

KROHNE

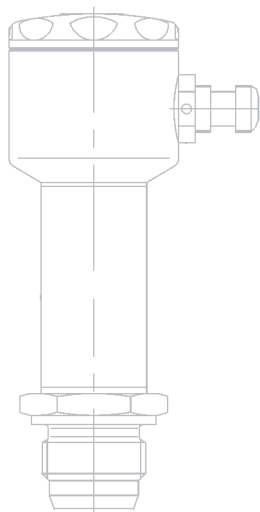
© KROHNE 12/2003

7.02277.81.00

GR

Instrucciones de instalación y funcionamiento

PTD 500



Caudalímetros electromagnéticos

Caudalímetros de área variable

Caudalímetros máscicos

Caudalímetros ultrasónicos

Caudalímetros Vortex

Controladores de caudal

Instrumentos para la medida de nivel

Presión y temperatura

Medidas caloríficas

Tecnología de comunicaciones

Interruptores, contadores, indicadores y registradores

Sistemas y soluciones de ingeniería

Indice

Información relativa a la seguridad	3
Elementos incluidos en el suministro.	3
Responsabilidad y garantía del producto	3
Normativa / Aprobaciones / CE / EMC	3
1 Instalación.....	4
1.1 Instalación mecánica.....	4
1.2 Conexión al proceso.....	4
1.3 Conexión eléctrica.....	4
1.3.1 Diagramas de conexión.....	5
1.3.2 Puesta en servicio.....	5
1.3.3 Control del operador.....	5
2 Datos técnicos.....	6
2.1 Datos técnicos.....	6
2.2 Dimensiones.....	7
3 Código para pedido.....	8
3.1 Código para pedido.....	8
3.2 Piezas de repuesto.....	8
3.3 Accesorios.....	8
4 Descripción del producto.....	9
4.1 Aplicaciones.....	9
4.2 Principio funcional.....	9
4.3 Construcción.....	9
4.4 Características.....	9
Si necesita devolver a KROHNE un instrumento para comprobación o reparación.....	11

Información relativa a la seguridad

Por favor, lea este manual cuidadosamente y también tenga en cuenta la normativa de instalación específica de cada país (por ejemplo las normas VDE en Alemania) así como las regulaciones de seguridad predominantes y las reglas de prevención de accidentes. Por razones de seguridad y de garantía, cualquier trabajo interno en los equipos, aparte de los involucrados en la instalación y conexión eléctrica normal, los deberá llevar a cabo solo el personal cualificado de Krohne.

Elementos incluidos en el suministro.

- Instrumento de medida
- Adaptador higiénico
- Instrucciones de instalación y funcionamiento

Responsabilidad y garantía del producto

La responsabilidad respecto de la validez y del uso que se pretende hacer de estos instrumentos reside únicamente en el operador. La instalación y el manejo no adecuado del instrumento puede ocasionar la pérdida de la garantía.

Además, son aplicables las “ Condiciones generales de venta “ que son la base del contrato de compra.

Si fuera necesario devolver un instrumento a KROHNE, por favor tenga en cuenta la información incluida en la penúltima página de estas instrucciones.

KROHNE lamenta no poder reparar o comprobar su equipo a menos que se acompañe con una hoja de Servicio y Reparación totalmente cumplimentada.

Normativa / Aprobaciones / CE / EMC

El producto lleva la marca CE debido a su cumplimiento con, y a la aplicación de, la normativa siguiente:

EMCG (89/336/EEC)

EN 50081-1, 50081-2	EN 61326
EN 50121-4	

1 Instalación

1.1 Instalación mecánica

- Utilice solo los manguitos o adaptadores recomendados. Si se usa otro sistema, no se puede garantizar el funcionamiento o la estanqueidad adecuada.
- ¡ Antes de instalar o desmontar el sensor, asegúrese de que el sistema no está presurizado !
- No utilice juntas de Teflón o de papel.
- Introduzca cuidadosamente la cabeza de medida recta en el manguito. Atornillelo con la mano. Seguidamente apriétela, usando una llave fija en el hexágono (tamaño 41 entre caras) con un par de aprieto entre 20 y 30 Nm.
- ¡ Bajo ningún concepto se puede aplicar el par de aprieto en otro punto diferente del hexágono !
- Siguiendo el montaje, la marca de posición del manguito apunta hacia la salida de cable y la tapa del filtro del venteo. Cuando suelde el manguito, por favor tenga esto en cuenta para realizar la colocación adecuada.

