



TELEDYNE
OLDHAM SIMTRONICS
Everywhereyoulook™

MANUAL DEL USUARIO

OLCT 80

DETECTOR DE GAS



Copyright July 2021 by TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Todos los derechos reservados. Está prohibida la reproducción de la totalidad o cualquier parte de este documento, por cualquier medio posible, sin el permiso por escrito de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Toda la información proporcionada en este documento es precisa según nuestro leal saber y entender.

Como resultado de la investigación y el desarrollo continuos, se pueden cambiar las especificaciones de este producto sin notificación previa.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Rue Orfila

Z.I. Est – CS 20417

62027 ARRAS Cedex

Índice

1	Descripción general	1
1.1	Límite de responsabilidad.....	1
1.2	Cláusulas de propiedad.....	1
1.3	Avisos.....	2
1.4	Garantía.....	2
1.5	Información importante.....	2
1.6	Destrucción del equipo	3
1.7	Símbolos utilizados.....	3
2	Descripción general del transmisor.....	5
2.1	Finalidad	5
2.2	Versiones.....	5
2.3	Componentes externos	6
2.4	Componentes internos.....	8
2.5	Marcas del dispositivo	8
2.6	Indicadores.....	9
2.7	Control remoto infrarrojo.....	11
3	Menús	13
3.1	Finalidad de los menús	13
3.2	Acceder a los menús.....	13
3.3	Estructura de árbol de los menús principales	14
3.4	Estructura de árbol completa de los menús	14
3.5	Índice de ajustes del menú.....	18
3.6	AFF MES.....	21
3.7	FECHA HORA	22
3.8	PROGR	23
3.9	MANT.....	41
3.10	CALIBRA.....	43
3.11	4-20 mA.....	47
3.12	INFOS	48
3.13	PRUEBA.....	49

4	Instalación	51
4.1	Reglamentaciones y condiciones de funcionamiento	51
4.2	Configuración de hardware previa a la instalación	51
4.3	Equipo necesario.....	52
4.4	Posicionamiento del detector	52
4.5	Montaje del detector	52
4.6	Fuente de alimentación.....	53
4.7	Preparar los cables de conexión	54
4.8	Cableado	55
4.9	Curva de transferencia.....	58
5	Versión inalámbrica	59
5.1	Finalidad	59
5.2	Concepto.....	59
5.3	Componentes.....	60
5.4	Conexión	60
5.5	Configuración.....	61
5.6	Configurar las direcciones.....	62
5.7	Encendido	63
6	Funcionamiento	65
6.1	Configurar el transmisor	65
6.2	Encendido	65
6.3	Pantalla de lectura de gas	66
6.4	Reconocer una alarma	67
6.5	Puesta a cero.....	68
6.6	Prueba de sensibilidad de gas	68
7	Configuración del hardware previa a la instalación	69
7.1	Finalidad	69
7.2	Acceso a la placa de circuito impreso interna.....	69
7.3	Ubique las almohadillas de soldadura	69
7.4	Configurar entradas auxiliares para conectar un sensor de 2 cables de 4-20 mA.....	70
7.5	Configurar entradas auxiliares para conectar un sensor de 3 cables de 4-20 mA.....	71
7.6	Configurar entradas auxiliares para conectar un sensor de 4 cables de 4-20 mA.....	71

8	Mantenimiento preventivo	73
8.1	Frecuencia del mantenimiento.....	73
8.2	OLCT 80.....	73
9	Mantenimiento	75
9.1	Posibles errores del transmisor	75
9.2	Reemplazo de celda de sensor	76
9.3	Factores cruzados de gas para gases combustibles	76
9.4	Mantenimiento del control remoto	79
10	Accesorios	81
10.1	Prensaestopas.....	82
11	Piezas de repuesto	85
11.1	Accesorios para el OLCT 80	85
11.2	Sensores de reemplazo aprobados ignífugos	85
11.3	Sensores de reemplazo aprobados intrínsecamente seguros.....	86
12	Declaraciones de conformidad de la UE	87
12.1	OLCT 80 con y sin antena	88
12.2	Control remoto IR20 del OLCT 80	91
13	Especificaciones técnicas	93
13.1	Dimensiones.....	93
13.2	Características metrológicas	93
13.3	Especificaciones de comunicación JBus.....	97
14	Instrucciones especiales para el uso en ambientes explosivos y seguridad funcional	101
14.1	Comentarios generales	101
14.2	Avisos.....	101
14.3	Requisitos para usar en ambientes explosivos con polvo	101
14.4	Entradas de cable	101
14.5	Juntas roscadas	102
14.6	Limitaciones de uso.....	102
14.7	Fuera de rango y exposición a componentes específicos.....	102
14.8	Funcionamiento en niveles de oxígeno bajos.....	102
14.9	Instalación y calibración	103
14.10	Marcado.....	103

OLCT 80

DETECTOR DE GAS
MANUAL DEL USUARIO

14.11 Etiqueta lateral.....	107
14.12 Para la unidad portátil IR20.....	107
15 Errores y fallos	109

1 Descripción general

Gracias por elegir este instrumento de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

Se deben tomar todas las medidas necesarias para garantizar su satisfacción completa con este equipo.

Es importante que lea todo este manual detenida y minuciosamente.

1.1 Límite de responsabilidad

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS no será responsable por ningún daño al equipo ni por ninguna lesión física o muerte que resulte, de forma total o parcial, del uso o instalación inadecuada del equipo, el incumplimiento de cualquiera de las instrucciones, las avisos, los estándares y/o las reglamentaciones vigentes.

Ninguna empresa, persona o entidad legal puede asumir responsabilidad en nombre de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, incluso si están involucrados en la venta de los productos de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS no será responsable por ningún daño directo o indirecto, ni por ninguna consecuencia directa o indirecta que resulte de la venta y el uso de cualquiera de sus productos **EXCEPTO QUE DICHS PRODUCTOS HAYAN SIDO SELECCIONADOS POR TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS DE CONFORMIDAD CON LA APLICACIÓN.**

1.2 Cláusulas de propiedad

Los planos, las especificaciones y la información en el presente contienen información confidencial que es propiedad de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

Esta información no deberá ser reproducida, copiada, divulgada, traducida o usada, en forma total o parcial, por medios físicos, electrónicos o por cualquier otro medio como fundamento de la fabricación o la venta del equipo de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, o por cualquier otro motivo **sin el consentimiento previo por escrito de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.**

1.3 Avisos

El presente no es un documento de naturaleza contractual. **TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS** se reserva el derecho de alterar las características técnicas de su equipo en cualquier momento y por cualquier motivo sin notificación previa.

LEA ESTAS INSTRUCCIONES DETENIDAMENTE ANTES DE USAR POR PRIMERA VEZ: estas instrucciones deben ser leídas por todas las personas que tengan o tendrán una responsabilidad por el uso, el mantenimiento o la reparación del instrumento.

Este instrumento solo será considerado conforme con el rendimiento publicado si es utilizado, mantenido y reparado de conformidad con las instrucciones de **TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS**, por el personal de **TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS** o por el personal autorizado por **TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS**.

1.4 Garantía

En condiciones normales de uso y en el momento de la devolución a la fábrica, las partes y la mano de obra tienen una garantía de 2 años, excluidos los consumibles como sensores, filtros, etc.

1.5 Información importante

La modificación del material y el uso de piezas de origen indeterminado implicarán la cancelación de cualquier forma de garantía.

El uso del dispositivo se ha diseñado para las aplicaciones especificadas en las características técnicas. En ningún caso podrá autorizarse la superación de los valores indicados.

Los sensores catalíticos son propensos al deterioro por residuos de varias sustancias. El resultado es una inhibición que puede ser permanente o temporal en función del contaminante, de la concentración del mismo o de la duración del contacto.

El deterioro puede deberse al contacto con sustancias como:

- siliconas (por ejemplo, impermeabilizantes, adhesivos, agentes de desmoldeo, aceites y grasas especiales, ciertos productos médicos, productos de limpieza comerciales)
- plomo tetraetílico (por ejemplo, gasolina con plomo, en especial gasolina de aviación 'Avgas')
- compuestos de azufre (dióxido de azufre, sulfuro de hidrógeno)
- compuestos halogenados (R134a, HFO, etc.)
- compuestos organofosforados (por ejemplo, herbicidas, insecticidas y ésteres fosfáticos en líquidos hidráulicos ignífugos)

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS recomienda pruebas regulares de las instalaciones de detección de gas fija (leer 8).

1.6 Destrucción del equipo



Unión Europea únicamente. Este símbolo indica que, de conformidad con la directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (WEEE, por sus siglas en inglés) (2002/96/CE) y de acuerdo con las reglamentaciones locales, este producto no debe ser desechado con residuos domésticos.

Debe ser desechado en un área de recolección que esté designada a este fin, por ejemplo, en un centro que esté oficialmente designado para reciclar equipos eléctricos y electrónicos (EEE) o un punto de intercambio para productos autorizados en el caso de la adquisición de un nuevo producto del mismo tipo.



El transmisor OLCT80 contiene una batería de iones de litio que tiene la finalidad de suministrar alimentación a determinadas partes del circuito eléctrico. La batería será retirada antes de la destrucción del transmisor y depositada en un centro de recolección para baterías usadas.

1.7 Símbolos utilizados

Icono	Significado
	Este símbolo indica: Información adicional útil.
	Este símbolo indica: Este equipo debe ser conectado a tierra.
	Este símbolo denota: Terminal a tierra de protección. Se debe conectar un cable de un diámetro adecuado a tierra y a la terminal que tenga este símbolo
	Este símbolo denota: ¡Atención! En el modo de uso presente, no cumplir con las instrucciones precedidas por este símbolo puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica y/o muerte.
	Este símbolo indica: Debe consultar las instrucciones.

OLCT 80

DETECTOR DE GAS
MANUAL DEL USUARIO

2 Descripción general del transmisor

2.1 Finalidad

El detector de gas *OLCT 80* es un transmisor digital y analógico diseñado para medir gas combustible y tóxico, así como los niveles de oxígeno, en zonas ATEX. El *OLCT 80* tiene 2 entradas auxiliares, ANA1 y ANA2, con una señal de 4-20 mA, para controlar hasta 3 parámetros simultáneamente.

El transmisor también incluye una pantalla LCD digital, dos relés de alarma con umbrales programables y un relé de fallo.

El dispositivo se programa utilizando un control remoto infrarrojo intrínsecamente seguro que puede utilizarse en zonas ATEX.

2.2 Versiones

2.2.1 Versiones a prueba de explosiones, intrínsecamente seguras

Los siguientes tipos de transmisores están disponibles:

- A prueba de explosiones: el recinto y el conjunto de paquete de sensor son a prueba de explosiones. La versión certificada a prueba de explosiones es designada *OLCT 80d*.
- A prueba de explosiones + intrínsecamente seguro: el recinto del transmisor es a prueba de explosiones y el paquete del sensor es intrínsecamente seguro. Solo las versiones que usan un sensor electroquímico están disponibles en este estilo. La versión certificada a prueba de explosiones, intrínsecamente segura es designada *OLCT 80id*.

La tabla a continuación enumera las versiones disponibles.

	OLCT 80d	OLCT 80id
Sensor catalítico	✓	
Sensor electroquímico	✓	✓
Sensor infrarrojo XPIR	✓	

Tabla 1: comparación de detectores OLCT 80.

2.2.2 Versiones de sensor local y remoto

Hay dos opciones diferentes para el *OLCT 80*:

- *OLCT 80*, que usa un sensor local. Consta de un transmisor a prueba de explosiones con un módulo de detección integrado intrínsecamente seguro (B) o un módulo de detección a prueba de explosiones (A).
- *OLCT 80D*, que usa un sensor remoto. Consta de un transmisor a prueba de explosiones con un módulo de detección remoto intrínsecamente seguro (D) o un módulo de detección a prueba de explosiones (C).



Imagen 1: Tipos de OLCT 80

2.3 Componentes externos

2.3.1 Descripción general

Componente	Descripción
1.	Prensaestopa de cable (4 x M20 y 2 x M25) o tapas roscadas.
2.	Pantalla digital y luces indicadoras. Consulte la Imagen 4 para obtener más detalles.
3.	Terminal de tierra (no visible en la figura).
4.	Tornillo de bloqueo de la cubierta.
5.	Paquete de sensor integrado o remoto (sensor principal). Consulte la página 6 para obtener más detalles.
6.	Detectores adicionales; máximo de dos por <i>OLCT 80</i> . Consulte la página 6 para obtener más detalles.



Imagen 2: vista externa de los componentes de un transmisor OLCT 80.

2.3.2 Diferenciar sensores a prueba de explosiones e intrínsecamente seguros

Además de diferentes marcas ATEX, los sensores a prueba de explosiones e intrínsecamente seguros también pueden distinguirse por el color de su paquete de sensor:

- Sensor a prueba de explosiones: sensor de acero inoxidable sin pintar equipado con una pieza metálica sinterizada (2 y 4).
- Sensor intrínsecamente seguro: sensor de acero inoxidable azul equipado con una membrana de teflón de protección (1 y 3).



Imagen 3: sensores intrínsecamente seguros y a prueba de explosiones.

2.3.3 Pantallas y luces indicadoras

Componente	Descripción
1.	Luz verde indicadora de alimentación.
2.	Luz naranja indicadora de fallo.
3.	Luz roja indicadora de alarma de nivel 1.
4.	Luz roja indicadora de alarma de nivel 2.
5.	Pantalla LCD digital, con luz de fondo.
6.	Receptor infrarrojo para la señal que viene del control remoto <i>IR20</i> . Consulte <i>Control remoto infrarrojo</i> en la página 11.
7.	Iconos de alarma de nivel 1 y 2. Los iconos parpadean en el caso de una alarma, pero cambian a un icono sólido una vez que la alarma es reconocida usando el control remoto <i>IR20</i> .
8.	Icono de mantenimiento/fallo (sensor, electrónico, fallo de conexión, etc.).
9.	Campo de texto (tipo de gas, unidad, texto relacionado con la configuración).



Imagen 4: vista delantera.

2.4 Componentes internos

Los elementos principales accesibles para el usuario son los conectores ubicados en la placa madre. Consulte la página 55 para ver las conexiones.

Componente	Descripción
1.	Fuente de alimentación de 24 V CC y conexión RS485.
2.	Salida análoga de 4-20 mA y entradas analógicas ANA1/ANA2.
3.	Relés (por defecto, Rel1 y Rel2).
4.	Salida de contacto seco de relé de fallo.
5.	Salida de contacto seco de relé Rel2.
6.	Salida de contacto seco de relé Rel1.
7.	Salida de alimentación de 24 V CC y conexión RS485.



Imagen 5: componentes internos del transmisor.

2.5 Marcas del dispositivo

2.5.1 Placa de identificación

Esta área en la cubierta incluye toda la información necesaria con respecto a las características del detector:

Componente	Descripción
1.	Marcas ATEX. Tipo de producto.
2.	Aviso en francés.
3.	Nombre del fabricante.
4.	Marcas CE y ATEX (excluido el rendimiento metrológico).
5.	Temperatura nominal máxima.
6.	Aviso en inglés.



Imagen 6: placa de identificación

2.5.2 Etiqueta lateral

Esta etiqueta, ubicada en la caja, incluye la siguiente información:

Componente	Descripción
1.	Diámetro de rosca y paso de las entradas de cable (aquí 2x M20 y 1x M25)
2.	Número de parte (P/N, por sus siglas en inglés) del transmisor (aquí variante OLCT80 d) sin la celda del sensor
3.	Número de serie (S/N, por sus siglas en inglés) del transmisor: los primeros dos dígitos (aquí 17) corresponden al año de construcción (aquí 2017).
4.	Símbolo de reciclaje

Imagen 7: etiqueta lateral

2.6 Indicadores

2.6.1 Al encender

Se muestra la siguiente secuencia de indicadores/texto:

- Todos los indicadores LCD se muestran para garantizar que estén funcionando adecuadamente. La ⚡ y los indicadores DEF se encienden como luces fijas.
- El resultado del control de memoria RAM. La ⚡ y los indicadores DEF permanecen encendidos como luces fijas.
- El resultado del control de la memoria flash. La ⚡ y los indicadores DEF permanecen encendidos como luces fijas.
- El resultado del control de la memoria EEPROM. La ⚡ y los indicadores DEF permanecen encendidos como luces fijas.
- Luego se muestra el tiempo de estabilización. La luz indicadora de ⚡ parpadea, mientras la luz indicadora de DEF es una luz fija.
- Se muestra la concentración de gas posterior a la estabilización y la prueba del sensor. La luz indicadora de ⚡ parpadea. La luz indicadora de DEF está apagada.



Imagen 8: muestra la secuencia al encender.

2.6.2 Durante el funcionamiento normal

- *Único sensor:* la pantalla indica la concentración medida y también alteran entre el tipo de gas y la unidad. La luz indicadora de ⚡ parpadea. La luz indicadora de DEF/ está apagada.
- *Al menos 2 sensores conectados:* se puede configurar la pantalla en una de dos maneras:
 - Para mostrar las lecturas sucesivamente (modo normal).
 - Para mostrar una única lectura (consulte la página 21).



Imagen 9: pantalla bajo condiciones de funcionamiento normales. La luz indicadora verde de ⚡ parpadea.

2.6.3 Si se detecta un fallo o error

La pantalla indica un mensaje de error o fallo (consulte la lista de fallos en la página **Erreur ! Signet non défini.**). La luz indicadora naranja de DEF/ se enciende y se muestra el icono al mismo tiempo.

Presione para incluir cualquier otro fallo que pueda estar presente, hasta que llegue a la palabra "FIN."



Imagen 10: en el caso de una alarma o fallo, se muestra el tipo de fallo. La luz indicadora naranja de DEF/ permanece encendida como una luz sólida.

2.6.4 Entender las luces indicadoras

Luz	Apagado	Parpadeando	Sólida
⚡	Sin alimentación al detector.	Detector accionado.	
DEF/	No corresponde.	Sin fallo de detector.	Fallo de detector o detector en modo de mantenimiento.
AL1▷	Alarma de nivel 1 no activada.	Alarma de nivel 1 activada y no reconocida.	Alarma de nivel 1 activada y reconocida (control remoto).
AL2▷	Alarma de nivel 2 no activada.	Alarma de nivel 1 activada y no reconocida.	Alarma de nivel 2 activada y reconocida (control remoto).

2.7 Control remoto infrarrojo

2.7.1 Descripción

El control remoto infrarrojo *IR20* es un dispositivo independiente que puede utilizarse para configurar y controlar el *OLCT 80* de forma remota sin abrir su caja. Intrínsecamente seguro y certificado, se puede utilizar en ambientes explosivos tipo IIC en industrias de superficie. El rango máximo de este control remoto es, aproximadamente, 5 metros en condiciones de luz del día normales. La ranura de batería trasera del control remoto admite dos baterías AA de 1,5 V.



Se debe usar el estuche de cuero en zonas ATEX.



Componente	Descripción
1.	Transmisor infrarrojo.
2.	Botones de tacto suave.
3.	Luz de funcionamiento.
4.	El control remoto está en su estuche de cuero.
5.	Dos baterías AA de 1,5 V.
6.	Cubierta de ranura de batería (extraíble después de extraer el tornillo).

Imagen 11: Control remoto infrarrojo IR20.

2.7.2 Usar el control remoto

Para controlar el detector de gas, apunte la parte frontal del control remoto (Imagen 11, 1) hacia el detector. Consulte el **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, la página **Erreur ! Signet non défini.**, para conocer las instrucciones sobre cómo acceder a los menús y realizar las diversas tareas de mantenimiento.

2.7.3 Usar los botones del control remoto

Botón	Acción relacionada
	Disminuya el valor o navegue entre los submenús en el mismo nivel.
	Aumente el valor, modifique un ajuste o navegue entre los submenús en el mismo nivel.
	Acceder y abandonar los menús.
	Confirmar.

3 Menús

3.1 Finalidad de los menús

Los menús permiten al usuario realizar varias operaciones en relación con los ajustes del *OLCT 80* (configurar los sensores *ANA 1/ANA 2*, límites de alarma y relés, conexión de RS485, fecha y hora, etc.).



Se puede acceder a estos menús utilizando el control remoto infrarrojo, sin abrir la cubierta del *OLCT 80*. Es importante tomar las precauciones de seguridad necesarias antes de abrir la cubierta si el dispositivo está instalado en una zona ATEX. Estas precauciones incluyen:

- Obtener un permiso de trabajo en caliente del departamento relevante.
- Usar un portátil para la detección de gases combustibles en todo momento.
- Usar un multímetro intrínsecamente seguro cuando corresponda.
- Realizar la operación lo más rápido posible.

Esto corresponde a todas las versiones de *OLCT 80*, ya sea que estén equipadas con un paquete de sensor a prueba de explosiones o intrínsecamente seguro.

3.2 Acceder a los menús

Siga los pasos a continuación:

- Apunte el control remoto infrarrojo hacia el *OLCT 80*.



Imagen 12: el control remoto apuntado hacia el *OLCT 80*.

- Presione el botón *Menú* en el control remoto.
- El menú *AFF MES* aparecerá en la pantalla del *OLCT 80*.



Imagen 13: el menú de inicio.

3.3 Estructura de árbol de los menús principales

Los menús se muestran a continuación. Cada uno de estos menús se describe en *Estructura de árbol completa de los menús* a continuación.

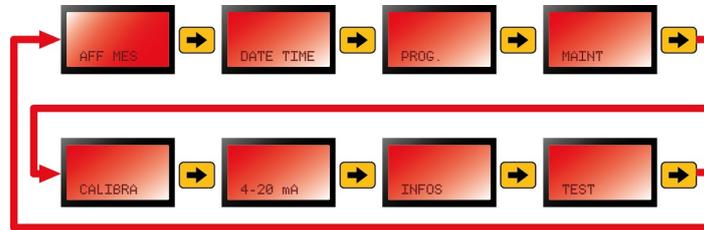


Imagen 14: menús principales del OLCT 80.

3.4 Estructura de árbol completa de los menús

Consulte la Imagen 15 y Imagen 16.

Menú	Submenú	Descripción	Página
<i>AFF MES</i>		Mostrar los valores para el canal seleccionado.	21
<i>FECHA HORA</i>		Configurar la fecha y la hora.	22
<i>PROGR.</i>		Configurar el transmisor. Se requiere un código de acceso para acceder a este menú.	23
	<i>SENSOR PG</i>	Acceder a los submenús de configuración del canal.	25
	<i>SENSOR PG</i>	Configurar el canal principal (sensor local).	26
	<i>PG CH1</i>	Configurar el sensor ANA1.	28
	<i>PG CH2</i>	Configurar el sensor ANA2.	30
	<i>PG AL/REL</i>	Acceder a los submenús de configuración para los límites de alarma y relés.	30
	<i>SENSOR AL</i>	Configurar los límites de alarma para el sensor principal.	31
	<i>AL CH1</i>	Configurar los límites de alarma para el sensor ANA1.	31
	<i>AL CH2</i>	Configurar los límites de alarma para el sensor ANA2.	32
	<i>RELÉ 1</i>	Configurar las condiciones que activan el relé de la 1° alarma.	35
	<i>RELÉ 2</i>	Configurar las condiciones que activan el relé de la 2° alarma.	36

Menú	Submenú	Descripción	Página
	<i>RELÉ D</i>	Configurar las condiciones que activan el relé de fallo.	36
	<i>SERIE PG</i>	Configurar la conexión en serie y la retroiluminación de la pantalla LCD.	37
	<i>CONTRASEÑA PG</i>	Definir el código para acceder a los menús de configuración.	40
<hr/>			
<i>MANT.</i>		Muestra los ajustes relacionados con el mantenimiento.	41
<i>CALIBRA</i>		Muestra los 3 submenús de calibración para el sensor principal, el sensor <i>ANA 1</i> y el sensor <i>ANA2</i> . Se requiere un código de acceso para acceder a este menú.	43
	<i>Sensor Cal</i>	Calibrar el sensor principal.	44
	<i>Chgt sens.</i>	Reiniciar el grado de desgaste almacenado a cero después de reemplazar el sensor principal.	45
	<i>Cal CH1</i>	Calibrar el sensor <i>ANA 1</i> .	46
	<i>Cal CH2</i>	Calibrar el sensor <i>ANA2</i> .	47
<hr/>			
<i>4-20 mA</i>		Anular la salida 4-20 mA.	47
<hr/>			
<i>INFOS</i>		Muestra el número de serie, la versión de software, etc.	48
<hr/>			
<i>PRUEBA</i>		Realizar una prueba de gas sin activar los relés.	49

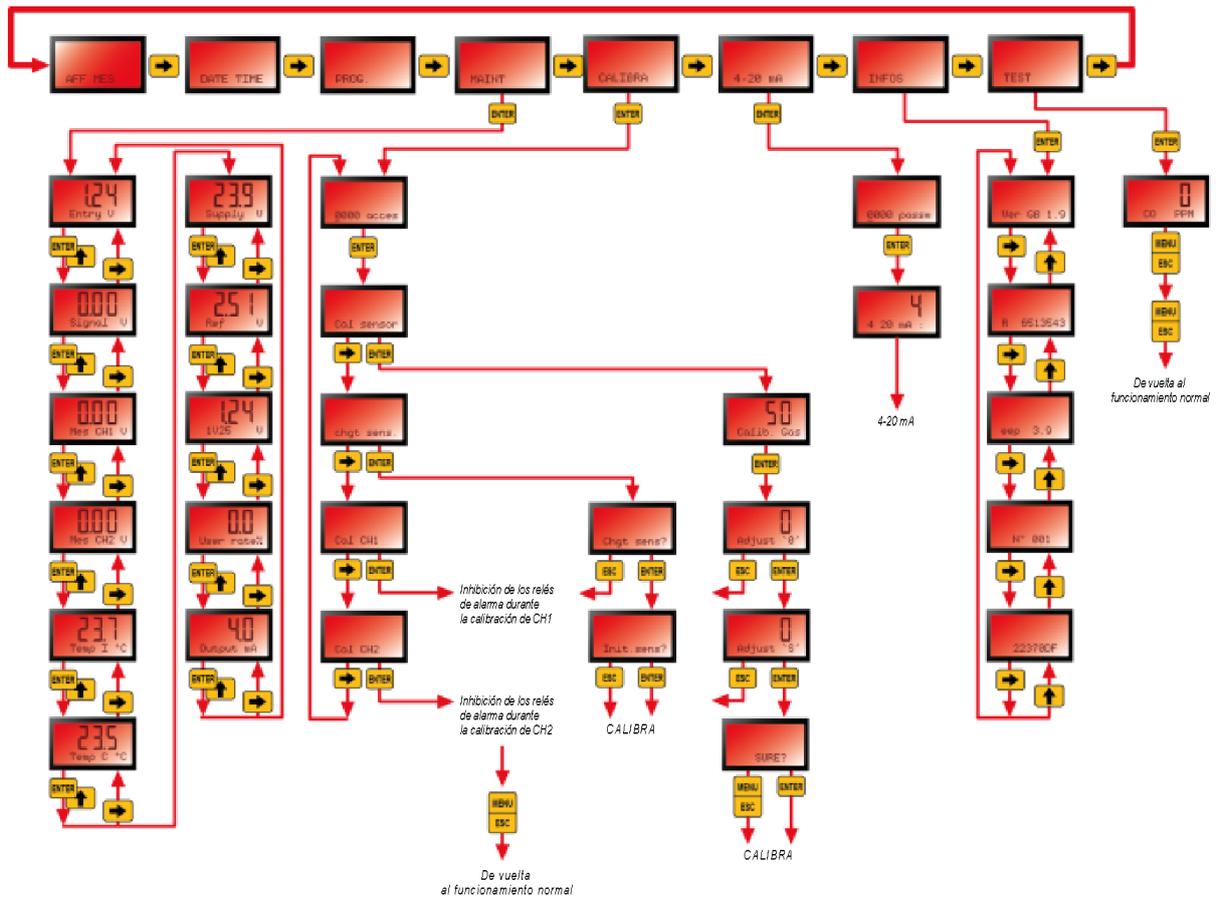


Imagen 16: los submenús del OLCT 80 en MANT, CALIBRA, 4-20 mA, INFOS y PRUEBA.

