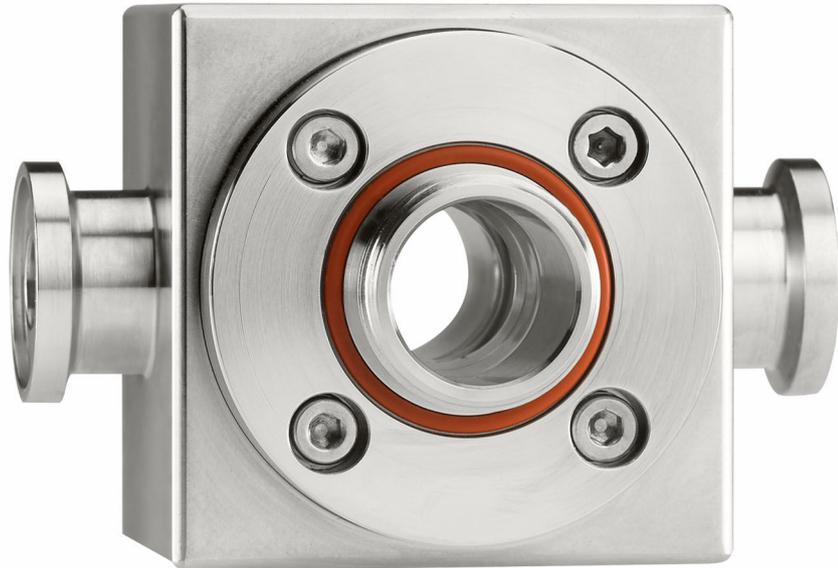


Manual de instrucciones

OUA260

Cámara de flujo para sensores OUSAFxx y OUSTF10



Índice de contenidos

1	Sobre este documento	4
1.1	Advertencias	4
1.2	Símbolos usados	4
1.3	Símbolos en el equipo	4
2	Instrucciones básicas de seguridad ...	5
2.1	Requisitos que debe cumplir el personal	5
2.2	Uso previsto	5
2.3	Seguridad en el puesto de trabajo	5
2.4	Funcionamiento seguro	5
2.5	Seguridad del producto	6
3	Recepción de material e identificación del producto	7
3.1	Recepción de material	7
3.2	Identificación del producto	7
3.3	Alcance del suministro	8
4	Instalación	9
4.1	Condiciones de instalación	9
4.2	Medidas	10
4.3	Instalación	11
4.4	Comprobaciones tras la instalación	12
5	Mantenimiento	13
5.1	Instrucciones de mantenimiento	13
5.2	Sustitución de la ventana del sensor y las juntas	13
6	Reparación	16
6.1	Piezas de repuesto	16
6.2	Devolución	18
6.3	Eliminación	18
7	Accesorios	19
8	Datos técnicos	20
8.1	Proceso	20
8.2	Estructura mecánica	20
	Índice alfabético	21

1 Sobre este documento

1.1 Advertencias

Estructura de la información	Significado
 PELIGRO Causas (/consecuencias) Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ▶ Medida correctiva	Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación peligrosa puede provocar lesiones muy graves o accidentes mortales.
 ADVERTENCIA Causas (/consecuencias) Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ▶ Medida correctiva	Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación peligrosa puede provocar lesiones muy graves o accidentes mortales.
 ATENCIÓN Causas (/consecuencias) Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ▶ Medida correctiva	Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación puede implicar lesiones leves o de mayor gravedad.
 AVISO Causa/situación Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ▶ Acción/nota	Este símbolo le avisa sobre situaciones que pueden derivar en daños a la propiedad.

1.2 Símbolos usados

	Información adicional, sugerencias
	Admisible o recomendado
	No admisible o no recomendado
	Referencia a la documentación del equipo
	Referencia a página
	Referencia a gráfico
	Resultado de un paso

1.3 Símbolos en el equipo

	Referencia a la documentación del equipo
---	--

2 Instrucciones básicas de seguridad

2.1 Requisitos que debe cumplir el personal

- La instalación, la puesta en marcha, las operaciones de configuración y el mantenimiento del sistema de medición solo deben ser realizadas por personal técnico cualificado y formado para ello.
- El personal técnico debe tener la autorización del jefe de planta para la realización de dichas tareas.
- El conexionado eléctrico solo debe ser realizado por un técnico electricista.
- Es imprescindible que el personal técnico lea y comprenda el presente Manual de instrucciones y siga las instrucciones comprendidas en el mismo.
- Los fallos en los puntos de medición únicamente podrán ser subsanados por personal autorizado y especialmente cualificado para la tarea.

 Es posible que las reparaciones que no se describen en el Manual de instrucciones proporcionado deban realizarse directamente por el fabricante o por parte del servicio técnico.

2.2 Uso previsto

El portaelectrodos OUA260 ha sido desarrollado para la instalación de sensores ópticos (OUSAF44, OUSAF46, OUSAF12, OUSAF22 y OUSTF10) en tuberías.

Gracias a su diseño, puede ser usada en sistemas presurizados (→  20).

Utilizar el equipo para una aplicación distinta a las descritas implica poner en peligro la seguridad de las personas y de todo el sistema de medición y, por consiguiente, está prohibido.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños debidos a un uso indebido del equipo.

2.3 Seguridad en el puesto de trabajo

Como usuario, usted es el responsable del cumplimiento de las siguientes condiciones de seguridad:

- Prescripciones de instalación
- Normas y disposiciones locales

2.4 Funcionamiento seguro

Antes de la puesta en marcha el punto de medición:

1. Verifique que todas las conexiones sean correctas.
2. Asegúrese de que los cables eléctricos y conexiones de mangueras no estén dañadas.
3. No opere con ningún producto que esté dañado y póngalo siempre a resguardo para evitar la operación involuntaria del mismo.
4. Etiquete los productos dañados como defectuosos.