1.2 Conexión al proceso.

El manguito de G1" h para el proceso higiénico es fácil de soldar en tanques ó tuberías. La marca apunta hacia el centro de la futura posición de los prensaestopas o del conector M12. Esta forma de montaje permite la instalación de acuerdo con las normas higiénicas (según EHEDG, 3A y FDA). Para el montaje con otras conexiones al proceso se dispone de diferentes manguitos higiénicos (vea Accesorios). El equipo se puede instalar en la posición que se desee.

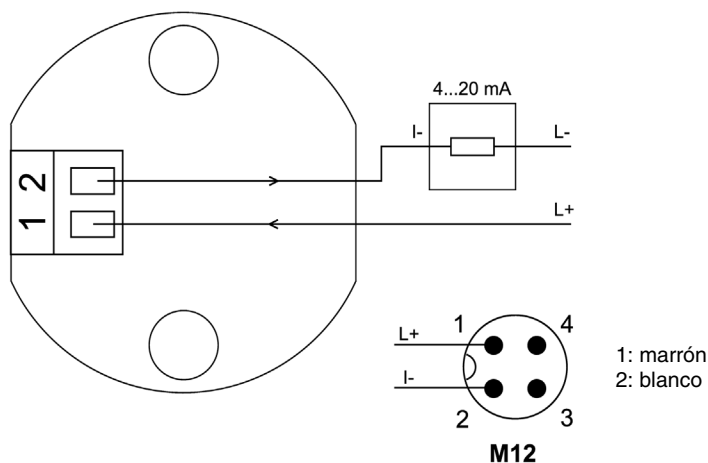


1.3 Conexión eléctrica

- La instalación del equipo en la planta sólo la debe realizar un electricista. Tenga en cuenta la normativa nacional e internacional para la instalación de sistemas y equipos eléctricos.
- Para la alimentación eléctrica, use una fuente adecuada (EN 50178, SELV, PELV) con una tensión entre 16 V y 30 V.
- Desconecte la alimentación eléctrica antes de conectar los equipos.
- No afloje ni desmonte las conexiones cuando están activas.
- Para evitar los efectos adversos debidos a las tensiones de interferencia, se recomienda poner un cable apantallado si hay una distancia grande entre el sensor y la pantalla.
- El sensor funciona con una conexión a 2 hilos (drenaje de corriente). Normalmente la conexión de los cables L+ (1) y I- (2) es suficiente, vea el diagrama 1 de conexión.

1.3.1 Diagramas de connexion

PTD 500



1.3.2 Puesta en servicio

- Compruebe la estanqueidad del manguito.
- Asegúrese de que los prensaestopas están apretados y, si fuera el caso, que los conectores M12 también están apretados adecuadamente.
- Compruebe que el equipo está funcionando correctamente (salida de corriente).
- Asegúrese de que la tapa roscada del alojamiento está bien apretada.

1.3.3 Control del operador

- El equipo en si mismo no tiene una función de cero automático pulsando la tecla situada detrás del conector eléctrico.