3.5 Índice de ajustes del menú

Esta sección indica los ajustes programables y las páginas correspondientes en este manual.

Configuración	Menú	Consulte la página
4-20 mA		
4-20 mA – controla la salida de corriente con fines de prueba	4-20 mA	47
4-20 mA – gestiona la señal de salida análoga del <i>OLCT 80</i>	PROG. > SENSOR PG > SENSOR PG > Normal/Sint/CAPEX	26
Pantalla		
Lecturas de pantalla	AFF.MES	21
Fuente de alimentación de 24 V CC		
Muestra el voltaje de la corriente	MANT > Entrada V	41
Sensor – sensor principal		
Sensor – verificar	PROG. > SENSOR PG > SENSOR PG > Anular bloqueo Y	26
Sensor – pantalla	PROG. > SENSOR PG > SENSOR PG > Mostrar/Principal/Secundario	26
Sensor – calibración	CALIBRA >	43
Sensor – encendido/apagado	PROG. > SENSOR PG > SENSOR PG > ENCENDIDO/APAGADO	26
Sensor – ajustar la sensibilidad	CALIBRA > Sensor Cal > Ajuste. 'S'	44
Sensor – puesta a cero	CALIBRA > Sensor Cal. > Ajuste. '0'	44
Grado de desgaste del – sensor (pantalla)	MANT > Tasa de utilización %	41
Sensor – reemplazar sensor	CALIBRA > Chgt sens.	45
Sensor – tiempo de integración de lectura	PROG. > SENSOR PG > SENSOR PG > coef. ninguno	25
Sensor – tipo de salida de 4-20 mA	PROG. > SENSOR PG > SENSOR PG > Normal/Sint/CAPEX	25
Sensor – valor de señal de entrada	MANT > Señal V	41
Sensor – valor de voltaje de entrada	MANT > Entrada V	41
Número subordinado del sensor principal –	PROG. > SERIE DE PG > Sensor subordinado	37
Fecha		
Fecha	FECHA HORA	22
Sensor ANA1		
Sensor ANA1 – valor de voltaje de entrada	MANT > Medida CH1 V	41
Sensor ANA1 – reconocer lectura o función	PROG. > SENSOR PG > PG ANA1 > Medir/Borrar	28
Sensor ANA1 – pantalla	PROG. > SENSOR PG > PG ANA1 > Pantalla/Principal/Secundaria	28
Rango mínimo de sensor – ANA1	PROG. > SENSOR PG > PG ANA1 > Cero en V	28
Sensor ANA 1 – rango de medición	PROG. > SENSOR PG > PG ANA1 > Gamme	28

Configuración	Menú	Consulte la página
Rango máximo de sensor – ANA1	PROG. > SENSOR PG > PG ANA1 > Cero en V	28
Sensor ANA1 – verificar	PROG. > SENSOR PG > PG ANA1 > Gamme	28
Sensor ANA1 – encendido/apagado	PROG. > SENSOR PG > PG ANA1 > Cero en V	28
Número subordinado del sensor – ANA1	PROG. > SENSOR PG > PG ANA1 > Gamme	37
Decimales del sensor – ANA1 en la pantalla	PROG. > SENSOR PG > PG ANA1 > Cero en V	28
Tiempo de integración de lectura del sensor – ANA1	PROG. > SENSOR PG > PG ANA1 > Gamme	28
Unidades del sensor – ANA1	PROG. > SENSOR PG > PG ANA1 > Cero en V	28
Sensor ANA2		
<i>Consulte la sección anterior del sensor ANA1 ya que la información es similar.</i>		
Gas de calibración		
Gas de calibración – definir el valor	CALIBRA > Sens. Cal > Calib. Gas	44
Hora		
Hora	FECHA HORA	22
LCD		
Retroiluminación LCD	SERIE PG > encendido/apagado posterior	37
Lectura de corriente (valor, tipo de lectura, unidad)	AFF.MES	21
Contraseña		
Contraseña – cambiar	PROG > CONTRASEÑA PG > chgt	40
Número de serie, etc.		
Número de serie del transmisor	INFO > N°	48
Número de versión de software	INFO > Ver GB	48
Alarma n.º 1 - sensor principal		
Alarma n.º 1 – activar	PROG. > PG AL/REL > SENSOR AL > AL1 SÍ/NO	31
Alarma n.º 1 – reconocer	PROG. > PG AL/REL > SENSOR AL > Abs. auto/manu	31
Alarma n.º 1 – asignar a un relé	PROG. > PG AL/REL > SENSOR AL > Rel R1/R2/NINGUNO	31
Alarma n.º 1 – aumentar/disminuir	PROG. > PG AL/REL > SENSOR AL > AL1 aumentar/disminuir	31
Alarma n.º 2 - sensor principal		
Alarma n.º 2 – activar	PROG. > PG AL/REL > SENSOR AL > AL2 SÍ/NO	31
Alarma n.º 2 – reconocer	PROG. > PG AL/REL > SENSOR AL > Abs. auto/manu	31
Alarma n.º 2 – asignar a un relé	PROG. > PG AL/REL > SENSOR AL > Rel R1/R2/NINGUNO	31
Alarma n.º 2 – aumentar/disminuir	PROG. > PG AL/REL > SENSOR AL > AL2 aumentar/disminuir	31
Alarmas n.º 1 y 2 - sensores ANA1 y ANA2		

Configuración	Menú	Consulte la página
Consulte los ajustes de la alarma n.º 1 y n.º 2 para el sensor principal, ya que la información es similar.		
Relé de alarma n.º 1		
Relé n.º 1 – interno/externo	PROG. > PG AL/REL > REL 1 > R1 interno/externo	35
Relé n.º 1 – duración de la bocina	PROG. > PG AL/REL > REL 1 > D. Mant s	35
Relé n.º 1 – desactivación de la bocina	PROG. > PG AL/REL > REL 1 > Mant SÍ/NO	35
Relé n.º 1 – bocina normal	PROG. > PG AL/REL > REL 1 > Rel normal/claxon	35
Relé n.º 1 – recordatorio de bocina	PROG. > PG AL/REL > REL 1 > Recordar SÍ/NO	35
Relé n.º 1 – duración del recordatorio de bocina	PROG. > PG AL/REL > REL 1 > Recordar mn	35
Relé n.º 1 – que recibe alimentación o que no recibe alimentación durante la alarma	PROG. > PG AL/REL > REL 1 > R1 sec pos/sec neg	35
Relé de alarma n.º 2		
Procedimiento similar al relé de alarma n.º 1.		
Relé de fallo		
Relé de fallo – interno/externo	PROG. > PG AL/REL > RELÉ D. > RD intern/extern	36
Relé de fallo – bocina normal	PROG. > PG AL/REL > RELÉ D > Rel normal/claxon	36
Relé de fallo – que recibe alimentación o que no recibe alimentación durante la alarma	PROG. > PG AL/REL > RELÉ D>RD sec pos/sec neg	36
Retroiluminación LCD		
Retroiluminación LCD	SERIE PG > encendido/apagado posterior	37
RS485		
RS485 – todos los ajustes	SERIE PG >	37
Grado de desgaste		
Grado de desgaste del sensor (pantalla)	MANT > Tasa de utilización %	41
Grado de desgaste del sensor (reiniciar a cero)	CALIBRA > Chgt. Sens.	45

3.6 AFF MES

Finalidad

Mostrar valores para el sensor principal, el sensor *ANA1* o el sensor *ANA2* en la pantalla, según se seleccione usando el control remoto *IR20*. El menú sirve principalmente para mostrar un elemento en particular de forma temporal.

Cómo acceder

Presione .

Estructura de árbol

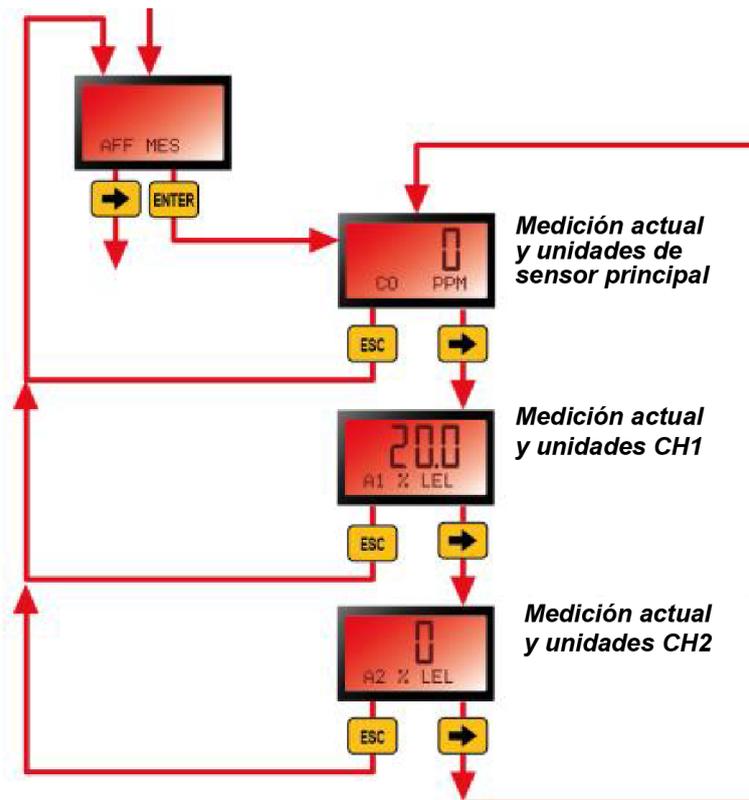


Imagen 17: el menú *Mostrar lectura*.

Uso

Use los botones en el control remoto para navegar la estructura de árbol del menú como se muestra en la imagen 17.

Siempre que el *OLCT 80* esté en el menú, el sistema seguirá funcionando normalmente y controlando los niveles de gas.

Para salir de este menú y regresar al modo de funcionamiento normal, presione el botón ESC en el control remoto dos veces.

3.7 FECHA HORA

Finalidad

Definir el ajuste interno de *Fecha y hora* del transmisor *OLCT 80*.

Cómo acceder

Presione **MENU**, luego **→**, luego **ENTER**. Consulte la Imagen 14.

Estructura de árbol

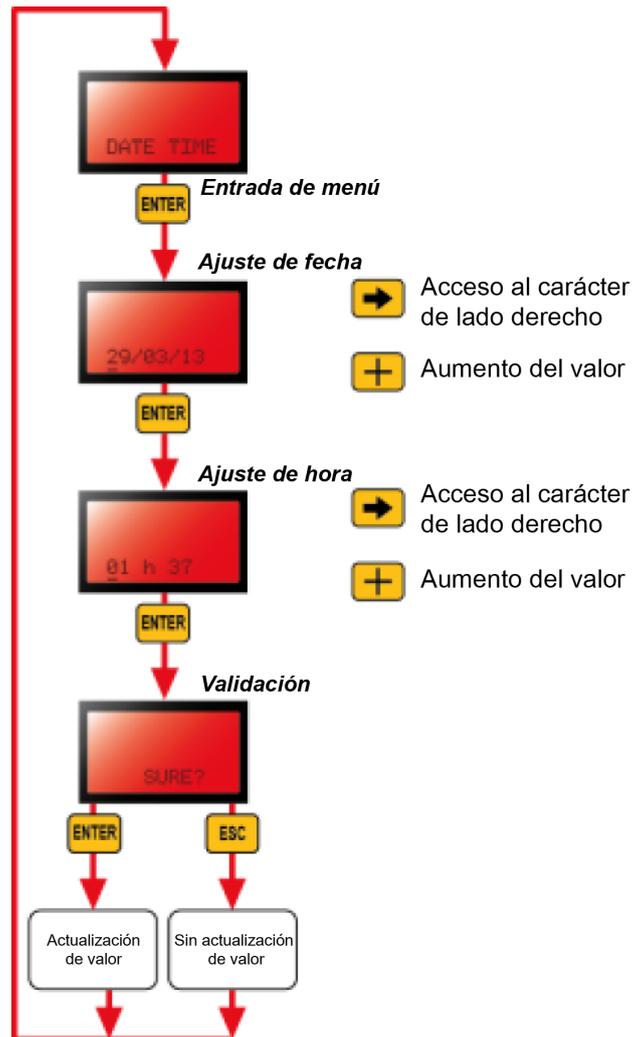


Imagen 18: el menú *Fecha y hora*.

Uso

Use los botones en el control remoto para cambiar los valores de fecha y hora como se indica en la Imagen 18.

La fecha está en formato DD/MM/AAAA y la hora está en formato HH/MM (reloj de 24 horas).

Presione *ESC* para regresar a la pantalla de lecturas.

3.8 PROGR

Finalidad

Acceda a los siguientes submenús:

- *SENSOR PG* (configura el ajuste del sensor principal y de los sensores *ANA1* y *ANA2*).
- *PG AL/REL* (configura las alarmas y los 3 relés internos).
- *SERIE PG* (configura los ajustes de la conexión en serie y la retroiluminación de la pantalla LCD).
- *CONTRASEÑA PG* (configura el código de acceso).

Cómo acceder

Siga los pasos a continuación (consulte la Imagen 14):

1. Presione **MENU**, luego **→** dos veces y luego **ENTER**.
2. Ingrese el código de acceso (1000 por defecto).
Use el botón **↑** para aumentar o disminuir el valor indicado por el cursor. Use el botón **→** para moverse al siguiente carácter. Confirme presionando **ENTER**.



Imagen 19: se requiere contraseña (contraseña por defecto: "1000") para acceder a los submenús *PROG.*
Presione *ESC* repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.

Estructura de árbol

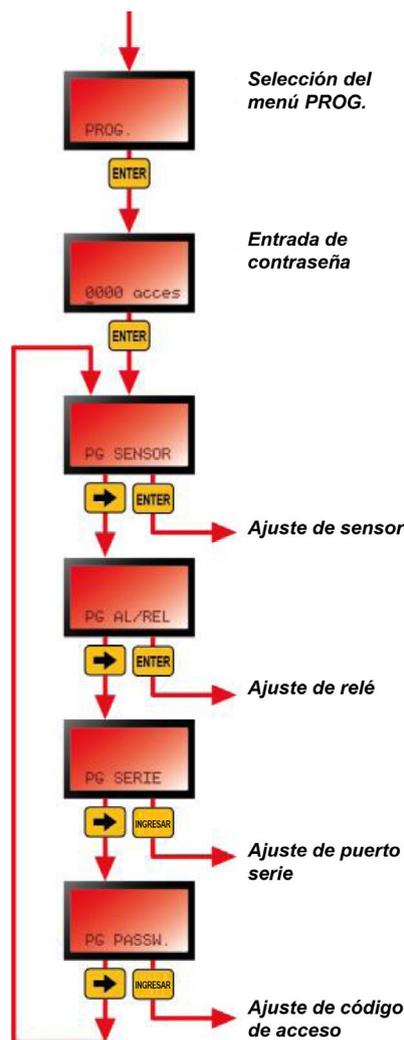


Imagen 20: el menú *Configuración* lleva a 4 submenús diferentes. Presione *ESC* repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.

Menú	Descripción	Consulte la página
<i>SENSOR PG</i>	Configurar el canal principal (sensor local), el canal <i>ANA1</i> y el canal <i>ANA2</i> .	23
<i>PG AL/REL</i>	Configurar las alarmas y relés.	30
<i>SERIE PG</i>	Configurar la conexión en serie y la retroiluminación de la pantalla LCD.	37
<i>CONTRASEÑA PG</i>	Gestionar el código de acceso.	40

3.8.1 SENSOR PG

Finalidad

Este menú lleva a los siguientes submenús:

- *SENSOR PG* (configura los ajustes del sensor local).
- *PG CH1* (configura los ajustes del sensor *ANA 1*).
- *PG CH2* (configura los ajustes del sensor *ANA2*).

Estructura de árbol

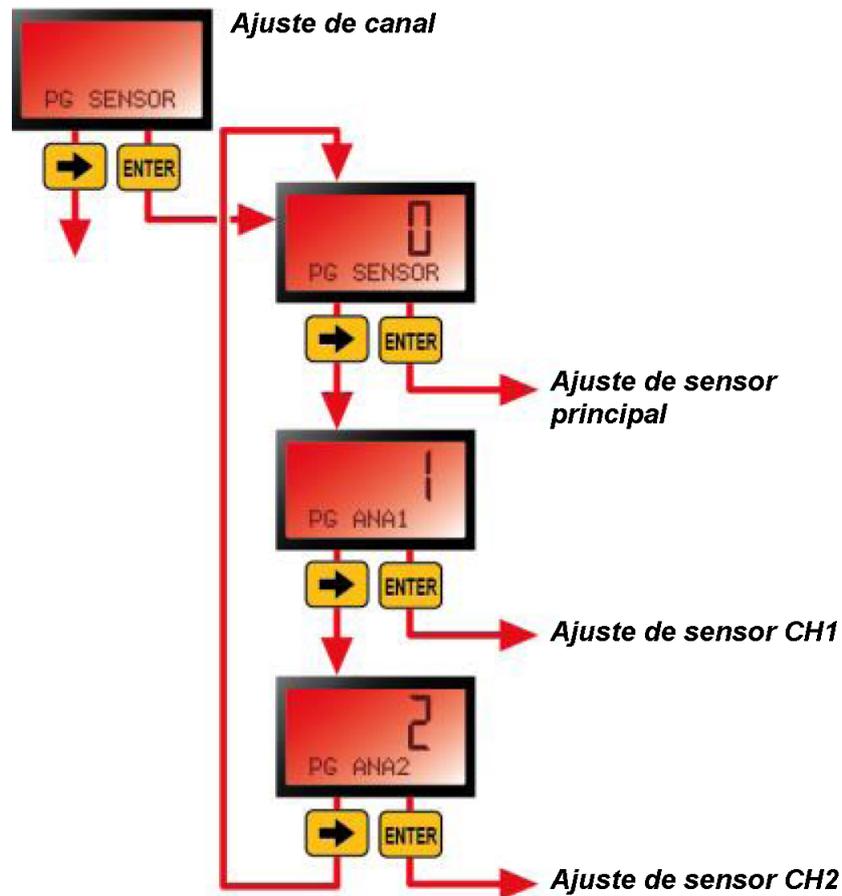


Imagen 21: el menú *Configuración de canal*.

SENSOR PG

Finalidad
Configurar el sensor principal.

Cómo acceder
Consulte la
Imagen 21.

Estructura de árbol

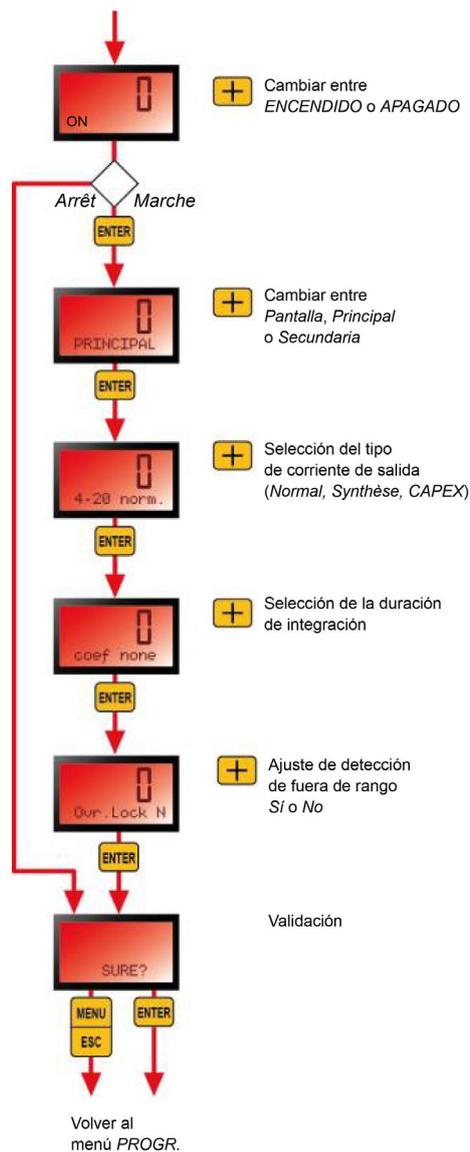


Imagen 22: el menú *Configuración del sensor*. Presione *ESC* repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.



Los ajustes del sensor principal (rango, tipo de gas, etc.) vienen de fábrica y no se pueden cambiar.

Menú	Descripción
<i>ENCENDIDO</i>	Encender o apagar el sensor principal.
<i>PRINCIPAL</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pantalla</i>: muestra la lectura del sensor principal. • <i>Principal</i>: muestra la lectura del sensor principal y vaya al menú 4-20 mA (consulte el paso a continuación). • <i>Secundario</i>: no se muestra la lectura. <p>Nota: si se configuran múltiples sensores (sensor principal, sensor ANA1 o sensor ANA2) como el <i>Principal</i>, la salida 4-20 mA utilizará la corriente correspondiente al <i>Sensor principal</i>.</p>
<i>4-20 mA</i>	<p>Definir el tipo de corriente de salida (consulte la <i>Nota sobre el tipo de corriente 4-20 mA en la página 27</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Normal</i>: señal estándar 4-20 mA. • <i>Combinada</i>: la señal utiliza valores predeterminados que representan los estados de alarma de los 3 sensores. Esta opción se selecciona automáticamente si la opción <i>Secundaria</i> fue definida en el paso anterior. • <i>CAPEX</i>: señal todo o nada que indica un funcionamiento normal o una condición de fallo.
<i>Coef. ninguno</i>	Definir el tiempo de integración de lectura (ninguno, 5 segundos, 30 segundos, 1 minuto, 2, 5, 10 o 15 minutos). La lectura se promediará en un determinado período.
<i>Anular bloqueo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sí</i>: La verificación está activada. Si el dispositivo detecta una concentración de gas superior al 100 % LEL, mostrará la palabra "Sup." La lectura está bloqueada y la señal de salida está fija en 23,2 mA. La solicitud de verificación es reconocida utilizando el control remoto infrarrojo Consulte la sección sobre <i>Verificación</i> en la página 67. • <i>No</i>: la verificación no está activada.
<i>¿Está seguro ??</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>INGRESAR</i>: confirma los cambios realizados. • <i>ESC</i>: cancela los cambios realizados y regresa al menú <i>PROG</i>.

Nota sobre el tipo de corriente 4-20 mA



Modo Normal

Señal 0 mA: sin alimentación.
 Señal 1 mA: Código de fallo.
 Señal 2 mA: En calibración.
 Señal de 4-20 mA: lectura del canal principal (Menú > PROG).
 La señal es superior a 20 mA: fallo de línea, fuera de rango, verificación.

Modo combinado

1 mA: 1 sensor defectuoso.
 2 mA: En estabilización o calibración.
 4 mA: Sin fallo y sin alarma
 8 mA: 1 sensor de 3 en la alarma n.º 1
 12 mA: 2 sensores de 3 en la alarma n.º 1
 16 mA: 3 sensores en la alarma n.º 1.
 19 mA: 1 sensor de 3 en la alarma n.º 2
 22 mA: 1 sensor fuera de rango o que debe ser verificado.
 Nota: una alarma siempre tiene prioridad sobre un fallo, excepto que la alarma sea generada por el canal defectuoso.

Función CAPEX

Comprende 2 estados: Bueno o Malo.
 0,1 mA: En fallo, alarma, calibración o estabilización.
 20 mA: Sin fallo y sin alarma

PG CH1

Finalidad

Configurar el sensor *ANA1*.

Cómo acceder

Consulte la

Imagen 21.

Estructura de árbol

Consulte la Imagen 23.

Menú	Descripción
<i>ENCENDIDO</i>	Encender o apagar el sensor <i>ANA1</i> .
<i>PRINCIPAL</i>	<p><i>Pantalla:</i> muestra la lectura del sensor <i>ANA1</i>.</p> <p><i>Principal:</i> muestra la lectura del sensor <i>ANA1</i> y va al menú 4-20 mA (consulte el paso a continuación).</p> <p><i>Secundario:</i> no se muestra la lectura.</p> <p>Nota: si se configuran múltiples sensores (sensor principal, sensor ANA1 o sensor ANA2) como el <i>Principal</i>, la salida 4-20 mA utilizará la corriente correspondiente al <i>Sensor principal</i>.</p>
<i>4-20 mA</i>	<p>Definir el tipo de corriente de salida (consulte la <i>Nota sobre el tipo de corriente 4-20 mA</i> en la página 27).</p> <p><i>Normal:</i> señal estándar 4-20 mA.</p> <p><i>Combinada:</i> la señal utiliza valores predeterminados que representan los estados de alarma de los 3 sensores. Esta opción se selecciona automáticamente si la opción <i>Secundaria</i> fue definida en el paso anterior.</p> <p><i>CAPEX:</i> señal todo o nada que indica un funcionamiento normal o una condición de fallo.</p>
<i>Medición</i>	<p><i>Lectura:</i> el canal se utilizará para ingresar una lectura analógica (corriente 4-20 mA solamente).</p> <p><i>Reconocer:</i> el canal será asignado a un contacto libre para un reconocimiento remoto (la función es utilizada solo en ausencia del control remoto IR20). El contacto se conectará entre las terminales <i>S</i> y <i>E</i> de la entrada 4-20 mA, etiquetada <i>/N1</i>. Consulte la Imagen 5, 2.</p>
<i>% LEL</i>	Define la unidad de medida mostrada en el LCD (%LEL, %O ₂ , %, ppm H ₂ S, ppm NH ₃ , ppm HCL, ppm CO ₂ , ppm NO, ppm ETO, ppm H ₂ , ppm HCN, ppm HF, ppm O ₃ , ppm CLO ₂ , ppm, ppb, °C, V, hPa, [blanco]).
<i>Pantalla</i>	Definir la posición decimal, es decir, 22.22.
<i>Gamme</i>	Definir el rango de lectura en el LCD (001-100 con incrementos de uno, 100-1000 con incrementos de diez o 1000-9900 con incrementos de cien).
<i>Cero en V</i>	Definir el nivel inferior del rango en voltios. 0,48 V corresponde a 4 mA hasta una resistencia de 120 ohm.
<i>Escala en V</i>	Definir el nivel superior del rango en voltios. 2,40 V corresponde a 20 mA hasta una resistencia de 120 ohm.
<i>Coef</i>	Definir el tiempo de integración de lectura (ninguno, 5 segundos, 30 segundos, 1 minuto, 2, 5, 10 o 15 minutos). La lectura se promediará en un determinado período.