Durante la operación:

- ▶ Si no se pueden subsanar los fallos:
es imprescindible dejar los productos fuera de servicio y a resguardo de una operación involuntaria.

2.5 Seguridad del producto

El equipo se ha diseñado conforme a los requisitos de seguridad más exigentes, se ha revisado y ha salido de fábrica en las condiciones óptimas para que funcione de forma segura. Se cumplen todos los reglamentos pertinentes y normas internacionales.

3 Recepción de material e identificación del producto

3.1 Recepción de material

1. Compruebe que el embalaje no esté dañado.
 - ↳ Si el embalaje presenta algún daño, notifíquese al proveedor. Conserve el embalaje dañado hasta que el problema se haya resuelto.
2. Compruebe que el contenido no esté dañado.
 - ↳ Si el contenido de la entrega presenta algún daño, notifíquese al proveedor. Conserve los bienes dañados hasta que el problema se haya resuelto.
3. Compruebe que el suministro esté completo y que no falte nada.
 - ↳ Compare los documentos de la entrega con su pedido.
4. Para almacenar y transportar el producto, embálelo de forma que quede protegido contra posibles impactos y contra la humedad.
 - ↳ El embalaje original es el que ofrece la mejor protección. Asegúrese de que se cumplan las condiciones ambientales admisibles.

Si tiene preguntas, póngase en contacto con su proveedor o con su centro de ventas local.

3.2 Identificación del producto

3.2.1 Placa de identificación

La placa de identificación le proporciona la siguiente información sobre su equipo:

- Identificación del fabricante
 - Código de producto
 - Código ampliado de producto
 - Número de serie
 - Condiciones de proceso y ambientales
 - Información y avisos de seguridad
- Compare la información de la placa de identificación con la de su pedido.

3.2.2 Identificación del producto

Página del producto

www.endress.com/oua260

Interpretación del código de pedido

Encontrará el código de producto y el número de serie de su producto en los siguientes lugares:

- En la placa de identificación
- En los albaranes

Obtención de información acerca del producto

1. Abra www.endress.com.
2. Llame a la búsqueda del sitio (lupa).
3. Introduzca un número de serie válido.
4. Realice la búsqueda.
 - ↳ La estructura del producto se muestra en una ventana emergente.

5. Haga clic en la imagen del producto de la ventana emergente.
 - ↳ Se abre una nueva ventana (**Device Viewer**). Toda la información relacionada con su equipo se muestra en esta ventana, así como la documentación del producto.

Dirección del fabricante

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co.KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

3.3 Alcance del suministro

El alcance del suministro incluye:

- Portasondas de la versión pedida
- Manual de instrucciones
- Certificados del paquete de ciencias de la vida (opcional)
 - Certificado de inspección 3.1
 - Farmacéutica CoC
 - Certificado de conformidad con los requisitos farmacéuticos, de conformidad con el ensayo de reactividad biológica USP Clase VI y de conformidad con las exigencias de la FDA relativas a los materiales, así como de ausencia de TSE/BSE
 - Ensayo de presión
 - Certificado de rugosidad superficial

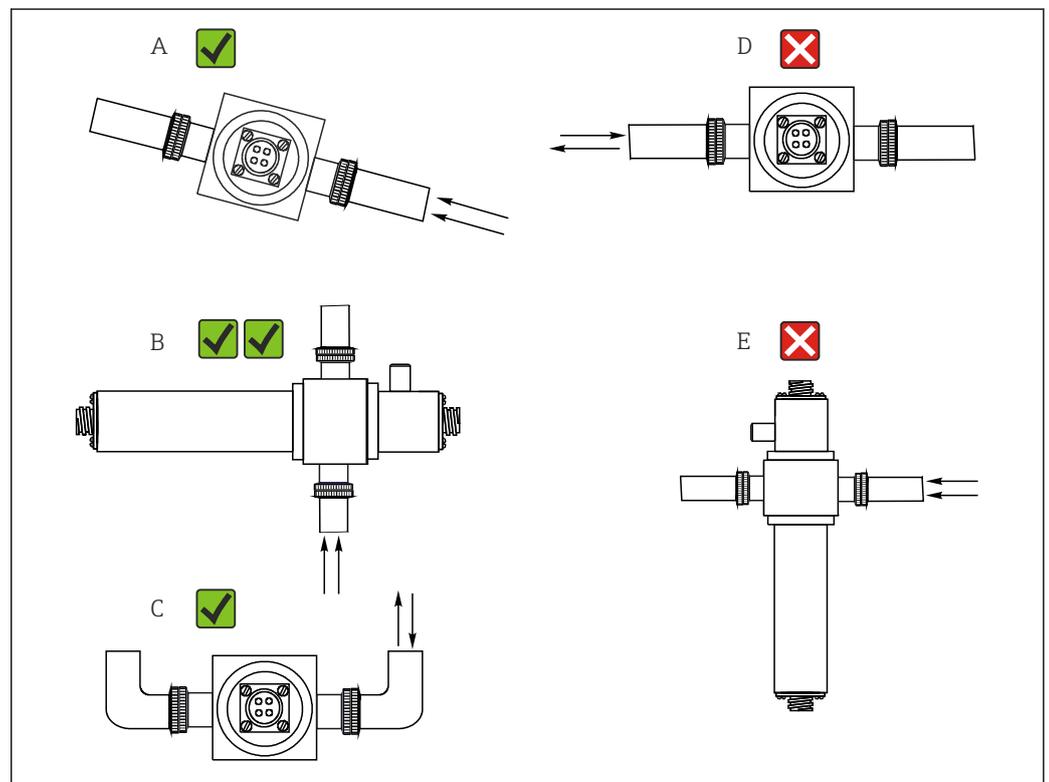
4 Instalación

4.1 Condiciones de instalación

4.1.1 Instrucciones de instalación

El portasondas se encuentra disponible con una gama de conexiones a proceso. Se puede instalar directamente en una línea de proceso o en una línea de bypass.

