuración permite al usuario cambiar los niveles de alarma según sea necesario.

Siempre que la concentración del gas objetivo supere los niveles de alarma programados de fábrica o por el usuario, el instrumento documentará esta condición de alarma de concentración en su pantalla LCD.

Los instrumentos con opción de relés dispararán además los relés de alarma asociados.

### 1.2.1.2 Función Reset Alarms (Restablecer alarmas)

Las alarmas 1 y 2 vienen preprogramadas de fábrica como habilitadas y enclavables. En el caso de una alarma de concentración, la indicación de alarma con alarmas enclavables continuará hasta que la alarma sea reconocida manualmente pulsando la tecla <set>. Si la protección por contraseña está habilitada, se debe introducir ésta (consulte Configuration Menu / Security Function [Menú de configuración / Función de seguridad]).

No es posible restablecer la alarma si sigue presente el estado de alarma.

### 1.2.1.3 Salida del modo de supervisión

Se puede proteger con contraseña la salida del modo de supervisión y la entrada en el modo de mantenimiento. Para evitar que personal no autorizado manipule el instrumento, se recomienda habilitar esta función (consulte Configuration Menu / Security Function [Menú de configuración / Función de seguridad]).

#### - Password enabled (Contraseña habilitada):

Pulse la tecla <esc> para salir del modo de supervisión e introduzca la contraseña. La pantalla para introducción de contraseña se muestra durante un minuto. Mientras tanto, el modo de supervisión permanece activo en segundo plano. Tras introducir la contraseña correcta, el instrumento pasa al modo de mantenimiento, con lo que no está supervisando y el LED verde se apaga.

#### - Password disabled (Contraseña deshabilitada):

Pulse la tecla <esc> para salir del modo de supervisión. El instrumento pasa al modo de mantenimiento, con lo que no está supervisando y el LED verde se apaga.

### 1.2.2 Modo de mantenimiento

En el modo de mantenimiento no existe ninguna capacidad de supervisión. El LED de estado verde está apagado. Se envía una señal de salida para mantenimiento a los sistemas de control externos. La señal de salida para mantenimiento se puede configurar como constante, por ejemplo, 2,4 mA, o alterna, por ejemplo de 2,4 a 4,0 mA, 1 Hz.

Según la configuración, los instrumentos con opción de relé activarán además el relé de fallo.

### 1.2.3 Condición de advertencia

Un estado de advertencia indica que el Satellite XT requiere algún tipo de atención, pero todavía es capaz de supervisar y funcionar en la forma programada.

Cuando el Satellite XT detecta un estado de advertencia, ocurre lo siguiente:

- El LED verde de estado parpadea
- Se envía una señal alterna (de 2,8 a 4,0 mA, 0,1 Hz) a los sistemas de control externos.

Según la configuración, esta función puede estar habilitada o deshabilitada.

- Los instrumentos con opción de relé activan además el relé de fallo, en función de la configuración.

### 1.2.3.1 Restablecimiento del estado de advertencia

Pulse la tecla <set> para reconocer y restablecer un estado de advertencia. Consulte las advertencias específicas en la sección 7, Resolución de problemas.

### 1.2.4 Diagnóstico

Los fallos de instrumento indican algún problema que impide que el Satellite XT funcione correctamente y que interfiere con la capacidad para supervisar o documentar las alarmas de concentración.

Cuando el instrumento detecta un fallo de instrumento, se transmite una señal de salida constante,

de entre 0 y 2,0 mA a los sistemas de control conectados. El LED de estado verde se apaga. La pantalla LCD parpadea al tiempo que indica el mensaje de fallo específico.

Los instrumentos con opción de relé activan además el relé de alarma.

El Satellite XT presenta una lista de respuestas específicas a los fallos de instrumento. Para obtener información sobre los diversos mensajes de fallo e instrucciones sobre la forma de corregir una condición de fallo, consulte la sección 7, Resolución de problemas.

## 1.3 Estructura de menús

Además del modo de supervisión, el Satellite XT puede operarse con menús. El funcionamiento por menús se divide en tres grupos de funciones: mantenimiento, calibración y configuración. Si está habilitada, debe introducirse una contraseña para salir del modo de supervisión y acceder al menú principal.

### 1.3.1 Menú de mantenimiento

Esta función abarca los procedimientos de servicio en tiempo real necesarios para el mantenimiento regular del instrumento, como la sustitución del sensor.

### 1.3.2 Menú de calibración

Utilice la función de calibración para calibrar dinámicamente el Satellite XT con una concentración conocida del gas objetivo o, de forma manual, mediante la introducción de un nuevo factor K de corrección.

### 1.3.3 Menú de configuración

Utilice esta función para configurar el Satellite XT y para programar parámetros de supervisión e instrumento adecuados a las necesidades particulares.

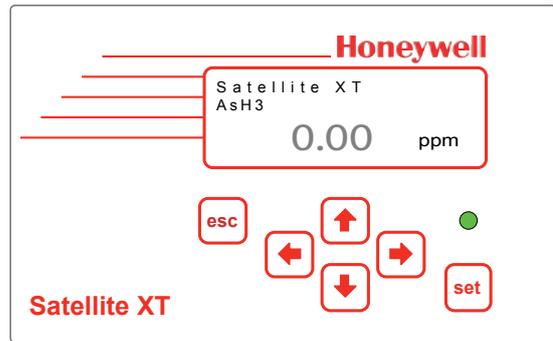
#### **! Nota:**

**Si el instrumento estaba en el modo de supervisión cuando se apagó por última vez, regresará automáticamente al modo de supervisión cuando se restablezca la alimentación.**

## 1.4 Elementos operativos

En la parte frontal del Satellite XT se encuentran:

- La pantalla gráfica
- El teclado de seis teclas
- El LED de estado de color verde, sobre la tecla Set.



### 1.4.1 Funciones de teclado

- o Tecla Escape <esc>
- o Tecla Set <set>
- o Cuatro teclas de cursor marcadas con una flecha <arriba>, <abajo>, <izquierda>, <derecha>.

En los menús de mantenimiento, calibración y configuración, estas teclas desempeñan estas funciones:

Para avanzar y retroceder por el menú, utilice las teclas de cursor <abajo> y <arriba>. Seleccione una función pulsando la tecla <set>.

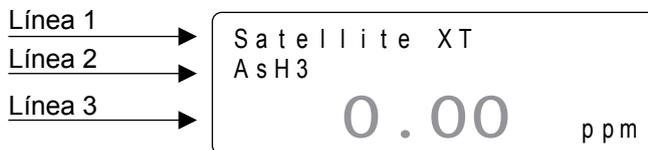
Para introducir texto o cifras, utilice las teclas de cursor <izquierda> o <derecha> para alcanzar la posición del cursor deseada. Utilice las teclas de cursor <arriba> y <abajo> para seleccionar la letra, cifra o signo que desee introducir. Lleve el cursor a la posición siguiente y seleccione la letra, cifra o signo siguiente. Tras introducir todo el texto, utilice la tecla <set> para confirmar los cambios. Si no desea guardar los cambios, pulse la tecla <esc> para cancelar.

### 1.4.2 Pantalla gráfica

La estructura de la pantalla gráfica varía según el modo de funcionamiento.

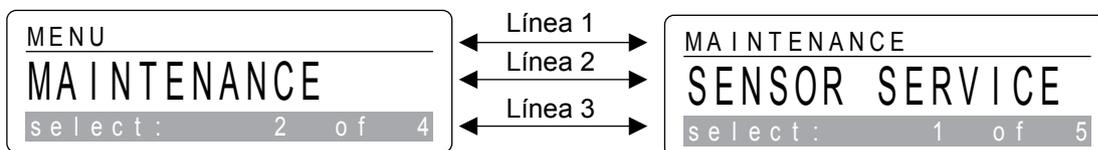
A continuación se ilustran y explican tres versiones básicas. Se puede encontrar una descripción detallada en las secciones correspondientes.

#### Estructura de pantalla en el modo de supervisión



La línea 1 permite introducir una descripción específica del usuario, por ejemplo, la ubicación de la supervisión (máximo 13 espacios, el nombre del instrumento viene introducido aquí cuando se entrega). La línea 2 muestra el nombre del gas supervisado. La línea 3 indica la concentración real de gas y las unidades de concentración. El nombre del gas y las unidades de concentración son datos almacenados en la memoria del sensor instalado.

#### Estructura de pantalla en menús



La línea 1 muestra la posición actual dentro del menú. En el ejemplo de la izquierda, se está mostrando el menú principal y en el ejemplo de la derecha, el submenú Maintenance (Mantenimiento). La línea 2 muestra una de las opciones de selección. La línea 3 muestra el número correspondiente a la opción de selección que aparece actualmente, así como el número total de opciones de selección disponibles en este menú.

#### ! Nota:

**El número de las opciones de selección depende de la versión del instrumento y puede ser distinto del indicado en esta guía de funcionamiento.**

## 1.5 Especificaciones técnicas

Versión de Satellite XT	4 - 20 mA	4 - 20 mA/R	4 - 20 mA/C	4 - 20 mA/C/R
Número de referencia	9602-0200	9602-0205	9602-0250	9602-0255
<b>Tipo de sensor utilizado</b>				
Electroquímico	X	X		
Catalítico			X	X
<b>Requisitos eléctricos</b>				
Tensión	12 ... 24 VDC			
Consumo	max. 1 W	max. 1,8 W	max. 1,4 W	max 2,2 W
<b>Salida de señal analógica</b>				
Modo de supervisión	4 ... 20 mA			
Modo de advertencia	2.8 ... 4 mA, 0.1 Hz			
Modo de mantenimiento	2.4 ... 4 mA, 1 Hz			
Rango de fallo	0 ... 2 mA			
<b>Cableado</b>				
<b>Interfaz analógica</b>				
Cable blindado de 3 hilos 3x1,0 mm <sup>2</sup> / 17 AWG El instrumento se entrega con 2 m de cable conectado	X	X	X	X
<b>Contactos de relé</b>				
Cable blindado de 6 hilos 6x0,25 mm <sup>2</sup> / 23 AWG El instrumento se entrega con 3 m de cable conectado		X		X
<b>Salidas de relé</b>				
Contactos 3 x SPST (unipolar de una posición)		X		X
Capacidad máxima 250 VCA / 30 VCC, 2 A				
<b>Pantalla gráfica</b>	122 x 32 puntos con retroiluminación			
<b>LED de estado</b>	Verde			
<b>Teclado</b>	6 teclas de función de membrana sensibles al tacto			
<b>Dimensiones físicas</b>				
Tamaño (LxAxAl.)	145 x 95 x 50 mm			
	5.7 x 3.7 x 2.0 pulgadas			
Peso	480 gramos	650 gramos	520 gramos	700 gramos
	17 onzas	23 onzas	18 onzas	25 onzas
<b>Montaje</b>	Montaje en guía DIN			
<b>Clase de protección</b>	IP 52 Opción: IP 65			
<b>EMC Directive 2004/108/EC</b>	EN 50270			
<b>Condiciones de funcionamiento</b>				
Temperatura	De -20 °C a +40 °C De -4 °F a +104 °F			
Presión	700 ... 1300 hPa			
Humedad	h.r. 20 ... 90 %			

En esta sección se exponen los procedimientos de instalación y de puesta en marcha inicial.

## 2.1 Directrices generales

Tenga en cuenta los aspectos indicados a continuación antes de ubicar el instrumento.

Se deben tener en cuenta las características del gas especificado (si es más ligero o más pesado que el aire). El instrumento se debe montar lo más cerca posible de la ubicación de supervisión y se debe poder acceder a él con facilidad para operación y mantenimiento. Para ubicaciones de supervisión angostas o montaje en conducto, se dispone de una opción de prolongación de sensor de 2 m (6 pies).

La posición óptima de montaje del instrumento es vertical sobre una superficie plana. Si el instrumento se usa para supervisión de aire ambiente, asegúrese de que el sensor mira hacia abajo. Para aplicaciones de supervisión personal, se debe montar el instrumento al nivel de la cabeza.

Asegúrese de que la zona que rodea al instrumento esté libre de objetos que puedan dificultar la libre circulación del aire. El instrumento debe instalarse alejado de posibles fuentes de líquido, de suciedad o polvo abundantes y debe protegerse contra la lluvia y la luz solar. Para aplicaciones exteriores se dispone de una versión del instrumento con clase de protección IP 65.

Se recomienda usar una caja de conexiones para conectar el instrumento a sistemas de control externos. La distancia máxima entre instrumento y caja de conexiones es 2 metros (6 pies).

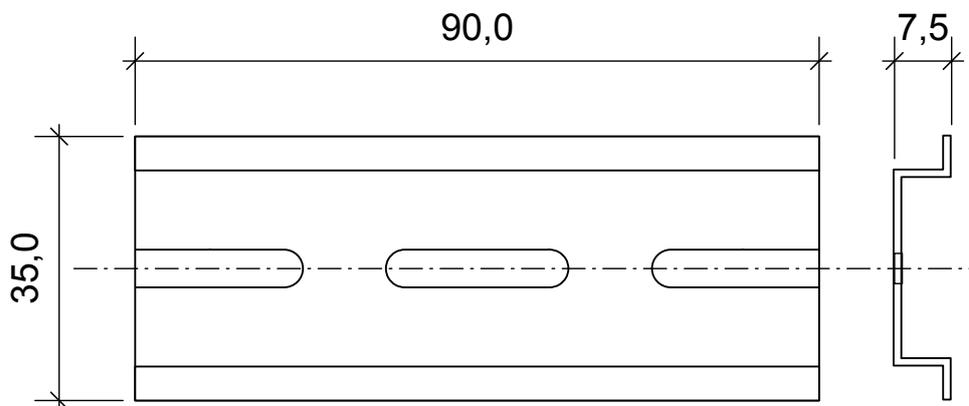
En lo que respecta a requisitos eléctricos y condiciones de funcionamiento, siga las especificaciones indicadas en la sección 1, Especificaciones técnicas. Las instrucciones de cableado se incluyen en la sección 2, Cableado.

Los sensores deben almacenarse en un lugar fresco y seco cuando no estén en uso.

## 2.2 Montaje estándar

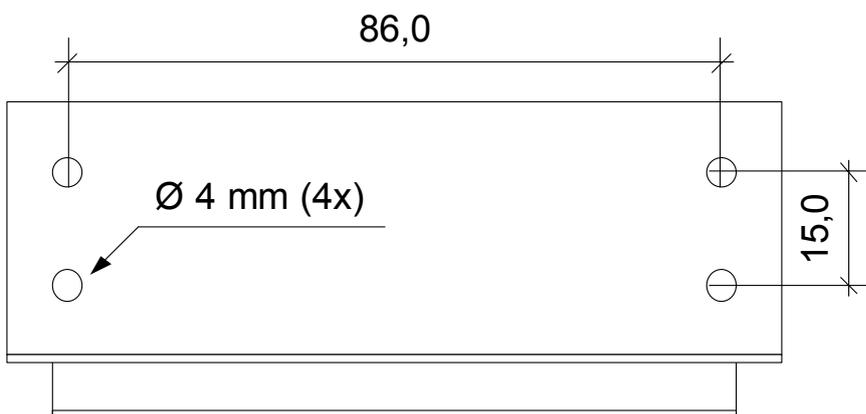
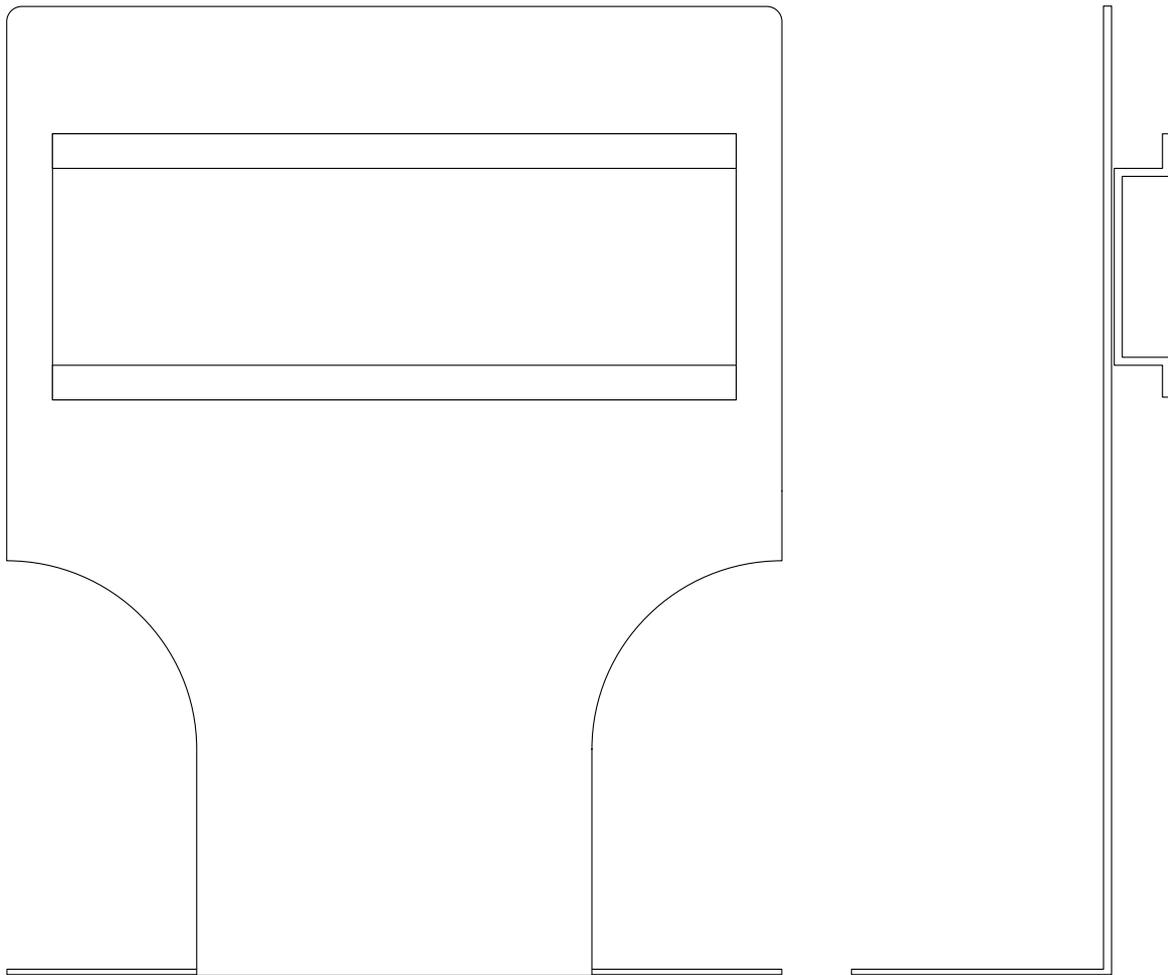
El instrumento está diseñado para ser montado en guías DIN. La guía de montaje estándar que acompaña a cada instrumento está concebida para montaje mural. Monte la guía DIN en una pared y sobre ella, el instrumento con el sensor hacia abajo y la pantalla hacia delante.

Conecte los cables a la caja de conexiones según el esquema de cableado que se facilita en esta sección.



Guía de montaje estándar (n.º ref. 9602.0050.10.03)

Para aplicaciones que no permitan el montaje mural, se dispone opcionalmente de una placa de montaje en L con guía DIN.



Placa de montaje en L con guía DIN (n.º ref. 9602.0051.10.01) opcional

**! Nota:**

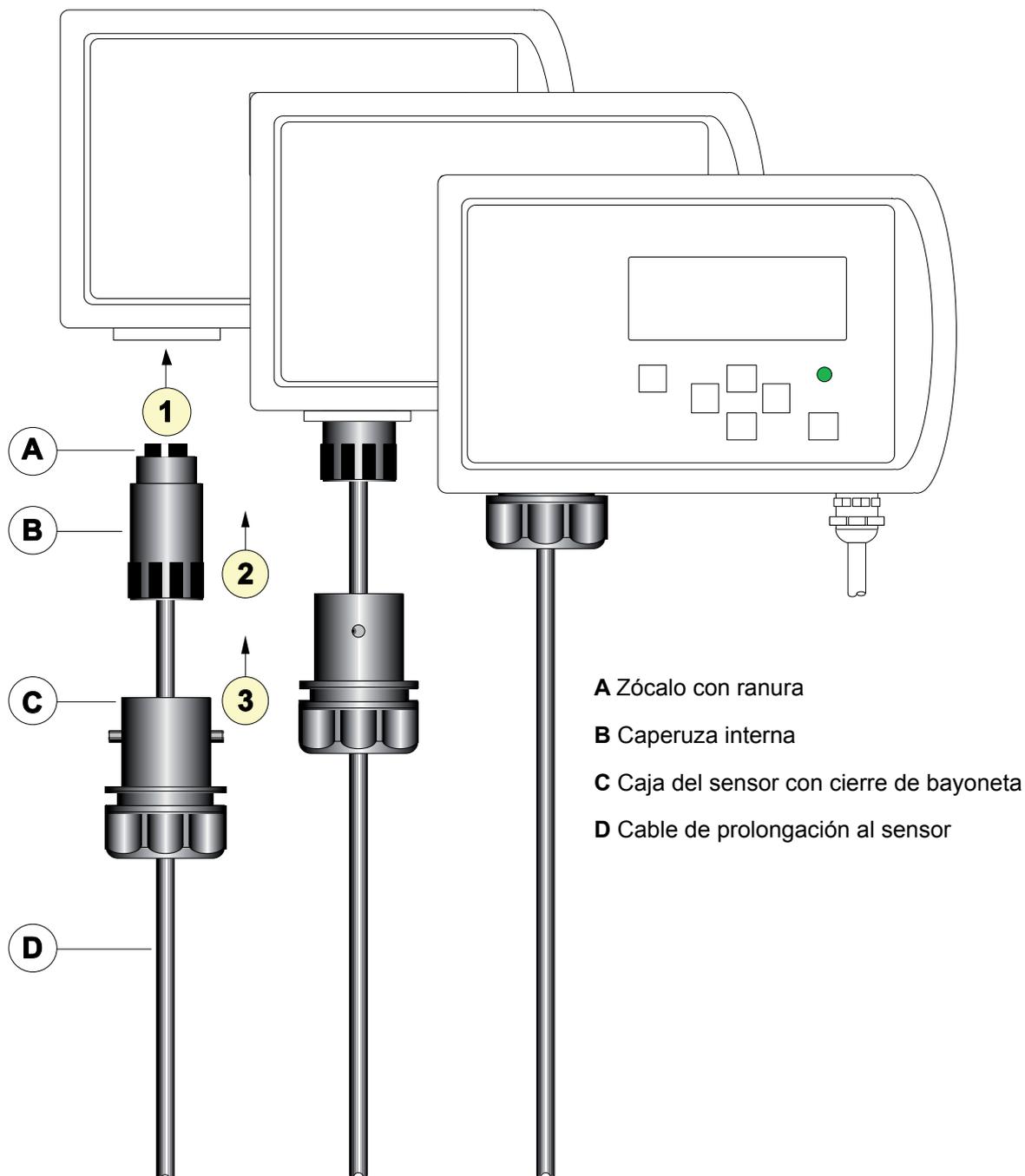
**No conecte la alimentación hasta que el sistema esté listo para la puesta en marcha.**

## 2.3 Montaje en conducto

Observe las directrices de instalación del instrumento. Para el montaje y la instalación de la prolongación del sensor consulte los esquemas que aparecen a continuación y en la página siguiente.