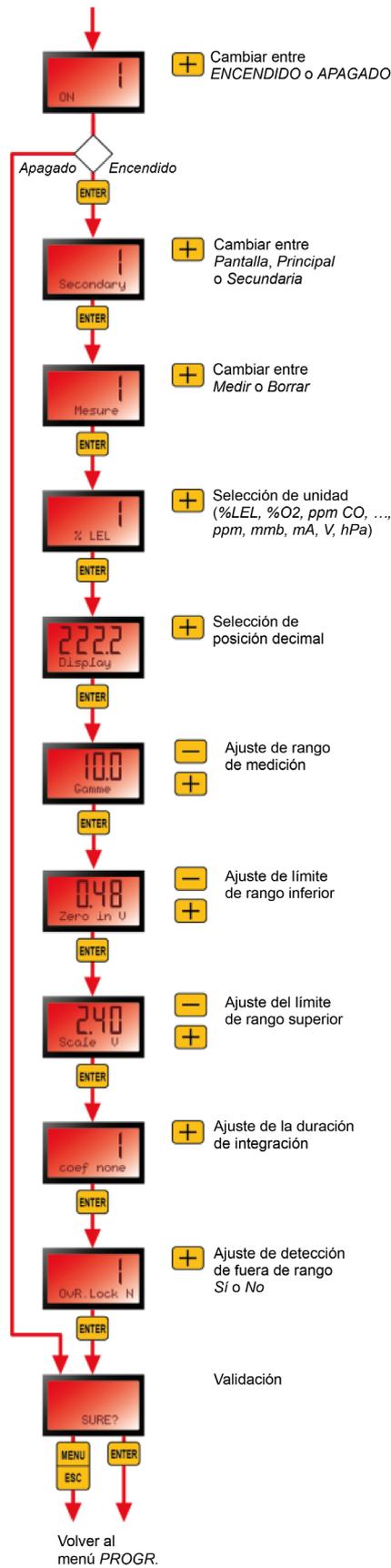


Imagen 23: el menú *Configuración ANA1*. Presione *ESC* repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.

Menú	Descripción
<i>Anular bloqueo</i>	<i>Sí:</i> La verificación está activada. Si el dispositivo detecta una concentración de gas superior al 100 % LEL, mostrará la palabra "Sup." La lectura está bloqueada y la señal de salida está fija en 23,2 mA. La solicitud de verificación es reconocida utilizando el control remoto infrarrojo. Consulte la sección sobre <i>Verificación</i> en la página 67. <i>No:</i> la verificación no está activada.
<i>¿Está seguro?</i>	<i>INGRESAR:</i> confirma los cambios realizados. <i>ESC:</i> cancela los cambios realizados y regresa al menú <i>PROG.</i>

PG CH2

Finalidad

Configurar el sensor *ANA2*.

Cómo acceder

Consulte la

Imagen 21.

Estructura de árbol

Igual que el sensor *ANA1*. Consulte la Imagen 23.

3.8.2 PG AL/REL

Finalidad

Configurar las alarmas del sensor local y los relés de alarma.

Cómo acceder

Consulte la Imagen 20.

Estructura de árbol

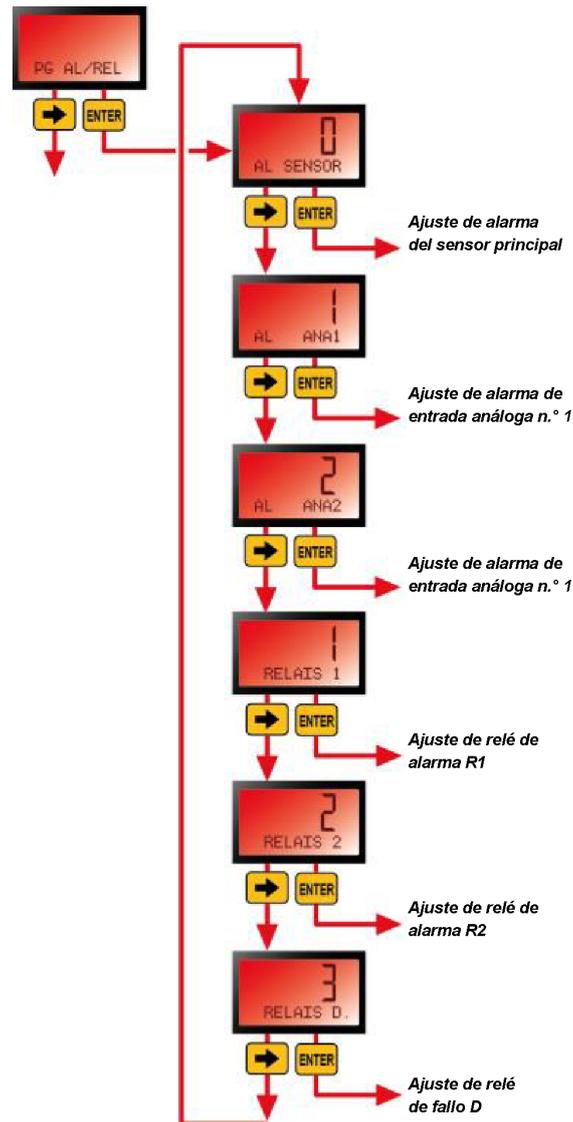


Imagen 24: el menú de *Configuración de alarma/relé*. Presione *ESC* repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.

Menú	Descripción	Consulte la página
<i>SENSOR AL</i>	Configurar las alarmas del sensor local.	31
<i>AL ANA1</i>	Configurar las alarmas del sensor <i>ANA1</i> .	34
<i>AL ANA2</i>	Configurar las alarmas del sensor <i>ANA2</i> .	34
<i>RELÉ 1</i>	Configurar los relés de alarma de nivel 1.	35
<i>RELÉ 2</i>	Configurar los relés de alarma de nivel 2.	36
<i>RELÉ D</i>	Configurar el relé de fallo.	36

SENSOR AL

Configure los límites de alarma del sensor principal y asigne los relés.

Cómo acceder

Consulte la Imagen 24.

Estructura de árbol

Menú	Descripción
AL1	<ul style="list-style-type: none"> • Sí: se usa la alarma de nivel 1. Los siguientes menús se utilizan para definir los ajustes para esta alarma. • No: no se usa la alarma de nivel 1.
AL1	<ul style="list-style-type: none"> • Creciente: alarma creciente (es decir, para gases combustibles o tóxicos, etc.). Una lectura superior al límite activará la alarma. • Decreciente: alarma decreciente (es decir, para niveles de oxígeno). Una lectura inferior al límite activará la alarma.
Límite AL1	Definir el valor límite para activar la alarma (de 0-9900, con aumentos que dependen del valor).
Acq	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: la alarma (relé y luz indicadora) será reconocida automáticamente una vez que el valor medido sea menor a (límite creciente) o superior al (límite decreciente) límite definido (límite AL1). • Manual: la alarma (relé y luz indicadora) debe ser reconocida manualmente una vez que el valor medido sea menor a (límite creciente) o superior al (límite decreciente) límite definido (límite AL1). La alarma será reconocida utilizando el control remoto del reconocimiento remoto (consulte Lectura en la Configuración ANA1 en la página 28).
Rel	Definir el relé(s) que se activará si se excede un determinado límite (Límite AL1): <ul style="list-style-type: none"> • Ninguno: ningún relé activado. • R1: relé R1 activado. • R2: relé R2 activado. • R1 y R21: relés R1 y R2 activados.
AL2 AL2 incre. Límite AL2 Acq auto RELÉ 2	Las siguientes opciones corresponden al límite de alarma de nivel 2. Los ajustes son idénticos a los del límite de alarma 1.
¿Está seguro ??	<ul style="list-style-type: none"> • INGRESAR: confirma los cambios realizados y regresa al menú Configuración de alarma/relé. • ESC: cancela los cambios realizados y regresa al menú PROG.

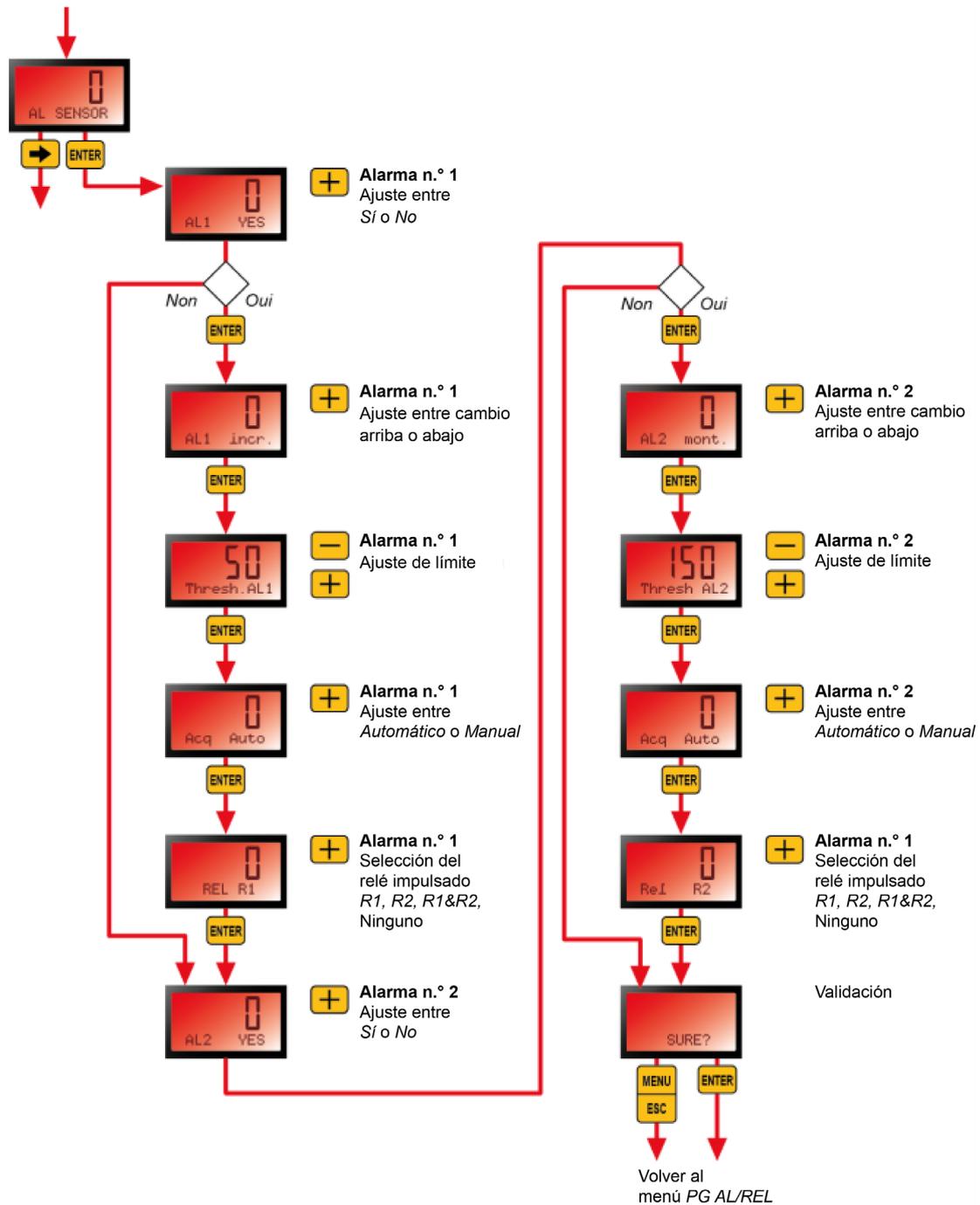


Imagen 25: el menú de *Configuración de alarma/relé*. Presione *ESC* repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.

AL CH1

Configure los límites del sensor *ANA1* y asigna relés.

Cómo acceder

Consulte la Imagen 24.

Estructura de árbol

Consulte la Imagen 25. Los pasos son idénticos a los que se describen para el sensor principal.

AL CH2

Configure los límites del sensor *ANA2* y asigna relés.

Cómo acceder

Consulte la Imagen 24.

Estructura de árbol

Consulte la Imagen 25. Los pasos son idénticos a los que se describen para el sensor principal.

RELÉ 1

Configure el relé *R1*.

Cómo acceder

Consulte la Imagen 24.

Estructura de árbol

Menú	Descripción
<i>R1 intern</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Interno</i>: el relé es activado por el sistema electrónico interno del transmisor. • <i>Externo</i>: el relé se activa mediante el controlador de medición central <i>MX 62</i> o una API a través de la conexión RS485 (Modbus).
<i>R1 sec. pos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Seguridad positiva</i>: el relé es accionado siempre que no haya una alarma (seguridad positiva). Se desactivará en el caso de una alarma. Se recomienda esta opción. • <i>Seguridad negativa</i>: el relé no recibirá alimentación siempre que no haya una alarma. Será activado en el caso de una alarma.
<i>Rel normal</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Normal</i>: el relé no activa un aviso audible. • <i>Claxon</i>: el relé activa una bocina de aviso. Se deberán definir dos ajustes complementarios en este caso (si y por cuánto tiempo el aviso audible seguirá sonando).
<i>Mant.</i>	<p>Este ajuste solo se muestra si se seleccionó <i>Bocina</i> en <i>Relé normal</i>. Se usa para definir cómo se almacena la alarma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sí</i>: el relé mantendrá una posición de alarma una vez que se detecte una condición de alarma. El aviso audible se activará por una duración que se definirá en el siguiente paso. • <i>No</i>: el aviso audible se desactivará una vez que la condición de alarma se elimine.
<i>D. mant. s</i>	<p>Este ajuste solo se muestra si se seleccionó <i>Bocina</i> en <i>Relé normal</i>. Se usa para configurar la duración del aviso audible. Esta duración se puede configurar en cualquier valor hasta 900 segundos con aumentos de 5 segundos. En el caso de una alarma, el aviso audible sonará por el tiempo definido, como mínimo.</p>
<i>Recordar</i>	<p>Este ajuste se muestra solo si se seleccionó <i>Bocina</i> en <i>Relé normal</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sí</i>: el relé será reactivado después de una cantidad de minutos definidos en el siguiente paso si persiste la condición de alarma correspondiente. • <i>No</i>: el relé no será reactivado en este caso.
<i>Recordar mn</i>	<p>Este ajuste se muestra solo si se seleccionó <i>Sí</i> en el paso anterior. Ingrese el tiempo en minutos (aumentos de 5 minutos desde 5 a 900 minutos) después de lo cual el relé se reactivará si la alarma aún está presente.</p>
<i>¿Está seguro?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>INGRESAR</i>: confirma los cambios realizados y regresa al menú <i>Configuración de alarma/relé</i>. • <i>ESC</i>: cancela los cambios realizados y regresa al menú <i>Configuración de alarma/relé</i>.

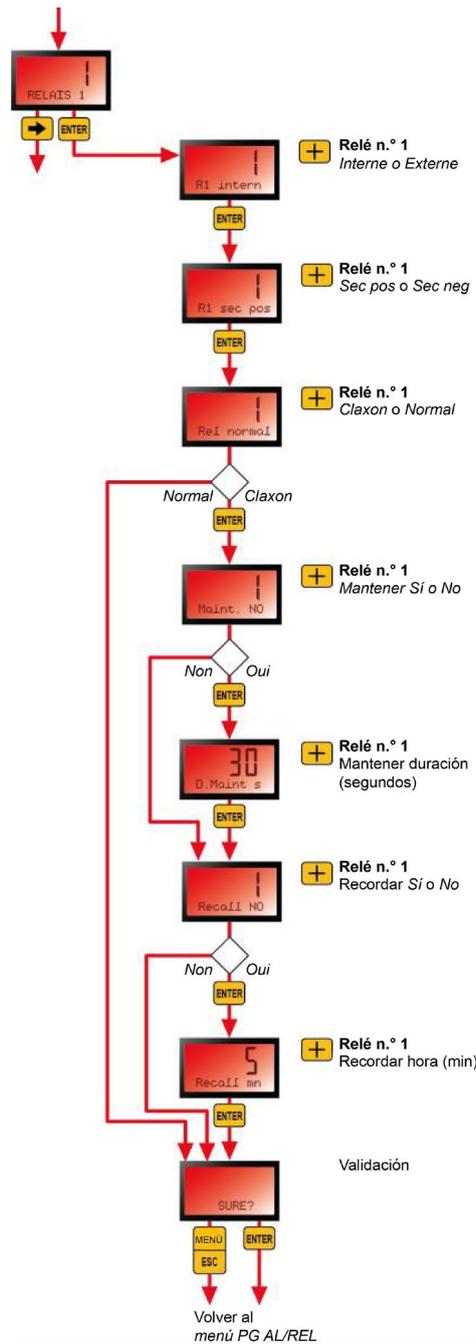


Imagen 26: Menú de **RELÉ 1**. Presione **ESC** repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.

RELÉ 2

Configure el relé **R2**.

Cómo acceder

Consulte la Imagen 24.

Estructura de árbol

Consulte la Imagen 26. Los pasos son idénticos a los que se describen para el *Relé 1*.

RELÉ D

Configure el relé de fallo.

Cómo acceder

Consulte la Imagen 24.

Estructura de árbol

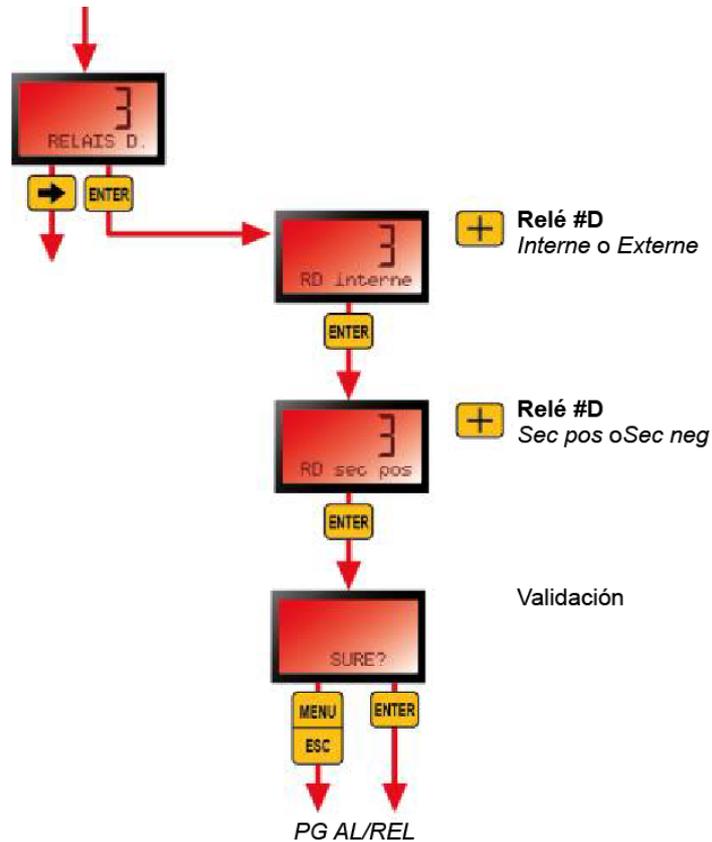


Imagen 27: el menú *Relé de fallo*. Presione *ESC* repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.

Menú	Descripción
RD intern	Interno: el relé es activado por el sistema electrónico interno del transmisor. Externo: el relé se activa mediante el controlador de medición central MX 62 o una API a través de la conexión RS485 (Modbus).
RD sec. pos.	Seguridad positiva: el relé es accionado siempre que no haya una alarma (seguridad positiva). Se desactivará en el caso de un fallo. Se recomienda esta opción. Seguridad negativa: el relé no recibirá alimentación siempre que no haya un fallo. El relé se activará en el caso de un fallo.
¿Está seguro?	INGRESAR: confirma los cambios realizados y regresa al menú Configuración de alarma/relé. ESC: cancela los cambios realizados y regresa al menú Configuración de alarma/relé.

3.8.3 SERIE PG

Finalidad

Configurar la conexión en serie y la retroiluminación de la pantalla LCD.

Cómo acceder

Consulte la Imagen 20.

Estructura de árbol

Menú	Descripción
Ascii	Definir el formato de transmisión de datos: Ascii: los datos son transmitidos en un formato de 7-bit; un byte, por ende, contiene el código para 2 caracteres. Los hilos son codificados en un formato hexadecimal. Binario: los datos son transmitidos en un formato de 8-bit; un byte, por ende, contiene el código para 1 carácter.
Sensor subordinado	Definir el número subordinado del sensor principal (valor entre 1 y 255). El número 0 indica que todos los número subordinados están afectados; por lo tanto, es mejor evitar el uso de este valor.
ANA1 subordinado	Definir el número subordinado del sensor ANA1 (valor entre 1 y 255).
ANA2 subordinado	Definir el número subordinado del sensor ANA2 (valor entre 1 y 255).
Rel. subordinado	Definir el número subordinado de cada uno de los 3 relés de alarma (valor entre 1 y 255).
38400 Baudios	Definir la velocidad de transmisión de datos. Las velocidades predefinidas son 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 y 38400 baudios.
LÍNEA	Línea: utilizado si el OLCT 80 está conectado a la línea de un MX 43. Bucle: utilizado si el OLCT 80 está conectado al bucle de un MX 62 o un API, por ejemplo.
ENCENDIDO posterior	Sí: la pantalla siempre está con luz de fondo. No: la pantalla se ilumina una vez que se presiona un botón en el control remoto IR 20.
¿Está seguro?	INGRESAR: confirma los cambios realizados y regresa al menú PROG. ESC: cancela los cambios realizados y regresa al menú PROG.



Comunicación con un controlador central MX 43: configura el modo binario a 9600 baudios.

Comunicación con un controlador central MX62: configura el modo ASCII a 38400 baudios.

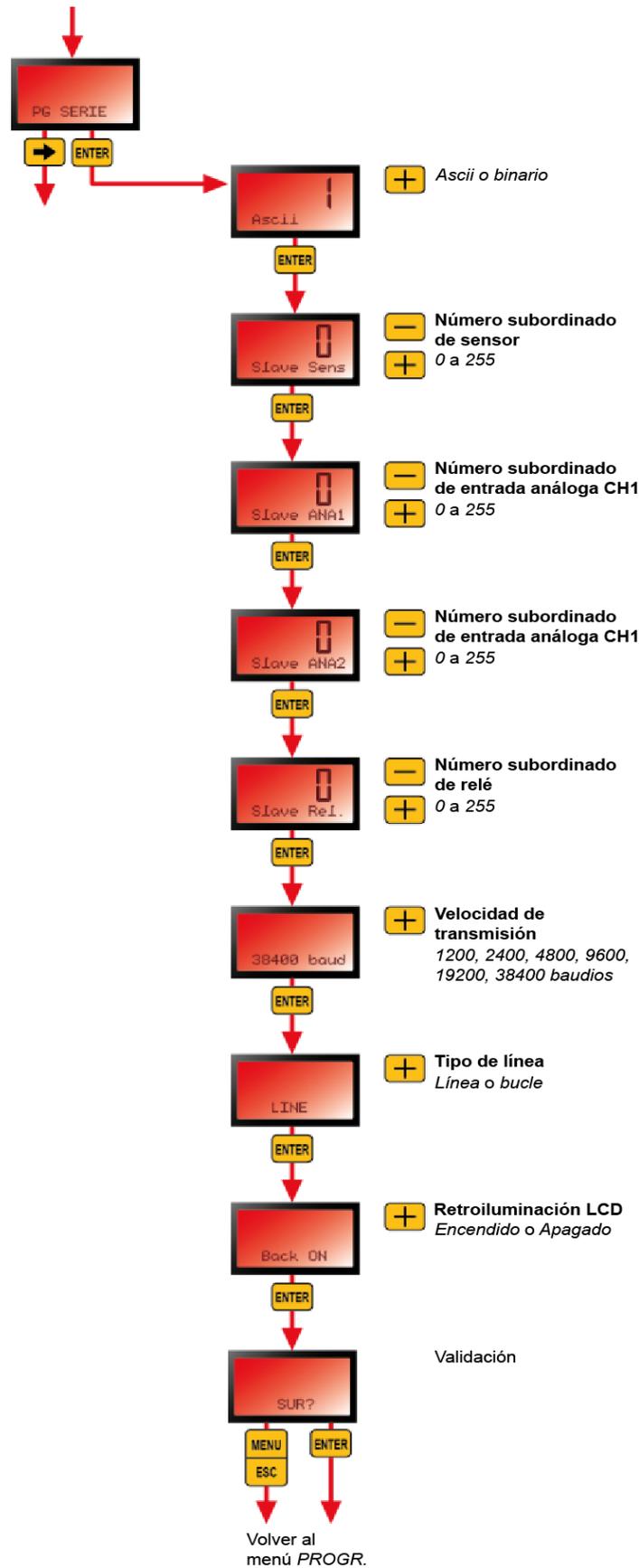


Imagen 28: el menú de *Configuración de alarma/relé*. Presione *ESC* repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.



3.8.4 CONTRASEÑA PG

Finalidad

Configurar (modificar) el código de acceso para el *OLCT 80*. El código predeterminado es 1000.

Importante: si hay múltiples *OLCT 80s* en el rango del control remoto, asígñeles diferentes códigos de acceso

Cómo acceder

Consulte la Imagen 20.