- ▶ Compruebe que la óptica del portasondas está completamente sumergida en el producto.
- ▶ Evite las posiciones de instalación en las que puedan formarse burbujas de aire.
- ▶ Instale el portaelectrodos aguas arriba de los reguladores de presión.

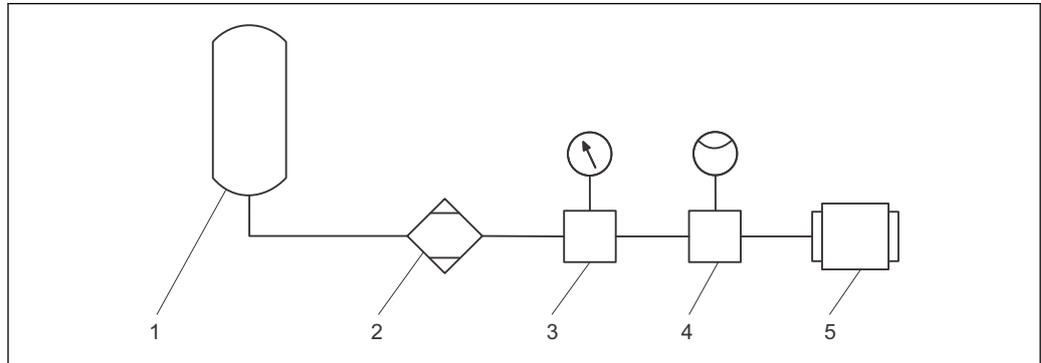


1 Ángulos de montaje. La flecha indica la dirección del caudal de producto en la tubería.

- A Posición de instalación adecuada, mejor que C
- B Idónea, mejor posición de instalación
- C Posición de instalación aceptable
- D Posición de instalación que debe evitarse
- E Posición de instalación inaceptable

4.1.2 Limpieza por inyección de aire

La óptica puede purgarse con aire o nitrógeno secos mediante puertos neumáticos, evitando la formación de condensación en la óptica.



A0025475

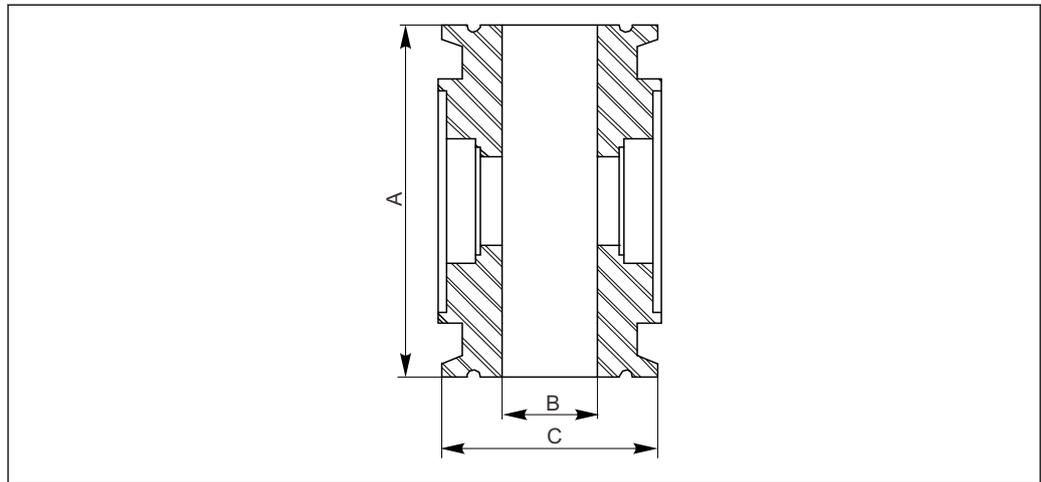
2 Ejemplo de suministro de aire de purga

- 1 Suministro de aire o nitrógeno comprimido
- 2 Secador de aire (no requerido para el nitrógeno)
- 3 Regulador de presión
- 4 Controlador de flujo
- 5 Portasondas OUA260

El gas de purga debe estar limpio y seco (aire ultracero).

Presión máxima:	0,07 bar (1 psi)
Caudal:	50 a 100 ml/min

4.2 Medidas



A0024809

3 Medidas de la cámara de flujo OUA260

- A Separación de la brida
- B Diámetro interno (internal diameter)
- C Diámetro de la brida

Conexión a proceso	Tamaño de la tubería	A	B	C
Triclamp	1/4"	82,5 mm (3.25")	4,6 mm (0.18")	25 mm (0.98")
Abrazadera ASME	1/4"	82,5 mm (3.25")	4,6 mm (0.18")	25 mm (0.98")

