

914G

Transmisor de Presión Manométrica



Características

El 914G es un instrumento de presión de grado industrial ideal para usar en el control de procesos. El sensor mecánico está basado en el transmisor de presión para la resistencia a la mancha, construido a partir de un diafragma de cerámica que proporciona precisión y grosor. La salida proporciona una señal de 4/20 mA con comunicación HART. Alimentado por una CPU de alto rendimiento, este instrumento puede realizar una compensación térmica de alta precisión además de muchos procedimientos de diagnóstico para garantizar su confiabilidad. Los transmisores de presión diferencial tienen un número ilimitado de aplicaciones industriales.

- Tecnología HART 4 / 20mA, ideal para adquisición de datos y control de procesos.
- Medición de presión con bridas de 4 bar a 350 bar.
- Sobre presión y presión estática adecuada para instalaciones industriales. Compatible con grande variedad de fluidos e gases.
- Compatible con gran variedad de fluidos y gases.
- Indicado para medición de nivel y presión.
- Compatible con tubos y conexiones industriales, opción para bridas, y sello remoto.

Índice

Descripción funcional.....	3
Parametrización y configuración	4
Especificaciones técnicas.....	5
Especificaciones de rendimiento	6
Especificaciones mecánicas.....	7
Código de venta	8
Dimensiones mecánicas	9

Descripción funcional

El transmisor 914G ofrece una excelente alternativa para la medición de presión en la industria de control de procesos. Su sensor de presión está basado en la tecnología de resistencia strain gage, donde la aplicación de una cierta presión manométrica causará el movimiento del diafragma sensor resultando en 2 resistencias distintas R-High y R-Low, por intermedio de un programa de computación se calculará desplazamiento de este diafragma y finalmente la presión aplicada. El diafragma sensor se construye a partir de un disco cerámico, estando siempre en contacto con el fluido del proceso que garantiza su precisión y confiabilidad en la medición. Por encima de todo la cerámica ofrece excelente resistencia a la corrosión que garantiza la longevidad del instrumento cuando expuesto a una gran variedad de fluidos y gases existentes en los procesos industriales.

La parte electrónica consiste en la lectura de las resistencias R-High y R-Low que serán convertidas en valores digitales y transmitidas al microprocesador del transmisor. Este convertidor es de alta resolución que permite un rendimiento excelente en el procesamiento de datos en la CPU. La señal de presión obtenida es transmitida por el tradicional protocolo analógico 4 / 20mA, permitiendo control PID, adquisición de datos analógicos, medición analógica, etc.

Y en la misma línea de transmisión existe la señal de comunicación digital protocolo HART que abre las puertas de acceso a una gran cantidad de datos operativos, de configuración y medición del transmisor. El protocolo HART, con más de 30 años de historia, permite la configuración "on line" del transmisor sin interferir con la medición analógica.

Parametrización y configuración

El transmisor 914G va mucho más allá de la función básica de medir presión: puede leer temperatura ambiente, tiene varios bloques funcionales configurables, varias opciones para indicación en el display, y también todas las variables recomendadas por el protocolo HART para clase de instrumentos de presión. Para facilitar la tarea de configuración del transmisor sugerimos la utilización de los comunicadores HART para ordenadores con asistencia de pantallas gráficas. El procedimiento es sencillo y seguro. Ofrecemos una línea completa de configuradores HART especialmente orientados al transmisor 914G, siendo el comunicador Hand Held CONF-ROBUST, y / o, el comunicador para Tablet Computer (CONF-TABLET) y / o el comunicador para LapTop y DeskTop (CONF-PC). Estos comunicadores se basan en el sistema operativo Windows, permitiendo también el uso de ordenadores ya existentes en la base instalada del cliente. Es importante recordar que nuestros comunicadores también tienen interfaz de comunicación con más de 250 modelos de instrumentos HART disponibles en el mercado.