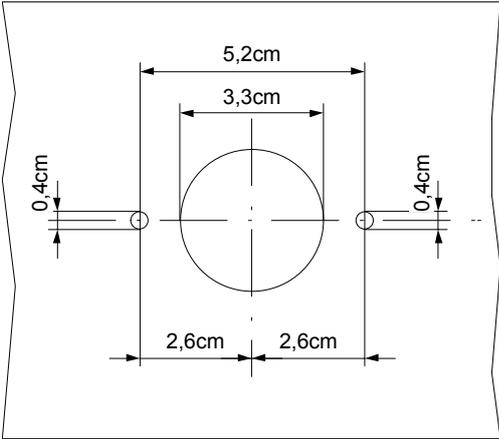
### 2.3.1 Conexión de la prolongación del sensor al instrumento

1. Conecte el zócalo (A) al enchufe del compartimento del sensor situado en la parte inferior del Satellite XT. La ranura del zócalo debe mirar hacia la parte frontal.
2. Atornille la caperuza interna (B) y apriétela sólo con la mano.
3. Inserte la caja del sensor (C) con el saliente del cierre de bayoneta hacia el frente. Apriete el cierre de bayoneta girándolo un cuarto de vuelta.

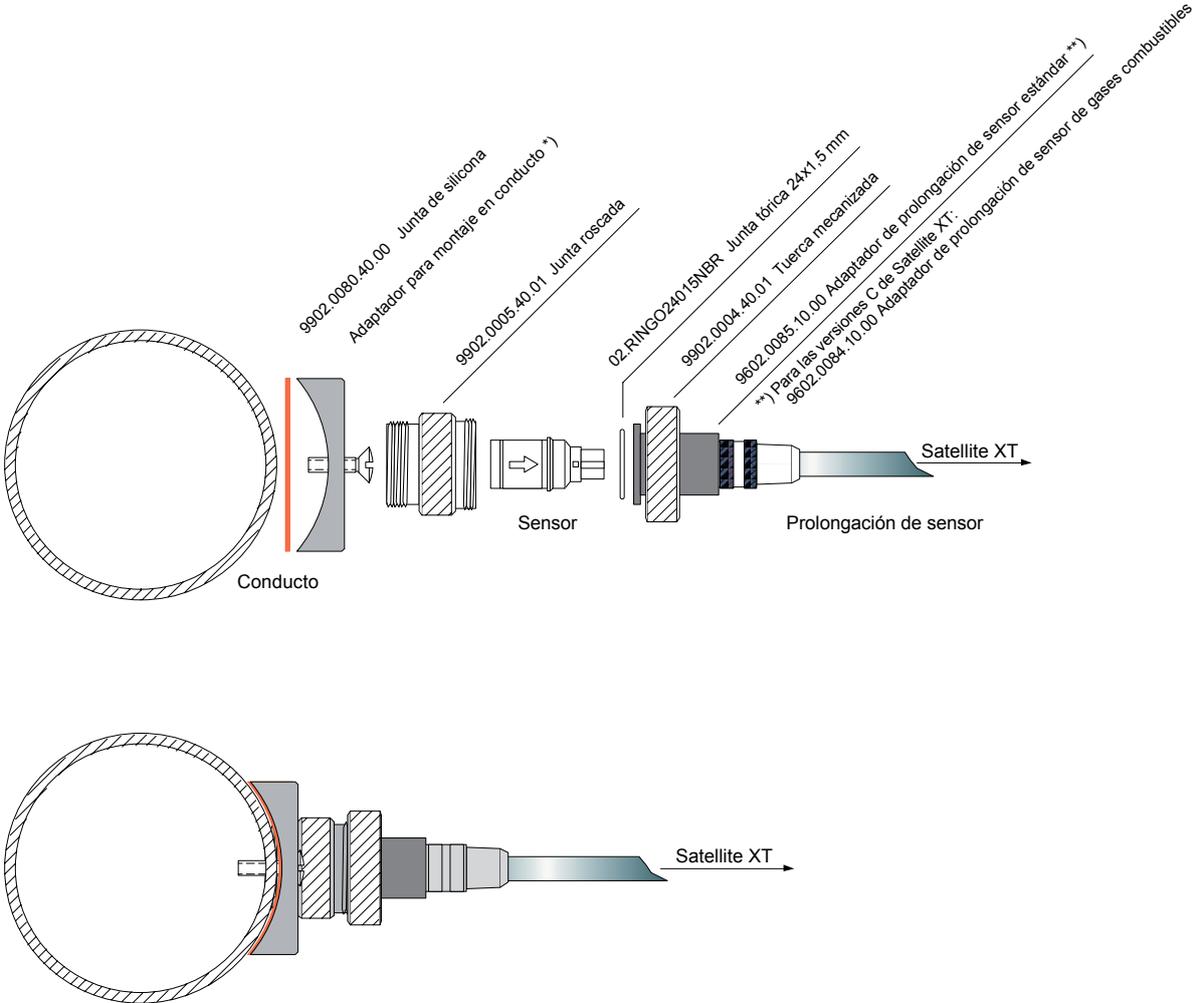


**2.3.2 Montaje de la prolongación del sensor al conducto**

Conducto



\*) Conjunto para montaje externo en conducto. Diversos tipos disponibles, consulte la lista de piezas de repuesto, sección 8, Información de referencia.



**2.4 Cableado de red**

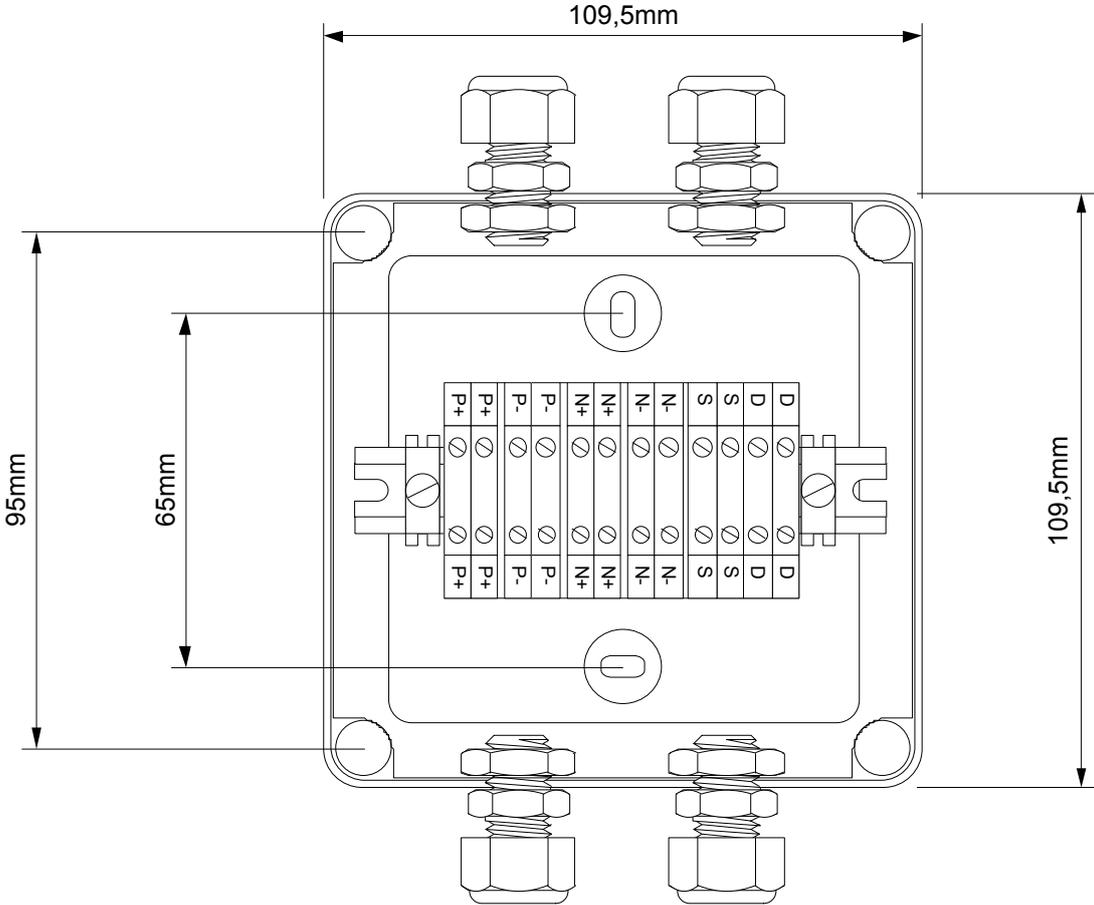
El instrumento se suministra con 2 metros (6 pies) de cable blindado de 3 hilos con conexión permanente a la parte inferior de la unidad.

El extremo sin conectar del cable se debe terminar en una caja de conexiones:

- Blanco.....Marcado D+.....a D
- Marrón.....Marcado -.....a P-
- Verde.....Marcado P+.....a P+
- Blindaje del cable.....a S.

Terminales de la caja de conexiones		
D	Blanco	Salida de 4-20 mA
P-	Marrón	0 V (común)
P+	Verde	Alimentación 12 - 24 VCC
S	Blindaje	Blindaje del cable

Para interactuar con sistemas de control externos, se recomienda un cable blindado de 3 hilos, 3x1,0 mm<sup>2</sup> / 17 AWG.



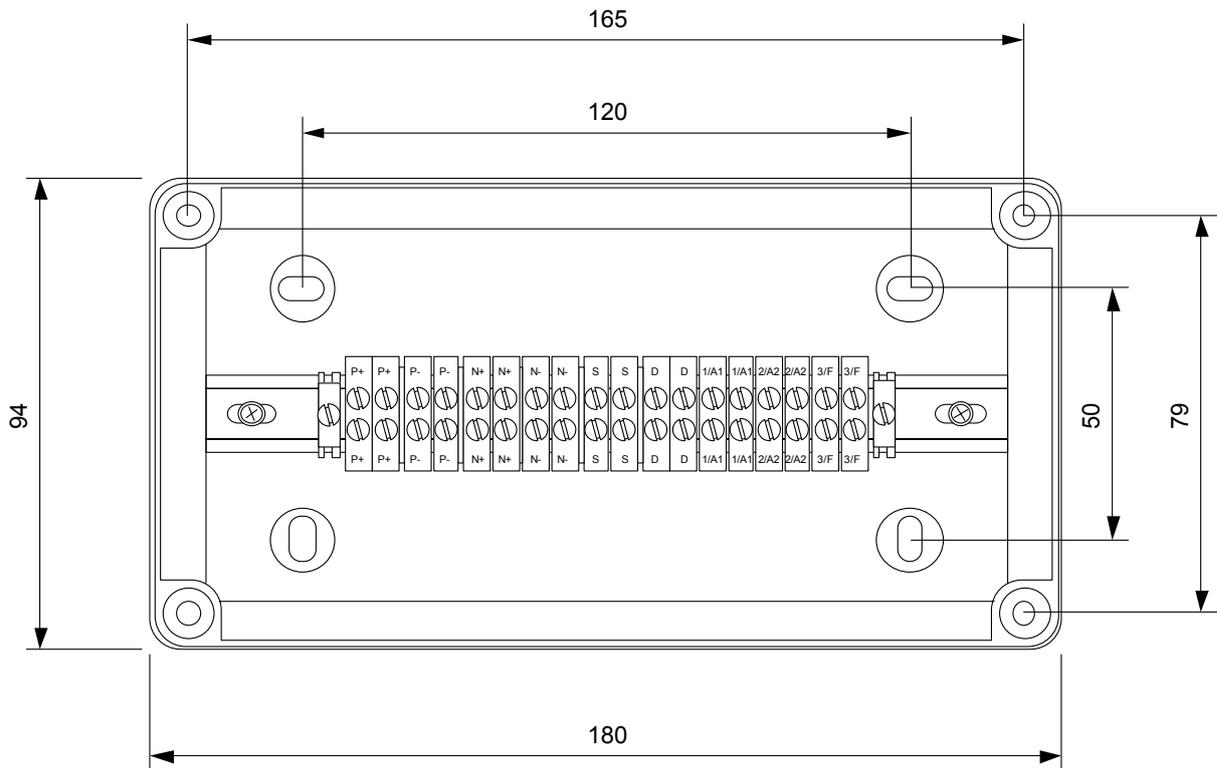
Caja de conexiones de 2 nodos, estándar

## 2.5 Cableado de relés

Los instrumentos con la opción de relé tienen un cable blindado de 6 hilos adicional conectado a la parte inferior del instrumento. Este cable de 3 metros es de conexión permanente al instrumento.

El cable blindado de 6 hilos se utiliza para el cableado de relés y ofrece un par de conexiones para cada uno de los 3 relés internos, para la activación de dispositivos externos de alarma sonora o visual.

Contacts de relais		
1	blanc	Relais d'alarme 1
1	marron	Relais d'alarme 1
2	vert	Relais d'alarme 2
2	jaune	Relais d'alarme 2
3	gris	Relais de défaut
3	rose	Relais de défaut
S	blindage	blindage du câble

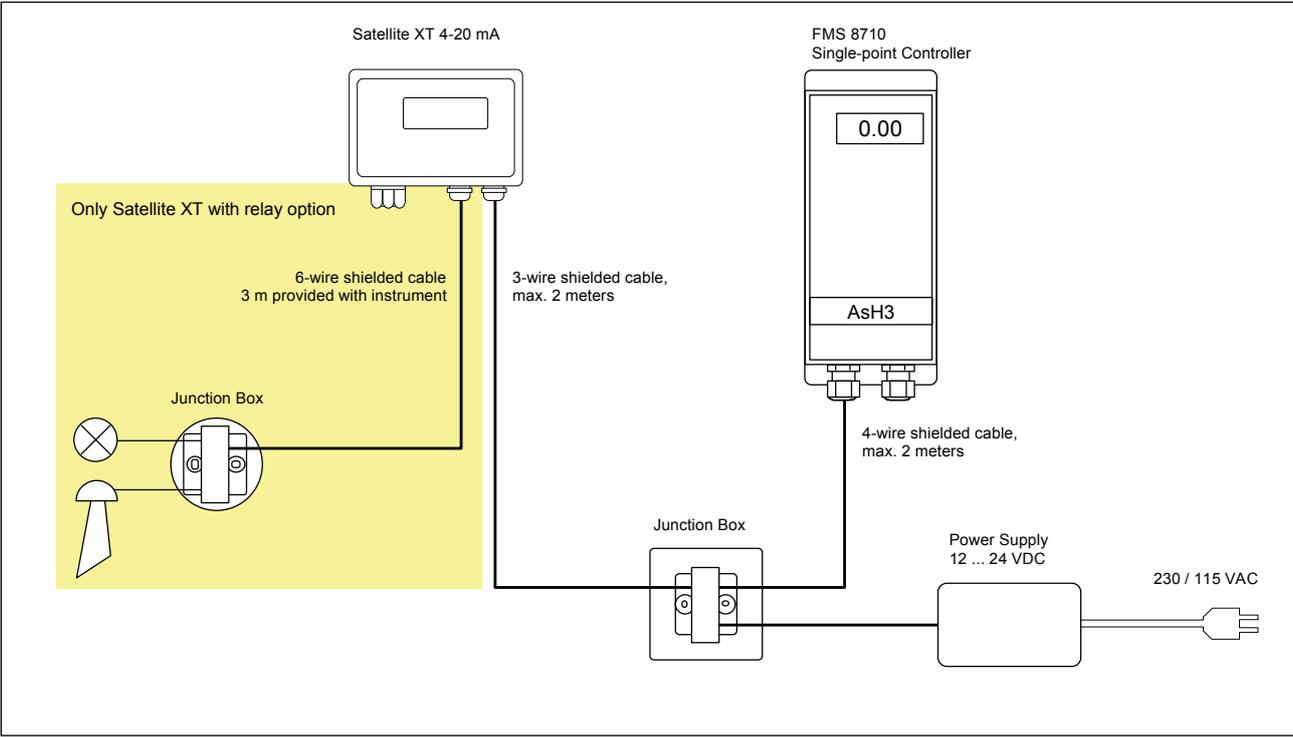


Caja de conexiones para instrumentos con opción de relé (1 nodo / versión R)

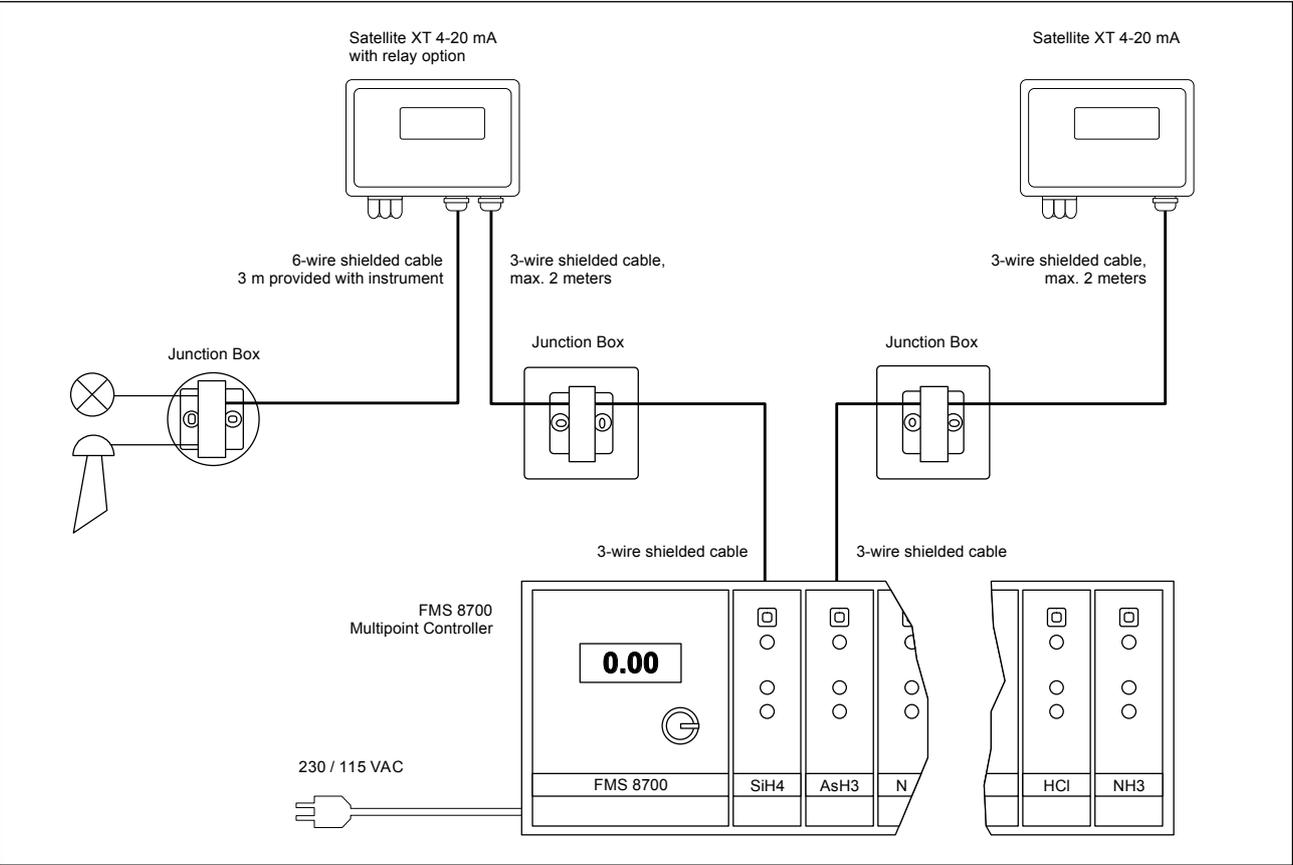
**! Nota:**

**Todo el cableado del Satellite XT y equipos conectados debe cumplir cualquier regulación local eléctrica y de incendios. El cableado del Satellite XT debe mantenerse alejado de cualquier línea de alta potencia. Todos los blindajes del cableado deben conectarse entre sí y ponerse a tierra en un único punto del sistema.**