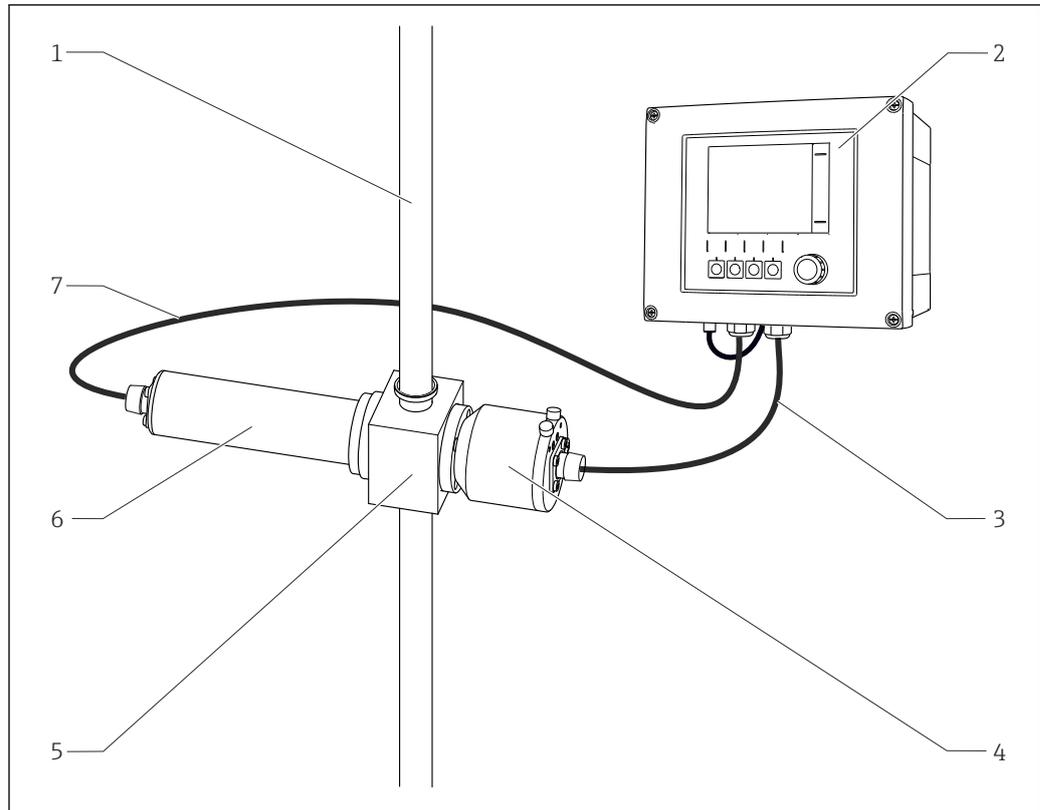
Conexión a proceso	Tamaño de la tubería	A	B	C
Triclamp	½"	82,5 mm (3.25")	9,4 mm (0.37")	25 mm (0.98")
Abrazadera ASME	½"	82,5 mm (3.25")	9,4 mm (0.37")	25 mm (0.98")
Triclamp	¾"	82,5 mm (3.25")	15,2 mm (0.60")	25 mm (0.98")
Abrazadera ASME	¾"	82,5 mm (3.25")	15,7 mm (0.62")	25 mm (0.98")
Triclamp	1"	82,5 mm (3.25")	22,1 mm (0.87")	50,3 mm (1.98")
Abrazadera ASME	1"	82,5 mm (3.25")	22,1 mm (0.87")	50,3 mm (1.98")
Triclamp	1½"	82,5 mm (3.25")	36,1 mm (1.42")	50,3 mm (1.98")
Abrazadera ASME	1½"	82,5 mm (3.25")	34,8 mm (1.37")	50,3 mm (1.98")
Triclamp	2"	82,5 mm (3.25")	47,2 mm (1.86")	64 mm (2.52")
Abrazadera ASME	2"	82,5 mm (3.25")	47,5 mm (1.87")	64 mm (2.52")
Triclamp	2½"	88,9 mm (3.50")	59,9 mm (2.36")	77,5 mm (3.05")
Triclamp	3"	114,3 mm (4.50")	72,6 mm (2.86")	90,9 mm (3.58")
Triclamp	4"	124,0 mm (4.88")	96,8 mm (3.81")	118,9 mm (4.68")
RFF150	1"	174,7 mm (6.88")	25,4 mm (1.00")	107,9 mm (4.25")
RFF150	2"	190,5 mm (7.50")	47,5 mm (1.87")	152,4 mm (6.00")
RFF150	3"	203,2 mm (8.00")	69,8 mm (2.75")	190,5 mm (7.50")
RFF150	4"	228,6 mm (9.00")	95,2 mm (3.75")	228,6 mm (9.00")
RFF300	1"	174,7 mm (6.88")	25,4 mm (1.00")	124,0 mm (4.88")
RFF300	2"	190,5 mm (7.50")	47,5 mm (1.87")	165,1 mm (6.50")
RFF300	3"	203,2 mm (8.00")	69,8 mm (2.75")	209,6 mm (8.25")
RFF300	4"	228,6 mm (9.00")	95,2 mm (3.75")	254,0 mm (10.00")
Brida RF EN 1092-1 PN16	DN 25	174,7 mm (6.88")	26 mm (1.02")	115 mm (4.53")
Brida RF EN 1092-1 PN16	DN 50	190,5 mm (8.00")	50 mm (1.97")	165 mm (6.50")
NPT-SS	½"	148,6 mm (5.85")	NPT estándar de ½"	N/A
NPT-SS	1"	101,6 mm (4.00")	NPT estándar de 1"	N/A
NPT-SS	2"	101,6 mm (4.00")	NPT estándar de 2"	N/A
NPT-PVDF	½"	71,1 mm (2.80")	NPT estándar de ½"	N/A
NPT-PVDF	1"	101,6 mm (4.00")	NPT estándar de 1"	N/A