Estructura de árbol

Menú	Descripción
1000 chgt	Ver el código de acceso actual. Para cambiar este código, use los botones + y →. Los caracteres que se pueden utilizar incluyen 0...9 y A...F.
¿Está seguro ?	INGRESAR: confirma los cambios realizados y regresa al menú PROG. ESC: cancela los cambios realizados y regresa al menú PROG.

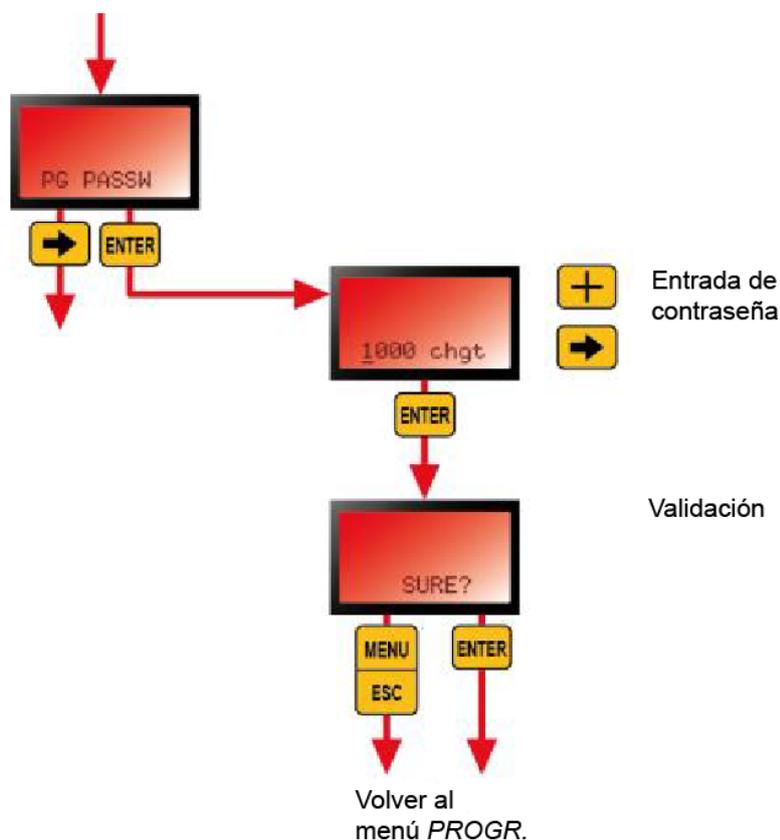


Imagen 29: el menú de *Configuración de acceso*. Presione *ESC* repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.

3.9 MANT.

Este menú muestra determinados ajustes relacionados con el mantenimiento

Cómo acceder

Consulte la Imagen 14.

Estructura de árbol

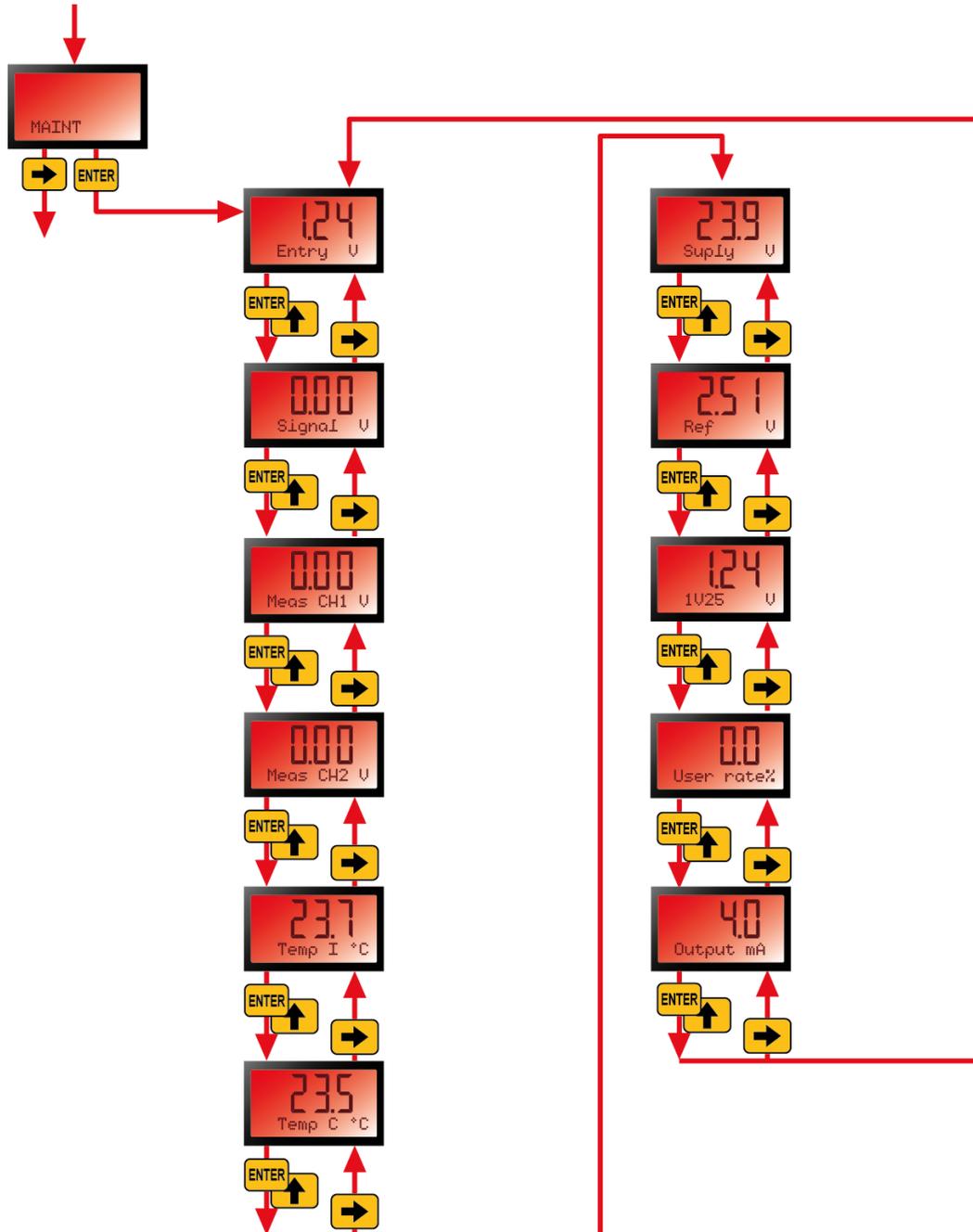


Imagen 30: el menú *Mantenimiento*. Presione *ESC* repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.

Menú	Valor mostrado
Entrada V	Valor interno de la señal del sensor principal.
Señal V	Señal principal en voltios.
Meas CH1 V	Señal de un sensor ANA1 en voltios.
Meas CH2 V	Señal del sensor ANA2 en voltios.
Temp I °C	Temperatura interna dentro de la caja.
Temp C °C	Temperatura del sensor principal.
Alimentación V	Voltaje de suministro a las terminales del OLCT 80.
Ref V	Voltaje de referencia interna (normalmente 2,5 V).
1V25 V	Voltaje de referencia interna (normalmente 1,25 V).
Tasa de utilización %	Grado de desgaste del sensor principal. Un valor de 50 % representa una pérdida del 50 % de la sensibilidad. El sensor debe ser reemplazado una vez que se alcance un grado de desgaste del 75 %. Este valor se vuelve a calcular después de cada calibración.
Salida mA	Valor de corriente de salida en el pin de SALIDA (consulte la Imagen 5, 2).

3.10 CALIBRA

Muestra los 3 submenús de calibración para el sensor principal, el sensor ANA1 y el sensor ANA2.

Cómo acceder

Consulte la Imagen 14.

Estructura de árbol

Menú	Descripción	Consulte la página
Acceso 0000	Ingresar el código de acceso (1000 por defecto).	-
Sensor Cal	Calibrar el sensor principal.	44
Chgt capt	Reiniciar el valor de grado de desgaste del sensor a cero después de reemplazar el sensor principal.	45
Cal CH1	Calibrar el sensor ANA1.	46
Cal CH2	Calibrar el sensor ANA2.	47

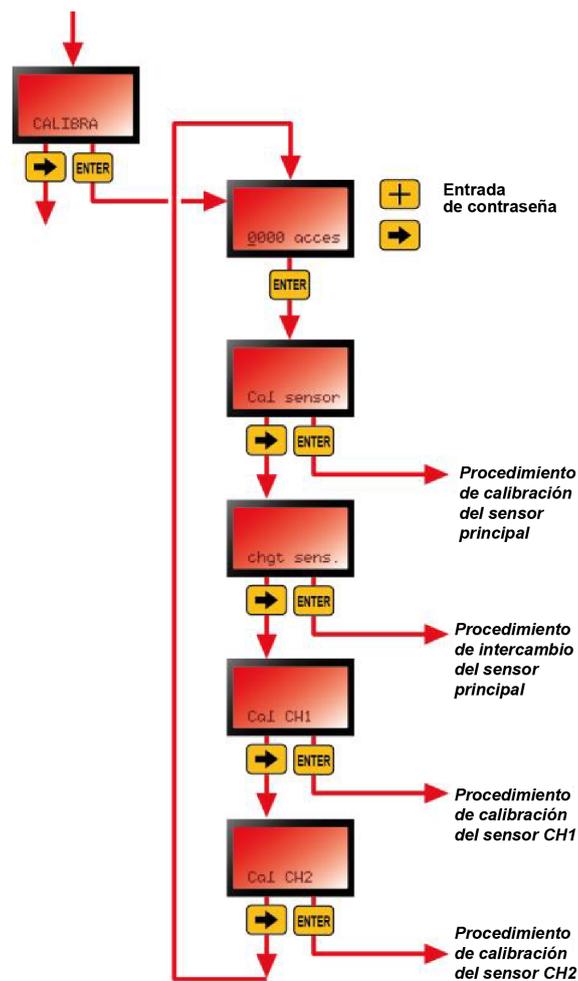


Imagen 31: el menú *Calibración*. Presione *ESC* repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.

3.10.1 Sensor Cal

Calibre el sensor principal (ajuste a cero y sensibilidad).

Cómo acceder

Consulte la Imagen 31.

Estructura de árbol

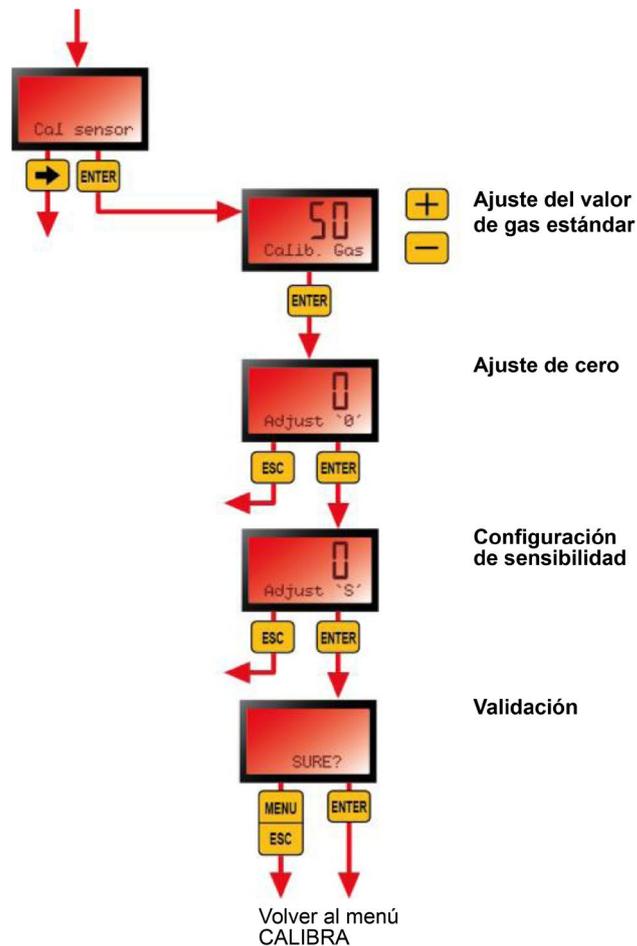


Imagen 32: el menú *Calibración*. Presione *ESC* repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.

Menú	Descripción
Calib. Gas	Configurar el valor del gas de calibración que se utilizará.
Ajuste. '0'	<ul style="list-style-type: none"> Coloque el capuchón de inyección sobre el dispositivo e inyecte aire limpio de la botella (tasa de flujo de 30-60 l/h). Espere a que se estabilice la lectura (al menos 2 minutos). Presione Ingresar para confirmar el cero. <p>Nota: un paquete de sensor de CO₂ siempre debe ser reiniciado a cero utilizando aire o nitrógeno reconstituido. Nunca use aire ambiente como el cero ya que contiene naturalmente 300-500 ppm de CO₂.</p>
Ajuste. 'S'	Coloque el capuchón de calibración sobre el cabezal del detector y abra la válvula de la botella de gas de calibración (tasa de flujo de 30-60 l/h).

Menú	Descripción
	La lectura mostrada fluctuará hasta que alcance el punto de estabilización. Espere a que se establezca la lectura (al menos 2 minutos).
	Presione Ingresar para confirmar la lectura.
¿Está seguro ?	<ul style="list-style-type: none"> • INGRESAR: confirma los cambios realizados y regresa al menú CALIBRA. • ESC: cancela los cambios realizados y regresa al menú CALIBRA.
	Cierre la válvula de la botella de gas de calibración y retire el capuchón de inyección.
	Una vez que finalice la cuenta regresiva, el detector retomará el funcionamiento en el modo medición.
	Restablezca la transmisión de alarmas dentro del sistema central.



- Cada paso en el menú Calibración está limitado a 5 minutos.
- El detector retomará el funcionamiento en modo medición e ignorará los cambios anteriores después de una cuenta regresiva de 1 minuto, siempre que no se detecten comandos.
- Si aparece "8888" en la pantalla seguido de un código, el sensor no está funcionando. Controle el código de fallo (consulte la página 103) y tome las medidas correctivas adecuadas. También consulte la sección sobre Posibles errores del transmisor en la página 80.
- Antes de calibrar, bloquee la transmisión de las alarmas dentro del sistema para evitar activar accidentalmente una alarma durante el funcionamiento. Restablezca las alarmas una vez que el procedimiento esté completo.

3.10.2 Chgt sens

Este procedimiento debe ser llevado a cabo después de reemplazar el sensor principal. Este menú reinicia el valor de grado de desgaste para el sensor principal, que se muestra en el menú *Mantenimiento* (consulte *T. usure %* en la página 41). El procedimiento de ajuste de puesta a cero y sensibilidad se debe llevar a cabo para el nuevo sensor (consulte *Calibración del sensor* en la página 44).

Cómo acceder

Consulte la Imagen 31.

Estructura de árbol

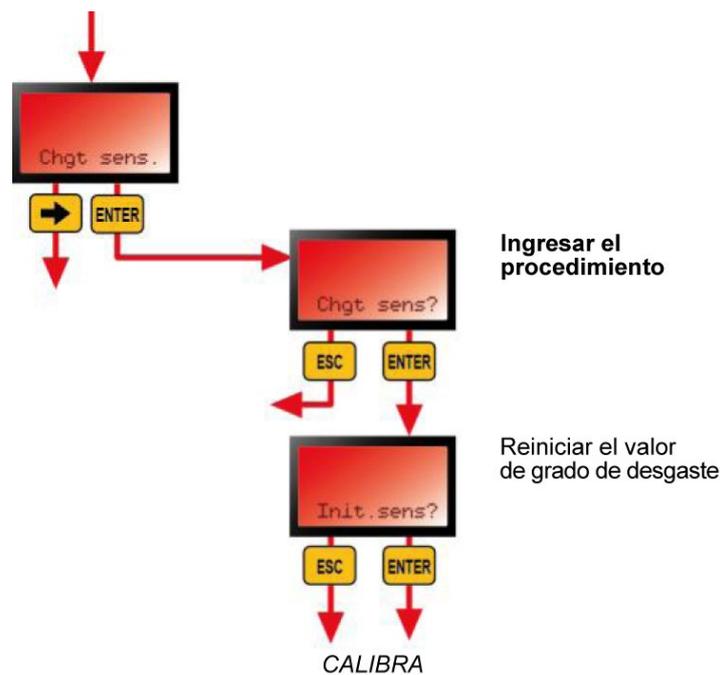


Imagen 33: el menú *Reemplazo del sensor*. Presione *ESC* repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.

Menú	Descripción
¿Chgt sens?	Confirma que quiere comenzar el procedimiento de reinicio del grado de desgaste para el sensor principal.
¿Init sens?	<ul style="list-style-type: none"> INGRESAR: reinicia el valor de grado de desgaste para el sensor principal y regresa al menú CALIBRA. ESC: cancela el valor de grado de desgaste para el sensor principal y regresa al menú CALIBRA.

3.10.3 Cal CH1

Calibre el sensor conectado a la entrada *ANA1* (consulte la documentación para este sensor) con los relés bloqueados durante 5 minutos. Las dos luces indicadoras (⚡ y DEF) parpadearán.

Las luces indicadoras de la alarma AL1 y AL2 se activarán si se excede el límite. Se apagarán automáticamente una vez que el valor esté por debajo del punto establecido.

Cómo acceder

Consulte la Imagen 31.

3.10.4 Cal CH2

Calibre el sensor conectado a la entrada ANA2 (consulte la documentación para este sensor) con los relés bloqueados durante 5 minutos. Las dos luces indicadoras (⚡ y DEF) parpadearán. Las luces indicadoras de la alarma AL1 y AL2 se activarán si se excede el límite. Se apagarán automáticamente una vez que el valor esté por debajo del punto establecido.

Cómo acceder

Consulte la Imagen 31.

3.11 4-20 mA

Definir el valor de corriente de salida disponible para la terminal de SALIDA (Imagen 5, 2) de 1 a 25 mA con fines de control de servo.

Cómo acceder

Consulte la Imagen 14.

Estructura de árbol

Menú	Descripción
Contraseña 0000	Ingresar el código de acceso (1000 por defecto).
4 20 mA	Definir el valor de corriente de salida disponible de la terminal de SALIDA (Imagen 5, 2), de 1 a 25 mA. La salida análogica luego será controlada por el OLCT 80.

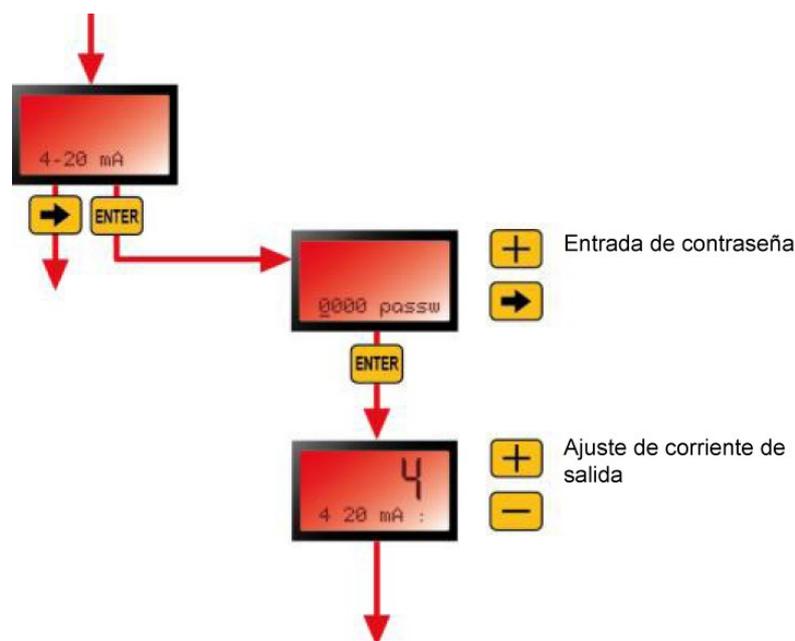


Imagen 34: el menú 4-20 mA. Presione ESC repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.



3.12 INFOS

Muestra el número de versión de la aplicación y otros números de referencia.

Cómo acceder

Consulte la Imagen 14.

Estructura de árbol

Menú	Descripción
Ver GB 1.9	Número de versión de la aplicación
R 65135xx	Número de pieza del OLCT 80 sin sensor (caja únicamente).
eep 2.0	Número de versión del software EEPROM.
N.º 001	Número de serie del OLCT 80.
1303000	Número de lote de fabricante.

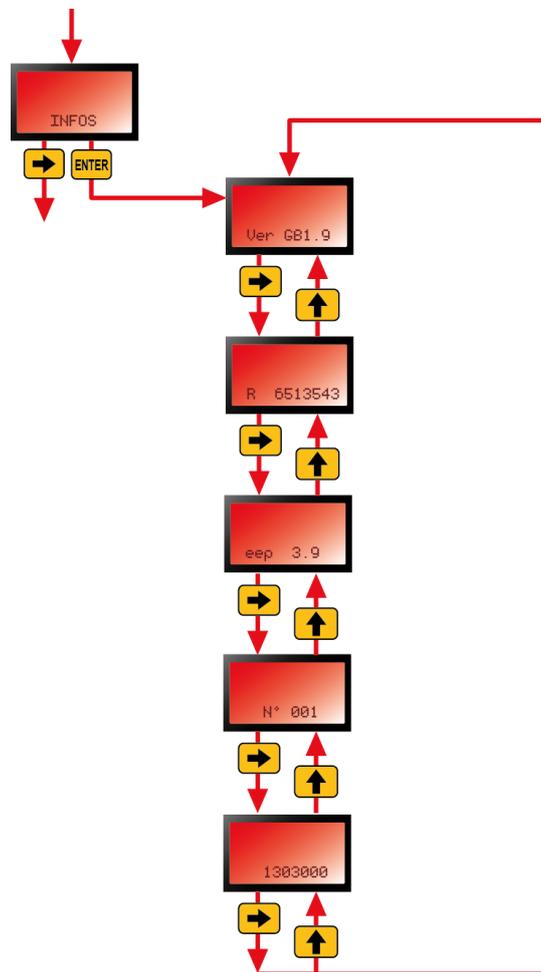


Imagen 35: el menú *Info*. Presione *ESC* repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.

3.13 PRUEBA

Este menú bloquea la alarma n.º 1, la alarma n.º 2 y los relé de fallo de manera que se puedan realizar las pruebas de gas.

Si Rel1 o Rel2 está activado antes de acceder a este menú, este relé permanecerá activado hasta que el usuario salga del menú.

Cómo acceder

Consulte la Imagen 14.

Estructura de árbol

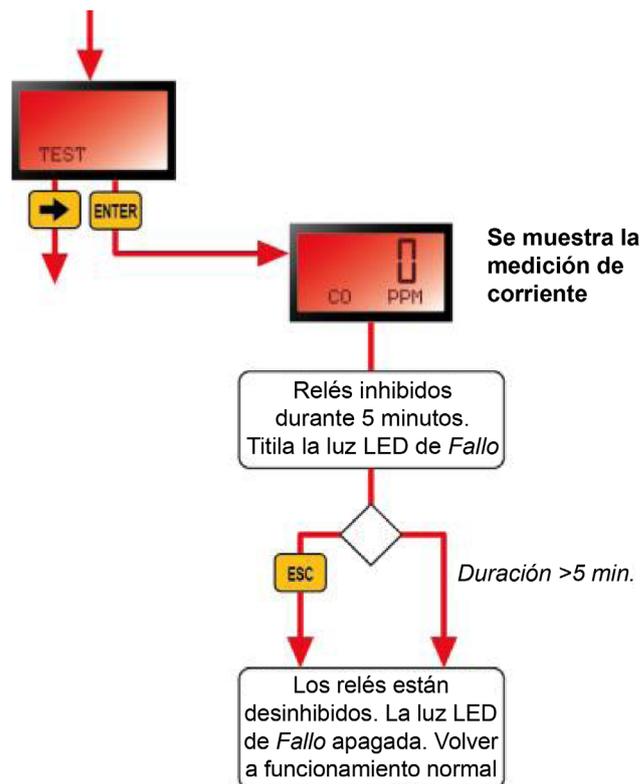


Imagen 36: el Menú de prueba. Presione *ESC* repetidamente para regresar a la pantalla de lecturas.

Después de 5 minutos, el *OLCT 80* automáticamente cambiará a modo de funcionamiento normal.

OLCT 80

DETECTOR DE GAS
MANUAL DEL USUARIO

4 Instalación



Se recomienda que lea las guías relevantes para instalar, operar y mantener los detectores de gas inflamable y oxígeno (EN 60079-29-2) y los detectores tóxicos (EN 45544-4).

4.1 Reglamentaciones y condiciones de funcionamiento

- La instalación debe cumplir con la edición actual de EN 60079-14 para sistemas instalados en ambientes explosivos y eventualmente con cualquier requisito local o nacional adicional que sea aplicable en el país de instalación.
- En general, la temperatura ambiente, el voltaje del suministro de entrada y la alimentación mencionada en este documento corresponden a precauciones de seguridad contra explosiones. Estas temperaturas no son las temperatura de funcionamiento del detector.
- El equipo está autorizado para ser usado en zonas 1, 2, 21 y 22 para temperaturas ambiente que oscilan entre -20 °C y +60 °C.
- Para la versión *OLCT 80D id*, el paquete de sensor puede utilizarse en zonas 0, 1, 2, 20, 21 y 22 si se opera de forma remota con respecto al transmisor. El transmisor no está autorizado para ser usado en la zona 0 o 20.
- El sensor de detección siempre debe estar en contacto con el aire ambiente. Por lo tanto:
 - No cubra el módulo de detección.
 - No aplique pintura sobre el módulo de detección.
 - No deje que se acumule el polvo.

4.2 Configuración de hardware previa a la instalación

Si una o dos de las entradas 4-20 mA (entradas de sensores *ANA1/ANA2*) se va a utilizar, consulte el 7 en la página 69.

4.3 Equipo necesario

Detector completo.

- Cable de conexión.
- Herramientas para el montaje del dispositivo.
- Materiales de montaje.

4.4 Posicionamiento del detector

El detector debe estar posicionado a nivel del suelo, en el techo, a la altura del tracto respiratorio o cerca de conductos de extracción de aire, dependiendo de la aplicación o la densidad del gas que se deba detectar. Los gases pesados deben ser detectados a nivel de suelo, mientras que los gases ligeros deben ser detectados a nivel del techo.

4.5 Montaje del detector

4.5.1 Todas las versiones con sensor local

El detector se debe instalar con el sensor de detección apuntando hacia abajo. Para los detectores de gases combustibles, inclinar el dispositivo más de 45° más allá del ángulo vertical puede derivar en lecturas imprecisas.

La caja se debe montar utilizando 4 tornillos M6 y anclajes adecuados para la superficie de montaje.