## Instalación y puesta en marcha - Sección 2

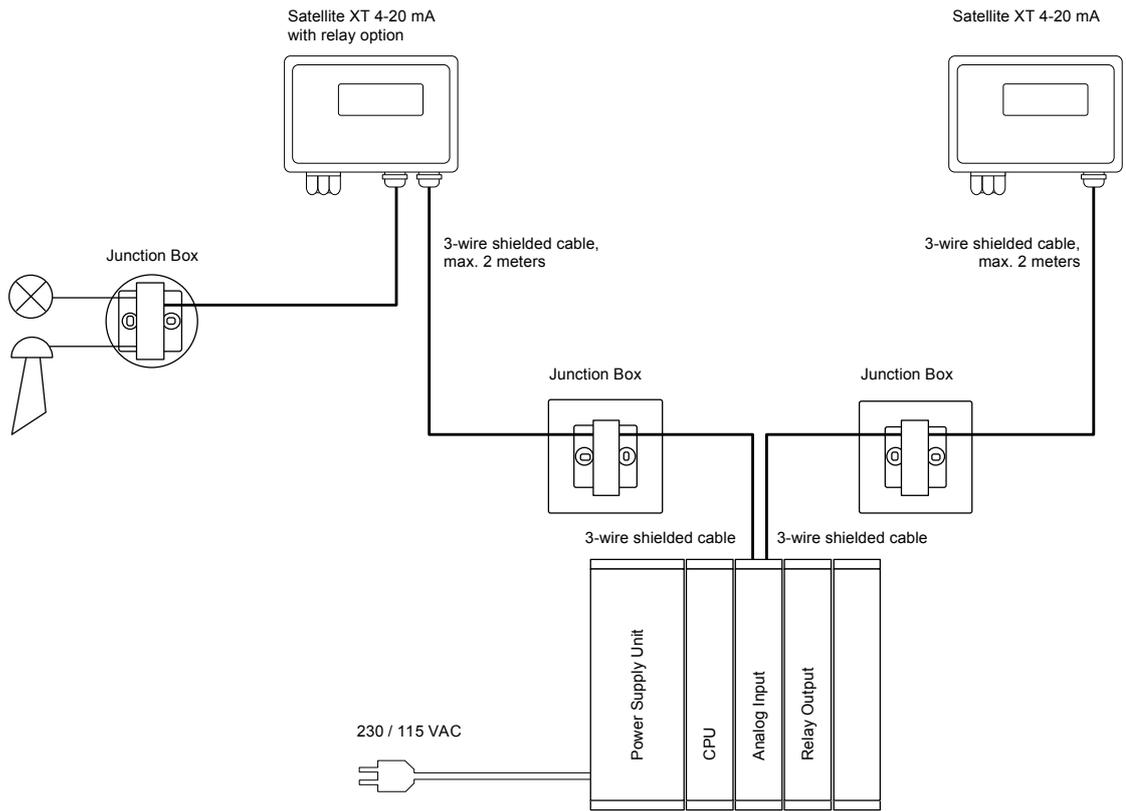


Esquema de cableado para Satellite XT 4-20 mA y controlador de un punto FMS 8710



Esquema de cableado para Satellite XT 4-20 mA y controlador multipunto FMS 8700

**Instalación y puesta en marcha - Sección 2**



Esquema de cableado para Satellite XT 4-20 mA y PLC

## 2.6 Puesta en marcha inicial

Una vez terminado el cableado, debe asignarse un sensor a cada instrumento. Cada sensor está calibrado con gas y estos parámetros de calibración propios del sensor se almacenan en la memoria de datos integrada del sensor. Asegúrese de utilizar únicamente los sensores diseñados para su uso con el Satellite XT.

Los instrumentos se envían de fábrica bien sin configurar, bien ya configurados según las especificaciones del cliente.

Si los instrumentos están preconfigurados, un sensor específico, identificable por el número de serie impreso en el embalaje y en la etiqueta del sensor, se asigna y se documenta a un instrumento particular. Estos datos se indican en el certificado de pruebas adjunto al envío.

Encienda la alimentación eléctrica. Si no hay ningún sensor montado, la pantalla del instrumento muestra este mensaje.

- - - - FAULT - - - -  
NO SENSOR !

Para aplicaciones sin prolongación del sensor abra el cierre de bayoneta de la caja del sensor, situado en la parte inferior del instrumento, con un cuarto de vuelta a la izquierda, y retire la caja del sensor. En aplicaciones con prolongación del sensor, sujete la conexión de plástico del lado del conducto con dos dedos y desenrosque la conexión metálica.

Saque el sensor asignado del embalaje. Retire el puente de cable o la banda cortocircuitadora situada en el enchufe del sensor antes de insertarlo en el instrumento. No todos los sensores necesitan esta banda o puente.

En aplicaciones sin prolongador del sensor, inserte el sensor en el compartimiento del sensor del instrumento, con la flecha impresa en la etiqueta del sensor mirando hacia arriba y al frente. Monte la caja del sensor apretando el cierre de bayoneta con un cuarto de vuelta a la derecha.

En aplicaciones con prolongador del sensor, inserte el sensor en el zócalo que hay dentro de la conexión metálica, alineando adecuadamente la muesca, la ranura y la flecha impresa en la etiqueta del sensor.

El sensor pasa por un ciclo de calentamiento que se refleja en la pantalla gráfica, hasta que el valor mostrado se hace cero. Esto no es válido para los sensores de oxígeno.

El tiempo de calentamiento requerido depende del tipo de sensor instalado. El instrumento está en el modo de mantenimiento y el LED verde está apagado.

SENSOR WARM-UP !  
1.23 ppm

Satellite XT  
AsH3  
0.00 ppm

En cuanto el valor mostrado se hace cero, el instrumento cambia automáticamente al modo de supervisión. La pantalla gráfica muestra el aspecto correspondiente, el LED verde se enciende y el instrumento comienza a supervisar.

### **! Nota:**

**Si el instrumento no funciona como se ha descrito anteriormente y aparece un mensaje de fallo, consulte la sección 7, Resolución de problemas.**

**Instrumentos con sensores CATALÍTICOS:**

**El ajuste de cero debe realizarse antes de la puesta en marcha. Se recomienda repetir el ajuste de cero con una frecuencia entre cuatro a seis semanas.**

**Consulte los detalles en la sección 5, Calibración.**

**Instrumentos con sensores de OXÍGENO :**

**El ajuste de span debe realizarse antes de la puesta en marcha. Se recomienda repetir el ajuste de span con una frecuencia entre cuatro a seis semanas.**

**Consulte los detalles en la sección 5, Calibración.**

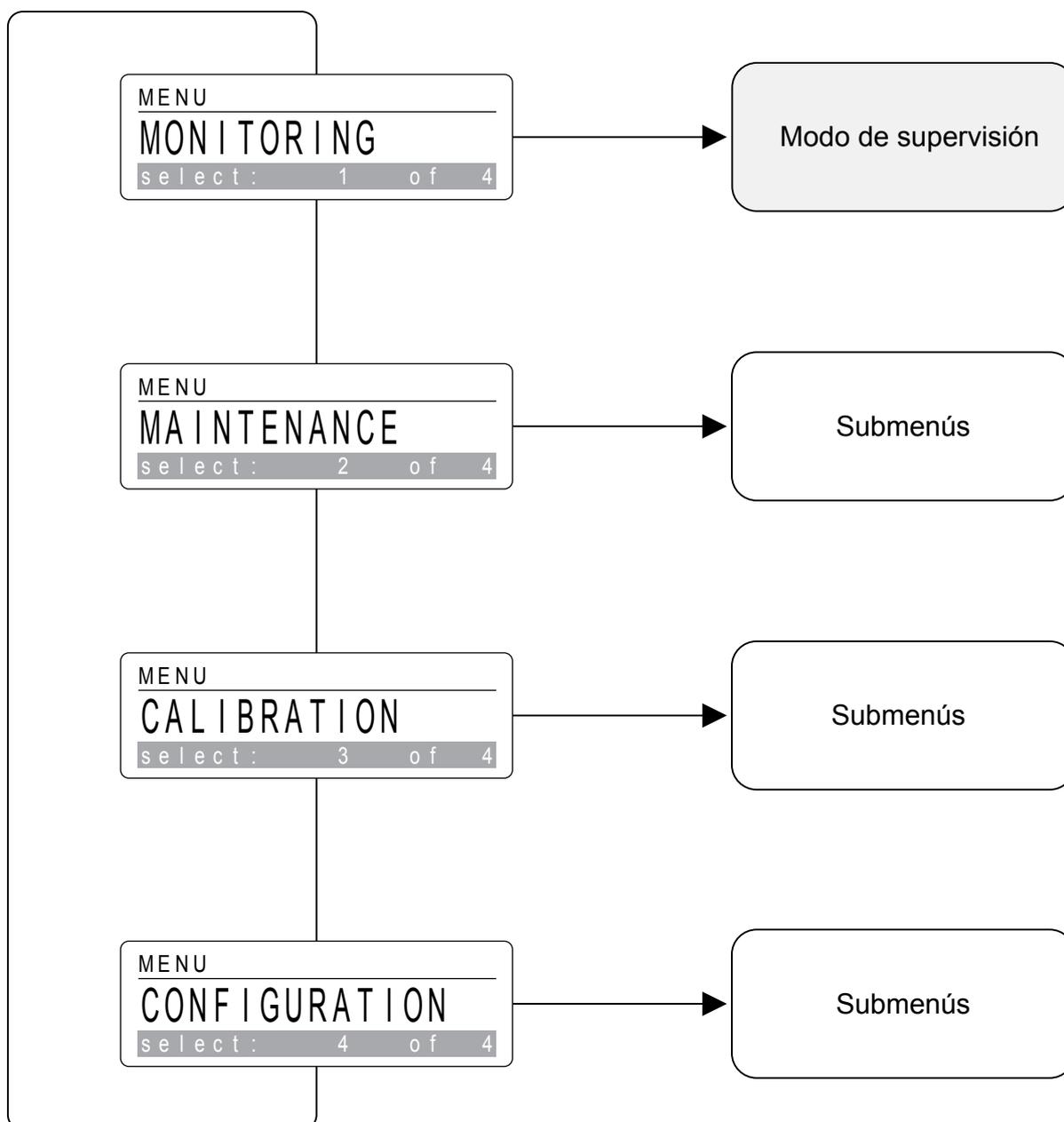
En esta sección se describen las diferentes condiciones de supervisión y los submenús disponibles en el menú principal.

### 3.1 Pantallas del menú principal

Al pulsar la tecla <esc>, el instrumento sale del modo de supervisión y va al menú principal. El instrumento queda ahora en modo de mantenimiento, con el LED verde apagado. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para avanzar o retroceder en el menú principal. Pulse la tecla <set> para seleccionar un submenú. Pulse la tecla <esc> para volver al menú principal.

Para volver al modo de supervisión, vaya al menú "MONITORING" (Supervisión) y pulse <set> para seleccionarlo.

Se vuelve a mostrar la pantalla de supervisión y se enciende el LED verde para indicar que el instrumento está en el modo de supervisión.





### Menú principal - Monitoring (Supervisión)

El instrumento se encuentra en el modo de funcionamiento de mantenimiento y el LED verde está apagado.

Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para avanzar o retroceder por el menú principal. Pulse la tecla <set> para entrar en el modo de supervisión.



#### <Estado normal>

Esta pantalla y el LED verde encendido indican que el instrumento está en el modo de supervisión y que funciona correctamente.



#### <Estado de alarma 1>

Esta pantalla muestra que se ha superado el nivel de alarma 1 y que hay una concentración de gas real de 0,07 ppm de AsH3. (por ejemplo, Alarma 1 ajustada a 0,05 ppm de AsH3)



#### <Estado de alarma 2>

Esta pantalla muestra que se ha superado el nivel de alarma 2 y que hay una concentración de gas real de 0,12 ppm de AsH3. (por ejemplo, Alarma 2 ajustada a 0,10 ppm de AsH3)

MENU  
MAINTENANCE  
select: 2 of 4

MAINTENANCE  
SENSOR SERVICE  
select: 1 of 5

MAINTENANCE  
DEVICE INFOS  
select: 2 of 5

MAINTENANCE  
SENSOR INFOS  
select: 3 of 5

MAINTENANCE  
RESET DEVICE  
select: 4 of 5

MAINTENANCE  
SERVICE  
select: 5 of 5

**Menú principal - Maintenance (Mantenimiento)**

El instrumento está en el modo de mantenimiento y el LED verde está apagado.

Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo>

para avanzar o retroceder en el menú principal.

Para seleccionar un submenú, pulse la tecla <set>.

**Submenús - Maintenance (Mantenimiento)**

**Sensor Service (Servicio de sensores)**

Pantalla 1 de 5

**Device Infos (Información de dispositivos)**

Pantalla 2 de 5

**Sensor Infos (Información de sensores)**

Pantalla 3 de 5

**Reset Device (Restablecimiento de dispositivos)**

Pantalla 4 de 5

**Service (Servicio)**

Pantalla 5 de 5

MENU  
CALIBRATION  
select: 3 of 4

CALIBRATION  
GAS CALIBRATION  
select: 1 of 3

CALIBRATION  
MANUAL K-FACTOR  
select: 2 of 3

CALIBRATION  
CURRENT OUTPUT  
select: 3 of 3

### Menú principal - Calibration (Calibración)

El instrumento está en el modo de mantenimiento y el LED verde está apagado.

Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para avanzar o retroceder en el menú principal.

Para seleccionar un submenú, pulse la tecla <set>.

### Submenús - Calibration (Calibración)

#### Gas Calibration (Calibración de gas)

Pantalla 1 de 3

#### Manual K-Factor (Factor K manual)

Pantalla 2 de 3

#### Current Output (Salida de corriente)

Pantalla 3 de 3



**Menú principal - Configuration (Configuración)**

El instrumento está en el modo de mantenimiento y el LED verde está apagado.

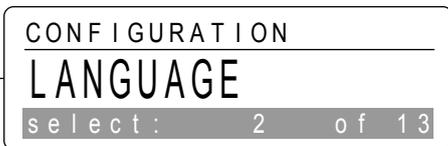
Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para avanzar o retroceder en el menú principal. Para seleccionar un submenú, pulse la tecla <set>.

**Submenús - Configuration (Configuración)**

**Alarm Settings (Ajustes de alarmas)**  
Pantalla 1 de 13



**Language (Idioma)**  
Pantalla 2 de 13



**Date Format (Formato de fecha)**  
Pantalla 3 de 13



**Auto Selftest (Autocomprobación automática)**  
Pantalla 4 de 13

**! Esta función no está disponible en instrumentos que utilizan sensores de oxígeno o catalíticos.**



**Security (Seguridad)**  
Pantalla 5 de 13



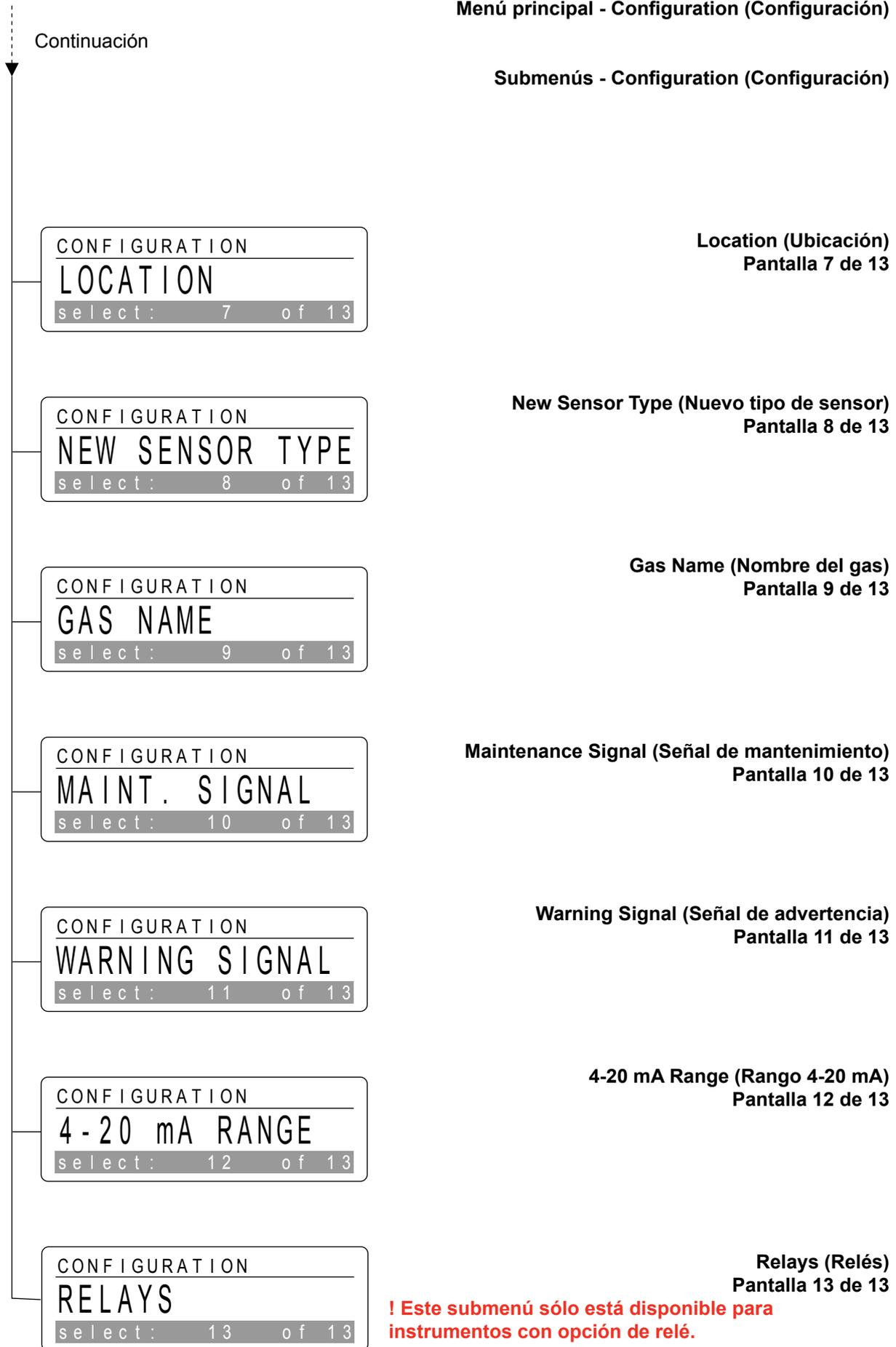
**Password (Contraseña)**  
Pantalla 6 de 13



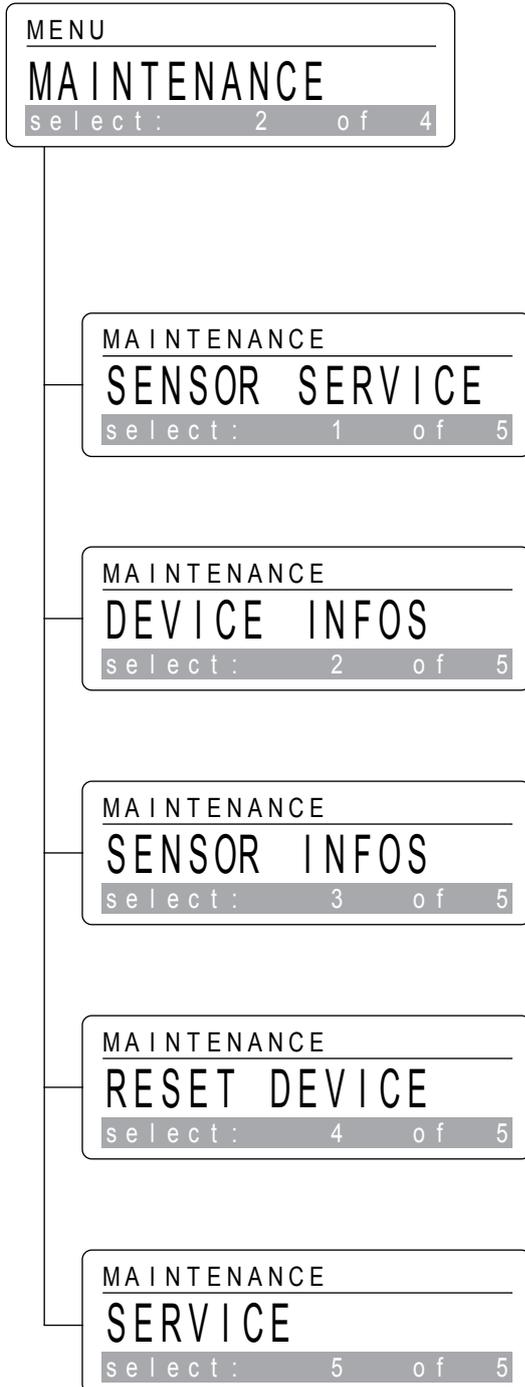
Continuación

Menú principal - Configuration (Configuración)

Submenús - Configuration (Configuración)



En esta sección se incluyen los procedimientos de mantenimiento rutinario, como la sustitución del sensor, así como información particular acerca del sensor y el instrumento.



**Menú principal - Maintenance (Mantenimiento)**

El instrumento está en el modo de mantenimiento y el LED verde está apagado.

Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para avanzar o retroceder en el menú principal.

Para seleccionar un submenú, pulse la tecla <set>.