4.3 Instalación

4.3.1 Sistema de medición

Un sistema de medición completo incluye:

- Transmisor Liquiline CM44P
- Sensor fotométrico, p. ej., OUSAF44
- Cámara de flujo OUA260
- Juego de cables CUK80



A0031510

4 Sistema de medición con OUA260

- 1 Tubería
- 2 Transmisor CM44P
- 3 Juego de cables CUK80
- 4 Sensor: detector
- 5 Cámara de flujo OUA260
- 6 Sensor: fuente de emisión (lámpara)
- 7 Juego de cables CUK80

4.3.2 Instalación del portasondas en el proceso

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones debido a la alta presión, alta temperatura o productos químicos peligrosos si existen fugas del producto de proceso.

- ▶ Llevar guantes, gafas y ropa protectores.
- ▶ Monte solo el portasondas si las tuberías están vacías y sin presurizar.
- ▶ Monte el portasondas mediante las conexiones a proceso.

4.4 Comprobaciones tras la instalación

- ▶ Una vez realizado el montaje, revise todas las conexiones para asegurar de que están bien apretadas y son estancas.

5 Mantenimiento

5.1 Instrucciones de mantenimiento

Prevea con antelación todas las medidas necesarias para garantizar el funcionamiento seguro y la fiabilidad de todo el sistema de medición.

AVISO

Efectos sobre el proceso y el control de proceso.

- ▶ Cuando tenga que realizar cualquier tarea de mantenimiento en el sistema, no olvide tener en cuenta su repercusión sobre el sistema de control de procesos o sobre el propio proceso.
- ▶ Para su propia seguridad, utilice únicamente accesorios originales. Con las piezas de recambio originales se garantiza además el buen funcionamiento, precisión y fiabilidad del sistema tras el mantenimiento.

AVISO

Componentes ópticos sensibles

Si no actúa con cuidado, puede dañar o ensuciar gravemente los componentes ópticos.

- ▶ El trabajo de mantenimiento solo puede ser realizado por personal debidamente cualificado.
- ▶ Utilice etanol y un trapo sin pelusas que sea apto para limpiar lentes para limpiar todos los componentes ópticos.

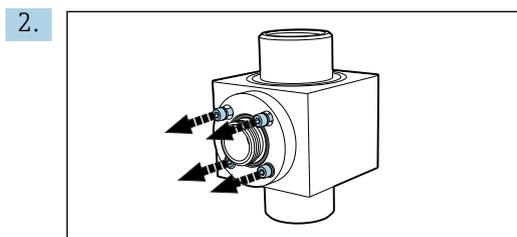
5.2 Sustitución de la ventana del sensor y las juntas

Extracción de las ventanas y juntas de la óptica

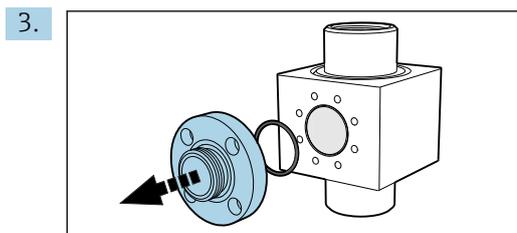
Sustituya siempre las ventanas por ventanas del mismo tipo para mantener la longitud de paso.

1. Extraiga la caja de lámpara y detector .

La siguiente descripción es aplicable para ambos lados, es decir, el lado del detector y el de la lámpara. Cambie siempre las juntas tóricas o la óptica ¹⁾ en ambos lados.

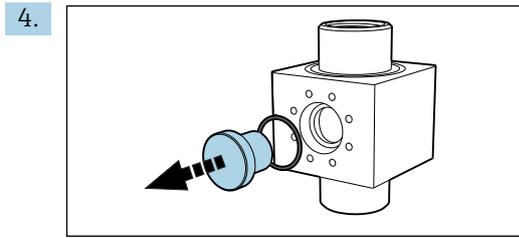


Retire los 4 tornillos Allen (1/8" o 3 mm) de la junta de la ventana. Asegúrese de aflojar los tornillos uniforme y alternativamente alrededor del anillo de ventanas.



Retire la junta de la ventana .

1) Solo es necesario sustituir la óptica si está dañada.



Si la ventana se encalla, aplica algo de acetona alrededor de la junta de la ventana (junta tórica) y espere unos minutos a que haga efecto. Esto ayudará a liberar la ventana. **¡La junta no se puede reutilizar después!**

Comprobación o sustitución de la junta y óptica

1. Compruebe si hay residuos o suciedad en el área de la ventana . Limpíela si es necesario.
2. Compruebe si existen señales de desconchado o abrasión en la óptica.
↳ Sustituya las ventanas si se encuentran signos de desconchado/abrasión.
3. Deseche todas las juntas tóricas y sustitúyalas con las nuevas del kit de mantenimiento pertinente.
4. Monte la óptica y después la junta de la ventana, junto con las nuevas juntas, . Asegúrese de apretar los tornillos del anillo de ventanas uniformemente en una secuencia diagonalmente opuesta. De esta forma, se asegura de que el anillo encaje correctamente.