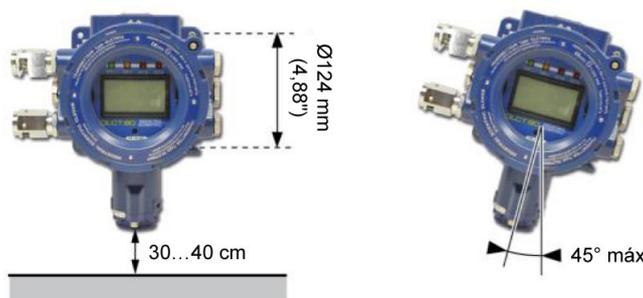


Imagen 37: sensor apuntando hacia abajo (izquierda); ángulo máximo para un detector de gas combustible (derecha).

4.5.2 Todas las versiones con sensor remoto

Para los detectores de gas combustible, inclinar el sensor más de 45° más allá del ángulo vertical puede derivar en lecturas imprecisas.

La caja se debe montar utilizando 4 tornillos M6 y anclajes adecuados para la superficie de montaje. El paquete de sensor debe montarse utilizando 2 tornillos M4 y anclajes adecuados para la superficie de montaje.

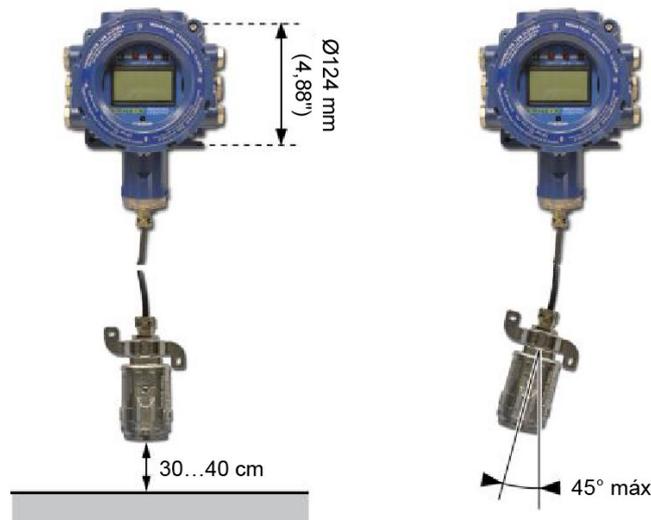


Imagen 38: sensor apuntando hacia abajo (izquierda); ángulo máximo para un detector de gas combustible (derecha).

4.6 Fuente de alimentación

4.6.1 Corriente en la línea de alimentación

El consumo eléctrico indicado en la tabla a continuación corresponde a un *OLCT 80* equipado con un sensor principal. No incluye el consumo eléctrico de sensores *ANA 1/ANA2* utilizados.

Tipo de detector	Tipo de sensor	Suministro de alimentación (V CC)	Corriente máxima (mA)	Consumo eléctrico (W)
Combustible	Catalítico	16 a 28	170	2,72
Combustible	Infrarrojo XPIR	16 a 28	130	1,84
Freón	Semiconductor	16 a 28	170	2,72
Oxígeno	electroquímica	12 a 30	100	1,2
Tóxico	electroquímica	12 a 30	100	1,44

4.6.2 Longitud de la línea de alimentación

El detector debe estar conectado a una fuente de alimentación exclusiva o a una fuente de alimentación central (controlador de medición central, PLC) usando un cable blindado, armado (cuando sea necesario). El cable debe seleccionarse en función de la distancia, el tipo de detector y cualquier requisito específico de la instalación.

Tipo de detector	Tipo de sensor	Longitud máxima (km) dependiendo del calibre del cable (área transversal)		
		0,5 mm ²	0,9 mm ²	1,5 mm ²
Combustible	Catalítico	0,75	1,31	2,33
Combustible	Infrarrojo XPIR	1,11	1,95	3,44
Freón	Semiconductor	0,75	1,31	2,33
Oxígeno	electroquímica	1,92	3,36	5,95
Tóxico	electroquímica	1,6	2,8	4,95

4.7 Preparar los cables de conexión

4.7.1 Preparar el cable

Se llevará el cable al punto de detección. Se deben seguir los estándares profesionales para conectar los cables y mantener y proteger los cables.

4.7.2 Desconectar la alimentación

Si el sistema central al que se conectará el transmisor ya está activado:

1. Bloquee las alarmas del sistema durante el funcionamiento para evitar activarlas accidentalmente.
2. Desconecte la alimentación del detector o la línea correspondiente.

4.7.3 Abrir el detector

Retire el tornillo de bloqueo de la cubierta hexagonal de 4-mm antes de desatornillar la cubierta del detector (Imagen 2, 4).

4.7.4 Conectar el cable



Siga todas las instrucciones proporcionadas por el fabricante del prensaestopa de cable y asegúrese de conectar adecuadamente la cubierta protectora trenzada.

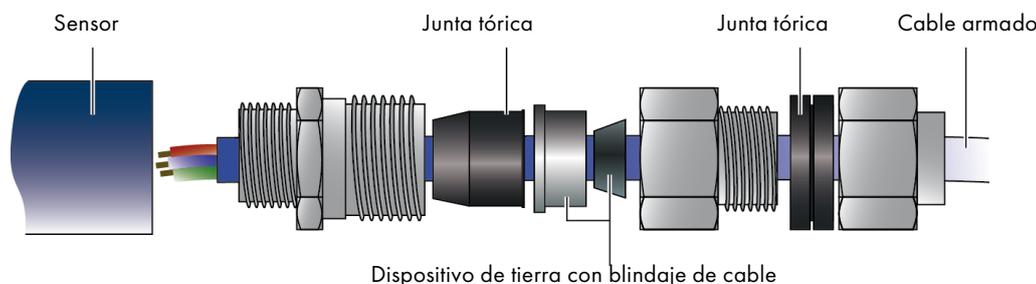


Imagen 39: ejemplo de prensaestopa de cable de doble compresión para asegurar el cable armado.

4.8 Cableado



Se debe desconectar la alimentación durante el proceso de cableado. El lugar debe estar conectado a tierra.

4.8.1 OLCT 80 independiente

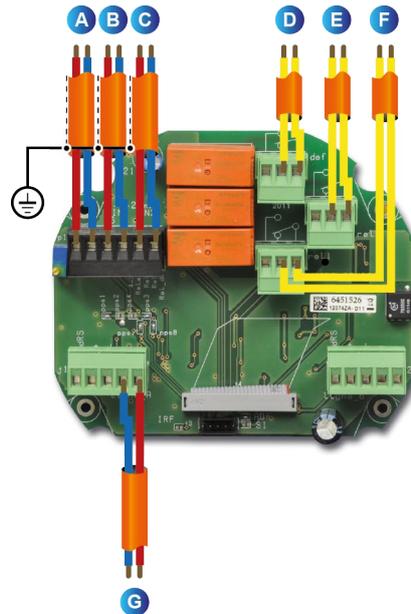


Imagen 40: cableado para OLCT 80 independiente.

Componente	Descripción
A.	Salida análoga (4-20 mA).
B.	Entrada auxiliar N.º 1, 4-20 mA, 24 V CC.
C.	Entrada auxiliar N.º 2, 4-20 mA, 24 V CC.
D.	Salida de relé de fallo. Contacto seco. Capacidad de interrupción: 30 V CC - 250 V CA – 2A.
E.	Salida de relé Rel2. Contacto seco. Capacidad de interrupción: 30 V CC - 250 V CA – 2A.
F.	Salidas de relé Rel1. Contacto seco. Capacidad de interrupción: 30 V CC - 250 V CA – 2A.
G.	Fuente de alimentación de 24 V CC.

4.8.2 OLCT 80 vinculado a un controlador central o *PLC* – en modo análogo

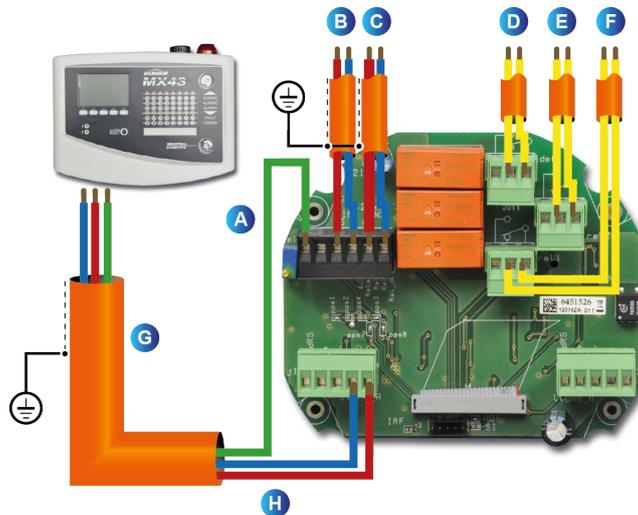


Imagen 41: cableado al controlador de detección central (modo análogo).

Componente	Descripción
A.	Salida análoga (4-20 mA).
B.	Entrada auxiliar N.º 1, 4-20 mA, 24 V CC.
C.	Entrada auxiliar N.º 2, 4-20 mA, 24 V CC.
D.	Salida de relé de fallo. Contacto seco. Capacidad de interrupción: 30 V CC - 250 V CA – 2A.
E.	Salida de relé Rel2. Contacto seco. Capacidad de interrupción: 30 V CC - 250 V CA – 2A.
F.	Salidas de relé Rel1. Contacto seco. Capacidad de interrupción: 30 V CC - 250 V CA – 2A.
G.	Cable blindado de tipo de instrumentación con 3 cables
H.	Fuente de alimentación de 24 V CC.

Nota sobre el cables de conexión de 4-20 mA

El cable debe estar equipado con una cubierta protectora trenzada para reducir el impacto del ruido eléctrico y las radiofrecuencias. Ejemplos de tipos de cables compatibles:

- Zona no ATEX: CNOMO FRN05 VC4V5-F.
- Zona ATEX: GEVELYON (U 1000RHC1).
- Zona ATEX: GVCSTV RH (U 1000).
- Zona ATEX: xx-xx-09/15- EG-SF o EG-FA o EG-PF (M87202-compatible U 300).

4.8.3 OLCT 80 en topología de red RS485 (Modbus)

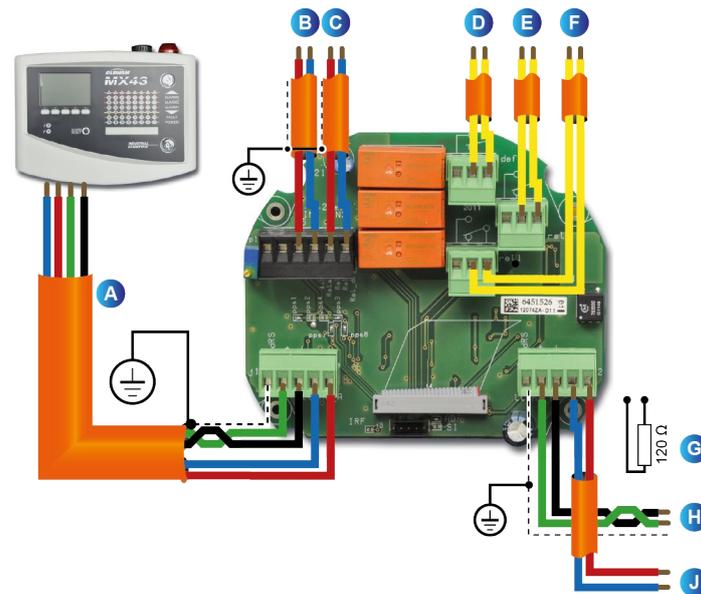


Imagen 42: cableado en topología de red RS485 (Modbus).

Componente	Descripción
A.	Fuente de alimentación de 24 V CC. Línea RS485.
B.	Entrada auxiliar N.º 1, 4-20 mA, 24 V CC.
C.	Entrada auxiliar N.º 2, 4-20 mA, 24 V CC.
D.	Salida de relé de fallo. Contacto seco. Capacidad de interrupción: 30 V CC - 250 V CA – 2A.
E.	Salida de relé de alarma n.º 2. Contacto seco. Capacidad de interrupción: 30 V CC - 250 V CA – 2A.
F.	Salida de relé de alarma n.º 1. Contacto seco. Capacidad de interrupción: 30 V CC - 250 V CA – 2A.
G.	Resistencia de final de línea de 120 Ω. (Se debe conectar si el sensor es el último en la línea.)
H.	Salida de línea RS485 al sensor posterior. Terminal paralela en A2.
J.	Salida de alimentación de 24 CDV al siguiente sensor en la serie. Terminal paralela en A1.

Tipo de cable recomendado:

Cable blindado diseñado para la comunicación RS485, por ejemplo, cable Belden 3841.

4.8.4 Puesta a tierra de la caja

Conecte la terminal a tierra de la caja al suelo de conformidad con la reglamentación. El *OLCT 80* tiene una terminal exclusiva para la puesta a tierra ubicada fuera de la caja (Imagen 2, 3).

4.8.5 Cierre de la cubierta

La cubierta debe estar cerrada firmemente antes de conectar el cable a la terminal del sistema central. Inserte y ajuste el tornillo de bloqueo (Imagen 2, 4).

4.9 Curva de transferencia

La curva a continuación brinda la corriente de salida del transmisor como una función de concentración de gas. En el caso de que el usuario conecte el transmisor a un controlador central que no sea de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, el usuario debe asegurarse de que la curva de transferencia sea compatible con las características de entrada del equipo para interpretar correctamente los datos que provienen del transmisor. De forma similar, el controlador central debe proporcionar un voltaje suficiente para compensar cualquier caída del voltaje causada por el cable.

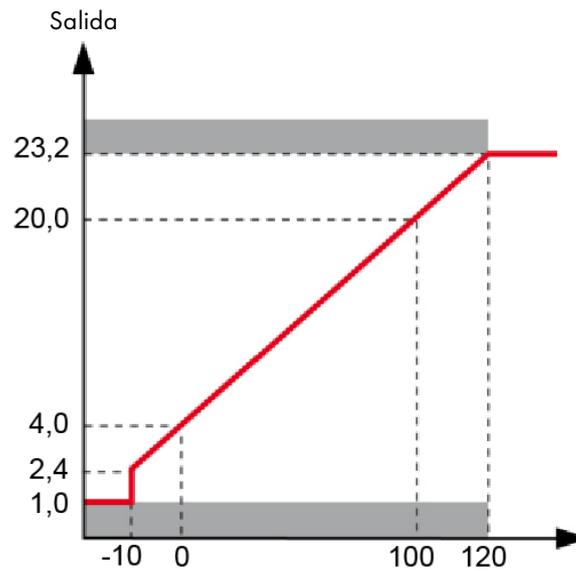


Imagen 43: curva de transferencia para un detector 4-20 mA.

5 Versión inalámbrica

5.1 Finalidad

El *OLCT 80* está disponible en una versión inalámbrica que puede ser adecuada en las siguientes situaciones:

- Transmisión de datos en distancias largas.
- Detección de gas en equipo en movimiento (por ejemplo, pala de grúa).
- Situaciones en las que el cableado sería problemático, sino imposible (por ejemplo, a través de una carretera, vía fluvial o línea de ferrocarril).
- Situaciones en que los costos de instalación serían prohibitivos.

El *OLCT 80* se comunica con el controlador de medición central o PLC a través de ondas de radio de 2,4 GHz en Europa o 900 MHz en Estados Unidos en una distancia de hasta 3200 o 9600 metros, respectivamente, en condiciones de campo libre.

5.2 Concepto

Los transmisores inalámbricos *OLCT 80* (A) se comunican entre sí hasta que la señal alcanza un receptor principal (B), que está conectado al controlador central *MX 43* (a través de una conexión RS485 Modbus). Este receptor principal se usa para gestionar una red de malla de hasta 49 transmisores *OLCT 80*.

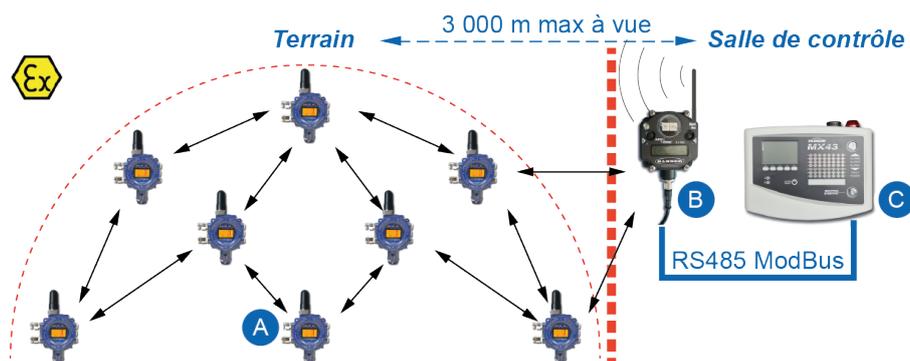


Imagen 44: topología de red de malla.

5.3 Componentes

La salida RS485 del *OLCT 80* está conectada a una tarjeta inalámbrica integrada (rep. B) dentro del transmisor. Una antena certificada (rep. A) transmite las ondas de radio a un receptor principal (rep. C), que está conectado a un controlador central *MX43* (rep. D).



Imagen 45: *OLCT 80* inalámbrico y receptor principal (rep. C).

5.4 Conexión

5.4.1 Receptor principal

El *receptor principal* debe estar conectado a una entrada RS485 de un controlador central *MX43* o un sistema de supervisión siguiendo la imagen y la tabla a continuación.



Imagen 46: conectar el conector de 5 pines del *receptor principal*.

Clavija	Función	Color del cable
1	Terminal positiva (+), fuente de alimentación de 10-40 V CC.	Marrón
2	RS485/+.	Blanco
3	Fuente de alimentación común (a tierra).	Azul
4	RS485/-.	Negro
5	Sin usar.	Gris

5.4.2 Transmisor OLCT 80 inalámbrico

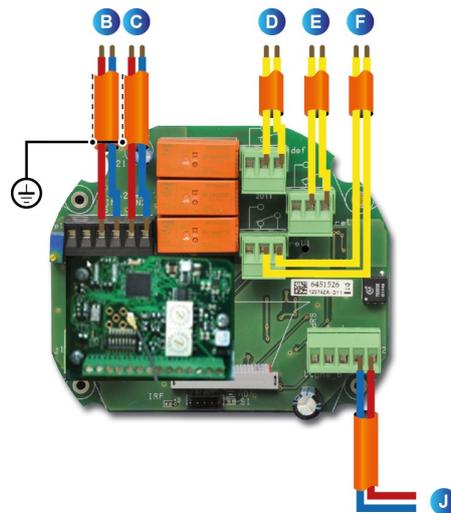


Imagen 47: conexiones OLCT 80 inalámbricas.

Componente	Descripción
B.	Entrada auxiliar N.º 1, 4-20 mA, 24 V CC.
C.	Entrada auxiliar N.º 2, 4-20 mA, 24 V CC.
D.	Salida de relé de fallo. Contacto seco. Capacidad de interrupción: 30 V CC - 250 V CA – 2A.
E.	Salida de relé de alarma n.º 2. Contacto seco. Capacidad de interrupción: 30 V CC - 250 V CA – 2A.
F.	Salida de relé de alarma n.º 1. Contacto seco. Capacidad de interrupción: 30 V CC - 250 V CA – 2A.
J.	Fuente de alimentación de 24 V CC.

5.5 Configuración



Este procedimiento se debe realizar en un taller, por ejemplo, un área no peligrosa.

La velocidad de transmisión de datos de la conexión en serie Modbus es de 9600 baudios, sin paridad.

5.5.1 Modificar los microinterruptores

En una red de malla, las tarjetas inalámbricas del *OLCT 80* deben estar configuradas en modo *repetidor*. Siga los pasos a continuación:

- Corte la alimentación del *OLCT 80* antes de modificar la posición de los microinterruptores.
- Coloque los microinterruptores como se muestra a continuación (Imagen 48, A) en la tarjeta inalámbrica de cada *OLCT 80*.

Interruptor n.º	8	7	6	5	4	3	2	1
Posición	APAGADO	ENCENDIDO						

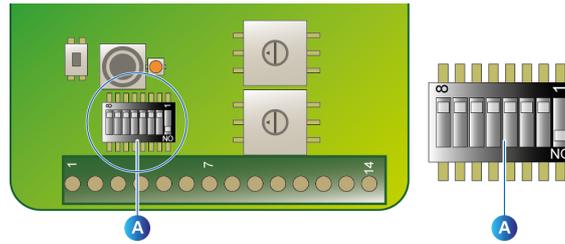


Imagen 48: configuración del microinterruptor en el *OLCT 80*.

- Coloque los microinterruptores como se muestra a continuación (Imagen 49, A) **después de abrir la cubierta del receptor principal**:

Interruptor n.º	1	2	3	4	5	6	7	8
Posición	ENCENDIDO						ENCENDIDO	
	APAGADO		APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO	

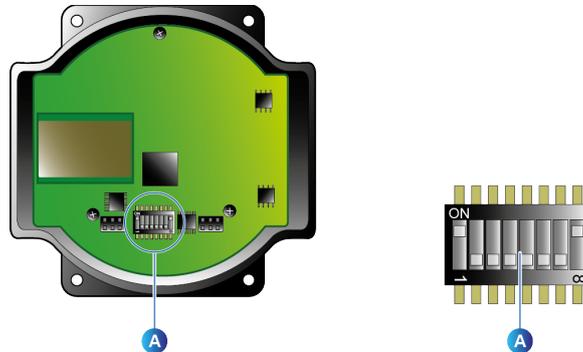


Imagen 49: configuración del microinterruptor en el receptor principal.

5.6 Configurar las direcciones

5.6.1 Configurar las direcciones en los *OLCT 80*

Cada sensor (sensor principal, *ANA1*, *ANA2*) tendrá su propia dirección para la comunicación con el controlador central *MX43* de acuerdo con la configuración del controlador (consulte el documento titulado *Unidad de medida central digital y analoga MX43 - Manual del usuario*).

Siga los pasos a continuación:

- Configure las direcciones del *OLCT 80* como se indica en *Configuración de conexión en serie* en la página 38.
- Calcule la dirección de la tarjeta inalámbrica interna de *OLCT 80* agregando 50 al número subordinado del sensor principal.

Ejemplo: un transmisor OLCT 80 con una entrada ANA1 utilizada:

Dirección del sensor principal: 1.

Dirección del sensor ANA1: 2.

Dirección de la tarjeta inalámbrica interna del OLCT 80: 51 (es decir, 50 + 1).



La dirección @50 se reserva para el receptor principal.

5.6.2 Configurar las direcciones de las tarjetas inalámbricas del OLCT 80

Para configurar las direcciones de las tarjetas inalámbricas del *OLCT 80*, mueva el interruptor del 10mo lugar (B) y el interruptor del 1er lugar (A) a los valores deseados (por ejemplo, 51 en el caso de los ejemplos anteriores).

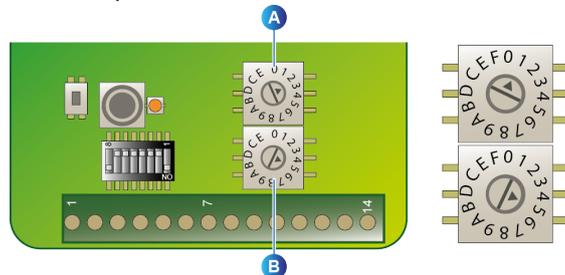


Imagen 50: configurar la dirección de la tarjeta inalámbrica.

5.6.3 Configurar las direcciones en el receptor principal

Seleccionar la dirección para las tarjetas inalámbricas del receptor principal
 La dirección del receptor principal debe establecerse en @50.



Imagen 51: configurar la dirección del receptor principal en @50.

5.7 Encendido



Siga las normas de seguridad para abrir el equipo a prueba de explosiones (permiso de trabajo en caliente, etc.) cuando encienda y acople el sistema.



Imagen 52: botones y luces indicadores en el receptor principal.

Siga los pasos a continuación:

1. Controle que las direcciones se hayan configurado de forma correcta (interruptores rotatorios, tarjetas inalámbricas del *OLCT 80* (Imagen 50, A y B) y las tarjetas inalámbricas del receptor principal (Imagen 52, D).
2. Encienda para proporcionar alimentación al *OLCT 80* y al receptor principal.
3. **En el receptor principal** (consulte: Imagen 52: botones y luces indicadores en el receptor principal. Presione tres veces de forma rápida el botón marcado como "E" en la figura.

Las dos luces LED (B y F) parpadean en color rojo y la pantalla LCD (C) muestra las palabras "VINCULANTE" y "PRINCIPAL".

4. **En la tarjeta inalámbrica del *OLCT 80*** (consulte la Imagen 53: *Tarjeta inalámbrica de OLCT 80*. presione tres veces de forma rápida en el botón de acoplamiento marcado con una "A" en la figura.

La luz LED (B) cambiará de rojo a verde y luego naranja durante 4 segundos antes de parpadear 4 veces para indicar que ha encontrado el receptor principal. Una vez que se reciba el código de acoplamiento transmitido por el receptor principal, la tarjeta inalámbrica automáticamente sale del modo de acoplamiento.

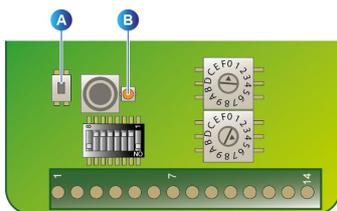


Imagen 53: Tarjeta inalámbrica de *OLCT 80*.

5. Repita el paso 4 para cada *OLCT 80*.
6. Una vez que estén acoplados todos los códigos inalámbricos, salga del modo inalámbrico en el receptor principal presionando dos veces el botón marcado con una "E" en la Imagen 52.

En el modo de funcionamiento normal, la luz LED (Imagen 53, B) de la tarjeta inalámbrica del *OLCT 80* parpadea de color naranja, mientras que la luz LED (Imagen 52, F) del receptor principal parpadea de color rojo.

7. Cierre de la caja



El *OLCT 80* debe estar, al menos, a 2 metros del receptor principal.

6 Funcionamiento



Las operaciones explicadas en esta sección deben ser realizadas por personal autorizado y calificado porque podrían afectar la confiabilidad de la detección.