**Submenús - Maintenance (Mantenimiento)**

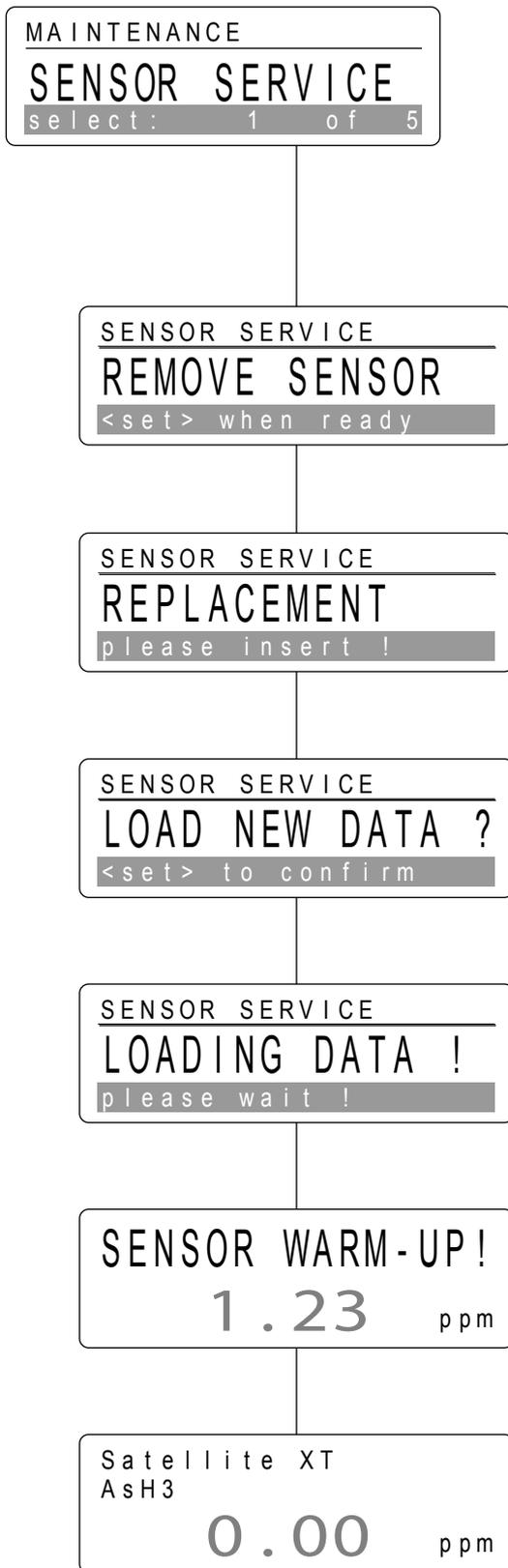
**Sensor Service (Servicio de sensores)**  
Pantalla 1 de 5

**Device Infos (Información de dispositivos)**  
Pantalla 2 de 5

**Sensor Infos (Información de sensores)**  
Pantalla 3 de 5

**Reset Device (Restablecimiento de dispositivos)**  
Pantalla 4 de 5

**Service (Servicio)**  
Pantalla 5 de 5



### Sensor Service (Servicio de sensores)

Para sustituir el sensor por otro nuevo, que debe tener el mismo número de referencia. Consulte la sección 8 para obtener más información.

Utilice la tecla <set> para entrar y seguir el diálogo que aparece en la línea inferior de la pantalla.

Cuando el instrumento finaliza el procedimiento de servicio del sensor, entra automáticamente en el modo de supervisión.

#### Remove Sensor (Retirar sensor)

Retire el sensor instalado actualmente y pulse la tecla <set> para continuar.

#### Replacement (Sustitución)

Inserte el sensor nuevo y pulse la tecla <set> para continuar.

#### Load New Data ? (¿Cargar datos nuevos?)

Si desea que se carguen los datos del nuevo sensor, confírmelo pulsando la tecla <set>.

#### Loading Data ! (Cargando datos)

El instrumento está cargando los nuevos datos desde el sensor en la memoria interna de la unidad.

#### <Estado de calentamiento del sensor>

El sensor pasa por un ciclo de calentamiento y aparece esta pantalla hasta que el valor se hace cero, excepto para los sensores de oxígeno.

El periodo de calentamiento depende del tipo de sensor.

#### <Estado normal de supervisión>

El instrumento pasa automáticamente al modo de supervisión al acabar el procedimiento de servicio del sensor.

#### Sólo instrumentos con sensores catalíticos:

Si el valor que aparece no es cero, se debe ajustar el cero. Consulte la sección 5, Calibración.

#### !Nota:

Al instalar un nuevo sensor, el factor K vuelve automáticamente a su valor predeterminado de 1,00. Si se requieren ajustes individuales, se deberán introducir de nuevo; consulte la sección 5, Calibración. Los sensores catalíticos están calibrados para metano. Cuando se supervisen otros gases combustibles, se deberá introducir un factor K.

```
MAINTENANCE
-----
DEVICE INFOS
select: 2 of 5
```

```
DEVICE INFOS
-----
SW: SXT_XX.XX
showing: 1 of 2
```

```
DEVICE INFOS
-----
ID: 000123456789
showing: 2 of 2
```

### Device Infos (Información de dispositivos)

Se utiliza para obtener información específica del instrumento, es decir, la versión de software y el número de identificación.

En general, estos datos son necesarios para el servicio. Pulse la tecla <set> para seleccionar y desplazarse con las teclas de cursor <arriba> y <abajo>. Pulse la tecla <esc> para salir.

#### <Versión actual de software>

Se muestra la versión del software instalado.

#### <Número de identificación específico>

Se muestra el número de identificación específico (ID) del instrumento.

```

MAINTENANCE
SENSOR INFOS
select: 3 of 5
    
```

```

SENSOR INFOS
PART NUMBER
select: 1 of 5
    
```

```

PART NUMBER
9602-6000
<esc> to exit !
    
```

```

SENSOR INFOS
SERIAL NUMBER
select: 2 of 5
    
```

```

SERIAL NUMBER
31
<esc> to exit !
    
```

```

SENSOR INFOS
1st CALIBRATION
select: 3 of 5
    
```

```

1st CALIBRATION
27.09.2006
<esc> to exit !
    
```

▼ Continuación

**Sensor Infos (Información de sensores)**

Proporciona información específica acerca del sensor instalado, como número de referencia, número de serie, fecha de la primera calibración, sensibilidad o número de revisión. Esos datos están guardados en la memoria del sensor.

Pulse la tecla <set> para seleccionar o las teclas de cursor <arriba> y <abajo> para seguir en el menú.

**Part Number (Número de referencia)**

Pulse la tecla <set> para que se muestre el número de referencia del sensor instalado.

**<Número de referencia actual del sensor>**

Esta información sirve para pedir sensores de repuesto. En la sección 8, Información de pedido de sensores, se facilita información adicional para el pedido. Pulse <esc> para salir.

**Serial Number (Número de serie)**

Pulse la tecla <set> para que se muestre el número de serie del sensor instalado.

**<Número de serie actual del sensor>**

Puede necesitar esta información para el servicio. Pulse la tecla <esc> para salir.

**First Calibration (Primera calibración)**

Pulse la tecla <set> para que se muestre la fecha en la que se calibró por primera vez el sensor instalado.

**<Fecha de la primera calibración>**

Puede necesitar esta información para el servicio y para comprobar la antigüedad del sensor. Pulse <esc> para salir.

Sensor Infos (Información de sensores)

Continuación

```
SENSOR INFOS
-----
SENSITIVITY
select: 4 of 5
```

**Sensitivity (Sensibilidad)**

Utilice la tecla <set> para mostrar la sensibilidad del sensor determinada en la primera calibración.

```
SENSITIVITY
-----
123 nA/ppm
<esc> to exit !
```

**<Sensibilidad actual>**

Puede necesitar esta información para el servicio. Pulse la tecla <esc> para salir.

```
SENSOR INFOS
-----
REVISION NUMBER
select: 5 of 5
```

**Revision Number (Número de revisión)**

Utilice la tecla <set> para mostrar el número de revisión de la información sobre gases almacenada en la memoria del sensor.

```
REVISION NUMBER
-----
0
<esc> to exit !
```

**<Número de revisión actual>**

Puede necesitar esta información para el servicio. Pulse la tecla <esc> para salir.

```

MAINTENANCE
RESET DEVICE
select: 4 of 5
    
```

```

RESET DEVICE
ARE YOU SURE ?
<esc> to exit !
    
```

```

SENSOR WARM-UP!
1.23 ppm
    
```

```

Satellite XT
AsH3
0.00 ppm
    
```

### Reset Device (Restablecimiento de dispositivos)

Ofrece la opción de realizar un arranque en caliente del instrumento.

Pulse la tecla <set> para seleccionar.

### Are You Sure ? (¿Está seguro?)

Esta pantalla sirve para confirmar un reseteo de software. Pulse la tecla <set> para confirmar o utilice la tecla <esc> para salir.

### <Estado de calentamiento del sensor>

El sensor pasa por un ciclo de calentamiento y aparece esta pantalla hasta que el valor se hace cero, excepto para los sensores de oxígeno.

El periodo de calentamiento depende del tipo de sensor.

### <Estado normal de supervisión>

El instrumento pasa automáticamente al modo de supervisión al acabar el procedimiento de servicio del sensor.

```

MAINTENANCE
SERVICE
select: 5 of 5
    
```

```

SERVICE
PASSWORD: ***
please enter !
    
```

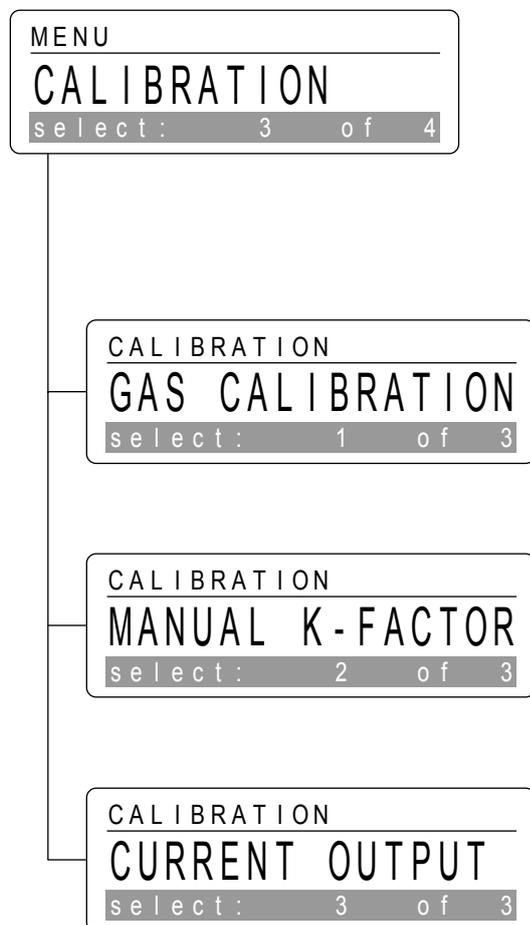
### Service (Servicio)

Este submenú lo debe utilizar exclusivamente el personal de mantenimiento cualificado.

Las funciones están protegidas por contraseña.

En esta sección se describen los procedimientos de calibración del Satellite XT. La calibración puede realizarse de forma automática, con una calibración dinámica de gas, o de forma manual, mediante la introducción de un factor de corrección calculado, denominado factor K.

En esta sección también se tratan los procedimientos de calibración electrónica de la interfaz analógica de (0) 4-20 mA.



### Menú principal - Calibration (Calibración)

El instrumento está en el modo de mantenimiento y el LED verde está apagado.

Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para avanzar o retroceder en el menú principal.

Para seleccionar un submenú, pulse la tecla <set>.

### Submenús - Calibration (Calibración)

**Gas Calibration (Calibración de gas)**  
Pantalla 1 de 3

**Manual K-Factor (Factor K manual)**  
Pantalla 2 de 3

**Current Output (Salida de corriente)**  
Pantalla 3 de 3

#### !Nota:

Si se necesita un alto grado de precisión en la supervisión, se recomienda la calibración mensual con un gas de calibración de concentración conocida.

Siempre que se realiza una calibración dinámica, se calcula un nuevo factor de calibración (factor K) automáticamente. Se puede ver el valor actual en el submenú Manual K-Factor (Factor K manual).

Adopte las precauciones de seguridad adecuadas al manipular gases tóxicos o corrosivos y ventile adecuadamente si es posible.

#### ! Instrumentos con sensores CATALÍTICOS:

El ajuste de cero debe realizarse antes de la puesta en marcha.

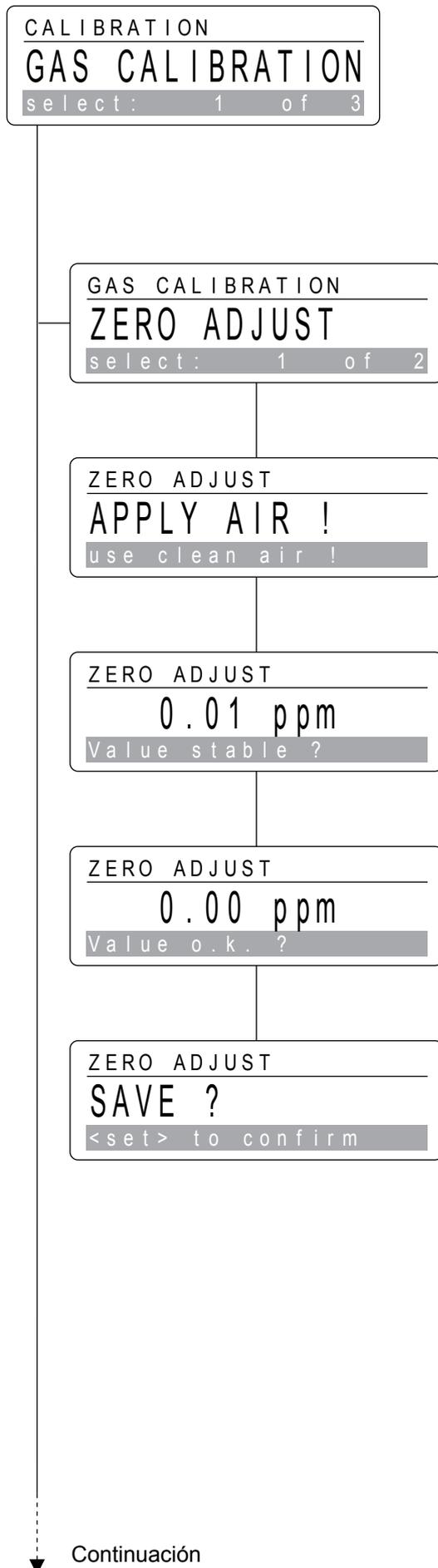
Se recomienda repetir el ajuste de cero con una frecuencia de cuatro a seis semanas.

Se deben proteger los sensores catalíticos de los vapores de silicona, que reducirían permanentemente la sensibilidad del sensor.

#### ! Instrumentos con sensores de OXÍGENO:

El ajuste de span debe realizarse antes de la puesta en marcha.

Se recomienda repetir el ajuste de span con una frecuencia entre cuatro y seis semanas.

**Gas Calibration (Calibración de gas)**

Para la calibración dinámica se usa el submenú de calibración de gas. Utilice aire limpio o sintético, libre del gas medido o de gases que puedan interferir, para el ajuste de cero. Se debe dejar que el sensor se caliente antes de calibrarlo.

Para el ajuste de span se recomienda el uso de gas de prueba de una concentración conocida del TLV del gas especificado o ligeramente por encima.

**Observe siempre la secuencia correcta: primero ajuste de cero y después ajuste de span.**

**Zero Adjust (Ajuste de cero)**

Utilice la tecla <set> para entrar y siga el diálogo mostrado.

**El ajuste cero se aplica a todos los sensores, excepto los sensores de oxígeno.**

**Apply Air ! (Aplique aire)**

Aplique aire limpio o sintético al sensor y pulse la tecla <set> para continuar.

**<Punto cero actual>**

Deje que la lectura de cero se estabilice.

Si la lectura ya es cero, no hace falta ajustar el cero.

Pulse la tecla <esc> para salir.

Si la lectura no es cero, pulse la tecla <set> para reajustar el punto de cero y seguir con el procedimiento.

**<Punto cero reajustado>**

La lectura es cero. Pulse la tecla <set> para continuar.

**Save ? (¿Guardar?)**

Pulse la tecla <set> para guardar el nuevo punto cero y almacenarlo en la memoria interna de la unidad.

Continuación

## Gas Calibration (Calibración de gas)

Continuación

```

GAS CALIBRATION
SPAN ADJUST
select: 2 of 2

```

**Span Adjust (Ajuste de span)**

El ajuste de span se aplica para todos los sensores, sensores de oxígeno incluidos. Utilice la tecla <set> para entrar y siga el diálogo mostrado.

```

SPAN ADJUST
AsH3
is calibration gas !

```

**<Gas de calibración actual>**

El instrumento muestra el gas de calibración necesario para el tipo de sensor actual.

```

SPAN ADJUST
0.05 ppm
enter concentration

```

**<Concentración actual para calibración>**

Se muestra la concentración recomendada para el ajuste de span. El valor predeterminado es la concentración TLV del gas objetivo. Si se utiliza gas de calibración de una concentración diferente, cambie el valor en consecuencia. Después de introducir el nuevo valor, pulse la tecla <set> para continuar.

```

SPAN ADJUST
APPLY GAS !
use calibration gas !

```

**Apply Gas ! (Aplique gas)**

Coloque la caperuza de calibración sobre el sensor y aplique el caudal de gas de calibración (18 l/h o 300 cc/min). Pulse la tecla <set> para continuar.

```

SPAN ADJUST
0.04 ppm
Value stable ?

```

**<Valor de span actual>**

Deje que la lectura se estabilice. Si la lectura concuerda con la concentración del gas de calibración, no es necesario ajustar el span. Pulse la tecla <esc> para salir. Si la lectura no concuerda con la concentración del gas de calibración, pulse la tecla <set> para reajustar el valor de span y seguir con el procedimiento.

```

SPAN ADJUST
0.05 ppm
Value o.k. ?

```

**<Valor de span reajustado>**

La lectura concuerda con la concentración del gas de calibración. Pulse la tecla <set> para continuar.

```

SPAN ADJUST
SAVE ?
<set> to confirm

```

**Save ? (¿Guardar?)**

Pulse la tecla <set> para guardar el nuevo valor de span y almacenarlo en la memoria interna de la unidad.

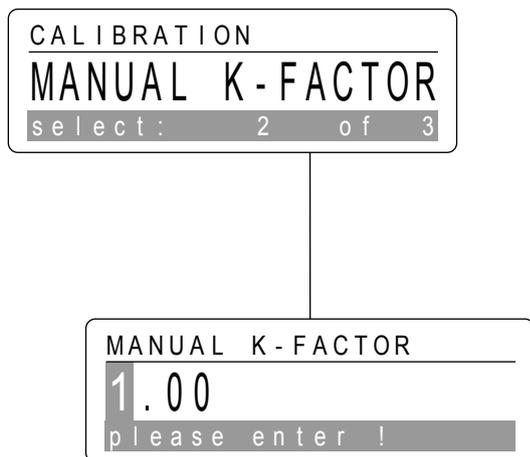
```

SPAN ADJUST
REMOVE GAS !
Value saved !

```

**Remove Gas ! (Retire el gas)**

Detenga la circulación de gas de calibración. Retire el gas y la caperuza de calibración. Espere unos minutos a que el sensor se ventile.



### Manual K-Factor (Factor K manual)

Este submenú se utiliza para calibrar manualmente el instrumento, mediante la introducción de un nuevo factor K. Este factor es un valor de corrección o multiplicación que se usa para calibrar la respuesta del instrumento a una concentración de gas específica. El factor K predeterminado de fábrica para cualquier gas es 1,00.

Utilice la tecla <set> para entrar. El instrumento mostrará el factor K actual.

### <Factor K actual>

Utilice las teclas de cursor <izquierda> o <derecha> para alcanzar la posición deseada. Utilice las teclas de cursor <arriba> y <abajo> para seleccionar las cifras que desea introducir. El factor K debe estar entre 0,20 y 5,00.

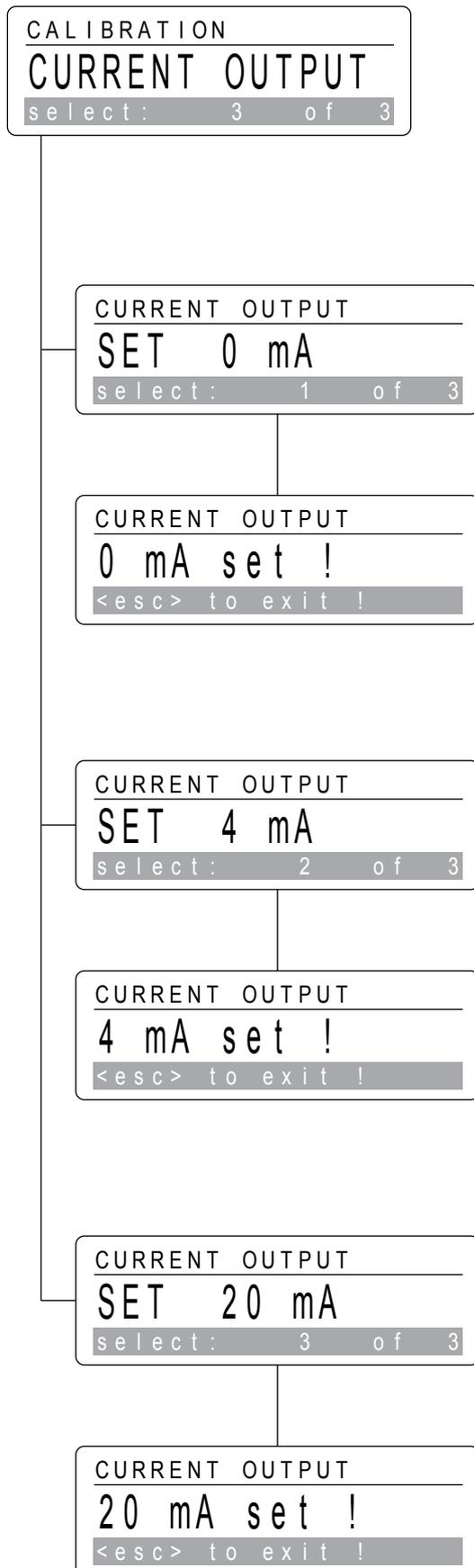
Cuando haya introducido un nuevo valor, pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

### ! Nota:

Los ajustes individuales del factor K manual revertirán automáticamente a su valor predeterminado 1,00, cada vez que el sensor se sustituya por un nuevo sensor.