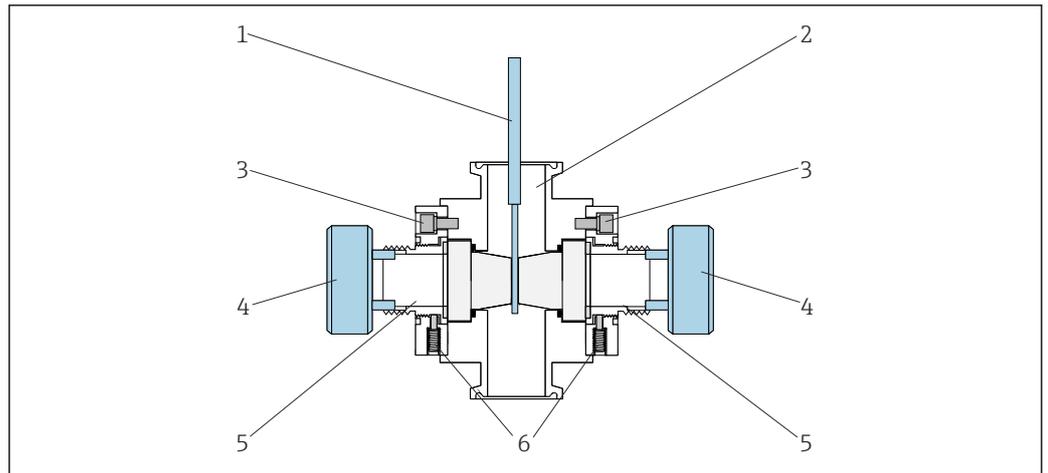
i Si ha cambiado la longitud de paso al instalar otra óptica, debe configurar el sistema de medición apropiadamente.

En todo caso, debe realizar siempre un ajuste con líquidos tras desmontar y montar las ventanas.

Los portasondas con un ajustador para la longitud de paso óptico de alta precisión (POPL)

El ajustador de la longitud de paso óptico de alta precisión (POPL) posibilita ajustar el paso óptico a la distancia exacta necesaria para la medición.

El POPL solo es necesario para sistemas de medición con Easycal y longitudes de paso ópticos < 5 mm.



A0030205

 5 Portasondas con función de POPL, vista transversal

- 1 Medidor
- 2 Portasondas OUA260
- 3 Tornillos del anillo de ventanas
- 4 Ajustador de la longitud de paso
- 5 Accionadores con juntas
- 6 Tornillos de fijación

 La descripción siguiente es aplicable para portasondas con POPL ya incorporado. Si está readaptando el POPL, consulte las instrucciones proporcionadas con el kit de piezas de repuesto.

1. Sustituir las juntas tóricas y ventanas dañadas de la misma forma que los portasondas sin POPL. Siga los pasos hasta que haya reinstalado los anillos de ventanas a ambos lados del portasondas.
2. Libere los 2 tornillos de fijación (elemento 6) en cada anillo de ventanas.
3. Limpie el medidor (elemento 1) e insértelo en el portasondas hasta que se posicione entre las ventanas.
4. Ahora utilice el ajustador de la longitud de paso (elemento 4). Reduzca la longitud de paso atornillando gradualmente en el accionador (elemento 5) por ambos lados hasta que el medidor toque ambas ventanas (→ diagrama). No lo apriete demasiado.
5. Retire el medidor con cuidado del portasondas de nuevo.
6. Después apriete los tornillos de fijación para fijar el accionador en su sitio.
 - ↳ Extraiga el ajustador de la longitud de paso.

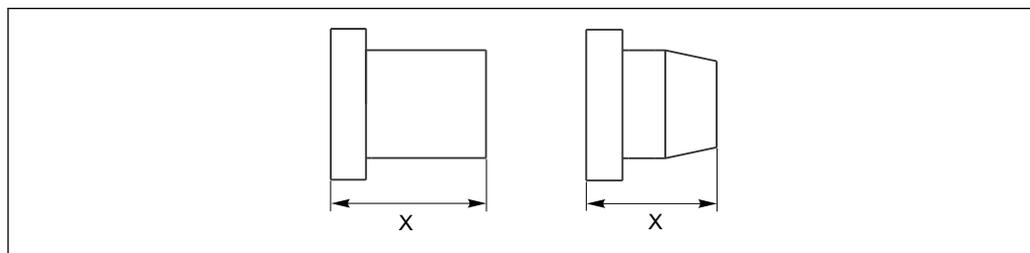
Si es posible: realice un ensayo de presión con el doble de presión de proceso en la cámara de flujo montado. Realice otra comprobación con el medidor y ajuste la longitud de paso si es necesario. Los ensayos de presión garantizan la compresión de las juntas tóricas de la ventana y la rosca de ajuste durante el montaje. Esto compensa los cambios iniciales a la longitud de paso.

 Algunas superficies de ventana pueden no estar en paralelo. Esto es normal, en particular cuando las ventanas están compuestas de cuarzo pulido al fuego. Asegúrese por completo de que el medidor no araña las superficies de las ventanas.

6 Reparación

6.1 Piezas de repuesto

Para ambos tipos de ventanas, la longitud se mide a lo largo de toda su extensión.



A0024807

6 Medición de la longitud de ambos tipos de ventana

Ejemplo:

Para conseguir una longitud de paso de 10 mm con la conexión a proceso de triclamp de 2,5", utilice una ventana con una longitud de 34 mm y otra de 36,8 mm.