6.1 Configurar el transmisor

Configure el sensor siguiendo los pasos estándar que se describen en la tabla a continuación:

Paso	Descripción	Consulte sección	Consulte la página
1.	Fecha y hora del sistema.	<i>Fecha y hora</i>	22
2.	Sensor principal.	<i>Sensor PG</i>	26
3.	Sensor ANA1 (si se utiliza).	<i>PG CH1</i>	Erreur ! Signal non défini.
4.	Sensor ANA2 (si se utiliza).	<i>PG CH2</i>	30
5.	Ajustes para las alarmas del sensor principal.	<i>SENSOR AL</i>	31
6.	Ajustes para las alarmas de la entrada n.º 1, sensor ANA1.	<i>AL CH1</i>	32
7.	Ajustes para las alarmas de la entrada n.º 2, sensor ANA2.	<i>AL CH2</i>	34
8.	Condiciones que activan el relé Rel1.	<i>RELÉ 1</i>	35
9.	Condiciones que activan el relé Rel2.	<i>RELÉ 2</i>	36
10.	Condiciones que activan el relé de fallo.	<i>RELÉ D</i>	36
11.	Configurar la conexión RS485 (si se utiliza).	SERIE PG	37
12.	Configurar la retroiluminación LCD.	SERIE PG	37
13.	Cambiar el código para acceder a los menús de configuración.	CONTRASEÑA PG	40
14.	Cero y prueba de gas de calibración para el sensor principal.	Sensor de cal.	44
15.	Prueba de calibración para el sensor ANA1 (si se utiliza).	Cal CH1	46
16.	Prueba de calibración para el sensor ANA2 (si se utiliza).	Cal CH2	47

6.2 Encendido

6.2.1 Inspección preliminar

Controle lo siguiente:

- Que el cableado se realice correctamente.
- Que la caja del detector esté conectada a tierra.
- Que la cubierta protectora trenzada del cable de conexión esté conectada a tierra del sistema central.
- Que el dispositivo esté montado de forma segura (tornillos, prensaestopa de cable, cubierta atornillada y bloqueada).

6.2.2 Encender el detector

1. Bloquee el controlador de medición central o PLC para evitar activar accidentalmente cualquier alarma durante el procedimiento.
2. Encienda el detector.
3. Una vez que se estabilicen las lecturas, cambie el controlador central a modo normal.

6.2.3 Hora de estabilización

Después de montar el dispositivo, es importante permitir que se estabilice la temperatura del detector. También, una vez que se encienda el detector, algunos sensores requieren un tiempo de precalentamiento adicional. Si se realizan ajustes antes de que el tiempo indicado a continuación haya finalizado, las lecturas pueden ser incorrectas, lo que podría poner en peligro a las personas y los bienes. El tiempo de espera total se resume a continuación:

- Sensor de combustible: 2 horas
- Sensor de oxígeno: 1 hora
- Sensor electroquímico: 1 hora, excepto:
 - NO (óxido nítrico): 12 horas
 - HCl (ácido clorhídrico): 24 horas
 - ETO (óxido de etileno): 36 horas
- Sensor semiconductor: 4 horas
- Sensor infrarrojo (XPIR): 2 horas

6.3 Pantalla de lectura de gas

6.3.1 Pantalla normal (sin fallo)

- La pantalla indica la concentración medida, el tipo de gas y la unidad para los canales seleccionados (menú *Configuración de canal*, en la página 25).
- La luz indicadora (⚡) parpadea.



Imagen 54: pantalla bajo condiciones de funcionamiento normales.

6.3.2 Pantalla en el caso de un fallo

- La pantalla mostrará "8888" seguido de un código de fallo.
- La luz indicadora de fallo DEF se iluminará. Consulte la página **Erreur ! Signet non défini.** para obtener una lista de errores y códigos de fallo.



Imagen 55: pantalla en el caso de un fallo.

6.3.3 Verificación

Esto corresponde a los sensores catalíticos si el ajuste de *Verificación* se ha activado para el canal (consulte la página 27 o 30).

- Por motivos de seguridad, cuando mida una concentración de gas superior al 100 % de LEL, la palabra "sup" aparecerá en la pantalla y las luces indicadoras de fallo y de alarma se iluminarán. Mientras tanto, la lectura se interrumpirá y la señal de salida se mantendrá en 23,2 mA.
- Para salir de este modo (después de verificar la ausencia de un ambiente explosivo usando un explosímetro portátil, por ejemplo), presione *INGRESAR* en el control remoto *IR20*. Una vez que aparezca "¿BORRAR?", presione *INGRESAR* nuevamente. Las luces indicadoras de alarma se apagarán y los relés de alarma cambiarán a posiciones que no son de alarma.



Imagen 56: detección de una concentración alta de LEL.

6.4 Reconocer una alarma

- Para las alarmas configuradas para el *Reconocimiento manual*, apunte el control remoto infrarrojo al sensor que informa la alarma y presione *INGRESAR*. Aparecerá la palabra "¿BORRAR?" en la pantalla. Presione *INGRESAR* nuevamente para reconocer la alarma. Las luces indicadoras de alarma se apagarán y los relés de alarma cambiarán a posiciones que no son de alarma si las mediciones ha caído por debajo/ha aumentado por encima del límite de alarma definido.
- El usuario puede presionar *ESC* para salir del menú sin reconocer la(s) alarma(s).



Imagen 57: presione *INGRESAR* en la lectura para reconocer una alarma.

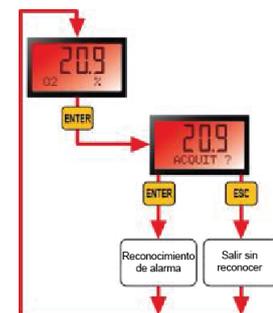


Imagen 58: diagrama de reconocimiento de una alarma.

6.5 Puesta a cero

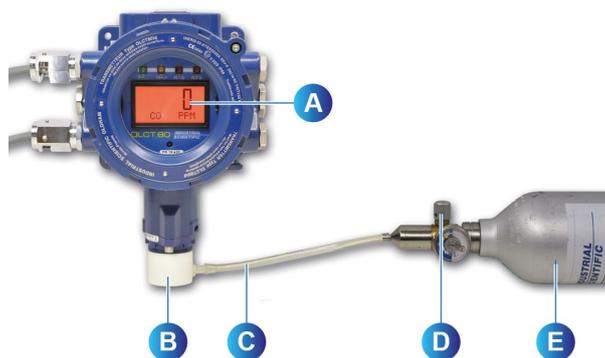


Imagen 59: prueba de puesta a cero.

1. Vaya al menú de prueba usando el control remoto IR20. Los relés se bloquearán durante 5 minutos.
2. Coloque el capuchón de calibración sobre el cabezal del detector (Imagen 59, B).
3. Conecte el capuchón de calibración a la botella de aire puro (Imagen 59, E) usando una pieza de tubo flexible (Imagen 59, C).
4. Abra la válvula en la botella de aire puro (tasa de flujo de 30-60 l/h o 60-120 l/h para versiones OLCT IR) (Imagen 59, D).
5. Después de que se haya estabilizado la lectura (después de aproximadamente 2 minutos) lea la pantalla del detector (Imagen 59, A).
6. Si el valor no está dentro del rango adecuado, siga el procedimiento de calibración (*Puesta a cero y ajuste de sensibilidad*, en la página 76).
7. Continúe con las instrucciones en *Prueba de sensibilidad de gas* a continuación.

6.6 Prueba de sensibilidad de gas

1. Una vez que se haya realizado la prueba de puesta a cero, conecte el capuchón de calibración a la botella de gas de calibración (Imagen 59, E) usando una pieza de tubo flexible (Imagen 59, C).
2. Abra la válvula (Imagen 59, D) en la botella de gas de calibración (tasa de flujo de 30-60 l/h o 60-120 l/h para versiones IR de OLCT).
3. Una vez que se haya estabilizado la lectura (después de aproximadamente 2 minutos), mire la pantalla.
4. Si el valor no está dentro del rango adecuado, siga el procedimiento de calibración (*Puesta a cero y ajuste de sensibilidad*, en la página 76).
5. Cierre la válvula de la botella (Imagen 59, D) y retire el capuchón de calibración (Imagen 59, B). Espere hasta que las lecturas de medición vuelvan a cero y salga del menú de prueba presionando *ESC* en el control remoto IR20. Esto completa el procedimiento de prueba de puesta a cero y sensibilidad de gas. Ahora se puede utilizar el detector.

7 Configuración del hardware previa a la instalación



Solo se necesita seguir estos pasos si se usa una o ambas entradas 4-20 mA (entradas de sensores *ANA1/ANA2*).



Este procedimiento debe ser realizado por personal calificado y con autorización. Dado que los transmisores están configurados de fábrica, no hay necesidad de ajustar esta configuración excepto que la configuración cambie.

Dado que se deben crear uniones de soldadura, este procedimiento debe realizarse en un taller con un ambiente no explosivo.

El *OLCT 80* debe desconectarse de la alimentación durante el procedimiento de soldadura.

7.1 Finalidad

Este procedimiento se utiliza para configurar las conexiones en la placa de circuito impreso para 2 entradas auxiliares (*In1* y/o *In2*) dependiendo del tipo de conector que se deba conectar (4-20 mA con 2, 3 o 4 hilos).

7.2 Acceso a la placa de circuito impreso interna

Retire la placa de circuito de la pantalla de la siguiente manera:

- Abra la caja en una zona no peligrosa.
- Retire los 4 tornillos usados para asegurar la placa de circuito de pantalla. Retire la placa de circuito. El cable de conexión plano y la placa de circuito impreso inferior pueden permanecer en el lugar.
- La placa de circuito impreso inferior ahora es accesible.

7.3 Ubique las almohadillas de soldadura

Hay 3 almohadillas de soldadura (Imagen 35) para cada entrada auxiliar:

- *En la entrada 1*: las almohadillas PPS1, PPS2 y PPS7 (A y B en la figura).
- *En la entrada 2*: las almohadillas PPS3, PPS4 y PPS8 (A y B en la figura).

7.3.1 Principio de configuración

Cada uno de los sensores ANA1/ANA2 se configura creando una unión de soldadura.

- Elemento C en la figura: no se creó una unión de soldadura.
- Elemento D en la figura: unión de soldadura formada.

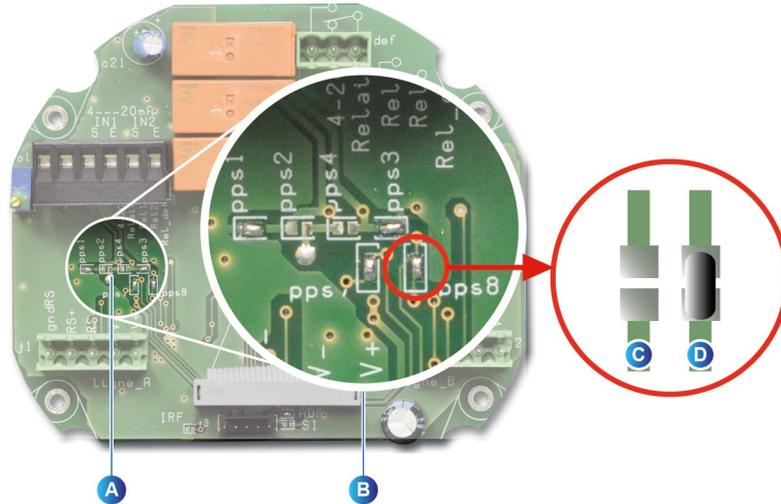


Imagen 60: ejemplo de una almohadilla de soldadura con y sin una unión de soldadura.

7.4 Configurar entradas auxiliares para conectar un sensor de 2 cables de 4-20 mA

En la entrada 1 utilizada: aplique una unión de soldadura a PPS2 y PPS7, retire PPS1.

- En la entrada 2 utilizada: aplique una unión de soldadura a PPS4 y PPS8, retire PPS3.

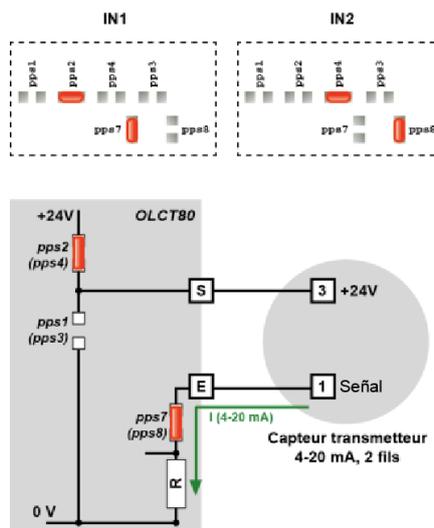


Imagen 61: configuración de entrada auxiliar para un sensor de 2 cables de 4-20 mA.

7.5 Configurar entradas auxiliares para conectar un sensor de 3 cables de 4-20 mA

- En la entrada 1 utilizada: aplique una unión de soldadura a PPS2 y PPS7, retire PPS1.
- En la entrada 2 utilizada: aplique una unión de soldadura a PPS4 y PPS8, retire PPS3.

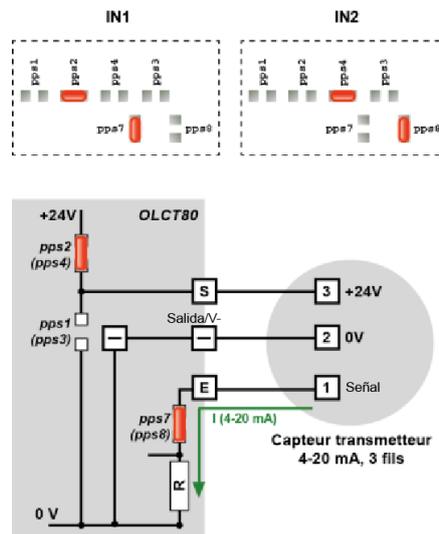


Imagen 62: configuración de entrada auxiliar para un sensor de 3 cables de 4-20 mA.

7.6 Configurar entradas auxiliares para conectar un sensor de 4 cables de 4-20 mA

- En la entrada 1 utilizada: aplique una unión de soldadura a PPS1 y PPS7, retire PPS2.
- En la entrada 2 utilizada: aplique una unión de soldadura a PPS3 y PPS8, retire PPS4.

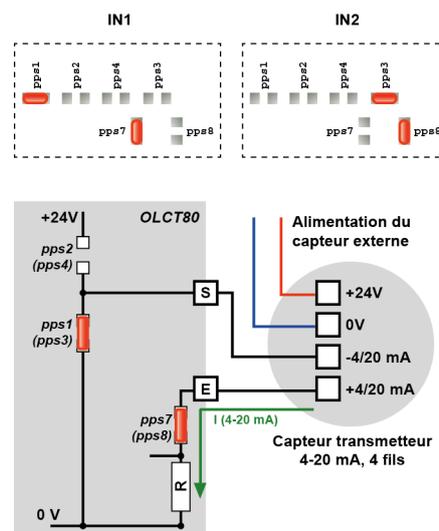


Imagen 63: configuración de entrada auxiliar para un sensor de 4 cables de 4-20 mA.

OLCT 80

DETECTOR DE GAS
MANUAL DEL USUARIO

8 Mantenimiento preventivo

Las inspecciones periódicas garantizan que el equipo y el sistema funcionen de forma adecuada y proporcionen servicios de detección confiables. La sección describe los procedimientos de mantenimiento preventivo requeridos y con qué frecuencia se deben realizar. La inspección y el mantenimiento se deben realizar de conformidad con las ediciones actuales de EN60079-17 y eventualmente con cualquier requisito local o nacional adicional que corresponda en el país de instalación.

8.1 Frecuencia del mantenimiento

Los detectores de gas son dispositivos de seguridad. TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS recomienda pruebas regulares de las instalaciones de detección de gas fija. Este tipo de pruebas implica inyectar un gas estándar con una concentración suficiente en el detector para activar las alarmas configuradas previamente. Esta prueba, en ningún caso, reemplaza una calibración total del detector.

La frecuencia de la prueba de gas depende de la aplicación industrial en que se use el detector. La inspección debe ocurrir con frecuencia durante los meses luego de la puesta en marcha de la instalación; luego, se puede espaciar si no se observan problemas significativos. Si un detector no reacciona con el contacto al gas, debe ser calibrado. La frecuencia de la calibración dependerá de los resultados de estas pruebas (humedad, temperatura, polvo, etc.); sin embargo, el dispositivo debe calibrarse, al menos, una vez por año.

El gerente del centro es responsable de implementar los procedimientos de seguridad en el centro. TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS no es responsable de implementar los procedimientos de seguridad.

8.2 OLCT 80

El mantenimiento periódico implica los siguientes pasos:

- Retirar el polvo de la caja protectora del sensor, usando un paño seco solamente. No use agua ni ningún tipo de solvente.
- Cuando use el equipo en ambientes explosivos y polvorientos, el equipo debe limpiarse exhaustivamente de forma regular para evitar la acumulación de polvo. Si se acumula una capa de polvo en el detector, esta capa no debe exceder los 5 mm.
- Reemplazar los tornillos: use tornillos de alta calidad > A4.70.
- Realizar la prueba de puesta a cero con aire puro: siga los pasos que se describen en *Calibración del sensor* en la página 44 en el caso de una desviación.
- Realizar la prueba de sensibilidad de gas: siga los pasos que se describen en *Calibración del sensor* en la página 44 en el caso de una desviación.

OLCT 80

DETECTOR DE GAS
MANUAL DEL USUARIO

9 Mantenimiento

El mantenimiento principalmente implica reemplazar cualquier sensor que ya no cumple con las especificaciones metrológicas originales.



Las operaciones explicadas en esta sección deben ser realizadas por personal autorizado y calificado porque podrían afectar la confiabilidad de la detección. La inspección y el mantenimiento se deben realizar de conformidad con las ediciones actuales de EN60079-17 y eventualmente con cualquier requisito local o nacional adicional que corresponda en el país de instalación.

9.1 Posibles errores del transmisor

La tabla a continuación enumera varios errores potenciales del detector.

Fallo observado	Causa posible	Acción	Página
Corriente de línea 0 mA	Cable de conexión	Controle el cable.	-
	Fuente de alimentación	Controle el voltaje en las terminales del transmisor (consulte <i>Alim Ven</i> en el menú <i>Mantenimiento</i>).	41
	Panel electrónico	Reemplace el panel.	-
Corriente de línea > 0 mA y < 1 mA	Sensor	Reemplace el sensor (consulte el menú <i>Reemplazo del sensor</i>).	45 y 76
	Resistencia de línea demasiado alta	Controle el cable.	
	Fuente de alimentación	Controle el voltaje en las terminales del transmisor (consulte <i>Alim Ven</i> en el menú <i>Mantenimiento</i>).	41
	Gas de calibración inadecuado	Controle la concentración del gas de calibración Controle el valor de entrada (consulte <i>Gas de calibración</i> en el menú <i>Reemplazo del sensor</i>)	- 44
La puesta a cero no es posible	Sensor	Reemplace el sensor (consulte el menú <i>Reemplazo del sensor</i>).	45 y 76
Ajuste de sensibilidad imposible	Sensor	Reemplace el sensor (consulte el menú <i>Reemplazo del sensor</i>).	45 y 76
Se muestra "SUP"	Se requiere verificación	Reconocer verificación.	67

9.2 Reemplazo de celda de sensor

(Sensores de combustible, oxígeno, tóxicos y XPIR)



Un sensor defectuoso solo se debe reemplazar utilizando un sensor idéntico (mismo gas, mismo rango).

9.2.1 Frecuencia del reemplazo

La parte posterior del sensor debe reemplazarse en cualquier momento si no es posible realizar la puesta a cero, la calibración de gas o la calibración de prevención.

9.2.2 Reemplazo del sensor

Paso	Acción
1.	Reúna los siguientes elementos: Nuevo paquete de sensor. Llave hexagonal de 4 y 5 mm. Kit de calibración (botella, capuchón, etc.).
2.	Bloquee la transmisión de alarmas con el sistema central.
3.	Desconecte el <i>OLCT 80</i> de su fuente de alimentación.
4.	Desatornille el tornillo de bloqueo del cabezal del detector y rote el cabezal del detector 30° en sentido contrario a las agujas del reloj.
5.	Desconecte el conector y retire el cabezal del detector defectuoso.
6.	Reemplace el cabezal del detector usado con uno nuevo que sea idéntico.
7.	Revierta el procedimiento para volver a montar el dispositivo; inserte y ajuste el tornillo de bloqueo.
8.	Restablezca la señal del <i>OLCT 80</i> al sistema central.
9.	Reinicie el grado de desgaste del <i>OLCT 80</i> a cero como se describe en <i>Reemplazo del sensor</i> en la página 45.
10.	Realice la prueba de sensibilidad de gas como se explica en la página 68.

9.2.3 Puesta a cero y ajuste de sensibilidad (calibración)

Consulte las instrucciones en *Calibración del sensor* en la página 44.

9.3 Factores cruzados de gas para gases combustibles

9.3.1 Sensor catalítico resistente al veneno, tipo 4F

Gas	Metano	Pentano	Hidrógeno
Acetona	2,24	1,03	
Acetileno	1,91		
Amoniaco	0,79	0,36	
Benceno	2,45	1,13	
n-Butano	2,16	0,99	

Gas	Metano	Pentano	Hidrógeno
Etano	1,47	0,78	
Etanol	1,37	0,63	
Etileno	1,41	0,65	
n-Hexano	2,85	1,14	
Hidrógeno			1,0
Isopropanol	1,84	0,85	
JP-4	3,28	1,51	
JP-5	3,33	1,53	
JP-8	3,48	1,6	
Metano	1,0		
Metanol	1,27	0,58	
n-Pentano	2,17	1,0	
Propano	1,9	0,87	
Estireno	2,13	0,98	
Tolueno	2,26	1,04	
Xileno	2,8	1,29	

Tabla 2: coeficientes de calibración para los sensores de combustible tipo 4F

Gas	Fórmula molecular	LEL (% v/v)	UEL (% v/v)	Coef. CH4	Coef. H2	Coef. C4H10	Coef. C5H12
Acetato de etilo	C ₄ H ₈ O ₂	2,10	11,50	1,65		0,90	0,80
Acetona	C ₃ H ₆ O	2,15	13,00	1,65		0,90	0,80
Acetileno	C ₂ H ₂	2,30	100	2,35	1,90	1,25	1,15
Ácido acrílico	C ₃ H ₄ O ₂	2,40	8,00	5,00		2,65	2,40
Acrilato de butilo	C ₇ H ₁₂ O ₂	1,20	8,00	3,50		1,85	1,70
Acrilato etílico	C ₅ H ₈ O ₂	1,70	13,00	3,05		1,65	1,50
Acrinolitrino	C ₃ H ₃ N	2,80	28,00	1,45	1,20	0,80	0,70
Amoniaco	NH ₃	15,00	30,20	0,90	0,75	0,50	0,45
Benceno	C ₆ H ₆	1,20	8,00	4,00		2,15	1,90
1,3-butadieno	C ₄ H ₆	1,40	16,30	2,55		1,35	1,25
Butano	C ₄ H ₁₀	1,50	8,50	1,90		1,00	0,90
Butanol (alcohol butílico)	C ₄ H ₁₀ O	1,4	11,3	1,95		1,05	0,95
2-butanona (MEK)	C ₄ H ₈ O	1,80	11,50	3,90		2,10	1,90
Ciclohexano	C ₆ H ₁₂	1,20	8,30	2,00		1,10	1,00
Dimetiléter	C ₂ H ₆ O	3,00	27,00	1,80		0,95	0,90
Dodecano	C ₁₂ H ₂₆	0,60	~6,0	4,00		2,15	1,90
Etano	C ₂ H ₆	3,00	15,50	1,50		0,80	0,75
Etanol	C ₂ H ₆ O	3,30	19,00	2,15	1,75	1,15	1,05
Éter (éter dietílico)	(C ₂ H ₅) ₂ O	1,70	36,00	1,90		1,00	0,90
Etileno	C ₂ H ₄	2,70	34,00	1,65	1,35	0,90	0,80
G.P.L. ²	Prop+But	1,65	~9,0	1,9		1,00	0,90
Diésel	mezcla	0,60	~6,0	3,20		1,70	1,55
Gas natural	CH ₄	5,00	15,00	1,05		0,60	0,50

Gas	Fórmula molecular	LEL (% v/v)	UEL (% v/v)	Coef. CH4	Coef. H2	Coef. C4H10	Coef. C5H12
Heptano ⁴	C ₇ H ₁₆	1,10	6,70 %	2,20		1,20	1,05
Hexano ⁴	C ₆ H ₁₄	1,20	7,40	2,10		1,15	1,00
Hidrógeno	H ₂	4,00	75,60		1,00		
Isobutano	C ₄ H ₁₀	1,50	8,40	1,50		0,80	0,75
Isobutileno	C ₄ H ₈	1,60	10,00	2,20		1,20	1,05
Isopropanol	C ₃ H ₈ O	2,15	13,50	1,60		0,85	0,80
Queroseno (JP-4)	C ₁₀ -C ₁₆	0,70	5,00	5,00		2,65	2,40
Metacrilato de metilo	C ₅ H ₈ O ₂	2,10	12,50	2,25		1,20	1,10
Metano	CH ₄	5,00	15,00	1,00			
Metanol (alcohol metílico)	CH ₃ OH	5,50	44,00	1,40	1,15	0,75	0,70
Nafta	mezcla	0,90	5,90 %	3,50		1,85	1,70
Nonano	C ₉ H ₂₀	0,70	5,60	4,40		2,35	2,10
Octano	C ₈ H ₁₈	1,00	6,00	2,70		1,45	1,30
Óxido de etileno (epoxietano)	C ₂ H ₄ O	2,60	100	2,10	1,70	1,15	1,00
Óxido de propileno (epoxipropano)	C ₃ H ₆ O	1,90	37,00	2,35	1,90	1,25	1,15
Pentano	C ₅ H ₁₂	1,40	8,00	2,10		1,15	1,00
Propano	C ₃ H ₈	2,00	9,5	1,55		0,85	0,75
Propileno	C ₃ H ₆	2,00	11,70	1,65		0,90	0,80
Estireno (vinilbenceno)	C ₈ H ₈	1,1	8,00	6,30		3,35	3,00
Gasolina sin plomo premium (95)	-	1,10	~6,0	1,80		0,95	0,90
Tolueno	C ₇ H ₈	1,20	7	4,00		2,15	1,90
Aceite de trementina	-	0,8	6,0	3,50		1,85	1,70
Trietilamina	C ₆ H ₁₅ N	1,20	8	2,05		1,10	1,00
Gasolina blanca	mezcla	1,10	6,50	3,50		1,85	1,70
Xileno	C ₈ H ₁₀	1,00	7,60	4,00		2,15	1,90

Los elementos en gris: gas recomendado para la calibración del detector.

Tabla 3: coeficientes de calibración para los sensores catalíticos estándar (VQ1)

Ejemplo

La calibración de un detector de "acetona" usando un gas de calibración con 1 % de butano

Valor a mostrar:

$$1 \% (\text{butano inyectado}) \times 100 \times 0,90 (\text{coeficiente de butano/acetona}) = 60 \% \text{ LEL}$$

$$1,5 \% (\text{butano LEL})$$

Nota:

- Los LEL varían de acuerdo con la fuente.
- Los coeficientes son precisos a $\pm 15 \%$.