### Sólo instrumentos con sensores catalíticos:

Los sensores catalíticos están calibrados para metano. Cuando se supervisen otros gases combustibles, se deberá introducir un factor K.

**Current Output (Salida de corriente)**

El rango de salida de la señal de 4-20 mA del instrumento está preprogramado para que se corresponda con el rango nominal del gas objetivo, con 4 mA para una concentración cero y 20 mA para la concentración de fondo de escala.

Este submenú permite realizar pruebas funcionales y escalar sistemas de control externos.

Para seleccionar un submenú, pulse la tecla <set> para entrar o las teclas de cursor <arriba> y <abajo> para avanzar o retroceder.

**Set 0 mA (Ajuste de 0 mA)**

Permite al usuario simular una condición de fallo. Utilice la tecla <set> para entrar.

**0 mA set ! (0 mA ajustados)**

Se envía una salida de señal analógica de 0 mA a los sistemas de control externos. Utilice la tecla <esc> para salir.

**Set 4 mA (Ajuste de 0 mA)**

Permite que el usuario escale sistemas de control externos con una señal de salida de 4 mA que representa el valor de concentración cero. Utilice la tecla <set> para entrar.

**4 mA set ! (0 mA ajustados)**

Se envía una salida de señal analógica de 4 mA a los sistemas de control externos. Utilice la tecla <esc> para salir.

**Set 20 mA (Ajuste de 0 mA)**

Permite que el usuario escale sistemas de control externos con una señal de salida de 20 mA que representa el valor de concentración de fondo de escala.

En este submenú también se pueden simular condiciones de alarma.

Utilice la tecla <set> para entrar.

**20 mA set ! (0 mA ajustados)**

Se envía una salida de señal analógica de 20 mA a los sistemas de control externos.

En esta sección se describe la configuración predeterminada del instrumento y los procedimientos para adaptarla a requisitos particulares.

**Menú principal - Configuration (Configuración)**

El instrumento está en el modo de mantenimiento y el LED verde está apagado. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para avanzar o retroceder en el menú principal. Para seleccionar un submenú, pulse la tecla <set>.

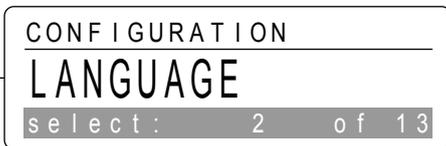


**Submenús - Configuration (Configuración)**

**Alarm Settings (Ajustes de alarmas)**  
Pantalla 1 de 13



**Language (Idioma)**  
Pantalla 2 de 13



**Date Format (Formato de fecha)**  
Pantalla 3 de 13



**Auto Selftest (Autocomprobación automática)**  
Pantalla 4 de 13

**! Esta función no está disponible en instrumentos que utilizan sensores de oxígeno o catalíticos.**



**Security (Seguridad)**  
Pantalla 5 de 13



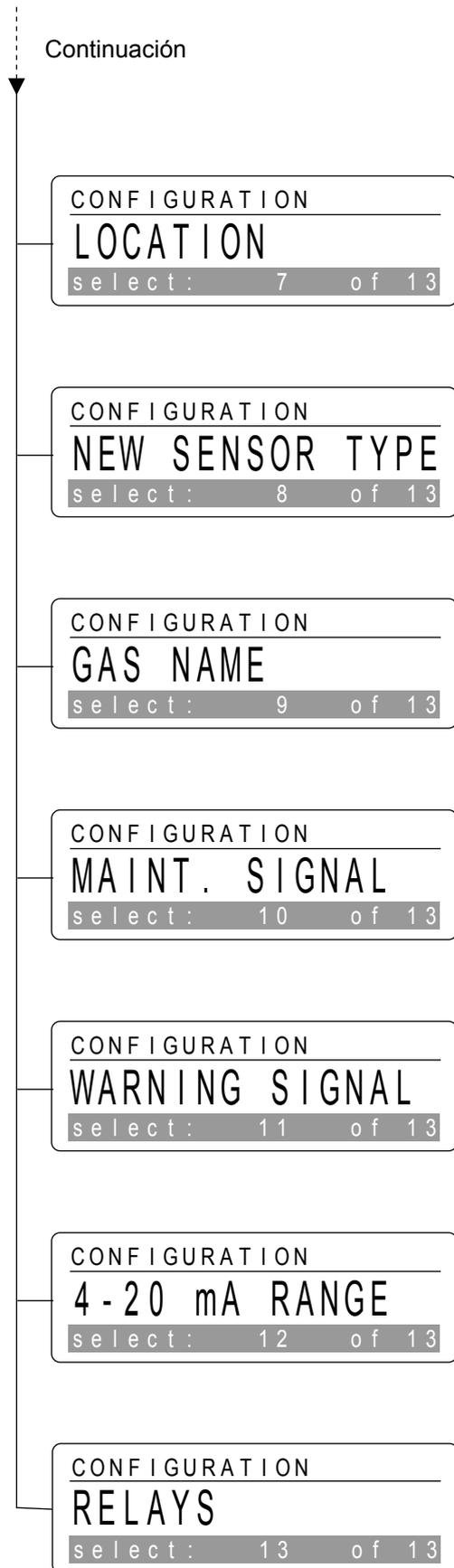
**Password (Contraseña)**  
Pantalla 6 de 13



▼ Continuación

Menú principal - Configuration (Configuración)

Submenús - Configuration (Configuración)



Location (Ubicación)  
Pantalla 7 de 13

New Sensor Type (Nuevo tipo de sensor)  
Pantalla 8 de 13

Gas Name (Nombre del gas)  
Pantalla 9 de 13

Maintenance Signal (Señal de mantenimiento)  
Pantalla 10 de 13

Warning Signal (Señal de advertencia)  
Pantalla 11 de 13

4-20 mA Range (Rango 4-20 mA)  
Pantalla 12 de 13

Relays (Relés)  
Pantalla 13 de 13

**! Este submenú sólo está disponible en instrumentos con opción de relé.**

```
CONFIGURATION
ALARM SETTINGS
select: 1 of 13
```

```
ALARM SETTINGS
ALARM 1
select: 1 of 2
```

```
ALARM SETTINGS
ALARM 2
select: 2 of 2
```

### Alarm Settings (Ajustes de alarmas)

Permite al usuario introducir o cambiar varios ajustes para la activación de la alarma 1 y de la alarma 2. Utilice la tecla <set> para entrar.

#### Alarm 1 (Alarma 1)

Para ajustar la alarma 1, utilice la tecla <set> para entrar o siga en el menú con las teclas de cursor <arriba> y <abajo>.

#### Alarm 2 (Alarma 2)

Para ajustar la alarma 2, utilice la tecla <set> para entrar o siga en el menú con las teclas de cursor <arriba> y <abajo>.

ALARM SETTINGS  
**ALARM 1**  
 select: 1 of 2

**Alarm 1 (Alarma 1)**  
 Permite al usuario configurar todos los parámetros para la activación de la alarma 1 (nivel de alarma inferior).

ALARM 1  
**ALARM 1 STATE**  
 select: 1 of 4

**Alarm 1 State (Estado de alarma 1)**  
 Se usa para habilitar y deshabilitar la activación de la alarma 1.

ALARM 1  
**ALARM 1 LEVEL**  
 select: 2 of 4

**Alarm 1 Level (Nivel de alarma 1)**  
 Se usa para ajustar niveles de alarma individuales para la activación de la alarma 1.

ALARM 1  
**ALARM 1 TRIGGER**  
 select: 3 of 4

**Alarm 1 Trigger (Disparo de alarma 1)**  
 Se usa para ajustar la condición de disparo para la activación de la alarma 1.

ALARM 1  
**ALARM 1 LATCH**  
 select: 4 of 4

**Alarm 1 Latch (Enclavamiento alarma 1)**  
 Se utiliza para definir la activación de la alarma 1 con enclavamiento o sin enclavamiento.

```

ALARM 1
ALARM 1 STATE
select: 1 of 4
    
```

### Alarm 1 State (Estado de alarma 1)

Se usa para habilitar y deshabilitar la activación de la alarma 1. El ajuste predeterminado se habilita. Utilice la tecla <set> para entrar. El instrumento mostrará el ajuste actual.

```

ALARM 1 STATE
DISABLED
select: 1 of 2
    
```

#### Disabled (Deshabilitada)

Permite al usuario apagar la activación de la alarma 1. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

```

ALARM 1 STATE
ENABLED
select: 2 of 2
    
```

#### Enabled (Habilitada)

Permite al usuario encender la activación de la alarma 1. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

```

ALARM 1
ALARM 1 LEVEL
select: 2 of 4
    
```

### Alarm 1 Level (Nivel de alarma 1)

Se usa para ajustar niveles de alarma individuales para la activación de la alarma 1. El ajuste predeterminado es 1 x TLV o bien 20% LEL para el gas objetivo. Pulse la tecla <set> para entrar y mostrar el ajuste actual.

```

ALARM 1 LEVEL
0.05 ppm
please enter !
    
```

#### <Nivel de alarma 1 actual>

Para cambiar el valor, utilice las teclas de cursor <izquierda> o <derecha> para alcanzar la posición deseada. Utilice las teclas de cursor <arriba> y <abajo> para seleccionar las cifras que desee introducir. Cuando haya introducido el nuevo valor, pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

```
ALARM 1
ALARM 1 TRIGGER
select: 3 of 4
```

```
ALARM 1 TRIGGER
GREATER THAN
select: 1 of 2
```

```
ALARM 1 TRIGGER
LESS THAN
select: 2 of 2
```

### Alarm 1 Trigger (Disparo de alarma 1)

Se usa para ajustar la condición de disparo para la activación de la alarma 1. El ajuste predeterminado es mayor que. Utilice la tecla <set> para entrar. El instrumento mostrará el ajuste actual.

#### Greater Than (Mayor que)

Define que se indicará un estado de alarma 1 cuando la concentración actual de gases supere el nivel preconfigurado para la alarma 1.

Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiarlo.

Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

#### Less Than (Menor que)

Define que se indicará un estado de alarma 1 cuando la concentración actual de gases descienda por debajo del nivel preconfigurado para la alarma.

Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiarlo.

Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

```
ALARM 1
ALARM 1 LATCH
select: 4 of 4
```

```
ALARM 1 LATCH
DISABLED
select: 1 of 2
```

```
ALARM 1 LATCH
ENABLED
select: 2 of 2
```

### Alarm 1 Latch (Enclavamiento alarma 1)

Se utiliza para definir la activación de la alarma 1 como enclavable o no enclavable. El ajuste predeterminado se habilita. Utilice la tecla <set> para entrar. El instrumento mostrará el ajuste actual.

Cuando el enclavamiento está habilitado, el restablecimiento de la alarma debe hacerse manualmente. Las alarmas sin enclavamiento se restablecerán automáticamente, previa corrección del estado de alarma.

#### Disabled (Deshabilitada)

Define la activación de la alarma 1 como enclavable o no. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar.

Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

#### Enabled (Habilitada)

Define la activación de la alarma 1 como enclavable.

Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiarlo. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

ALARM SETTINGS  
**ALARM 2**  
 select: 2 of 2

ALARM 2  
**ALARM 2 STATE**  
 select: 1 of 4

ALARM 2  
**ALARM 2 LEVEL**  
 select: 2 of 4

ALARM 2  
**ALARM 2 TRIGGER**  
 select: 3 of 4

ALARM 2  
**ALARM 2 LATCH**  
 select: 4 of 4

**Alarm 2 (Alarma 2)**

Permite al usuario configurar todos los parámetros para la activación de la alarma 2 (nivel de alarma superior).

Siga los procedimientos descritos en la sección correspondiente a los ajustes de la alarma 1 para ver los ajustes de la alarma 2.

**Alarm 2 State (Estado de alarma 2)**

Se usa para habilitar y deshabilitar la activación de la alarma 2.

**Alarm 2 Level (Nivel de alarma 2)**

Se usa para ajustar niveles de alarma individuales para la activación de la alarma 2.

**Alarm 2 Trigger (Disparo de alarma 2)**

Se usa para ajustar la condición de disparo para la activación de la alarma 2.

**Alarm 2 Latch (Enclavamiento alarma 2)**

Se utiliza para definir la activación de la alarma 2 con enclavamiento o sin enclavamiento.

```

CONFIGURATION
LANGUAGE
select: 2 of 13
    
```

**Language (Idioma)**

Se usa para seleccionar el idioma deseado para el funcionamiento por menús. El ajuste predeterminado es English (Inglés). Utilice la tecla <set> para entrar. El instrumento mostrará el idioma actual.

```

LANGUAGE
GERMAN
select: 1 of 2
    
```

**German (Alemán)**

Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

```

LANGUAGE
ENGLISH
select: 2 of 2
    
```

**English (Inglés)**

Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

```

CONFIGURATION
DATE FORMAT
select: 3 of 13
    
```

**Date Format (Formato de fecha)**

Se utiliza para definir el formato de visualización de la fecha (sólo se utiliza en el submenú Sensor Infos [Información de los sensores] y Date of First Calibration [Fecha de la primera calibración]). El ajuste predeterminado es International (Internacional). Utilice la tecla <set> para entrar. Se muestra el formato de fecha actual.

```

DATE FORMAT
INTERNATIONAL
select: 1 of 2
    
```

**International (Internacional)**

El formato internacional de fecha es DD.MM.AAAA. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiarlo. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

```

DATE FORMAT
USA
select: 2 of 2
    
```

**USA (EE.UU.)**

El formato de fecha de Estados Unidos es MM-DD-AAAA. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiarlo. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

CONFIGURATION  
**AUTO SELFTEST**  
 select: 4 of 13

AUTO SELFTEST  
**DISABLED**  
 select: 1 of 2

AUTO SELFTEST  
**ENABLED**  
 select: 2 of 2

**Auto Selftest (Autocomprobación automática)**

El autodiagnóstico del instrumento ofrece una autocomprobación preventiva en línea del sensor, que se realiza automáticamente cada 24 horas y puede habilitarse o deshabilitarse. El ajuste predeterminado se habilita.

Utilice la tecla <set> para entrar. En la pantalla se mostrará el ajuste actual.

**Los instrumentos con sensores de oxígeno o catalíticos no disponen de la función Auto Selftest (Autocomprobación automática).**

**Disabled (Deshabilitada)**

Permite al usuario apagar la autocomprobación automática. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar.

Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

**Enabled (Habilitada)**

Permite al usuario encender la autocomprobación automática. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar.

Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

CONFIGURATION  
**SECURITY**  
 select: 5 of 13

SECURITY  
**PASSWORD ON**  
 select: 1 of 2

SECURITY  
**PASSWORD OFF**  
 select: 2 of 2

**Security (Seguridad)**

Se puede proteger con contraseña la salida del modo de supervisión y la entrada en el modo de mantenimiento, a fin de evitar que personal no autorizado manipule el instrumento.

El instrumento se entrega con la protección por contraseña deshabilitada.

Utilice la tecla <set> para entrar. El instrumento muestra el ajuste actual.

**Password On (Con contraseña)**

Permite al usuario habilitar la protección por contraseña. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar.

Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

**Password Off (Sin contraseña)**

Permite al usuario deshabilitar la protección por contraseña. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar.

Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

CONFIGURATION  
**PASSWORD**  
 select: 6 of 13

**Password (Contraseña)**

Permite al usuario introducir o cambiar la contraseña. El instrumento se entrega con la contraseña <000>. Utilice la tecla <set> para entrar. El instrumento mostrará la contraseña actual.

PASSWORD  
 000  
 please enter !

**<Contraseña actual>**

Para cambiar la contraseña, utilice las teclas de cursor <izquierda> o <derecha> para alcanzar la posición deseada. Utilice las teclas de cursor <arriba> y <abajo> para seleccionar las cifras que desee introducir. Cuando haya introducido la nueva contraseña, pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

CONFIGURATION  
**LOCATION**  
 select: 7 of 13

**Location (Ubicación)**

Permite al usuario introducir una descripción que defina el punto de supervisión. De fábrica es <Satellite XT>. Se pueden introducir hasta 13 caracteres alfanuméricos. Utilice la tecla <set> para entrar. El instrumento mostrará la ubicación actual.

LOCATION  
 Gas Cabinet  
 please enter !

**<Ubicación actual>**

Utilice las teclas de cursor <izquierda> o <derecha> para alcanzar la posición deseada. Utilice las teclas de cursor <arriba> y <abajo> para seleccionar los caracteres que desee introducir. Cuando haya introducido completamente la nueva ubicación, pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

```

CONFIGURATION
NEW SENSOR TYPE
select: 8 of 13
    
```

**New Sensor Type (Nuevo tipo de sensor)**  
 Permite que el usuario configure el instrumento para un nuevo tipo de sensor con un número de referencia diferente del que se esté utilizando actualmente. Consulte la sección 8 para obtener más información. Pulse la tecla <set> para entrar y siga el diálogo mostrado.

```

NEW SENSOR TYPE
REMOVE SENSOR
<set> when ready
    
```

**Remove Sensor (Retirar sensor)**  
 Retire el sensor instalado actualmente y pulse la tecla <set> para continuar.

```

NEW SENSOR TYPE
NEW SENSOR
please insert !
    
```

**New Sensor (Sensor nuevo)**  
 Inserte el sensor nuevo y pulse la tecla <set> para continuar.

```

NEW SENSOR TYPE
LOAD NEW DATA ?
<set> to confirm
    
```

**Load New Data ? (¿Cargar datos nuevos?)**  
 Si desea que se carguen los datos del nuevo sensor, confírmelo pulsando la tecla <set>.

```

NEW SENSOR TYPE
LOADING DATA !
please wait !
    
```

**Loading Data ! (Cargando datos)**  
 El instrumento está cargando los nuevos datos desde el sensor en la memoria interna del instrumento.

```

CONFIGURATION
GAS NAME
select: 9 of 13
    
```

**Gas Name (Nombre del gas)**  
 Permite al usuario introducir un nombre del gas distinto del que está almacenado en la memoria de datos del sensor. Se pueden introducir hasta siete caracteres alfanuméricos. Utilice la tecla <set> para entrar. El instrumento mostrará el nombre del gas actual..

```

GAS NAME
ASH3
please enter !
    
```

**<Nombre del gas actual>**  
 Utilice las teclas de cursor <izquierda> o <derecha> para alcanzar la posición deseada. Utilice las teclas de cursor <arriba> y <abajo> para seleccionar los caracteres que desee introducir. Cuando haya introducido completamente el nuevo nombre del gas, pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

CONFIGURATION  
**MAINT. SIGNAL**  
 select: 10 of 13

MAINT. SIGNAL  
**ALTERNATING**  
 select: 1 of 2

MAINT. SIGNAL  
**CONSTANT**  
 select: 2 of 2

**Maintenance Signal (Señal de mantenimiento)**

La señal de mantenimiento indica que no existe ninguna capacidad de supervisión y se envía a los sistemas de control externos. La señal de salida para mantenimiento se puede configurar como constante, por ejemplo, 2,4 mA, o alterna, por ejemplo de 2,4 a 4,0 mA, 1 Hz. El ajuste predeterminado es alterna. Pulse la tecla <set> para seleccionar. El instrumento muestra el ajuste actual.

**Alternating (Alterna)**

Define que la señal de salida para mantenimiento sea alterna. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

**Constant (Constante)**

Define que la señal de salida para mantenimiento sea constante. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

CONFIGURATION  
**WARNING SIGNAL**  
 select: 11 of 13

WARNING SIGNAL  
**DISABLED**  
 select: 1 of 2

WARNING SIGNAL  
**ENABLED**  
 select: 2 of 2

**Warning Signal (Señal de advertencia)**

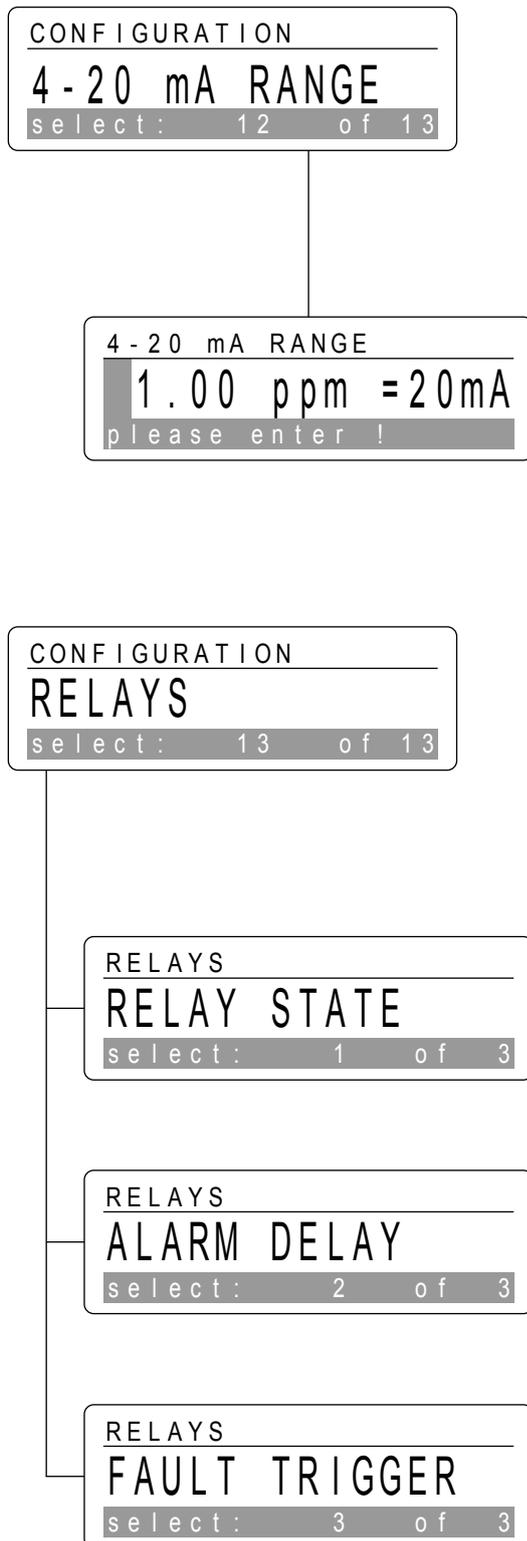
La señal de advertencia indica que el instrumento requiere algún tipo de atención, pero todavía es capaz de supervisar. La señal de salida de advertencia es una señal alterna de 2,8 a 4,0 mA, 0,1 Hz y que se envía a los sistemas de control externos. La señal de salida de advertencia puede configurarse como habilitada o deshabilitada. El ajuste predeterminado se habilita. Pulse la tecla <set> para seleccionar. El instrumento muestra el ajuste actual.