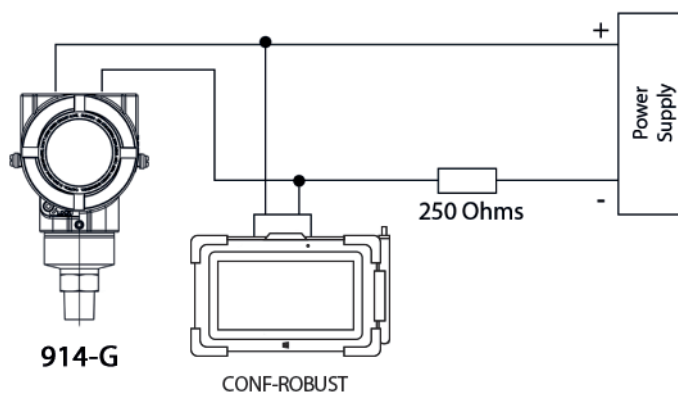


Fig. 1. - Diagrama de conexión

Especificaciones técnicas

Aplicaciones	Líquido, gases y vapores.
Señal de salida analógica	Sistema 2 fios 4-20mA (atende NAMUR NE43)
Señal de comunicación	Protocolo HART® 7.0
Señal de lectura	12 a 55V corriente continua.
Diretriz Europea	PED Diretriz (97/23/EC) - Equipo de presión directiva EMC Diretriz (2004/108/EC) Interferencia electromagnética
Ajuste Cero e Spam	No interactivo, a través del ajuste local o de la comunicación HART®
Límite de carga	<p>Resistencia = $(46 * (\text{Tensión de la fuente} - 10.5))$ Ohmios véase la figura siguiente.</p> <p>Área de operación</p> <p>4 - 20 mA Comunicación Digital</p> <p>Sólo 4 - 20 mA</p>
Alarma de error	Diagnóstico detallado vía comunicación HART, incluyendo problemas con sensores, sobre presión, alta temperatura. Diagnóstico vía señal analógica de acuerdo con NAMUR N43 con salida configurable a 3.6 o 21mA.
Límite de temperatura	Ambiente de: -40 a 85C Proceso de: -40 a 100C Almacenamiento de: -40 a 100C
Configuración de datos	Vía Comunicación HART versión 7.0 que puede utilizar: HTCOM, HART Communicator para Tablet Computers HLCOM, HART Communicator para LapTop y DeskTop HPCOM, HART Communicator para Hand Held Computer
Sobre la presión	25% por encima del bridas nominal Sobre presión o presión estática por encima del límite establecido puede causar accidentes graves y también causará desviaciones de lectura en el sensor, y / o daños permanentes.
Inicio	Menos de 3 segundos para lograr un funcionamiento normal. Tiempo para estabilización de la señal analógica dentro de la precisión de lectura dependerá del valor de damping programado, típicamente 8 veces el valor del damping en segundos.
Humedad ambiente	0 a 100% humedad relativa.
Volumen desplazado	Menos de 0,05 cm ³ a presión nominal.
Ajuste damping	Ajustable entre 0 y 128 segundos.

Especificaciones de rendimiento

Efecto de alimentación	+/- 0.005% / V de la calibración por Volt de variación.
Efecto de vibración	+/- 0.25% de la calibración para vibraciones de acuerdo con IEC60770-1 especificación 10-60Hz, 0.21mm movimiento 60-2000Hz, 29.4m / s ² de aceleración
Efecto térmico	+/- 0.5% en la escala máxima para cada 25C de variación +/- 0.2% en la escala mínima en torno a cero.
Error de posición de montaje	Medible en bridas bajo, se puede eliminar mediante trim de cero.