2 Datos técnicos

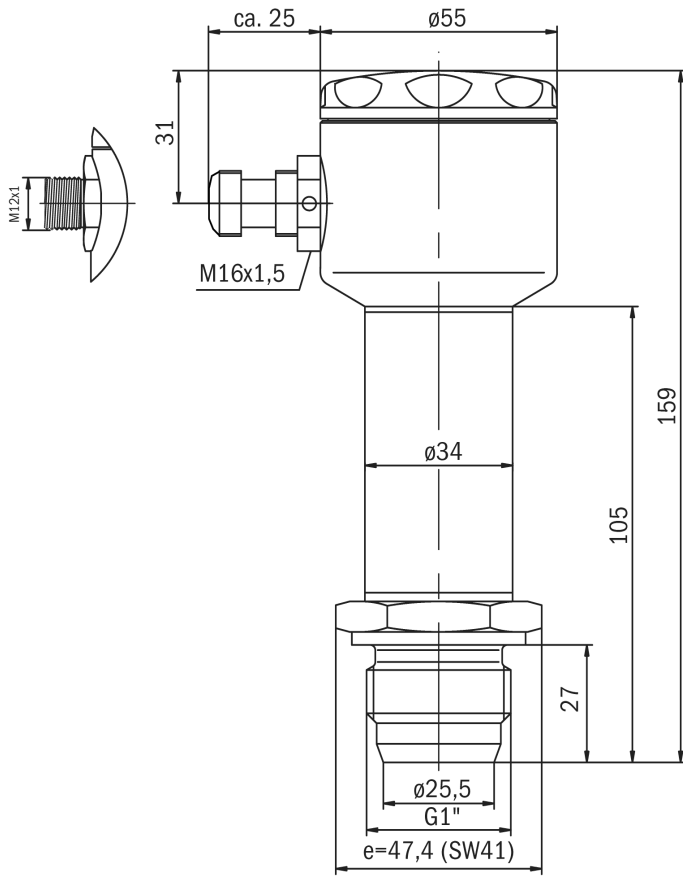
2.1 Datos técnicos

Materiales del alojamiento	Ac. Inox. 1.4301, 1.4305/Ac. Inox. 304, PBT(M12), PA(tapón)
Conexión eléctrica	Prensaestopas ó conector M12 de 4 pines (clavija)
Tipo (clase) de protección	IP 67, III
Resistencia de aislamiento	> 1 GOhmio (500 V.c.c.)
Resistencia al choque	EN 60068-2-6
Resistencia a la vibración	EN 60068-2-6
Temperatura ambiente	-25...+80 °C
Tensión de alimentación	10...30 V.c.c.
Salida analógica	4...20 mA
Impedancia maxima de carga	$R_L < 50 \times U_b - 450\Omega$
Tiempo de establecimiento 1)	25 ms
Precisión en% 2)	< $\pm 0,4\%$
- Linealidad	< $\pm 0,1\%$
- Histéresis	< $\pm 0,05\%$
- Repetibilidad	< $\pm 0,05\%$
- Estabilidad a largo plazo	< $\pm 0,2\%$ Fondo de escala/ año
Coeficientes de temperatura	span < $\pm 0,1\%$ / 10 K
Temperatura del proceso	-30...+125 °C (no compensada), -10 ... + 80°C (comp.)
CIP/SIP	140°C (60 minutos, máximo)
Materiales mojados	1.4435/ 1.4404

1) amortiguamiento dAA = 0

2) todos los detalles basados en una relación de 1:1 en % del span

2.2 Dimensiones



Dimensiones en mm

3 Código para pedido

3.1 Código para pedido

Clave de identificación del sensor de presión

VGP	4	0	1	PTD 500			
				Rango de presión			
				1	0 - 160 mbar	L	0 - 2 psig
				2	0 - 250 mbar	M	0 - 4 psig
				3	0 - 400 mbar	N	0 - 6 psig
				4	0 - 600 mbar	P	0 - 9 psig
				5	0 - 1 bar	R	0 - 15 psig
				6	0 - 1,6 bar	S	0 - 20 psig
				7	0 - 4 bar	T	0 - 60 psig
				8	0 - 6 bar	U	0 - 90 psig
				A	0 - 10 bar	V	0 - 150 psig
				B	0 - 16 bar	W	0 - 200 psig
				C	0 - 20 bar	X	0 - 300 psig
				K	Rango de medida específico del cliente		
				Conexión eléctrica			
				1	Prensaestopas roscado M16		
				2	Clavija M12		
				Accesorios			
				0	Sin accesorios		
				Certificados			
				0	Sin certificados		
VGP4	0	1					
Designación para pedido							

3.2 Piezas de repuesto

Si una pieza intercambiable del sensor de presión se perdiera o se dañara, se puede pedir un repuesto en base al número correspondiente de la pieza.

Designación	Tipo
Tapa del alojamiento	KMD.008.055.100
Prensaestopas M16	KVV.M16.010.008
Inserto clavija M12	KVV.100.004.000
Pieza enchufable, 4 pines	KVK.046.210.018

3.3 Accesorios

Designación	Tipo
Brida Varivent, versión N	HVF 550
Kit de montaje de tubería sanitaria DN 50	HMM 550
Brida Tri – Clamp DN 32, DN 40, 2 »	HTC 550
Equipo para programación e indicación	PPM 100

Disponibles, bajo petición, otras conexiones al proceso.