Tipos de ventana y longitudes de paso para los diversos tamaños de tubería con la conexión a proceso triclamp

Longitud de paso	0.25" 0.50" 0.75"	1.0 " LV 1.5" LV	2.0"	2.5"	3.0"	4.0"
0,5 mm POPL	19 + 18,5	24 + 23,5	33,5 + 34			
1 mm	18 + 19	23 + 24	33,5 + 33,5			
1 mm POPL	18 + 19	23 + 24	33,5 + 33,5			
2 mm	18 + 18	23 + 23				
2 mm POPL	18 + 18	23 + 23				
5 mm	16,5 + 16,5	21,5 + 21,5	31,5 + 31,5			
5 mm POPL	16,5 + 16,5	21,5 + 21,5	31,5 + 31,5			
10 mm	14 + 14	19 + 19	29 + 29	34 + 36,8		
20 mm	9 + 9	14 + 14	24 + 24	29 + 31,5	34 + 34	
30 mm		9 + 9	19 + 19	21,5 + 29	29 + 29	
40 mm			14 + 14	19 + 21,5	24 + 24	36,8 + 36,8
50 mm			9 + 9	14 + 16,5	19 + 19	31,5 + 31,5
60 mm				9 + 9	14 + 14	24 + 29
70 mm					9 + 9	21,5 + 21,5
80 mm						16,5 + 16,5
90 mm						9 + 14

Medidas de los tipos de ventana expresadas en mm (p. ej., 19 mm + 18,5 mm)

Tipos de ventana y longitudes de paso para los diversos tamaños de tubería con conexiones a proceso NPT SS y RFF 150/300/EN 1092-1

Longitud de paso	NPT SS 0.5" / 1.0" / 2.0"	RFF 150/300 1.0" / 2.0"	RFF 150/300 3.0"	RFF 150/300 4.0"
0,5 mm POPL	33,5 + 34	33,5 + 34		
1 mm POPL	33,5 + 33,5	33,5 + 33,5		
2 mm				
2 mm POPL				
5 mm	31,5 + 31,5	31,5 + 31,5		
5 mm POPL	31,5 + 31,5	31,5 + 31,5		
10 mm	29 + 29	29 + 29		
20 mm	24 + 24	24 + 24	34 + 34	
30 mm	19 + 19	19 + 19	29 + 29	
40 mm	14 + 14	14 + 14	24 + 24	36,8 + 36,8
50 mm	9 + 9	9 + 9	14 + 24	31,5 + 31,5
60 mm			14 + 14	24 + 29
70 mm			9 + 9	21,5 + 21,5
80 mm				16,5 + 16,5
90 mm				9 + 14

Medidas de los tipos de ventana expresadas en mm (p. ej., 19 mm + 18,5 mm)

Piezas de repuesto OUA260

Descripción	Número de pedido
KIT OUA260, juntas tóricas de ventana de EPDM (USP)	71136357
KIT OUA260, juntas tóricas de ventana de KALREZ	71136358
KIT OUA260, juntas tóricas de ventana de polisilicio	71136359
KIT OUA260, juntas tóricas de ventana de VITON (USP)	71136360
KIT OUA260, ventana de cuarzo de 14 mm	71136387
KIT OUA260, ventana de cuarzo de 16,5 mm	71136388
KIT OUA260, ventana de cuarzo de 18,5 mm	71136389
KIT OUA260, ventana de cuarzo de 18 mm	71136390
KIT OUA260, ventana de cuarzo de 19 mm	71136391
KIT OUA260, ventana de cuarzo de 21,5 mm	71136392
KIT OUA260, ventana de cuarzo de 23,5 mm	71136393
KIT OUA260, ventana de cuarzo de 23 mm	71136394
KIT OUA260, ventana de cuarzo de 24 mm	71136395
KIT OUA260, ventana de cuarzo de 31,5 mm	71136397
KIT OUA260, ventana de cuarzo de 33,5 mm	71136398
KIT OUA260, ventana de cuarzo de 34 mm	71136400
KIT OUA260, ventana de cuarzo de 9 mm	71136406
KIT OUA260, juntas tóricas de lámpara y detector	71142537
KIT OUA260, ventana de borosilicato de 24 mm	71321644
KIT OUA260, ventana de zafiro de 24 mm	71142623

Descripción	Número de pedido
KIT OUA260, ventana de borosilicato de 9 mm	71321643
KIT OUA260, ventana de borosilicato de 14 mm	71321645
KIT OUA260, ventana de zafiro de 14 mm	71210134
KIT OUA260, ventana de borosilicato de 16,5 mm	71321646
KIT OUA260, ventana de borosilicato de 19 mm	71321647
KIT OUA260, ventana de zafiro de 19 mm	71210137
KIT OUA260, ventana de borosilicato de 23 mm	71321648
KIT OUA260, ventana de zafiro de 23 mm	71210139
KIT OUA260, ajustador de POPL	71210140
KIT OUA260, juntas tóricas de ventana de Buna "N"	71210142
KIT OUA260, kit de readaptación de 0,5 mm con certificado de POPL	71210155
KIT OUA260, kit de readaptación de 1 mm con certificado de POPL	71210154
KIT OUA260, kit de readaptación de 2 mm con certificado de POPL	71210143
KIT OUA260, kit de readaptación de 5 mm con certificado de POPL	71210144
KIT OUA260, equipo de medición de 0,5 mm con certificado de POPL	71210145
KIT OUA260, equipo de medición de 1,0 mm con certificado de POPL	71210146
KIT OUA260, equipo de medición de 2,0 mm con certificado de POPL	71210147
KIT OUA260, equipo de medición de 5,0 mm con certificado de POPL	71210148
KIT OUA260, kit de readaptación de 0,5 mm POPL con limpieza por inyección de aire	71210157
KIT OUA260, kit de readaptación de 1 mm POPL con limpieza por inyección de aire	71210158
KIT OUA260, kit de readaptación de 2 mm POPL con limpieza por inyección de aire	71210159
KIT OUA260, kit de readaptación de 5 mm POPL con limpieza por inyección de aire	71210160

6.2 Devolución

La devolución del producto es necesaria si requiere una reparación o una calibración de fábrica o si se pidió o entregó el producto equivocado. Conforme a la normativa legal y en calidad de empresa certificada ISO, Endress+Hauser debe cumplir con determinados procedimientos para el manejo de los equipos devueltos que hayan estado en contacto con el producto.