**Disabled (Deshabilitada)**

Permite al usuario apagar la señal de salida de advertencia. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiarlo. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

**Enabled (Habilitada)**

Permite al usuario encender la señal de salida de advertencia. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiarlo. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

**4-20 mA Range (Rango 4-20 mA)**

El rango de salida de la señal de 4-20 mA del instrumento está preprogramada para que se corresponda con el rango nominal del gas objetivo. El rango 4-20 mA se puede ajustar a los requisitos particulares, pero no debe superar los valores máximos y mínimos listados en la sección 8. Pulse la tecla <set> para entrar y mostrar el ajuste actual.

**<Rango 4-20 mA actual>**

Para cambiar el valor, utilice las teclas de cursor <izquierda> o <derecha> para alcanzar la posición deseada. Utilice las teclas de cursor <arriba> y <abajo> para seleccionar las cifras que desee introducir. Cuando haya introducido el nuevo valor, pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

**Relays (Relés)**

Permite al usuario introducir o cambiar varios ajustes de los contactos de relé interno para la alarma 1, alarma 2 y fallo. Utilice la tecla <set> para entrar.

**! Nota:**

**El menú RELAYS (RELÉS) y todos sus elementos subsiguientes sólo están disponibles para instrumentos con opción de relé.**

**Relay State (Estado de relés)**

Se usa para definir individualmente los relés como deenergizados (contacto normalmente abierto) o energizados (contacto normalmente cerrado). Utilice la tecla <set> para entrar o siga en el menú con las teclas de cursor <arriba> y <abajo>.

**Alarm Delay (Temporización de alarma)**

Se utiliza para ajustar un retraso a la activación de relé en caso de alarmas de concentración. Utilice la tecla <set> para entrar o siga en el menú con las teclas de cursor <arriba> y <abajo>.

**Fault Trigger (Disparo en fallo)**

Se usa para ajustar la condición de disparo para la activación del relé de fallo. Utilice la tecla <set> para entrar o siga en el menú con las teclas de cursor <arriba> y <abajo>.

**! Nota:**

**Los ajustes individuales para los niveles de alarma, nombre del gas y rango de salida de 4-20 mA, revertirán automáticamente a los ajustes de fábrica programados, siempre que se instale un nuevo tipo de sensor con un número de referencia diferente del número de referencia del sensor utilizado anteriormente.**



**Relay State (Estado de relés)**

Se usa para definir individualmente los relés de alarma 1, alarma 2 y fallo como deenergizados (contacto normalmente abierto) o energizados (contacto normalmente cerrado). De fábrica, los relés están deenergizados (contacto normalmente abierto). Utilice la tecla <set> para entrar.

**Alarm 1 Relay (Relé de alarma 1)**

Permite ajustar el estado del relé de alarma 1.

**Alarm 2 Relay (Relé de alarma 2)**

Permite ajustar el estado del relé de alarma 2.

**Fault Relay (Relé de fallo)**

Permite ajustar el estado del relé de fallo.



**Alarm 1 Relay (Relé de alarma 1)**

Permite que el usuario ajuste el estado del relé de alarma 1. Utilice la tecla <set> para entrar. El instrumento mostrará el ajuste actual.

**Deenergized / NO (Deenergizado / NA)**

Define el relé de alarma 1 para que sea deenergizado (contacto normalmente abierto). Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

**Energized / NC (Energizado / NC)**

Define el relé de alarma 1 para que sea energizado (contacto normalmente cerrado). Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

```
RELAY STATE
ALARM 2 RELAY
select: 2 of 3
```

**Alarm 2 Relay (Relé de alarma 2)**

Permite que el usuario ajuste el estado del relé de alarma 2. Utilice la tecla <set> para entrar. El instrumento mostrará el ajuste actual.

```
ALARM 2 RELAY
DEENERGIZED/NO
select: 1 of 2
```

**Deenergized / NO (Deenergizado / NA)**

Define el relé de alarma 2 para que sea deenergizado (contacto normalmente abierto). Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

```
ALARM 2 RELAY
ENERGIZED/NC
select: 2 of 2
```

**Energized / NC (Energizado / NC)**

Define el relé de alarma 2 para que sea energizado (contacto normalmente cerrado). Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

```
RELAY STATE
FAULT RELAY
select: 3 of 3
```

**Fault Relay (Relé de fallo)**

Permite que el usuario ajuste el estado del relé de fallo. Utilice la tecla <set> para entrar. El instrumento mostrará el ajuste actual.

```
FAULT RELAY
DEENERGIZED/NO
select: 1 of 2
```

**Deenergized / NO (Deenergizado / NA)**

Define el relé de fallo para que sea deenergizado (contacto normalmente abierto). Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

```
FAULT RELAY
ENERGIZED/NC
select: 2 of 2
```

**Energized / NC (Energizado / NC)**

Define el relé de fallo para que sea energizado (contacto normalmente cerrado). Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

RELAYS  
**ALARM DELAY**  
 select: 2 of 3

ALARM DELAY  
**3.0 sec.**  
 please enter !

**Alarm Delay (Temporización de alarma)**

Se utiliza para ajustar un retraso de alarma para alarmas de concentración. El valor mínimo es 0 y el ajuste máximo es 99,9 segundos. El ajuste predeterminado es 3,0 segundos. Pulse la tecla <set> para entrar y mostrar el ajuste actual.

**<Temporización de alarma actual>**

Para cambiar el valor, utilice las teclas de cursor <izquierda> o <derecha> para alcanzar la posición deseada. Utilice las teclas de cursor <arriba> y <abajo> para seleccionar las cifras que desee introducir. Cuando haya introducido el nuevo valor, pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

RELAYS  
**FAULT TRIGGER**  
 select: 3 of 3

FAULT TRIGGER  
**FAULT ONLY**  
 select: 1 of 4

FAULT TRIGGER  
**FAULT+WARNING**  
 select: 2 of 4

FAULT TRIGGER  
**FAULT+MAINT**  
 select: 3 of 4

FAULT TRIGGER  
**ALL**  
 select: 4 of 4

**Fault Trigger (Disparo en fallo)**

Permite al usuario definir las condiciones de fallo que activarán el relé de fallo. De fábrica, el ajuste es Fault Only (Sólo en fallo). Utilice la tecla <set> para entrar. El instrumento mostrará el ajuste actual.

**Fault Only (Sólo en fallo)**

Se usa para configurar que el relé de fallos se active sólo en una condición de fallo. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

**Fault + Warning (Fallo y advertencia)**

Se usa para configurar que el relé de fallos se active sólo en caso de condición de advertencia o de fallo. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

**Fault + Maintenance (Fallo y mantenimiento)**

Se usa para configurar que el relé de fallos se active sólo en caso de condición de fallo o de mantenimiento. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

**All (Todas)**

Se usa para configurar que el relé de fallos se active en caso de condición de advertencia, de fallo o de mantenimiento. Pulse las teclas de cursor <arriba> o <abajo> para cambiar. Pulse la tecla <set> para confirmar o <esc> para salir.

Esta sección le ayudará a determinar el origen de una condición de fallo o advertencia y le sugerirá una acción correctiva.

## 7.1 Mensajes de fallo y advertencia

Hay dos tipos de indicaciones generales, fallo y advertencia, cada una de las cuales requiere una consideración distinta. Si el mensaje de fallo o de advertencia que busca no aparece en esta sección, o si requiere ayuda adicional, póngase en contacto con nuestro departamento de servicio técnico.

### 7.1.1 Advertencias

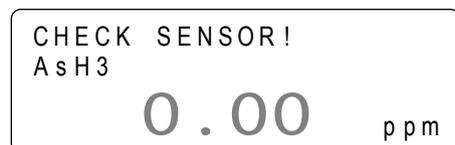
Una condición de advertencia indica que el instrumento requiere algún tipo de atención, pero todavía es capaz de supervisar y funcionar en la forma programada. Cuando el instrumento detecta una condición de advertencia, ocurre lo siguiente:

- El LED verde de estado parpadea
  - Se envía una señal alterna (de 2,8 a 4,0 mA, 0,1 Hz) a los sistemas de control externos. Según la configuración, esta función puede estar habilitada o deshabilitada
  - Según la configuración, se activa el relé de fallo.
- Pulse la tecla <set> para reconocer y restablecer una condición de advertencia.



#### Low Zero ! (Cero bajo)

Este mensaje indica que el punto cero del sensor no está dentro del rango óptimo. Para corregir este problema, compruebe el ajuste de cero y vuelva a calibrar si es necesario.



#### Check Sensor ! (Comprobar sensor)

Este mensaje indica que la sensibilidad del sensor no se ajusta a las especificaciones. Pronto se tendrá que sustituir el sensor.

Para recibir este mensaje, debe estar habilitada la función Auto Selftest (Autocomprobación automática). Consulte la sección 6, Configuración.

**! Esta función no está disponible en instrumentos que utilizan sensores de oxígeno o catalíticos.**

### 7.1.2 Fallos

Los fallos de instrumento se refieren a un problema que impide que el instrumento funcione correctamente y que interfiere con la capacidad para supervisar o documentar las alarmas de concentración.

Si el instrumento detecta un fallo de instrumento, se transmite una señal de fallo, con una corriente de salida definida para cada condición distinta de fallo, a los sistemas de control conectados. El LED de estado verde está apagado. La pantalla LCD parpadea al tiempo que indica el mensaje de fallo específico.

```

- - - - FAULT - - - -
ADC NOT READY !

```

#### Fault - ADC Not Ready ! (Fallo - ADC no preparado)

Indica un problema en el sistema electrónico interno.

El convertidor A/D ha sufrido un fallo.

Desconecte y vuelva a conectar la alimentación de esa unidad. Si el instrumento sigue mostrando este mensaje, desconecte la alimentación de esa unidad y póngase en contacto con nuestro departamento de servicio técnico para recibir instrucciones. Corriente de salida de 2,0 mA.

```

- - - - FAULT - - - -
NO SENSOR !

```

#### Fault - No Sensor ! (Fallo - sin sensor)

Este mensaje indica que no hay ningún sensor

insertado o que se está usando un tipo de sensor no adecuado para el Satellite.

Para eliminar el problema, inserte el sensor correcto.

Cuando use el Satellite con la prolongación del sensor, asegúrese de que no hay conexiones flojas.

Corriente de salida de 1,8 mA.

```

- - - - FAULT - - - -
WRONG SENSOR !

```

#### Fault - Wrong Sensor ! (Fallo - sensor incorrecto)

Este mensaje indica que el sensor instalado no es el sensor asignado a este instrumento en particular.

Para corregir el problema, inserte el sensor asignado y documentado en ese instrumento. Los datos se indican en el certificado de pruebas adjunto al envío.

Corriente de salida de 1,6 mA.

```

- - - - FAULT - - - -
REPLACE SENSOR!

```

#### Fault - Replace Sensor ! (Fallo - sustituir sensor)

Este mensaje indica que el sensor instalado actualmente está agotado. Se ha ignorado la advertencia CHECK SENSOR ! (Comprobar sensor).

Para eliminar el problema, sustituya inmediatamente el sensor antiguo. Corriente de salida de 1,4 mA.

**! Esta función no está disponible en instrumentos que utilizan sensores de oxígeno o catalíticos.**

----- FAULT -----  
EXTRACTIVE !

**Fault - Extractive ! (Fallo - Extractive)**

**Sólo para instrumentos con Extractive Module XT.**

Indica un problema en el Extractive Module. Compruebe la alimentación eléctrica, los tubos de muestreo, las conexiones de éstos y el filtro de la línea de muestreo. Emprenda todas las acciones correctivas necesarias.

Corriente de salida de 1,2 mA.

Si se sigue mostrando este mensaje, póngase en contacto con nuestro departamento de servicio técnico para recibir instrucciones.

----- FAULT -----  
PYROLYZER !

**Fault - Pyrolyzer ! (Fallo - Pyrolizer)**

**Sólo para instrumentos con Pyrolyzer Module XT.**

Indica un problema en el Pyrolyzer Module.

Corriente de salida de 1,0 mA.

Póngase en contacto con nuestro departamento de servicio técnico para recibir instrucciones.

8.1 Información de pedido de sensores

Sustancia / sensor		N.º de referencia del sensor	Rango nominal	Unidad	Nota	Filtro de polvo permitido
3MS	Trimetilsilano	9602-6210	0 ... 20.0	ppm		No
AsH3	Arsina (3 El.)	9602-6001	0 ... 1.00	ppm		Sí
AsH3	Arsina (2 El.)	9602-6000	0 ... 1.00	ppm	1)	Sí
AsH3	Arsina (2 El.)	9602-6002	0 ... 10.0	ppm	1)	Sí
B2H6	Diborano	9602-6200	0 ... 1.00	ppm		Sí
Br2	Bromo	9602-6800	0 ... 5.00	ppm		No
C4F6	Hexafluorobutadieno	9602-9732	0 ... 50.0	ppm	3)	Sin datos
C5F8	Octofluorociclopenteno	9602-9730	0 ... 20.0	ppm	3)	Sin datos
CH3F	Fluoruro de metilo	9602-9720	0 ... 0.500	% vol	3)	Sin datos
CH4	Metano	9602-9900	0 ... 100	% LEL	4)	Sin datos
Cl2:	Cloro	9602-5300	0 ... 5.00	ppm		Sí
ClF3	Trifluoruro de cloro	9602-7410	0 ... 1.00	ppm		No
ClO2	Dióxido de cloro	9602-7400	0 ... 1.00	ppm		No
CO	Monóxido de carbono	9602-5400	0 ... 500	ppm		Sí
COCl2	Fosgeno	9602-6600	0 ... 1.00	ppm		Sí
DCE 1,2	1,2 dicloroetileno	9602-9600	0 ... 1000	ppm	3)	Sin datos
F2	Flúor	9602-6400	0 ... 5.00	ppm		No
F2	Flúor	9602-6401	0 ... 30	ppm		No
GeH4	Germano	9602-6900	0 ... 5.0	ppm		Sí
H2	Hidrógeno (1%)	9602-5100	0 ... 1.000	% vol		Sí
H2	Hidrógeno (4 %)	9602-5101	0 ... 4.00	% vol	2)	Sí
H2S	Sulfuro de hidrógeno	9602-5200	0 ... 100	ppm		Sí
H2S	Sulfuro de hidrógeno (org.)	9602-5201	0 ... 30.0	ppm	1)	Sí
H2Se	Seleniuro de hidrógeno	9602-5600	0 ... 1.00	ppm		No
HBr	Bromuro de hidrógeno	9602-7000	0 ... 30.0	ppm		No
HCl	Cloruro de hidrógeno	9602-5800	0 ... 30.0	ppm		No
HCl	Cloruro de hidrógeno (tropical)	9602-5801	0 ... 30.0	ppm		No
HCN	Cianuro de hidrógeno	9602-5700	0 ... 30.0	ppm		No
HF	Fluoruro de hidrógeno	9602-6500	0 ... 10.0	ppm		No
HMDS	Hexametildisilazano	9602-6714	0 ... 500	ppm		Sí
HMDS	Hexametildisilazano	9602-6715	0 ... 0.500	% vol		Sí
N2H4	Hidracina	9602-7600	0 ... 1.00	ppm		No
NF3	Trifluoruro de nitrógeno	9602-9700	0 ... 50.0	ppm	3)	Sin datos
NH3	Amoniaco (100 ppm)	9602-6704	0 ... 100	ppm		No
NH3	Amoniaco (1000 ppm)	9602-6705	0 ... 1000	ppm	2)	No
NO	Óxido nítrico	9602-7200	0 ... 250	ppm		Sí
NO2	Dióxido de nitrógeno	9602-7300	0 ... 25.0	ppm		Sí
O2	Oxígeno	9602-5500	0 ... 25.0	% vol		Sí
		<b>Continúa en la pág. siguiente</b>				

**Información de referencia - Sección 8**

Sustancia / sensor		N.º de referencia del sensor	Rango nominal	Unidad	Nota	Filtro de polvo permitido	
O3	Ozono	9602-7100	0 ... 1.00	ppm		No	
O3	Ozono	9602-7101	0 ... 1.00	ppm	1)	No	
PH3	Fosfina (3 El.)	9602-6101	0 ... 1.00	ppm		Sí	
PH3	Fosfina (2 El.)	9602-6100	0 ... 1.00	ppm	1)	Sí	
SF6	Hexafluoruro de azufre	9602-9710	0 ... 0.500	% vol	3)	Sin datos	
SiH4	Silano	9602-6300	0 ... 50.0	ppm		Sí	
SO2	Dióxido de azufre	9602-5900	0 ... 25.0	ppm		Sí	
TEOS	Ortosilicato de tetraetilo	9602-7500	0 ... 100	ppm		No	
TMB	Trimetilborato	9602-7510	0 ... 500	ppm		No	
TMP	Fosfito de trimetilo	9602-7800	0 ... 30.0	ppm		Sí	
Notas:		1) Aplicación especial					
		2) Rango especial					
		3) Se necesita el Pyrolyzer Module para la detección					
		4) Usar sólo con las versiones C de Satellite XT					
		Gases y rangos adicionales bajo pedido					

8.2 Rango de salida de señal de 4 - 20 mA

Sustancia / sensor	N.º de referencia del sensor	Rango 4 - 20 mA				Ajuste de alarma 1
		Min.	Predeterm	Max.	Unidad	
3MS Trimetilsilano	9602-6210	0 ... 7.5	20.0	50.0	ppm	2.5
AsH3 Arsina (3 El.)	9602-6001	0 ... 0.15	1.00	10.00	ppm	0.05
AsH3 Arsina (2 El.)	9602-6000	0 ... 0.15	1.00	10.00	ppm	0.05
AsH3 Arsina (2 El.)	9602-6002	0 ... 3.0	10.0	10.0	ppm	1.0
B2H6 Diborano	9602-6200	0 ... 0.30	1.00	10.00	ppm	0.10
Br2 Bromo	9602-6800	0 ... 0.30	5.00	10.00	ppm	0.10
C4F6 Hexafluorobutadieno	9602-9732	0 ... 30.0	50.0	100.0	ppm	6.0
C5F8 Octofluorociclopenteno	9602-9730	0 ... 6.0	20.0	50.0	ppm	2.0
CH3F Fluoruro de metilo	9602-9720	0 ... 0.300	0.500	1.000	% vol	0.100
CH4 Metano	9602-9900	0 ... 60	100	100	% LEL	20
Cl2: Cloro	9602-5300	0 ... 1.50	5.00	10.00	ppm	0.50
ClF3 Trifluoruro de cloro	9602-7410	0 ... 0.30	1.00	5.00	ppm	0.10
ClO2 Dióxido de cloro	9602-7400	0 ... 0.30	1.00	5.00	ppm	0.10
CO Monóxido de carbono	9602-5400	0 ... 75	500	1000	ppm	30
COCl2 Fosgeno	9602-6600	0 ... 0.30	1.00	10.00	ppm	0.10
DCE 1,2 1,2 dicloroetileno	9602-9600	0 ... 600	1000	1000	ppm	200
F2 Flúor	9602-6400	0 ... 0.30	5.00	10.00	ppm	0.10
F2 Flúor	9602-6401	0 ... 9	30	50	ppm	3
GeH4 Germano	9602-6900	0 ... 0.6	5.0	10.0	ppm	0.2
H2 Hidrógeno (1%)	9602-5100	0 ... 0.300	1.000	1.000	% vol	0.100
H2 Hidrógeno (4 %)	9602-5101	0 ... 3.00	4.00	10.00	% vol	1.00
H2S Sulfuro de hidrógeno	9602-5200	0 ... 30	100	500	ppm	10
H2S Sulfuro de hidrógeno (org.)	9602-5201	0 ... 30.0	30.0	50.0	ppm	10.0
H2Se Seleniuro de hidrógeno	9602-5600	0 ... 0.15	1.00	10.00	ppm	0.05
HBr Bromuro de hidrógeno	9602-7000	0 ... 6.0	30.0	50.0	ppm	2.0
HCl Cloruro de hidrógeno	9602-5800	0 ... 15.0	30.0	50.0	ppm	5.0
HCl Cloruro de hidrógeno (tropical)	9602-5801	0 ... 15.0	30.0	50.0	ppm	5.0
HCN Cianuro de hidrógeno	9602-5700	0 ... 15.0	30.0	50.0	ppm	10.0
HF Fluoruro de hidrógeno	9602-6500	0 ... 9.0	10.0	50.0	ppm	3.0
HMDS Hexametildisilazano	9602-6714	0 ... 300	500	1000	ppm	100
HMDS Hexametildisilazano	9602-6715	0 ... 0.300	0.500	1.000	% vol	0.100
N2H4 Hidracina	9602-7600	0 ... 0.30	1.00	10.00	ppm	0.10
NF3 Trifluoruro de nitrógeno	9602-9700	0 ... 30.0	50.0	100.0	ppm	10.0
NH3 Amoniac (100 ppm)	9602-6704	0 ... 60	100	200	ppm	20
NH3 Amoniac (1000 ppm)	9602-6705	0 ... 300	1000	1000	ppm	100
NO Óxido nítrico	9602-7200	0 ... 75	250	1000	ppm	25
NO2 Dióxido de nitrógeno	9602-7300	0 ... 9.0	25.0	100.0	ppm	5.0
O2 Oxígeno	9602-5500	0 ... 25.0	25.0	30.0	% vol	18.0
O3 Ozono	9602-7100	0 ... 0.30	1.00	10.00	ppm	0.10
O3 Ozono	9602-7101	0 ... 0.30	1.00	10.00	ppm	0.10
Continúa en la						

Sustancia / sensor		N.º de referencia del sensor	Rango 4 - 20 mA				Ajuste de alarma 1
			Min.	Predeterm	Max.	Unidad	
PH3	Fosfina (3 El.)	9602-6101	0 ... 0.30	1.00	10.00	ppm	0.10
PH3	Fosfina (2 El.)	9602-6100	0 ... 0.30	1.00	10.00	ppm	0.10
SF6	Hexafluoruro de azufre	9602-9710	0 ... 0.300	0.500	1.000	% vol	0.100
SiH4	Silano	9602-6300	0 ... 15.0	50.0	100.0	ppm	5.0
SO2	Dióxido de azufre	9602-5900	0 ... 6.0	25.0	100.0	ppm	2.0
TEOS	Ortosilicato de tetraetilo	9602-7500	0 ... 30	100	500	ppm	10
TMB	Trimetilborato	9602-7510	0 ... 300	500	1000	ppm	100
TMP	Fosfito de trimetilo	9602-7800	0 ... 6.0	30.0	50.0	ppm	2.0

Mín. Rango ajustable mínimo  
 Predeterm. Rango nominal (estándar)  
 Máx. Rango ajustable máximo

Nota:  
 Ajuste de alarma 2 = 2 x Ajuste de alarma 1  
 Los ajustes predeterm. y de alarma son los valores estándar ajustados en fábrica.