9.4 Mantenimiento del control remoto

9.4.1 Reemplazo de baterías

Las dos baterías AA (1,5 V) en el dispositivo se deben cambiar si la calidad de la transmisión disminuye. En este caso, retire el control remoto (1) de su cubierta (2), retire la cubierta del compartimento de batería (4) y reemplace las baterías antiguas (3) con dos baterías nuevas que sean idénticas. Reemplace la cubierta (4), inserte y ajuste los tornillos y coloque el control remoto (1) nuevamente en su cubierta (2).



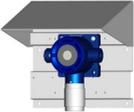
Imagen 64: instalación de nuevas baterías AA (1,5 V).

OLCT 80

DETECTOR DE GAS
MANUAL DEL USUARIO

10 Accesorios

Accesorio	Uso	Ilustración	Código
Kit de herramientas	de Kit de herramientas para mantenimiento.		6147870 6145856
Tubo de inyección de gas	Inyecte el gas de calibración en el sensor de medición. Impacto en la lectura: medición similar a la medición en el modo difusión. Impacto en el tiempo de respuesta: ninguno.		6331141  Material de plástico. Riesgo de cargas electrostáticas. Pásele un paño húmedo
Cabezal de flujo de gas	Usado para tomar lecturas de derivación. Impacto en la lectura: ninguno si la calibración se realiza en las mismas condiciones (tubo, tasa de flujo). Impacto en el tiempo de respuesta: ninguno.		6327910  Material de plástico. Riesgo de cargas electrostáticas. Pásele un paño húmedo
Protector contra salpicaduras	Protege el detector contra líquidos. Impacto en la lectura: ninguno. Impacto en el tiempo de respuesta: el tiempo de respuesta en el modo difusión puede aumentar para determinados gases; comuníquese con nosotros para obtener más información.		6329004  Material de plástico. Riesgo de cargas electrostáticas. Pásele un paño húmedo
Protector contra salpicaduras en Acero inoxidable	Protege el detector contra líquidos. Impacto en la lectura: ninguno. Impacto en el tiempo de respuesta: el tiempo de respuesta en el modo difusión puede aumentar para determinados gases; comuníquese con nosotros para obtener más información.		6129010
Protector contra salpicaduras (alto riesgo)	Protege el detector contra líquidos. Impacto en la lectura: ninguno. Impacto en el tiempo de respuesta: el tiempo de respuesta puede aumentar para determinados gases; comuníquese con nosotros para obtener más información.		6329014  Material de plástico. Riesgo de cargas electrostáticas. Pásele un paño húmedo

Accesorio	Uso	Ilustración	Código
Cabezal de inyección de gas remoto	Utilizado para detectar gases ambientales mientras se está utilizando el tubo de inyección de gas de calibración. Solo para gases combustibles, Impacto en la lectura: ninguno. Impacto en el tiempo de respuesta: insignificante.		6327911 ⚠ Material de plástico. Riesgo de cargas electrostáticas. Pásele un paño húmedo
Filtro de protección extraíble PTFE	Protege la entrada de gas contra líquidos y polvo. Impacto en la lectura: ninguno, pero esta parte no se puede utilizar para la detección de O3, HCL, HF y CL2. Impacto en el tiempo de respuesta: el tiempo de respuesta puede aumentar para determinados gases; comuníquese con nosotros para obtener más información.		6335975 ⚠ Material de plástico. Riesgo de cargas electrostáticas. Pásele un paño húmedo
Colector de gas de techo	Permite que el sensor detecte gases más rápidamente. (Montado en el techo) Impacto en la lectura: ninguno. Impacto en el tiempo de respuesta: puede aumentar un 10 %.		6331168
Protector de clima	Protege detectores montados en el exterior. Impacto en la lectura: ninguno. Impacto en el tiempo de respuesta: insignificante.		6123716
Control remoto IR20	Usado para configurar y mantener el OLCT 80.		6327878

10.1 Prensaestopas

Purpose	Référence
Juego de prensaestopas M20 para cable no blindado Material Acero inoxidable	6343493
Juego de prensaestopas M20 para cable no blindado. Material Latón niquelado (no aconsejado en presencia de amoniaco y acetileno)	6343499
Juego de prensaestopas M20 para cable blindado. Material Acero inoxidable	6343489
Juego de prensaestopas M20 para cable blindado. Material Latón niquelado (no aconsejado en presencia de amoniaco y acetileno)	6343495
Juego de prensaestopas M25 para cable no blindado Material Acero inoxidable	6343497
Juego de prensaestopas M25 para cable no blindado. Material Latón niquelado (no aconsejado en presencia de amoniaco y acetileno)	6343498

Purpose	Référence
Juego de prensaestopas M25 para cable blindado. Material Acero inoxidable	6343490
Juego de prensaestopas M25 para cable blindado. Material Latón niquelado (no aconsejado en presencia de amoníaco y acetileno)	6343496

OLCT 80

DETECTOR DE GAS
MANUAL DEL USUARIO

11 Piezas de repuesto



Todas las piezas de repuesto deben ser piezas fabricadas por TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS. El uso de piezas que no sean de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS podría poner en peligro la seguridad del instrumento.

11.1 Accesorios para el OLCT 80

Número de pieza	Descripción
6 343 490	Kit de prensaestopa de cable M25 para cable armado
6 343 489	Kit de prensaestopa de cable M20 para cable armado
6 343 492	Kit de tapa de acero inoxidable M25
6 343 491	Kit de tapa de acero inoxidable M20
6 111 147	Batería de control remoto IR20

11.2 Sensores de reemplazo aprobados ignífugos

Número de pieza	Descripción
6 313 685	Paquete de sensor OLCT 80, 0-100 % LEL, tipo VQ1
6 313 872	Paquete de sensor OLCT 80, 0-100 % LEL, butadieno/acetileno, tipo VQ1
6 313 974	Paquete de sensor de control de veneno OLCT 80, 0-100 % LEL, tipo 4F
6 313 687	Paquete de sensor OLCT 80, 0-100 % vol. CH4
6 313 986	Paquete de sensor OLCT 80, 0-100 % vol. SF6
6 313 203	Paquete de sensor OLCT 80, 0-100 % vol. H2
6 314 100	Paquete de sensor infrarrojo, 0-5 % vol. CO2, para OLCT 80 XP IR
6 314 101	Paquete de sensor infrarrojo, 0-10 % vol. CO2, para OLCT 80 XP IR
6 314 146	Paquete de sensor infrarrojo, 0-100 % vol. CO2, para OLCT 80 XP IR
6 313 710	Paquete de sensor OLCT 80 O2, 0 - 30 % vol.
6 313 707	Paquete de sensor OLCT 80 NH3, 0-100 ppm
6 313 708	Paquete de sensor OLCT 80 NH3, 0-1000 ppm
6 313 894	Paquete de sensor OLCT 80 NH3, 0-5000 ppm
6 313 690	Paquete de sensor OLCT 80 CO, 0-100 ppm
6 313 691	Paquete de sensor OLCT 80 CO, 0-300 ppm
6 313 692	Paquete de sensor OLCT 80 CO, 0-1000 ppm
6 313 693	Paquete de sensor OLCT 80 CO, 0-1000 ppm H2 compensado
6 313 695	Paquete de sensor OLCT 80 H2S, 0-30 ppm
6 313 965	Paquete de sensor OLCT 80 H2S, 0-30 ppm, sin interferencia de HC
6 313 696	Paquete de sensor OLCT 80 H2S, 0-100 ppm
6 313 697	Paquete de sensor OLCT 80 H2S, 0-1000 ppm
6 313 698	Paquete de sensor OLCT 80, 0-100 ppm NO
6 313 699	Paquete de sensor OLCT 80, 0-300 ppm NO

Número de pieza	Descripción
6 313 700	Paquete de sensor OLCT 80, 0-1000 ppm NO
6 313 706	Paquete de sensor OLCT 80, 0-2000 ppm H2
6 313 772	Paquete de sensor OLCT 80 a prueba de explosiones de metileno/cloruro de metileno
6 313 773	Paquete de sensor OLCT 80 a prueba de explosiones, R12
6 313 774	Paquete de sensor OLCT 80 a prueba de explosiones, R134a
6 313 775	Paquete de sensor OLCT 80 a prueba de explosiones, MOS

11.3 Sensores de reemplazo aprobados intrínsecamente seguros

Número de pieza	Descripción
6 313 748	Paquete de sensor OLCT 80 O2 intrínsecamente seguro, 0 - 30 % vol.
6 313 728	Paquete de sensor OLCT 80 de NH3 intrínsecamente seguro, 0-100 ppm
6 313 729	Paquete de sensor OLCT 80 de NH3 intrínsecamente seguro, 0-1000 ppm
6 313 895	Paquete de sensor OLCT 80 de NH3 intrínsecamente seguro, 0-5000 ppm
6 313 694	Paquete de sensor OLCT 80 de CO intrínsecamente seguro, 0-1000 ppm H2 compensado
6 313 711	Paquete de sensor OLCT 80 de CO intrínsecamente seguro, 0-100 ppm
6 313 712	Paquete de sensor OLCT 80 de CO intrínsecamente seguro, 0-300 ppm
6 313 713	Paquete de sensor OLCT 80 de CO intrínsecamente seguro, 0-1000 ppm
6 313 716	Paquete de sensor OLCT 80 de H2S intrínsecamente seguro, 0-30 ppm
6 313 717	Paquete de sensor OLCT 80 de H2S intrínsecamente seguro, 0-100 ppm
6 313 718	Paquete de sensor OLCT 80 de H2S intrínsecamente seguro, 0-1000 ppm
6 313 719	SIN Paquete del sensor OLCT 80 intrínsecamente seguro, 0-100 ppm
6 313 720	SIN Paquete del sensor OLCT 80 intrínsecamente seguro, 0-300 ppm
6 313 721	SIN Paquete del sensor OLCT 80 intrínsecamente seguro, 0-1000 ppm
6 313 722	Paquete de sensor OLCT 80 de NO2 intrínsecamente seguro, 0-10 ppm
6 313 723	Paquete de sensor OLCT 80 de NO2 intrínsecamente seguro, 0-30 ppm
6 313 727	Paquete de sensor OLCT 80 de H2 intrínsecamente seguro, 0-2000 ppm
6 313 730	Paquete de sensor OLCT 80 de HCl intrínsecamente seguro, 0-30 ppm
6 313 731	Paquete de sensor OLCT 80 de HCl intrínsecamente seguro, 0-100 ppm
6 313 724	Paquete de sensor OLCT 80 de SO2 intrínsecamente seguro, 0-10 ppm
6 313 725	Paquete de sensor OLCT 80 de SO2 intrínsecamente seguro, 0-30 ppm
6 313 726	Paquete de sensor OLCT 80 de SO2 intrínsecamente seguro, 0-100 ppm
6 313 734	Paquete de sensor OLCT 80 de Cl2 intrínsecamente seguro, 0-10 ppm
6 313 746	Paquete de sensor OLCT 80 de ETO intrínsecamente seguro, 0-50 ppm
6 313 732	Paquete de sensor OLCT 80 de HCN intrínsecamente seguro, 0-10 ppm
6 313 733	Paquete de sensor OLCT 80 de HCN intrínsecamente seguro, 0-30 ppm
6 313 736	Paquete de sensor OLCT 80 de COCl2 intrínsecamente seguro, 0-1 ppm
6 313 740	Paquete de sensor OLCT 80 de ClO2 intrínsecamente seguro, 0-3 ppm
6 313 735	Paquete de sensor OLCT 80 de O3 intrínsecamente seguro, 0-1 ppm
6 313 737	Paquete de sensor OLCT 80 de PH3 intrínsecamente seguro, 0-1 ppm
6 313 739	Paquete de sensor OLCT 80 de HF intrínsecamente seguro, 0-10 ppm
6 313 738	Paquete de sensor OLCT 80 de AsH3 intrínsecamente seguro, 0-1 ppm
6 313 747	Paquete de sensor OLCT 80 de SiH4 intrínsecamente seguro, 0-50 ppm

12 Declaraciones de conformidad de la UE

Las siguientes páginas representan copias de las declaraciones de conformidad de la UE para los siguientes dispositivos relacionados con el detector *OLCT 80*:

- *OLCT 80* con y sin antena
- Control remoto *IR 20*

12.1 OLCT 80 con y sin antena

**DECLARATION UE DE
CONFORMITÉ****EU CONFORMITY
DECLARATION**

Réf : UE_OLCT80_rev D.doc

Nous,
We,**Teledyne Oldham Simtronics S.A.S.**, ZI Est, 62000 Arras FranceDéclarons, sous notre seule responsabilité, que le matériel suivant :
*Declare, under our sole responsibility that the following equipment :***Détecteur de gaz (Gas Detector)****OLCT 80 sans antenne (without antenna)****OLCT 80 W avec antenne (with antenna)**Est conçu et fabriqué en conformité avec les Directives et normes applicables suivantes :
*Is designed and manufactured in compliance with the following applicable Directives and standards:***D) Directive Européenne ATEX 2014/34/UE du 26/02/14: Atmosphères Explosives***European Directive ATEX 2014/34/UE dated from 26/02/14: Explosive Atmospheres*Normes harmonisées appliquées :
*Harmonised applied Standards***EN 60079-0 : 2018
EN 60079-1 : 2014
EN 60079-11 : 2012
EN 60079-31 : 2014**Attestation CE de Type du matériel :
*EC type examination certificate***INERIS 03 ATEX 0240X**

Catégorie (category) / Marquage (marking) :

OLCT 80 d (avec cellule intégrée)
(with on board sensor)
II 2 GD
Ex db IIC or IIB T6...T5 Gb / Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db
 (-20°C<Ta<+60°C)
OLCT 80 D d (avec cellule déportée)
*(with remote sensor)*sur le transmetteur
(on the transmitter)
II 2 GD
Ex db IIC or IIB T6...T5 Gb / Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db
 (-20°C<Ta<+60°C)
sur la cellule déportée
(on the remote sensor)
II 2 GD
Ex db IIC T6 Gb / Ex tb IIIC T85°C Db
 (-20°C<Ta<+70°C)
OLCT 80 id (avec cellule intégrée)
(with on board sensor)
II 2 GD
Ex db [ia Ga] ia IIC or IIB T4 Gb / Ex tb [ia Da] ia IIIC T135°C Db
 (-20°C<Ta<+60°C)

Page 1 | 3



**DECLARATION UE DE
CONFORMITÉ**
**EU CONFORMITY
DECLARATION**

Réf : UE_OLCT80_rev D.doc

OLCT 80 D id (avec cellule déportée)
(with remote sensor)

sur le transmetteur
(on the transmitter)

 **II 2 (1) GD**
Ex db [ia Ga] IIC T4 Gb or Ex db [ia IIC Ga] IIB T4 Gb
/ Ex tb [ia Da] IIC T135°C Db
(-20°C<Ta<+60°C)

sur la cellule déportée
(on the remote sensor)

 **II 1 GD**
Ex ia IIC T4 Ga / Ex ia IIC T135°C Da
(-20°C<Ta<+70°C)

OLCT 80 W d (avec cellule intégrée)
(with on board sensor)

 **II 2 G**
Ex db IIB T5 Gb
(-20°C<Ta<+60°C)

OLCT 80 WD d (avec cellule déportée)
(with remote sensor)

sur le transmetteur
(on the transmitter)

 **II 2 G**
Ex db IIB T5 Gb
(-20°C<Ta<+60°C)

sur la cellule déportée
(on the remote sensor)

 **II 2 GD**
Ex db IIC T6 Gb / Ex tb IIC T85°C Db
(-20°C<Ta<+70°C)

OLCT 80 W id (avec cellule intégrée)
(with on board sensor)

 **II 2 G**
Ex db [ia Ga] ia IIB T4 Gb
(-20°C<Ta<+60°C)

OLCT 80 WD id (avec cellule déportée)
(with remote sensor)

sur le transmetteur
(on the transmitter)

 **II 2 (1) G**  **II (1) D**
Ex db [ia IIC Ga] IIB T4 Gb / [Ex ia IIC Da]
(-20°C<Ta<+60°C)

sur la cellule déportée
(on the remote sensor)

 **II 1 GD**
Ex ia IIC T4 Ga / Ex ia IIC T135°C Da
(-20°C<Ta<+70°C)

**DECLARATION UE DE
CONFORMITÉ**
**EU CONFORMITY
DECLARATION**

Réf : UE_OLCT80_rev D.doc

Notification Assurance Qualité de Production :
*Notification of the Production QA***INERIS 00 ATEX Q403**Délivré par l'Organisme notifié numéro 0080 :
*Issued by the Notified Body n°0080***INERIS, Parc Alata**
60550 Verneuil en Halatte France**II) Directive Européenne CEM 2014/30/UE du 26/02/14: Compatibilité Electromagnétique**
*European Directive EMC 2014/30/UE dated from 26/02/14: Electromagnetic Compatibility*Normes harmonisées appliquées :
*Harmonised applied Standard***EN 50270: 2015 for type 2**

Ce matériel ne doit être utilisé qu'à ce pour quoi il a été conçu et doit être installé en conformité avec les règles applicables et suivant les recommandations du fabricant.
This equipment shall be used for the purpose for which it has been designed and be installed in accordance with relevant standards and with manufacturer's recommendations.

A Arras, le 05/05/2021 / Arras, May 5th, 2021

Teledyne Oldham Simtronics S.A.S.
Z.I. EST - C.S. 20417
62027 ARRAS Cedex - FRANCE
Tel. : +33(0)3 21 60 80 80
www.teledyneGFD.comAM. Dassonville
Certification Responsible

12.2 Control remoto IR20 del OLCT 80



TELEDYNE
OLDHAM SIMTRONICS
Everywhereyoulook™

**DECLARATION UE DE
CONFORMITÉ**

**EU CONFORMITY
DECLARATION**

Réf : UE_IR20_rev D.doc

Nous,
We, **Teledyne Oldham Simtronics S.A.S.**, ZI Est, 62000 Arras France



Déclarons, sous notre seule responsabilité, que le matériel suivant :
Declare, under our sole responsibility that the following equipment :

Télécommande (remote controller) IR20



Est conçu et fabriqué en conformité avec les Directives et normes applicables suivantes :
Is designed and manufactured in compliance with the following applicable Directives and standards:

I) Directive Européenne ATEX 2014/34/UE du 26/02/14: Atmosphères Explosives
European Directive ATEX 2014/34/UE dated from 26/02/14: Explosive Atmospheres

Normes appliquées : **EN 50014 : 1997 + AMD 1 & 2**
Applied Standards **EN 50020 : 2002**

Note : L'équipement n'est pas impacté par les évolutions majeures des normes jusqu'aux versions harmonisées **EN 60079-0 : 2018 et EN 60079-11 : 2012**. *(The equipment is not impacted by the major changes of standards until EN 60079-0: 2018 and EN 60079-11: 2012 harmonized versions.)*

Attestation CE de Type du matériel : **INERIS 04 ATEX 0011X**
EC type examination certificate

Catégorie (category) / Marquage (marking) :

Télécommande **IR20** (Remote control) **Ex II 2 G EEx ia IIC T4**
(-40°C < Ta < +70°C)

Notification Assurance Qualité de Production : **INERIS 00 ATEX Q403**
Notification of the Production QA

Délivré par l'Organisme notifié numéro 0080 : **INERIS, Parc Alata**
Issued by the Notified Body n°0080 **60550 Verneuil en Halatte France**

II) Directive Européenne CEM 2014/30/UE du 26/02/14: Compatibilité Electromagnétique
European Directive EMC 2014/30/UE dated from 26/02/14: Electromagnetic Compatibility

Normes harmonisées appliquées : **EN 50270 : 2015 for type 2**
Harmonized applied Standard



Ce matériel est un accessoire du détecteur OLCT80, il ne doit être utilisé qu'à ce pour quoi il a été conçu et doit être installé en conformité avec les règles applicables et suivant les recommandations du fabricant : **Voir Notice OLCT80.**

This equipment is an accessory of OLCT80 detector and shall be used for the purpose for which it has been designed and be installed in accordance with relevant standards and with manufacturer's recommendations: See OLCT80 User Manual.

A Arras, le 01/07/2021 / Arras, July 1st, 2021

Teledyne Oldham Simtronics S.A.S.
Z.I. EST - C.S. 20417
62027 ARRAS Cedex - FRANCE
Tel. : +33(0)3 21 60 80 80
www.teledyneGFD.com

AM. Dassonville
Certification Responsable

Page 1 | 1

OLCT 80

DETECTOR DE GAS
MANUAL DEL USUARIO

13 Especificaciones técnicas

13.1 Dimensiones

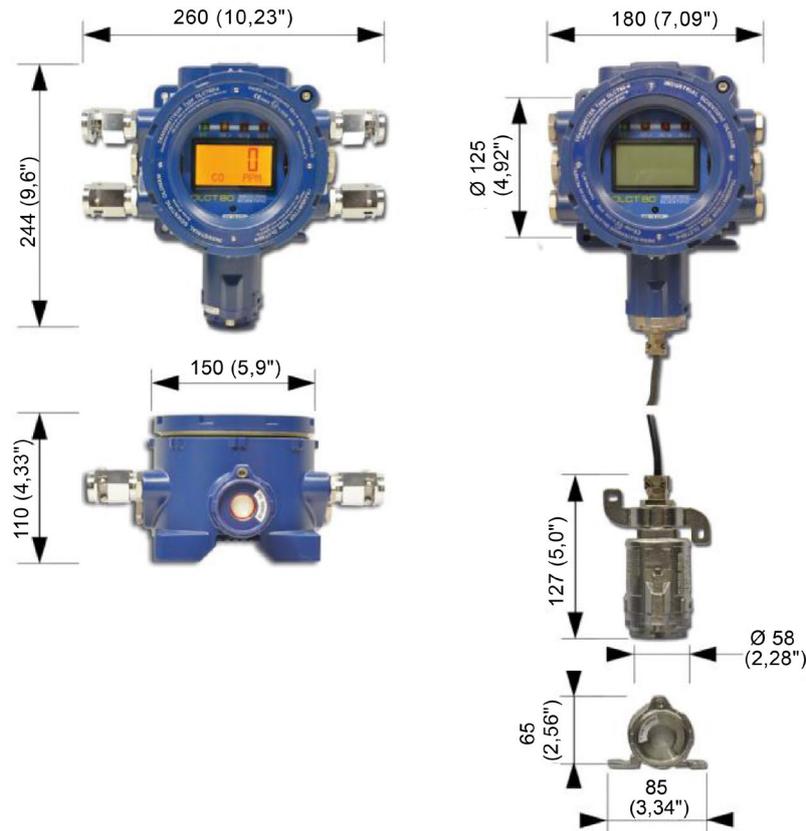


Imagen 23: dimensiones.

13.2 Características metrológicas

13.2.1 Detector completo

Función:	Transmisor con 1-3 sensores.
Gas detectado, método de detección y rango de medición:	Depende del paquete de sensor conectado. Consultar la sección sobre <i>Sensores</i> .
Pantalla:	<ul style="list-style-type: none"> • Pantalla LCD de 4 dígitos con luz de fondo. • Lecturas de pantalla, tipo de gas, unidad, fallos y menús. • Luz indicadora verde: alimentación. • Luz indicadora roja: fallo o mantenimiento. • Luces indicadoras rojas (2): alarma n.º 1 o alarma n.º 2.

Alarmas:	<ul style="list-style-type: none">• 2 niveles de alarma independientes por canal.• Alarma de fallo.• Relés: 3 relés independientes (alarma n.º 1, alarma n.º 2, fallo). Salida del contacto seco RCT. Capacidad de interrupción: 30 V CC - 250 V CA – 2A.
Paquete de sensor local:	<ul style="list-style-type: none">• Precalibrado.• Ya sea catalítico, electromecánico, infrarrojo (IR) o del tipo semiconductor.
Fuente de alimentación en las terminales del detector:	<ul style="list-style-type: none">• 16-28 V CC (sensores catalíticos, infrarrojos y semiconductores).• 12-30 V CC (sensores electroquímicos).
Consumo eléctrico promedio por tipo de paquete de sensor:	<ul style="list-style-type: none">• Catalítico: 140 mA.• Electroquímico: 80 mA.• Infrarrojo XPIR: 120 mA.
Alimentación máxima:	<p><i>Con enlace digital</i></p> <ul style="list-style-type: none">• 0,2 W (sensor electroquímico).• 1,3 W (sensor catalítico o semiconductor).• 5,3 W (sensor infrarrojo). <p><i>Con corriente de salida de 25 mA</i></p> <ul style="list-style-type: none">• 0,9 W (sensor electroquímico).• 2 W (sensor catalítico o semiconductor).• 6 W (sensor infrarrojo). <p><i>Con corriente de salida de 25 mA y relés activados</i></p> <ul style="list-style-type: none">• 2,4 W (sensor electroquímico).• 3,5 W (sensor catalítico o semiconductor).• 7,5 W (sensor infrarrojo).
Corriente de entrada (señal):	<ul style="list-style-type: none">• 2 entradas de 4-20 mA independientes.• Resistencia de carga de 120 Ω.
Corriente de salida (señal):	<ul style="list-style-type: none">• Fuente de la corriente codificada de 0-25 mA (no aislada).• Corriente lineal 4-20 mA reservada para lectura.• Fallo electrónico o fallo de alimentación: 0 mA.• Fallo: <1 mA.• Modo de mantenimiento: 2 mA.• Fuera de rango: corriente mayor a 23 mA.• Verificación: 23 mA.
Resistencia de carga máxima (4-20 mA de salida):	500 Ω.
Salida RS485 (señal):	Modbus.
Entrada de cable:	<ul style="list-style-type: none">• 4 x M20 y 2 x M25.• 3 en la parte superior (2 x M20 y 1 x M25) (opción disponible).
Cable de conexión:	<p><i>Conexión de 4-20 mA</i></p> <p>Cable blindado con 3 cables activos entre el detector y el controlador central.</p> <p><i>Conexión RS485</i></p> <p>Cable blindado con 4 cables activos entre el detector y el controlador central (2 cables para alimentación y 1 par trenzado para la comunicación RS485).</p>

Compatibilidad electromagnética:	Cumple con EN50270:2015 – Tipo 2
Grado de protección:	IP66
Certificación ATEX:	<ul style="list-style-type: none"> • Depende de la versión (consulte la página 103). Certificado INERIS 03 ATEX 0240X
Certificación NEPSI:	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con BG 3836.1.2010, GB 3836.2-2010 para OLCT 80d y OLCT 80 D d. Certificado NEPSI GYJ17.1201X • Cumple con BG 3836.1.2010, GB 3836.2-2010, GB 3836.4-2010 para OLCT 80id y OLCT 80 D id. Certificado NEPSI GYJ17.1202X
Peso:	3,5 kg con paquete de sensor local.
Materiales:	<ul style="list-style-type: none"> • Caja: aluminio pintado con recubrimiento de epoxipoliéster . • Sensor: 316 l de acero inoxidable.
Temperatura de funcionamiento y almacenamiento:	Depende del tipo del sensor utilizado.