Para asegurar un proceso rápido, profesional y seguro en la devolución del equipo:

- Consulte el sitio web www.endress.com/support/return-material para información sobre el procedimiento y las condiciones de devolución de equipos.

6.3 Eliminación

- Tenga en cuenta las normativas locales.

7 Accesorios

Se enumeran a continuación los accesorios más importantes disponibles a la fecha de impresión del presente documento.

- ▶ Póngase en contacto con la Oficina de ventas o servicios de su zona para que le proporcionen información sobre accesorios no estén incluidos en esta lista.

OUSAF44

- Sensor óptico para la medición de la absorción UV
- Variedad de materiales y conexiones a proceso disponibles
- Diseño sanitario
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/ousaf44



Información técnica TI00416C

OUSAF12

- Sensor óptico para la medición de la absorbancia
- Variedad de materiales y conexiones a proceso disponibles
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/ousaf12



Información técnica TI00497C

OUSAF22

- Sensor óptico para la medición de concentraciones de color
- Variedad de materiales y conexiones a proceso disponibles
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/ousaf22



Información técnica TI00472C

OUSTF10

- Sensor óptico para la medición de la turbidez y de sólidos no disueltos
- Variedad de materiales y conexiones a proceso disponibles
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/oustf10



Información técnica TI00500C

OUSAF46

- Sensor óptico para la medición de la absorción UV
- Dos canales de medición configurables individualmente
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/ousaf46



Información técnica TI01190C

8 Datos técnicos

8.1 Proceso

Rango de temperatura y presión del proceso

El rango de temperatura y el rango de presión del proceso dependen de la conexión a proceso, del material y del tamaño de la tubería.

Conexión a proceso	Tamaño de la tubería	Presión nominal	Temperatura
Triclamp 1.4435/316L	0.25 a 2"	16 bar (230 psi)	0 a 130 °C (32 a 266 °F)
Triclamp 1.4435/316L	2.5 a 4"	10 bar (150 psi)	0 a 130 °C (32 a 266 °F)
Triclamp PVDF	0.25", 0.5", 0.75"	4 bar (58 psi)	0 a 130 °C (32 a 266 °F)
Brida ASME RF Clase 150, 316SS	Todo	10 bar (150 psi)	0 a 130 °C (32 a 266 °F)
Brida ASME RF Clase 300, 316SS	Todo	20 bar (300 psi)	0 a 130 °C (32 a 266 °F)
Brida RF EN 1092-1 PN16	DN 25	10 bar (150 psi)	0 a 130 °C (32 a 266 °F)
Brida RF EN 1092-1 PN16	DN 50	20 bar (300 psi)	0 a 130 °C (32 a 266 °F)
NPT 316SS	Todo	20 bar (300 psi)	0 a 130 °C (32 a 266 °F)
NPT PVDF, racores de plástico	Todo	4 bar (58 psi)	0 a 130 °C (32 a 266 °F)
NPT PVDF, racores de metal	Todo	2 bar (29 psi)	0 a 35 °C (32 a 95 °F)

- Es imprescindible cumplir la temperatura de proceso máxima admisible del sensor.

8.2 Estructura mecánica

Medidas → Sección "Instalación"

Peso			
	¼" Tri-Clamp	Acero inoxidable 316L/1.4435:	1,14 kg (2.51 lbs)
	1" Tri-Clamp	Acero inoxidable 316L/1.4435:	1,39 kg (3.07 lbs)
	2" Tri-Clamp	Acero inoxidable 316L/1.4435:	1,88 kg (4.15 lbs)
	4" Tri-Clamp	Acero inoxidable 316L/1.4435:	3,38 kg (7.45 lbs)

Materiales

Cámara de flujo: Acero inoxidable AISI 316L, 1.4435, PVDF, otros materiales disponibles bajo demanda

Ventana: Borosilicato, cuarzo, zafiro

Juntas tóricas: VITON-FDA, silicona FDA, EPDM-FDA, KALREZ-FDA



El PVDF no es apto para todas las áreas de peligro.

Índice alfabético

A

Accesorios	19
Advertencias	4
Alcance del suministro	8

C

Comprobaciones tras la instalación	12
Condiciones de instalación	9

D

Datos técnicos	20
Devolución	18
Dirección del fabricante	8

E

Eliminación	18
Estructura mecánica	20

F

Funcionamiento seguro	5
---------------------------------	---

I

Identificación del producto	7
Instalación	9
Instrucciones de seguridad	5

L

Limpieza por inyección de aire	10
--	----

M

Mantenimiento	13
Materiales	20
Medidas	10

P

Peso	20
Piezas de repuesto	16
Placa de identificación	7
Portasondas	
Instalación	12
Medidas	10
Sustitución de las ventanas del sensor	13

R

Recepción de material	7
Requisitos que debe cumplir el personal	5

S

Seguridad del producto	6
Seguridad en el puesto de trabajo	5
Símbolos	4
Sistema de medición	11
Sustitución de las juntas	13
Sustitución de las juntas tóricas	13
Sustitución de las ventanas del sensor	13

U

Uso	5
Uso previsto	5



www.addresses.endress.com