### 8.3 Factores K para las versiones C de Satellite XT

Los sensores catalíticos están calibrados para metano. Cuando se supervisen otros gases combustibles, se debe introducir un factor de corrección; y consulte a nuestro representante local.

**8.4 Pièces de rechange et accessoires**

Número de referencia	Descripción
9602.0050.10.03	Guía de montaje estándar
9602.0050.10.02	Placa de montaje guía DIN, opcional
9602.0051.10.01	Placa de montaje en L con guía DIN, opcional
9602.0090	Prolongación de sensor, 2 metros
9602.0091	Prolongación de sensor, 3 metros
9602.0092	Prolongación de sensor, 1 metro
9602.0093	Prolongación de sensor gases combustibles, 2 metros
9602.0095	Caperuza de calibración
9630-0423	Caja de conexiones, 2 nodos máx.
9630-0424	Caja de conexiones, 6 nodos máx.
9630-0505	Caja de conexiones, 1 nodo / versión R
9630-0231	Cable blindado de 3 hilos, 3x1,0 mm <sup>2</sup> , bobina de 100 m
9630-0413	Fuente de alimentación 24 VCC, 2,5 A de salida, 230/115 VCA
9630-0414	Fuente de alimentación 24 VCC, 5 A de salida, 230/115 VCA
9630-0415	Fuente de alimentación 24 VCC, 10 A de salida, 230/115 VCA
9902-4000	Conjunto para montaje externo en conducto, 4 pulgadas
9902-4010	Conjunto para montaje externo en conducto, 6 pulgadas
9902-4020	Conjunto para montaje externo en conducto, 8 pulgadas
9902-4030	Conjunto para montaje externo en conducto, 10 pulgadas
9902-4040	Conjunto para montaje externo en conducto, 12 pulgadas
9902-4100	Conjunto para montaje externo en conducto, 1.5 pulgadas
9902-4110	Conjunto para montaje externo en conducto, 2 pulgadas
9902-4120	Conjunto para montaje externo en conducto, 2.5 pulgadas
9902-4130	Conjunto para montaje externo en conducto, 3 pulgadas
9902-4200	Conjunto para montaje externo en conducto, plano

## 9.1 Principio de funcionamiento

El Extractive Module XT es un módulo adicional concebido para ser usado en combinación con el Satellite XT. Permite mantener bajo vigilancia permanente zonas peligrosas, difíciles de alcanzar o inaccesibles. Es capaz de muestrear zonas de hasta un radio de 50 m. La alimentación se suministra a través del Satellite XT. La información de estado la proporciona el Satellite XT, que también ofrece la interfaz adecuada.

El módulo incluye funciones de diagnóstico de la electrónica y de la bomba. El caudal de gas idóneo viene configurado de fábrica y se guarda en el instrumento. Si existe un problema con el Extractive Module XT, la pantalla del Satellite XT muestra el mensaje de fallo FAULT EXTRACTIVE (Fallo Extractive). Para obtener información sobre los mensajes de fallo e instrucciones sobre la forma de corregir una condición de fallo, consulte la sección 7, Resolución de problemas.

## 9.2 Instrucciones generales

A continuación se enumeran varias cuestiones que se deben tener en cuenta al determinar la ubicación del instrumento y el punto de supervisión. Al localizar el punto de muestreo, se deben considerar las características del gas especificado (más ligero o más pesado que el aire). El instrumento se debe montar lo más cerca posible de la ubicación del punto supervisado, para reducir al mínimo el tiempo de transporte de muestras. El área que rodea la entrada de la muestra en el punto de supervisión debe estar libre de objetos que puedan obstaculizar la libre circulación de aire. El instrumento debe instalarse alejado de posibles fuentes de líquido, de suciedad o polvo abundante y debe protegerse contra la lluvia y la luz solar.

El tendido de la línea de muestreo debe ser lo más corto posible para mejorar el tiempo de transporte. Evite tender la línea de muestreo por zonas sometidas a grandes oscilaciones de temperatura. La salida de la muestra debe estar conectada a una línea de escape y deberá estar debidamente ventilada. Se evitará que tanto el tubo de muestra como el tubo de escape queden doblados, así como colocarlos en una zona en la que el peso pudiera aplastar los tubos.

El polvo puede ser el resultado de la construcción y de las actividades de fabricación. Si se prevé la presencia de una cantidad de polvo inusual en la ubicación de la supervisión, se deberá instalar un filtro adecuado en la línea de muestreo. La utilización de un filtro de polvo depende del gas especificado; consulte la tabla Información de pedido de sensores de la sección 8, Información de referencia, o póngase en contacto con nuestro departamento de servicio técnico.

Como el exceso de suciedad en los filtros reduciría el caudal de la muestra y, por lo tanto, afectaría a las lecturas de concentración del instrumento, asegúrese de cambiar regularmente los filtros de la línea de muestreo (con una frecuencia de uno a seis meses, en función de las condiciones ambientales). Para obtener información de pedido, consulte la sección 8, Información de referencia, repuestos y accesorios.

Puede aparecer humedad si entra agua de lluvia en una línea en una ubicación de muestreo exterior o como resultado de la condensación por fluctuaciones de temperatura entre exterior e interior. En el caso de aparición de una cantidad inusual de humedad, se tomarán las medidas adecuadas para proteger el instrumento; consúltenos para obtener la asistencia adecuada.

## 9.3 Instrucciones de seguridad

No utilice nunca aire comprimido para limpiar el tubo mientras esté conectado al instrumento.

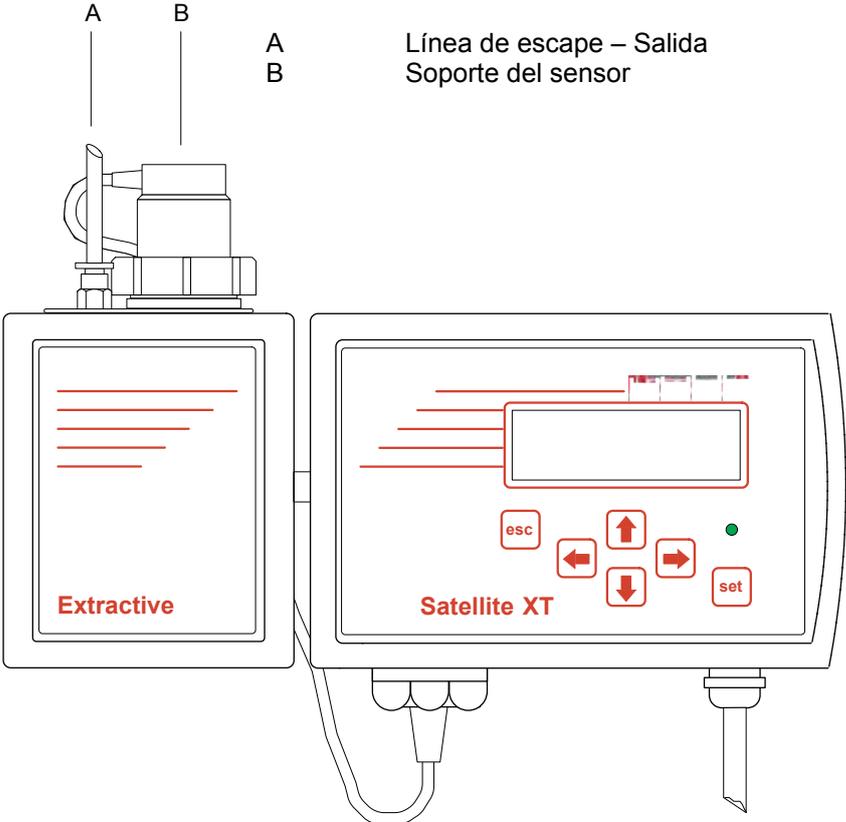
Utilice isopropanol y un paño suave para limpiar la carcasa. No utilice ningún detergente agresivo.

### **! Nota:**

**Para ampliar un Satellite XT existente a un sistema extractivo, póngase en contacto con nuestro departamento de servicio técnico. Para realizar esta modificación es necesario abrir la carcasa del Satellite XT, lo que sólo está permitido a personas autorizadas.**

9.4 Diseño del instrumento

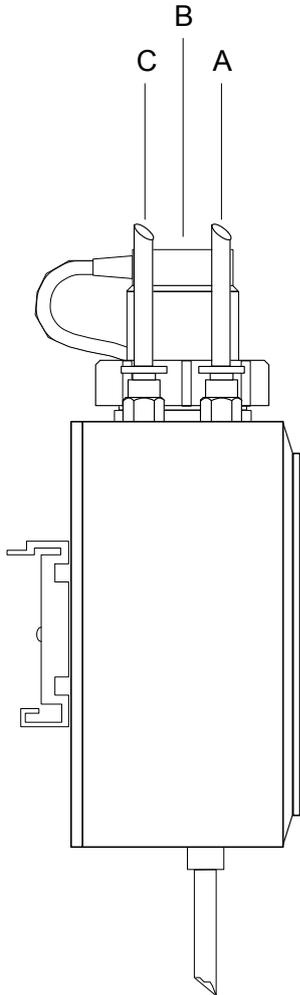
Vista frontal que muestra el Extractive Module XT conectado al Satellite XT.



**Opción Extractive Module XT - Sección 9**

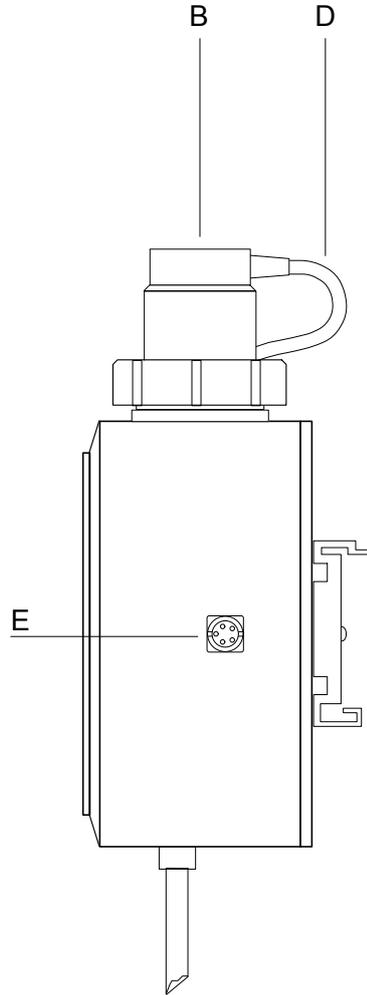
**Vista lateral (izquierda)**

- A** Línea de escape - salida
- B** Soporte del sensor
- C** Línea de muestreo - entrada de gas



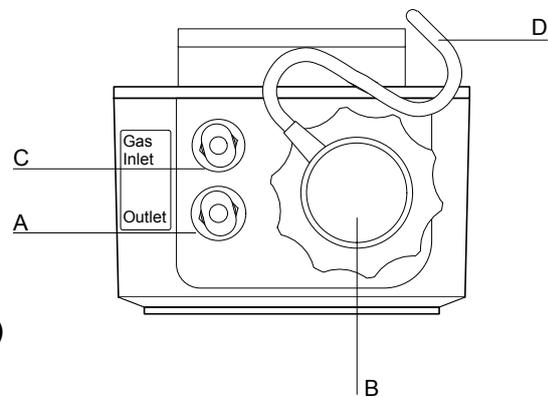
**Vista lateral (derecha)**

- B** Soporte del sensor
- D** Conexión del sensor al Satellite XT
- E** Conexión entre el Extractive Module XT y el Satellite XT



**Vista superior (sólo para el Extractive Module XT)**

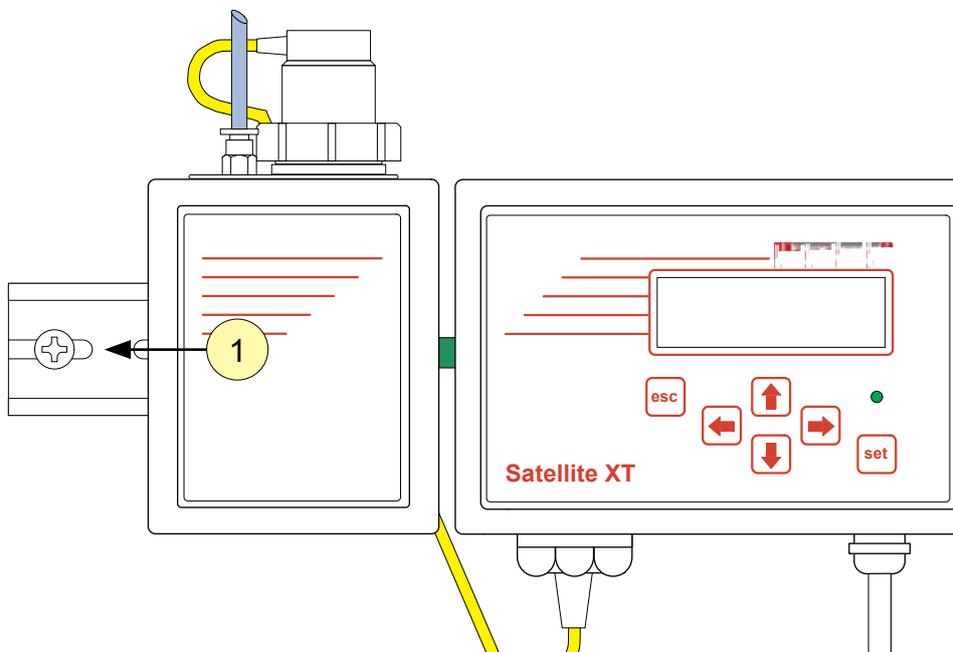
- A** Línea de escape - salida
- B** Soporte del sensor
- C** Línea de muestreo - entrada de gas
- D** Conexión del sensor al Satellite XT



## 9.5 Montaje

El Extractive Module XT está preparado para montaje en guía DIN. Con el instrumento se suministra un montaje en guía adecuado que permite el montaje del Extractive Module XT y del Satellite XT, uno al lado del otro. Monte esta guía en la pared con las fijaciones adecuadas e introduzca en ella los dos módulos.

Inserte los conectores macho y hembra del Satellite XT y del Extractive Module XT.



### Conexiones de los módulos

- Tubos de muestreo.
- Conexión del sensor entre el Extractive Module XT y el Satellite XT.
- Enlace de datos y alimentación.

## 9.6 Conexiones de tubos

El material de los tubos es PTFE o PFA, con un diámetro exterior de 1/4" y un diámetro interior de 3/16". La longitud y el diámetro interior de la línea de muestreo afectarán al tiempo de respuesta. La longitud de las líneas de muestreo debe ser tan corta como sea posible. Con un diámetro interno de la línea de muestreo de 3/16" (4,7 mm) y una longitud de 10 m, el retraso en la respuesta no superará los 30 segundos.

### Entrada de la línea de muestreo

La instalación para conectar la entrada de la línea de muestreo se encuentra en la parte superior de la carcasa y está marcada como "Gas Inlet" (Entrada de gas). Una instalación incorrecta del tubo de entrada de la muestra puede dar lugar a la dilución o incluso a la pérdida total de la muestra.

### Salida de la línea de escape

La instalación para conectar la salida de la línea de escape se encuentra en la parte superior del instrumento y está marcada como "Outlet" (Salida). Dado que la concentración de gas en la salida de la línea de escape puede llegar a ser peligrosa, se recomienda conectar la línea de escape a un conducto de escape.

**! Nota: Si se utiliza la bomba con la distancia de línea de muestreo máxima de 50 m, la longitud máxima de la línea de escape será de 25 m para evitar que se produzcan fallos de flujo debido a la contrapresión en la bomba.**

**No conecte la alimentación hasta que el sistema esté listo para la puesta en marcha.**

## 9.7 Sustitución del sensor

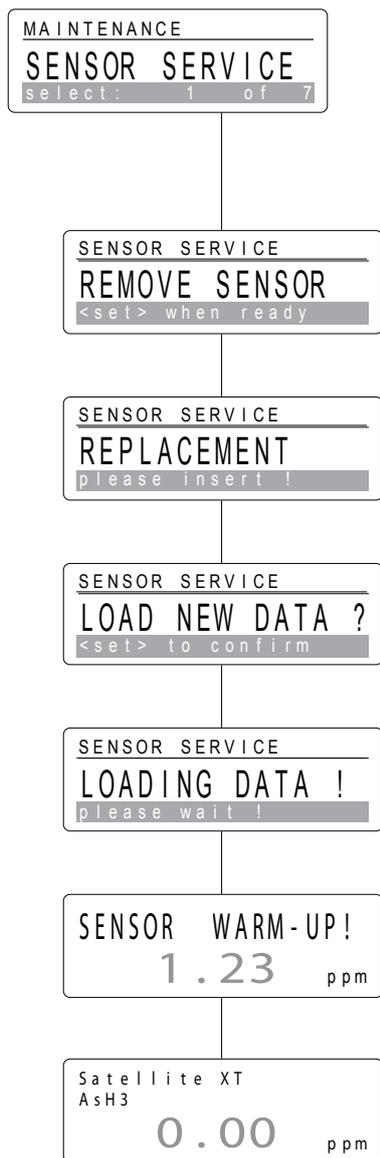
Este procedimiento se utiliza para sustituir un sensor agotado por otro nuevo. El sensor de repuesto debe tener el mismo número de referencia que el sensor instalado. Pulse la tecla <esc> en el teclado del Satellite XT e introduzca la contraseña para salir del modo de supervisión. El LED verde de estado del Satellite XT se apagará, el instrumento no estará ya en el modo de supervisión. Se transmite un mensaje de mantenimiento a la red de comunicaciones.

Vaya al menú de mantenimiento y pulse la tecla <set> para entrar.

Vaya al submenú Sensor Service (Servicio del sensor) y pulse la tecla <set> para entrar.

Siga el diálogo que aparece en la línea inferior de la pantalla - Figura 1.

figura 1



### <REMOVE SENSOR> (RETIRAR SENSOR)

Desatornille la tuerca (F) para extraer el soporte del sensor (B) del adaptador de caudal del Extractive Module XT - Figura 2. Extraiga el sensor instalado (G) - Figura 3. Pulse la tecla <set> para continuar. Desempaquete el sensor de repuesto y extraiga el dispositivo cortocircuitador del tapón del sensor, si fuera necesario.

### <REPLACEMENT> (RECAMBIO)

Inserte el nuevo sensor (G) en el zócalo del soporte del sensor, alineando la punta del zócalo, la ranura del sensor y la flecha impresa en la etiqueta del sensor - Figura 4. Inserte el soporte del sensor (B) con el sensor de repuesto instalado en el adaptador de caudal del instrumento y fije la tuerca (F) - Figura 5.

Pulse la tecla <set> para continuar.

### <LOAD NEW DATA ?>

#### (¿CARGAR DATOS NUEVOS?)

Si desea que se carguen los datos del nuevo sensor, confírmelo pulsando la tecla <set>.

### <LOADING DATA !> (CARGANDO DATOS)

El instrumento está cargando los nuevos datos del sensor en la memoria interna de la unidad.