4 Descripción del producto

4.1 Aplicaciones

El sensor de presión con diafragma a haces de acero inoxidable y principio de medida piezoresistivo es adecuado para la medida del nivel de presión y de presión hidrostática que exigen altos requisitos en términos de higiene y precisión. El sensor se distingue por una estabilidad a largo plazo extraordinariamente buena, una deriva de temperatura muy pequeña y una gran capacidad de resistencia a las sobrecargas.

4.2 Principio funcional

El sensor de silicio piezoresistivo, está unido anódicamente a una base de vidrio muy estable, la cual está soportada por una construcción de acero inoxidable. El conjunto garantiza un excelente aislamiento térmico. El sensor se sitúa en el proceso con un diafragma de acero inoxidable (1.4404/ 316 L) y un líquido de relleno.

4.3 Construcción

El manguito para soldar al proceso, fabricado de acero inoxidable, asegura que la instalación mantiene los requisitos higiénicos. El evaluador electrónico está totalmente integrado en el interior del alojamiento de acero inoxidable. La cabeza de conexión permite una conexión eléctrica adecuada y fiable. El equipo suministra una señal de 4 ... 20 mA, con la tecnología de conexión a 2 hilos (drenaje de corriente).

4.4 Características

- Diseño compacto, de acero inoxidable.
- Unidad electrónica integrada con salida de corriente de 4 ... 20 mA
- Diafragma de acero inoxidable a haces y principio de medida piezoresistivo.
- Alta capacidad de resistencia a las sobrecargas.
- Óptima resistencia a la corrosión y a la abrasión.
- Con capacidad CIP y SIP
- Posición definida del prensaestopas
- Manguitos adaptadores higiénicos para otras conexiones al proceso.

Notas

Si necesita devolver a KROHNE un instrumento para comprobación o reparación

Su equipo ha sido fabricado y comprobado cuidadosamente. Si el instrumento se ha instalado y ha funcionado de acuerdo con estas instrucciones, raramente planteará problemas.

Si a pesar de ello tuviera necesidad de devolver el equipo para comprobación o reparación, por favor, preste una atención estricta a los puntos siguientes:

Debido a la normativa estatutaria relativa a la protección del ambiente y a la salud y seguridad de nuestro personal, KROHNE sólo puede manejar, comprobar y reparar los equipos que hayan estado en contacto con líquidos, si es posible hacerlo sin riesgo para las personas y el ambiente.

Esto significa que KROHNE solamente puede hacer el servicio de su equipo si éste llega acompañado de un certificado, similar al modelo siguiente confirmando que el equipo se puede manipular con seguridad.

Si el equipo ha estado trabajando con líquidos cáusticos, tóxicos, inflamables o contaminantes del agua, les rogamos amablemente:

- comprobar y asegurarse si fuera necesario por lavado o neutralización que ninguna de las cavidades del equipo contiene tales sustancias (KROHNE le enviará, bajo petición suya, las instrucciones para saber si el equipo se ha de abrir y lavar o neutralizar).
- acompañar el instrumento con un certificado que confirme que el equipo es seguro de manipular y precisando que líquido se ha usado.

KROHNE lamenta no poder realizar el servicio de su equipo a menos que esté acompañado de tal certificado.

MODELO de certificado

Empresa:..... Dirección:.....

Departamento:..... Nombre:.....

Nº de teléfono:.....

El equipo adjunto:

Modelo:.....

Nº de serie o de pedido de KROHNE:.....

ha estado trabajando con el líquido siguiente:.....

Debido a que este líquido es

contaminante del agua*/ tóxico*/ cáustico*/ inflamable*

hemos

- comprobado que todas las cavidades del equipo están libres de tales sustancias*
 - lavado y neutralizado todas las cavidades del instrumento*
- (* borre lo que no sea aplicable)

Confirmamos que no hay riesgo para las personas ni para el ambiente debido a cualquier líquido residual contenido en este instrumento.

Fecha:..... Firma:.....

Sello de la empresa