13.2.2 Control remoto

Función:	Control remoto intrínsecamente seguro para mantenimiento no intrusivo.
Fuente de alimentación:	Dos baterías AA 1,5-V.
Botones:	4 botones de tacto suave.
Cubierta:	<p>Material: cuero regenerado.</p> <p>La cubierta debe utilizarse en áreas clasificadas como peligrosas.</p>
Certificaciones:	EEx ia IIC T4. Certificado INERIS 04ATEX0011X.
Dimensiones:	120 x 65 x 23 mm (largo x ancho x prof).
Peso:	190 gramos con la cubierta y las baterías.

13.2.3 Sensores

Tipo de gas		Rango de medición (ppm)	Sensor a prueba de explosiones	Sensor de intrínseca mente seguro	Rango de temperatura (°C)	% RH	Precisión (ppm)	Vida útil promedio (meses)	Tiempo de respuesta T50/T90 (s)	Condiciones y tiempo de almacenamiento
Gases combustibles	Catalítico	0-100 % del LEL	■		-25 a +55	0-95	+/- 1 % LEL (de 0-70 % LEL)	40	6/15 (CH4)	(b)
AsH ₃	Arsano	1,00		■	-20 a +40	20 - 90	+/- 0,05	18	30/120	(a)
Cl ₂	Cloro	10,0		■	-20 a +40	10 - 90	+/- 0,4	24	10/60	(a)
ClO ₂	Dióxido de cloro	3,00		■	-20 a +40	10 - 90	+/- 0,3	24	20/120	(a)
CO	Monóxido de carbono	100 300 1000	■ ■ ■	■ ■ ■	-20 a +50	15 - 90	+/- 3 (rango de 0-100)	40	15/40	(a)
CO ₂	Dióxido de carbono	0-5 % vol.	■		-25 a +55	0 - 95	+/- 3 %	48	11/30	(a)
COCl ₂	Fosgeno	1,00		■	-20 a +40	15 - 90	+/- 0,05	12	60/180	(c)
ETO	Óxido de etileno	30,0		■	-20 a +50	15 - 90	+/- 1,0	36	50/240	(a)
H ₂	Hidrógeno	2000	■	■	-20 a +50	15 - 90	+/- 5 %	24	30/50	(a)
H ₂ S	Sulfuro de hidrógeno	30,0 100 1000	■ ■ ■	■ ■ ■	-25 a +50	15 - 90	+/- 1,5 (rango de 0-30)	36	15/30	(a)
HCl	Cloruro de hidrógeno	30,0 100		■	-20 a +40	15-95	+/- 0,4 (rango de 0-30)	24	30/150	(a)
HCN	Cianuro de hidrógeno	30,0		■	-25 a +40	15-95	+/- 0,3 (rango de 0-10)	18	30/120	(c)
HF	Fluoruro de hidrógeno	10,0		■	-10 a +30	20 - 80	+/- 5 %	12	40/90	(c)
NH ₃	Amoniaco	100 1000 5000	■ ■ ■	■ ■ ■	-20 a +40	15 - 90	+/- 5 +/- 20 +/- 150 o 10 %	24	25/70 20/60 60/180	(a)
NO	Óxido nítrico	100 300 1000	■ ■ ■	■ ■ ■	-20 a +50	15 - 90	+/- 2 (rango de 0-100)	36	10/30	(a)
NO ₂	Dióxido de nitrógeno	30,0			-20 a +50	15-90	+/-0,8	24	30/60	(a)
O ₂	Oxígeno	0-30 % vol.	■	■	-20 a +50	15 - 90	0,4 % vol. (de 15-22 % O ₂)	28	6/15	(a)
O ₃	Ozono	1,00		■	0 a +40	10 - 90	+/- 0,03 (de 0-0,2 ppm) +/- 0,05 (de 0,2-1 ppm)	18	40/120	(c)
PH ₃	Fosfano	1,00		■	-20 a +40	20 - 90	+/- 0,05	18	30/120	(a)
SiH ₄	Silano	50,0		■	-20 a +40	20 - 95	+/- 1,0	18	25/120	(a)
SO ₂	Dióxido de azufre	10,0 30,0 100		■ ■ ■	-20 a +50	15 - 90	+/- 0,7 (rango de 0-10)	36	15/45	(a)
CH ₃ Cl	Clorometano	500	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/90	(d)
CH ₂ Cl ₂	Diclorometano	500	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/90	(d)
Freón R12		1 % vol.	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/90	(d)
Freón R22		2000	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/90	(d)
Freón R123		2000	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/90	(d)

Tipo de gas	Rango de medición (ppm)	Sensor a prueba de explosiones seguro	Sensor intrínseca mente seguro	Rango de temperatura (°C)	% RH	Precisión (ppm)	Vida útil promedio (meses)	Tiempo de respuesta T50/T90 (s)	Condiciones y tiempo de almacenamiento
FX56	2000	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/90	(d)
Freón R134a	2000	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/90	(d)
Freón R11	1 % vol.	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/90	(d)
Freón R23	1 % vol.	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/90	(d)
Freón R143a	2000	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/90	(d)
Freón R404a	2000	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/90	(d)
Freón R507	2000	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/90	(d)
Freón R410a	1000	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/90	(d)
Freón R32	1000	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/90	(d)
Freón R407c	1000	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/90	(d)
Freón R408a	1000	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/90	(d)
Etolanol	500	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/60	(d)
Tolueno	500	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/60	(d)
Isopropano l	500	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/60	(d)
2-butanona (MEK)	500	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/60	(d)
Xileno	500	■		-20 a +55	20 - 95	+/- 15 % (de 20-70 % PE)	40	25/60	(d)

a) De +4 °C a +20 °C 20 % a 60 % RH 1 bar ± 10 % 6 meses máximo
 b) -25 °C a +60 °C 20 % a 60 % RH 1 bar ± 10 % 6 meses máximo
 c) +4 °C a +20 °C 20 % a 60 % RH 1 bar ± 10 % 3 meses máximo
 d) -20 °C a +50 °C 20 % a 60 % RH 1 bar ± 10 % 6 meses máximo

13.3 Especificaciones de comunicación JBus

El OLCT 80 tiene dos modos de comunicación JBus:

- Modo ASCII.
- Modo binario.

13.3.1 Modo ASCII

- Este modo se utiliza si el OLCT 80 está conectado a través de un enlace digital a un controlador central TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS tipo MX 62.
- Velocidad: 38400 baudios, 1 bit de inicio, 7 bits, paridad par, 1 bit de parada.
- 450 ms de intervalo de espera (el tiempo de lectura es inferior a 10 ms).

13.3.2 Modo binario

- Este modo se utiliza si el OLCT 80 está conectado a través de un enlace digital a un controlador central TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS MX 43.

Tabla de transferencia con números de registro en notación decimal.

/ lecturas */*

Registre N°	0	Mesure courante capteur (sans virgule)	Mot de 16 Bits
	1	Mesure courante voie ana 1 (sans virgule)	Mot de 16 Bits
	2	Mesure courante voie ana 2 (sans virgule)	Mot de 16 Bits
	3	Tension Alimentation (x10)	Mot de 16 Bits
	4	Température Interne (x10)	Mot de 16 Bits
	5	Température externe (x10)	Mot de 16 Bits
	6		Mot de 16 Bits
	7	Tension de référence capteur 2V5	Mot de 16 Bits
	8	Taux d'usure capteur (x10)	Mot de 16 Bits
	21	Etat des DEFAUTS	Mot de 16 Bits
	22	Etat des Alarmes & Défaut	Mot de 16 Bits
	23	Etats	Mot de 16 Bits
	25	Etat des RELAIS	Mot de 16 Bits

/ estados */*

Registre N°21		ETAT des DEFAUTS	
Bit N°	0	Zéro en dehors des plages lors de calibration	
Bit N°	1	Manque de sensibilité Cell. Lors de calibration	
Bit N°	2	Cellule usée	
Bit N°	3	Défaut eeprom	
Bit N°	4	Signal trop bas (dépassement négatif)	
Bit N°	5	Signal trop haut hors gamme (dép. échelle)	
Bit N°	6	Défaut du capteur de T° dans la cellule	
Bit N°	7	Défaut du capteur de T° dans l'OLCT 80	
Bit N°	8	Bloc cellule défectueux ou Absent.	
Bit N°	9	Tension d'Alim. En dehors des plages autorisées	
Bit N°	10	défaut signal sur Voie analogique 1	
Bit N°	11	défaut signal sur Voie analogique 2	
Bit N°	12		
Bit N°	13		
Bit N°	14	Défaut électronique sur un capteur type OLCTIR	
Bit N°	15	Défaut optique sur un capteur type OLCTIR	
Registre N°22		ETAT des Alarmes & Défaut	
Bit N°	0	AL1 active sur une des voies	
Bit N°	1	AL2 active sur une des voies	
Bit N°	2	Défaut présent sur l'appareil	
Bit N°	3	AL1 acquittée	
Bit N°	4	AL2 acquittée	
Bit N°	5	Défaut acquittée	
Registre N°23		BIT des ETATS	
Bit N°	0	Non utilisée	
Bit N°	1	Non utilisée	

Bit N°	2	Non utilisée
Bit N°	3	une alarme est présente
Bit N°	4	un défaut est présent
Bit N°	5	interruption 1Hz en cours d'exécution
Bit N°	6	Non utilisée
Bit N°	7	Non utilisée
Bit N°	8	message sur l'afficheur
Bit N°	9	message de défaut sur l'afficheur
Bit N°	10	Non utilisée
Bit N°	11	Ce bit indique si l'OLCT 80 est stabilisée
Bit N°	12	Non utilisée
Bit N°	13	Non utilisée
Bit N°	14	Non utilisée
Bit N°	15	Non utilisée

/ relés */*

Registre N°25	ETAT des RELAIS	
Bit N°	0	Etat du relais 1 en Sécurité + ou Sécurité -
Bit N°	1	Etat du relais 2 en Sécurité + ou Sécurité -
Bit N°	2	Etat du relais Défaut en Sécurité + ou Sécurité -
Bit N°	3	Etat du relais 1 ON ou OFF
Bit N°	4	Etat du relais 2 ON ou OFF
Bit N°	5	Etat du relais Défaut ON ou OFF
Bit N°	6	Demande externe d'acquit du Rel1
Bit N°	7	Demande externe d'acquit du Rel2
Bit N°	8	Demande externe d'acquit du Rel défaut
Bit N°	9	
Bit N°	10	
Bit N°	11	
Bit N°	12	
Bit N°	13	
Bit N°	14	
Bit N°	15	

Velocidad ajustable, 1 bit de inicio, 8 bits de datos o control, 1 bit de parada. 450 ms de intervalo de espera (tiempo de respuesta de lectura es inferior a 10 ms).

Hilo de muestra

5A 03 00 04 00 05 C9 23

Lectura de 5 palabras para la dirección 4 de número subordinado 5A.

Byte	Significado
5A	Número subordinado.
03	Número de función (N palabras a ser leídas).
00	El bit más significativo de la dirección de la 1ª palabra.
04	Bit menos significativo de la dirección de la 1ª palabra.
00	Bit más significativo de la cantidad de palabras a ser leídas.
05	Bit menos significativo de la cantidad de palabras a ser leídas.
C9	Bit menos significativo del CRC16 (suma de verificación).
23	Bit más significativo del CRC16 (suma de verificación).

OLCT 80

DETECTOR DE GAS
MANUAL DEL USUARIO

14 Instrucciones especiales para el uso en ambientes explosivos y seguridad funcional

14.1 Comentarios generales

Los detectores de gas OLCT 80 cumplen con los requisitos de la Directiva Europea ATEX 2014/34/UE en relación con ambientes explosivos de polvo y gas.

La información proporcionada en las siguientes secciones se debe cumplir y debe ser tenida en cuenta por el gerente del centro en donde se instale el equipo. Con respecto a los requisitos para mejorar la protección de seguridad y salud de los trabajadores en riesgo por ambientes explosivos, consulte la Directiva Europea ATEX 1999/92/CE.

14.2 Avisos

No abra cuando esté recibiendo alimentación. Después de no recibir alimentación, espere 2 minutos antes de abrir. Lea el aviso de las instrucciones (prensaestopa de cable).

14.3 Requisitos para usar en ambientes explosivos con polvo

Para el equipo instalado en ambientes explosivos con polvo, el usuario debe garantizar una limpieza suficiente para evitar la acumulación de polvo en el dispositivo. El grosor máximo permitido de una capa de polvo debe ser menor a 5 mm.

14.4 Entradas de cable

Los prensaestopas de cable y otros accesorios de cableado (enchufes, adaptadores, etc.) deben estar certificados "db" para el uso en ambientes explosivos de gas y "tb" para uso en ambientes explosivos de polvo. Deben ser, al menos, tipo IP66 y of M20x1,5 6g o M25x1,5 6g de conformidad con los estándares ISO965-1 y ISO965-3. La profundidad mínima de engranaje debe ser 5 hilos y la instalación debe realizarse de acuerdo con la versión actual de EN 60079-14 y eventualmente con cualquier requisito local o nacional adicional que corresponda en el país de instalación.

Los cables deben ser adecuados para ser usados a temperaturas iguales o mayores a 80 °C.

14.5 Juntas roscadas

Las juntas roscadas tienen diferentes valores que aquellos especificados en el estándar EN60079-1. TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS no permite la reparación de juntas roscadas y no será responsable por cualquier daño al equipo o por cualquier lesión física o muerte que derive de la modificación de un producto.

Las juntas roscadas en el *OLCT 80* pueden estar lubricadas para garantizar la protección contra explosiones. Solo los lubricantes de no endurecimiento o los agentes no corrosivos sin solventes volátiles pueden utilizarse. Aviso: los lubricantes a base de silicona están estrictamente prohibidos ya que contaminan algunos elementos de sensor de gas utilizados en el *OLCT 80*.

14.6 Limitaciones de uso

Las celdas de detección de gas tienen determinadas limitaciones que el usuario conocerá y entenderá.

14.7 Fuera de rango y exposición a componentes específicos

- Se recomienda una prueba de impacto y/o una calibración cada vez que el detector haya estado expuesto a una alta concentración de gas y, además, si el detector estuvo en una condición fuera de rango.
- Los vapores de compuestos de silicona o azufre pueden afectar al sensor catalítico y, por lo tanto, distorsionar las mediciones. Si los sensores han estado expuestos a estos tipos de compuestos, se debe realizar una inspección o calibración.
- Una concentración alta de solventes orgánicos (por ejemplo, alcoholes, solventes aromáticos, etc.) o la exposición a una concentración de gas mayor al rango de medición puede dañar los sensores electroquímicos. Si los sensores han estado expuestos a dicha condición, se debe realizar una prueba de impacto o calibración.
- En el caso de niveles altos de dióxido de carbono ($\text{CO}_2 > 1\%$ vol.), los sensores electroquímicos de oxígeno (O_2) pueden sobreestimar levemente la concentración real de oxígeno en 0,1 a 0,5 % de volumen.

14.8 Funcionamiento en niveles de oxígeno bajos

- Si se utiliza un sensor detector electromecánico en un ambiente que tenga menor de 1 % de oxígeno durante más de una hora, la medición se puede subestimar.
- Si un sensor detector termocatalítico se utiliza en un ambiente con menos del 10 % de oxígeno, la medición se puede subestimar.
- Si un sensor detector semiconductor se utiliza en un ambiente con menos de 18 % de oxígeno, la medición puede subestimarse.

14.9 Instalación y calibración

- El detector se instalará con la celda del sensor apuntando hacia abajo
- El detector debe calibrarse con el gas que se va a medir. Con respecto a los gases combustibles solamente, y en el caso de que sea imposible calibrar con el gas objetivo, consulte las tablas en las páginas 76 y adicionales para obtener información sobre gas de calibración recomendado y interferencia cruzada de gas.

14.10 Marcado



El OLCT80 está disponible con una marca ATEX de los grupos de gas y vapor IIB e IIC.

Para la detección de gases del grupo IIC (hidrógeno, acetileno, disulfuro de carbono y nitrato de etilo) solo está disponible el marcado IIC.

Parámetros de seguridad relevantes. Alimentación máxima disipada^(*):

- 4 W con clase T6 o T85 °C
- 10 W con clase T5 o T100 °C y T4 o T135 °C

14.10.1 Detector OLCT 80 d (con sensor local, tipo 'd')

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ZI EST,
62027, ARRAS Francia

OLCT80 d

CE0080

INERIS 03ATEX0240X

 II 2 GD

Ex db IIC o IIB T6...T5* Gb

Ex tb IIIC T85 °C...T100 °C* Db

T.Amb: De -20 °C a 60 °C

AVISO: No abra cuando esté recibiendo alimentación. Después de no recibir alimentación, espere 2 minutos antes de abrir. Lea el manual del usuario (prensaestopa de cable).

^(*) T6...T5 ou T85 °C...T100 °C de acuerdo con la alimentación máxima disipada

14.10.2 Detector OLCT 80 D d (con sensor remoto, tipo 'd')

En el detector:

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ZI EST,
62027, ARRAS Francia

OLCT80 D d

CE0080

INERIS 03ATEX0240X

 II 2 GD

OLCT 80

DETECTOR DE GAS
MANUAL DEL USUARIO

Ex db IIC o IIB T6...T5* Gb
Ex tb IIIC T85 °C...T100 °C* Db
T.Amb: De -20 °C a 60 °C

AVISO: No abra cuando esté recibiendo alimentación. Después de no recibir alimentación, espere 2 minutos antes de abrir. Lea el manual del usuario (prensaestopa de cable).

(*) T6...T5 ou T85 °C...T100 °C de acuerdo con la alimentación máxima disipada

En el sensor remoto:

OLCT 80 D d
CE0080
INERIS 03ATEX0240X

 II 2 G D

Ex db IIC T6 Gb
Ex tb IIIC T85 °C Db
T.Amb: De -20 °C a 70 °C

AVISO: No abra cuando esté recibiendo alimentación.

14.10.3 El detector OLCT80 id (con sensor local, tipo 'i')

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ZI EST,
62027, ARRAS Francia

OLCT 80 id
CE0080
INERIS 03ATEX0240X

 II 2 G D

Ex db [ia Ga] ia IIC T4 Gb
Ex tb [ia Da] ia IIIC T135 °C Db
T.Amb: De -20 °C a 60 °C

AVISO: No abra cuando esté recibiendo alimentación. Después de no recibir alimentación, espere 2 minutos antes de abrir. Lea el manual del usuario (prensaestopa de cable).

14.10.4 Detector OLCT80 D id (con sensor remoto, tipo 'i')

En el detector:

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ZI EST,
62027, ARRAS Francia

OLCT 80 D id
CE0080
INERIS 03ATEX0240X

 II 2 (1) GD

Ex db [ia Ga] IIC T4 Gb o Ex db [ia IIC Ga] IIB T4 Gb
Ex tb [ia Da] IIIC T135 °C Dd
T.Amb: De -20 °C a 60 °C

AVISO: No abra cuando esté recibiendo alimentación. Después de no recibir alimentación, espere 2 minutos antes de abrir. Lea el manual del usuario (prensaestopa de cable).

En el sensor remoto:

OLCT 80 D id
CE0080
INERIS 03ATEX0240X
 II 1 GD
Ex ia IIC T4 Ga
Ex ia IIIC T135 °C Da
T.Amb: De -20 °C a 70 °C

14.10.5 Detector OLCT80 W d (versión inalámbrica con sensor local, tipo 'd')

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS SAS
62027, ARRAS Francia
OLCT 80 W d
CE0080
INERIS 03ATEX0240X
 II 2 G
Ex db IIB T5 Gb
T.Amb: De -20 °C a 60 °C

AVERTISSEMENT: No abra cuando esté recibiendo alimentación. Espere dos minutos antes de abrir. Lea el manual del usuario (prensaestopa de cable).

14.10.6 Detector OLCT80 WD d (versión inalámbrica con sensor local, tipo 'd')

En el detector:

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ZI EST,
62027, ARRAS Francia
OLCT 80 WD d
CE0080
INERIS 03ATEX0240X
 II 2 G
Ex db IIB T5 Gb
T.Amb: De -20 °C a 60 °C

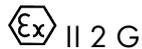
AVISO: No abra cuando esté recibiendo alimentación. Después de no recibir alimentación, espere 2 minutos antes de abrir. Lea el manual del usuario (prensaestopa de cable).

En el sensor remoto:

OLCT 80 WD d

CE0080

INERIS 03ATEX0240X

 Ex II 2 G

Ex db IIC T6 Gb

Ex tb IIIC T85 °C Db

T.Amb: De -20 °C a 70 °C

AVERTISSEMENT: No abra cuando esté recibiendo alimentación.

14.10.7 Detector OLCT80 W id (versión inalámbrica con sensor local, tipo 'i')

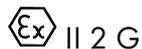
TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ZI EST,

62027, ARRAS Francia

OLCT 80 W id

CE0080

INERIS 03ATEX0240X

 Ex II 2 G

Ex db [ia Ga] ia IIB T4 Gb

T.Amb: De -20 °C a 60 °C

AVISO: No abra cuando esté recibiendo alimentación. Después de no recibir alimentación, espere 2 minutos antes de abrir. Lea el manual del usuario (prensaestopa de cable).

14.10.8 Detector OLCT80 WD id (versión inalámbrica con sensor remoto, tipo 'i')

En el detector:

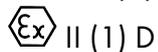
TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ZI EST,

62027, ARRAS Francia

OLCT 80 WD id

CE0080

INERIS 03ATEX0240X

 Ex II 2 (1) G Ex II (1) D

Ex db [ia IIC Ga] IIB T4 Gb

[Ex ia IIIC Da]

T.Amb: De -20 °C a 60 °C

AVISO: No abra cuando esté recibiendo alimentación. Después de no recibir alimentación, espere 2 minutos antes de abrir. Lea el manual del usuario (prensaestopa de cable).**En el sensor remoto:**

OLCT 80 WD id

CE0080

INERIS 03ATEX0240X

Ex II 1 G D

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ia IIIC T135 °C Da

T.Amb: De -20 °C a 70 °C

14.11 Etiqueta lateral

Esta etiqueta muestra lo siguiente:

Id.	Descripción
1.	Diámetro de rosca y paso de las entradas de cable (aquí 2x M20 y 1x M25)
2.	Número de parte (P/N, por sus siglas en inglés) del transmisor (aquí variante OLCT80 d) sin la celda del sensor
3.	S/N del transmisor: los primeros dos dígitos (aquí 17) corresponden al año de construcción (aquí 2017).
4.	Símbolo de reciclaje



14.12 Para la unidad portátil IR20

Instrucciones especiales para el uso en ambientes explosivos ATEX:

- En zonas ATEX 1 y 2, el uso de cubierta de protección es obligatorio para evitar cualquier riesgo de descarga electrostática. Se deben reemplazar las baterías con baterías que sean idénticas a las indicadas por TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.
- La temperatura de funcionamiento es entre - 40 °C y + 70 °C.

La marca del IR20 portátil es la siguiente:

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS

ARRAS FRANCIA

IR20

INERIS 04ATEX0011X

Ex II 2 G

EEx ia IIC T4

Número de serie

Año de construcción

AVERTISSEMENT: No abra en un ambiente explosivo

OLCT 80

DETECTOR DE GAS
MANUAL DEL USUARIO

15 Errores y fallos

En el caso de que el OLCT 80 detecte un fallo o error:

- La luz indicadora naranja ^{DEF} (Imagen 4, 2) se encenderá.
- Se mostrará un mensaje específico (Imagen 4, 5).

Causa del error o fallo	Pantalla	Medida correctiva
Cero fallo		Siga el procedimiento de puesta a cero (consulte la página 68).
Fallo de sensibilidad		Ajuste la sensibilidad; consulte la página 68.
Sensor gastado		Reemplazo del sensor; consulte la página 76.
Sensor principal faltante		El sensor principal está desconectado. Después de tomar todas las precauciones de seguridad necesarias (si el OLCT 80 se instala en una zona ATEX), abra la cubierta del OLCT 80 y verifique la conexión entre el sensor y la terminal de la placa de circuito impreso.
Lectura del rango		La concentración de gas medida se encuentra fuera del rango de medición aprobado del sensor.
Lectura negativa		Siga el procedimiento de puesta a cero (consulte la página 68) o reemplace el sensor (consulte la página 76).

Causa del error o fallo	Pantalla	Medida correctiva
La temperatura del sensor está fuera de rango		Proteja el sensor de variaciones extremas de temperatura. Consulte <i>Características metroológicas</i> en la página 93.
Temperatura del <i>OLCT 80</i> fuera del rango.		Proteja el <i>OLCT 80</i> de variaciones extremas de temperatura. Consulte <i>Temperatura de funcionamiento</i> en <i>Características metroológicas</i> en la página 93.
El voltaje de línea es demasiado bajo		Controle el voltaje de la fuente de alimentación de <i>OLCT 80</i> . Consulte <i>Fuente de alimentación en las terminales del detector</i> en <i>Características metroológicas</i> en la página 93.

Otros códigos de fallo que pueden aparecer incluyen los siguientes:

- eeprom
- def ana1
- def ana2
- def ir elc
- def ir opt
- def RAMint
- def RAMext
- def ROM
- def eeprom
- MEM perdue

Estos fallos requieren un técnico de mantenimiento y no pueden ser resueltos por el usuario.



OLCT 80

DETECTOR DE GAS
MANUAL DEL USUARIO





TELEDYNE
OLDHAM SIMTRONICS
Everywhereyoulook™



AMERICAS

14880 Skinner Rd
CYPRESS
TX 77429,
USA
Tel.: +1-713-559-9200

EMEA

Rue Orfila
Z.I. Est – CS 20417
62027 ARRAS Cedex,
FRANCE
Tel.: +33 (0)3 21 60 80 80

ASIA PACIFIC

Room 04, 9th Floor, 275
Ruiping Road, Xuhui District
SHANGHAI
CHINA
Tel.: +86-134-8229-5057

www.teledynegasandflamedetection.com



© 2020 Teledyne Oldham Simtronics. All right reserved.
NPO80SP Revision F.1 / July 2021