### <SENSOR WARM-UP CONDITION> (ESTADO DE CALENTAMIENTO DEL SENSOR)

El sensor pasa por un ciclo de calentamiento y en la pantalla del Satellite XT aparece el mensaje correspondiente, hasta que el valor mostrado se hace cero. El tiempo de calentamiento requerido depende del tipo de sensor. Después del calentamiento del sensor, el instrumento cambia automáticamente al modo de supervisión. El procedimiento de servicio del sensor también se describe en la sección 4, Mantenimiento.

figura 2

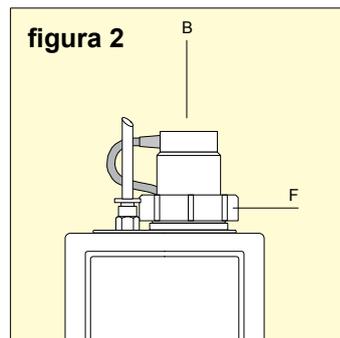


figura 3

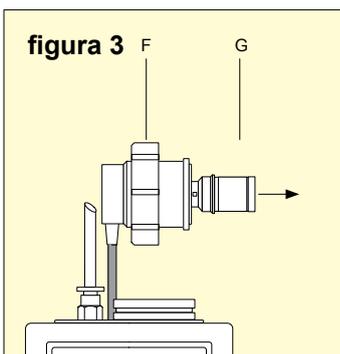


figura 4

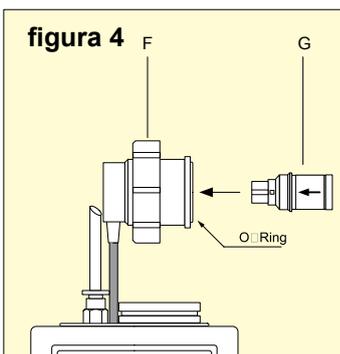
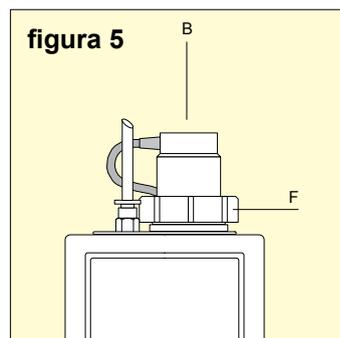


figura 5



## 9.8 Especificaciones técnicas

### Requisitos eléctricos

Tensión	La alimentación la suministra el Satellite XT
Consumo	max. 2.4 W

### Dimensiones físicas

Tamaño	78 x 95,5 x 50 mm	(An. x Al. x Pr.)
	3,1" x 3,8" x 2,0"	(An. x Al. x Pr.)
Peso	500 gramos	
	17.6 onzas	

<b>Clase de protección de la envolvente</b>	IP 30
---	-------

<b>EMC Directive 2004/108/EC</b>	EN 50270
----------------------------------	----------

### Condiciones de funcionamiento

Tubo de muestreo	DE 1/4" DI 3/16" PTFE o PFA
Tiempo de respuesta	< 30 s con una longitud de tubo de 10 m
Temperatura	De 0 °C a +40 °C De +32 °F a +104 °F
Presión	700 ... 1300 hPa
Humedad	20 ... 90% h.r.
Presión negativa máxima (en la bomba)	-150mbar
Longitud máxima de línea de muestreo	50 m (consulte la nota de la sección 9.6)
Longitud recomendada de línea de muestreo	10 m

### Número de referencia

versión para gases tóxicos o corrosivos	20404-0200
versión para gases combustibles	20404-0250

## 10.1 Principio de funcionamiento

El Pyrolyzer Module XT es un módulo adicional para la supervisión de gases que requieren la preparación de una muestra pirolítica para ser detectables. Requiere la utilización de un Satellite XT y un Extractive Module XT. El Satellite XT conectado muestra el estado de funcionamiento del módulo y proporciona la interfaz adecuada.

Cada instrumento está configurado sólo para supervisar la sustancia especificada en la etiqueta de identificación. El instrumento se suministra con un determinado sensor instalado. La referencia para la asignación del instrumento y del sensor es el número de serie. Estos datos también están documentados en el Certificado de control de calidad que se facilita con el envío. El instrumento y el sensor se han calibrado para un gas y los parámetros de calibración específicos se almacenan en la memoria de datos integrados del sensor y del instrumento.

Asegúrese de utilizar únicamente sensores para la sustancia especificada en la etiqueta de identificación del módulo. Utilice únicamente los sensores diseñados para su uso con el Pyrolyzer Module XT.

El Pyrolyzer Module XT acepta una amplia gama de fuentes de alimentación. El módulo contiene una función de diagnóstico de la electrónica y del filamento. La tensión del filamento viene configurada de fábrica y se guarda en el instrumento. Si existe un problema con el Pyrolyzer Module XT, la pantalla del Satellite XT muestra el mensaje FAULT PYROLYZER (FALLO PYROLYZER). La información sobre los mensajes de fallo e instrucciones sobre la forma de corregir una condición de fallo se facilitan en la sección 7, Resolución de problemas.

## 10.2 Instrucciones generales

A continuación se enumeran varios aspectos que deben reflejarse en la ubicación de un instrumento y un punto de supervisión. Al localizar el punto de muestreo, se deben considerar las características del gas especificado (más ligero o más pesado que el aire). El instrumento se debe montar lo más cerca posible de la ubicación del punto supervisado, para reducir al mínimo el tiempo de transporte de muestras. El área que rodea la entrada de la muestra en el punto de supervisión debe estar libre de objetos que puedan obstaculizar la libre circulación de aire. El instrumento debe instalarse alejado de posibles fuentes de líquido, de suciedad o polvo abundante y debe protegerse contra la lluvia y la luz solar.

El instrumento debe montarse en posición vertical. No se deben cubrir las aberturas de ventilación de la parte superior y trasera de la carcasa. El instrumento debe ser de fácil acceso para su manejo y debe haber suficiente espacio por encima del instrumento para permitir la sustitución del sensor o la apertura de la carcasa a efectos de mantenimiento.

El tendido de la línea de muestreo debe ser lo más corto posible para mejorar el tiempo de transporte. Evite tender la línea de muestreo por zonas sometidas a grandes oscilaciones de temperatura. La salida de la muestra debe estar conectada a una línea de escape y deberá estar debidamente ventilada. Se evitará que tanto el tubo de muestra como el tubo de escape queden doblados, así como colocarlos en una zona en la que el peso pudiera aplastar los tubos.

## 10.3 Instrucciones de seguridad

Desconecte siempre el Pyrolyzer Module XT de la red eléctrica antes de abrir la carcasa.

No se deben cubrir las aberturas de la parte superior y posterior del instrumento.  
No introduzca ningún elemento afilado o punzante en los conductos de ventilación.

Utilice isopropanol y un paño suave para limpiar la carcasa. No utilice ningún detergente agresivo.

Nunca utilice aire comprimido para limpiar el tubo mientras esté conectado al instrumento. Esto destruiría el interruptor interno de presión.

**ADVERTENCIA: Pyrolyzer Module XT no responderá al gas objetivo cuando la humedad relativa sea inferior al 20%. Compruebe que se cumplen las condiciones de funcionamiento especificadas para la humedad.**

### 10.4 Diseño del instrumento

El Pyrolyzer Module XT sólo puede funcionar en combinación con el Satellite XT y el Extractive Module XT. Los tres módulos están preparados para montaje en guía DIN.

Figura 1: Vista lateral del Pyrolyzer Module solamente

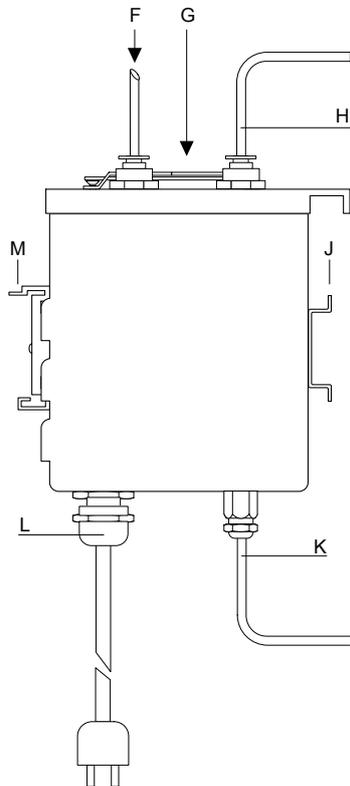


Figura 2: Vista frontal del montaje completo del Pyrolyzer Module, Extractive Module y Satellite XT

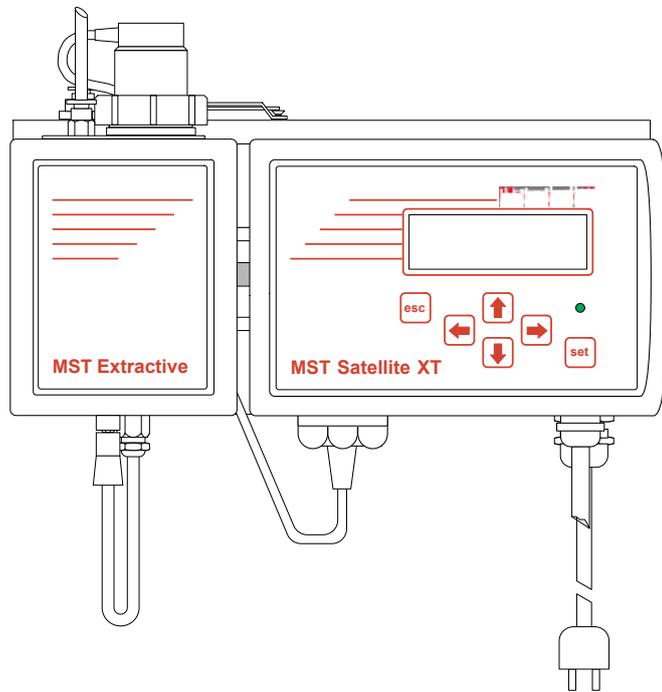
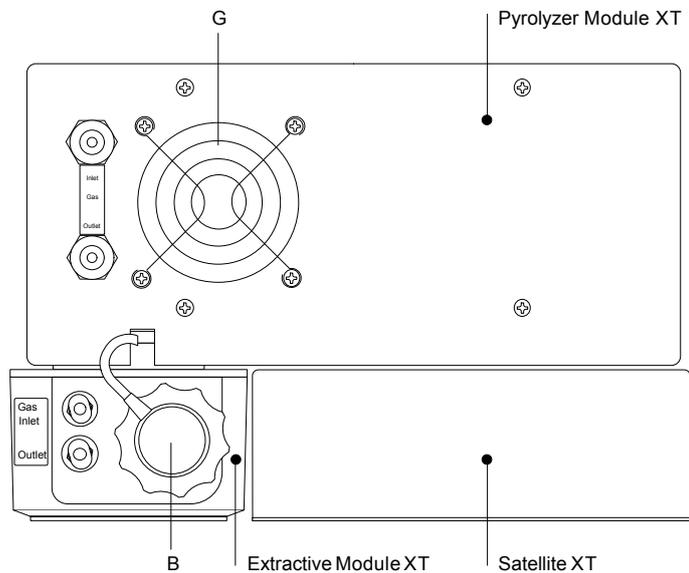


Figura 3: Vista superior del montaje completo



- B** Soporte del sensor
- F** Línea de muestreo - Entrada
- G** Ventilación
- H** Línea de muestreo - Conexión al Extractive Module XT
- J** Guía DIN
- K** Enlace de datos - Pyrolyzer Module XT a Extractive Module XT
- L** Instalación de alimentación
- M** Adaptador para guía DIN

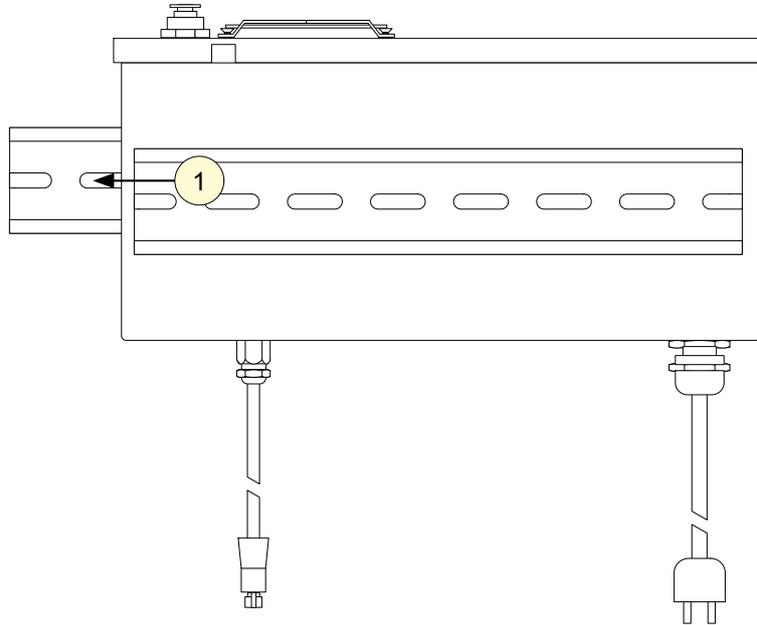
## 10.5 Montaje

El Pyrolyzer Module XT está preparado para montaje en guía DIN. Con el instrumento se suministra una guía de montaje adecuada. Monte esta guía en una superficie plana con las fijaciones adecuadas.

Cuando la guía esté montada, siga los siguientes pasos:

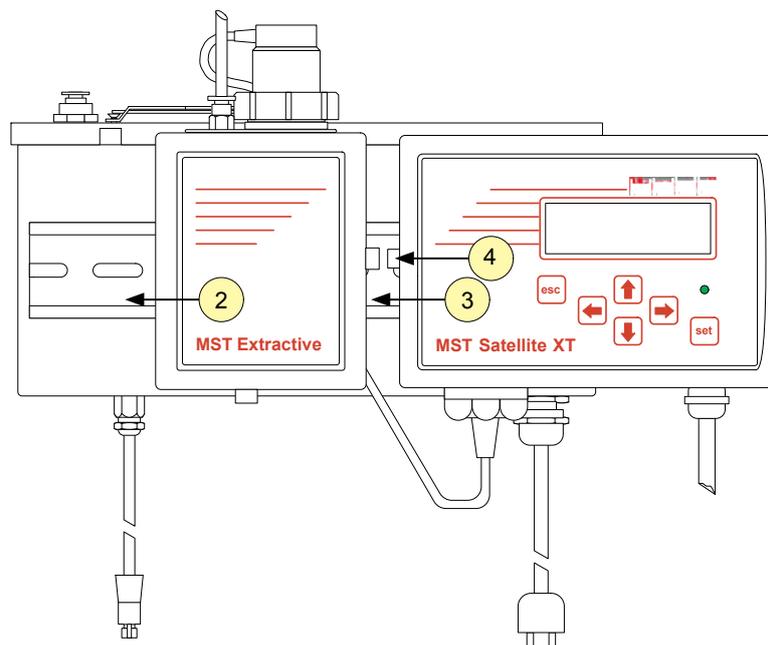
1. Introduzca el Pyrolyzer Module XT en la guía montada en la pared; consulte la figura 4.

figura 4



2. Introduzca el Extractive Module XT en la guía de la parte frontal del Pyrolyzer Module XT; consulte la figura 5.
3. Introduzca el Satellite XT en la guía de la parte frontal del Pyrolyzer Module XT, tal como se ilustra en la figura 5.
4. Inserte los conectores macho y hembra del Satellite XT y del Extractive Module XT. Consulte también la sección 9, Instalación del Extractive Module XT.

figura 5



## 10.6 Conexiones de tubos

El material de los tubos es PTFE o PFA, con un diámetro exterior de 1/4" y un diámetro interior de 3/16". La longitud y el diámetro interior de la línea de muestreo afectarán al tiempo de respuesta. La longitud de las líneas de muestreo debe ser tan corta como sea posible. Con un diámetro interno de la línea de muestreo de 3/16" (4,7 mm) y una longitud de 10 m, el retraso en la respuesta no superará los 30 segundos.

Puede aparecer humedad si entra agua de lluvia en una línea en una ubicación de muestreo exterior o como resultado de la condensación por fluctuaciones de temperatura entre exterior e interior. En el caso de aparición de una cantidad inusual de humedad, se tomarán las medidas adecuadas para proteger el instrumento; consúltenos para obtener la asistencia adecuada.

### Entrada de la línea de muestreo

La instalación para conectar la entrada de la línea de muestreo se encuentra en la parte superior de la carcasa y está marcada como "Inlet" (Entrada). Una instalación incorrecta del tubo de entrada de la muestra puede dar lugar a la dilución o incluso a la pérdida total de la muestra.

### Filtro de la línea de muestreo

El polvo puede ser el resultado de la construcción y de las actividades de fabricación. Si se prevé la presencia de una cantidad de polvo inusual en la ubicación de la supervisión, se deberá instalar un filtro adecuado en la línea de muestreo. La utilización de un filtro de polvo depende del gas especificado; consulte la tabla Información de pedido de sensores de la sección 8, Información de referencia, o póngase en contacto con nuestro departamento de servicio técnico.

Como el exceso de suciedad en los filtros reduciría el caudal de la muestra y, por lo tanto, afectaría a las lecturas de concentración del instrumento, asegúrese de cambiar regularmente los filtros de la línea de muestreo (con una frecuencia de uno a seis meses, en función de las condiciones ambientales). Para obtener información de pedido, consulte la sección 8, Información de referencia, repuestos y accesorios.

## Conexiones de los módulos

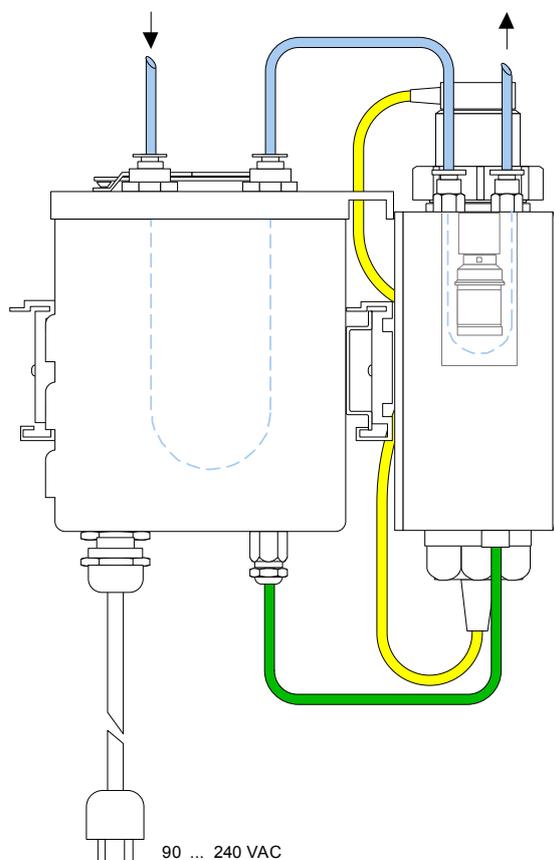
-  Tubos de muestreo.
-  Conexión del sensor entre el Extractive Module XT y el Satellite XT.
-  Enlace de datos para conectar el Pyrolyzer Module XT y el Extractive Module XT / Satellite XT.

### 10.7 Enlace de datos

Conecte el cable (ilustrado en verde) de la parte inferior de la placa del Pyrolyzer Module en el conector de la parte inferior del Extractive Module XT.

### 10.8 Conexión de alimentación

Utilice un cable de alimentación estándar (con arreglo a la normativa local) y colóquelo en el módulo a través de la instalación del cable de alimentación. Abra el módulo desde la parte superior y conéctelo al bloque de conectores de alimentación.



## 10.9 Especificaciones técnicas

### Requisitos eléctricos

Tensión	90 ... 240 VCA
Consumo	Aprox. 22 W / 2,13 A

### Dimensiones físicas

Tamaño:	223 x 97 x 100 mm (An. x Al. x Pr.) 8,8" x 3,8" x 3,9" (An. x Al. x Pr.)
Peso:	1800 g 4 lbs

**Clase de protección de la envolvente** IP 30

**EMC Directive 2004/108/EC** EN 50270

### Condiciones de funcionamiento

Tubo de muestreo	DE 1/4" DI 3/16"
Tiempo de respuesta	< 30 s con una longitud de tubo de 10 m
Temperatura	De 0 °C a +40 °C De +32 °F a +104 °F
Presión	700 ... 1300 hPa
Humedad	20 ... 90% h.r.
Contenido de oxígeno mínimo de la muestra	3% v/v

### Números de referencia

Pyrolyzer Module XT NF3	20408-0110
Pyrolyzer Module XT 1,2-DCE	20408-0112
Pyrolyzer Module XT SF6	20408-0114
Pyrolyzer Module XT CH3F	20408-0116
Pyrolyzer Module XT C5F8	20408-0120
Pyrolyzer Module XT C4F6	20408-0122

#### Para más información

[www.honeywellanalytics.com](http://www.honeywellanalytics.com)

#### Centros de contacto y atención al cliente:

##### Europa, Oriente Medio, África, India

Life Safety Distribution AG  
Weiherallee 11a  
CH-8610 Uster  
Switzerland  
Tel: +41 (0)44 943 4300  
Fax: +41 (0)44 943 4398  
[gasdetection@honeywell.com](mailto:gasdetection@honeywell.com)

##### Américas

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

##### Asia Océano Pacífico

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

##### Servicios Técnicos

EMEA: [HAexpert@honeywell.com](mailto:HAexpert@honeywell.com)  
US: [ha.us.service@honeywell.com](mailto:ha.us.service@honeywell.com)  
AP: [ha.ap.service@honeywell.com](mailto:ha.ap.service@honeywell.com)

[www.honeywell.com](http://www.honeywell.com)

#### Nota:

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

Issue 4 10/2010  
H\_MAN0858\_PN 9602-02xx-61-EN\_ES  
2401M3006 ECO A03386  
© 2010 Honeywell Analytics

# Honeywell