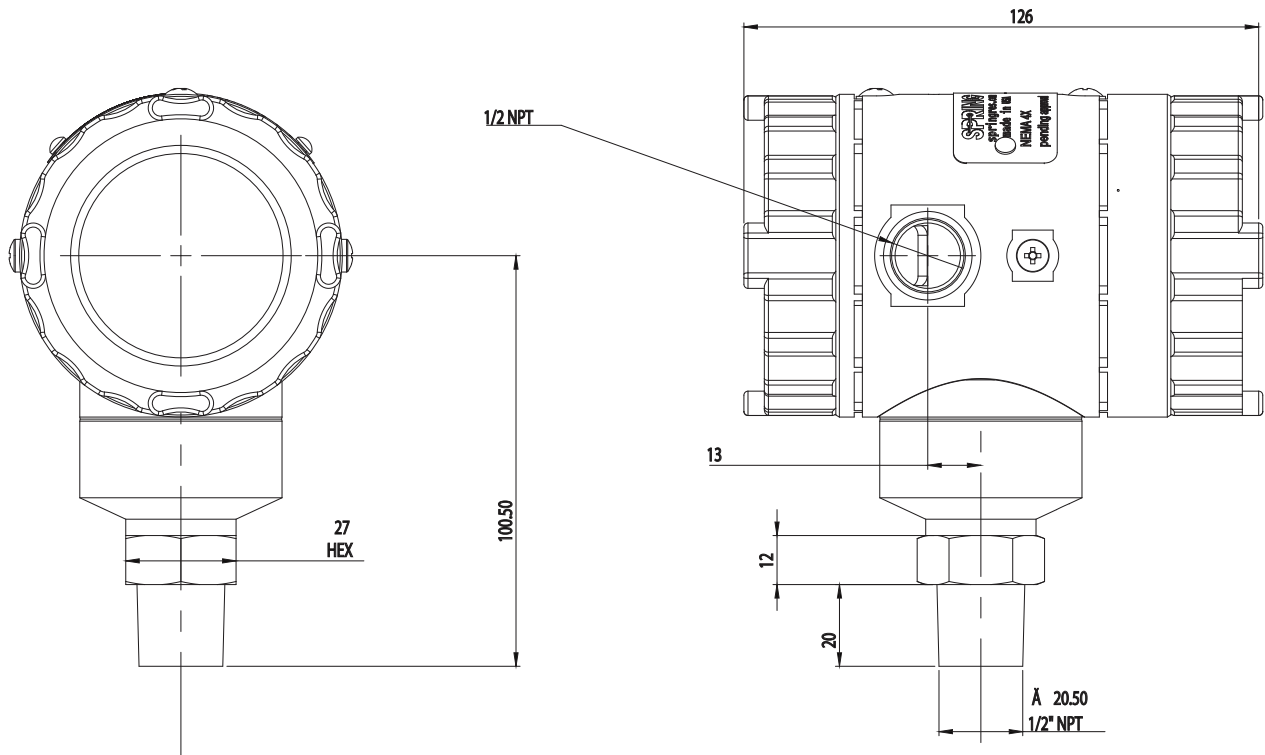
Especificaciones mecánicas

Conexión eléctrica	1/2" NPT.
Conexión de proceso	1/2" NPT.
Partes mojadas	Diafragma Cerámico Anillo de obturación Teflon Bridas SS316L
Partes secas	Carcasa de aluminio AD11 Anillos de obturación en Buna-N Cuerpo del sensor en SS316 Tornillos y tuercas SS316
Montaje	Clamp de montaje para tubo 2"(DN 50), o superficie plana. Puede ser montado directamente en válvula manifold.
Peso aproximado	1Kg para todos los modelos sin adaptaciones.

Código de venta

914G Transmisor de Presión Manométrica											
:	Protocolo de comunicación										
:	H	HART 7.0 - 4 to 20mA									
:	F	Fieldbus Foundation									
:	P	Profibus PA									
:	:	COD.	Type	Span Limits			Span Limits			Turn Down Max	<p>Note: La banda puede ser elevada a 0.75 LRL * y 1.2 URL ** con una pequeña degradación de precisión. *LRL = Lower range limit **URL = Upper range limit</p>
:	:			Min	Max	Units	Min	Max	Units		
:	:	6	Bridas 6	200	700	Kpa	2.0	7.0	bar	6	
:	:	7	Bridas 7	345	2068	Kpa	3.45	20.68	bar	6	
:	:	8	Bridas 8	1170	6890	Kpa	11.17	68.9	bar	6	
:	:	9	Bridas 9	3480	20680	Kpa	34.8	206.8	bar	6	
:	:	10	Bridas 10	5000	35000	Kpa	50	350	bar	6	
:	:	:	Material del diafragma corrugado								
:	:	:	C	Cerámica							
:	:	:	O	Otros a especificar							
:	:	:	:	:	:	Carcasa					
:	:	:	:	:	:	A	Aluminio				
:	:	:	:	:	:	I	Acero inox				
:	:	:	:	:	:	O	Otros a especificar				
:	:	:	:	:	:	Conexión de proceso					
:	:	:	:	:	:	N	1/2" - 18 NPT				
:	:	:	:	:	:	O	Otros a especificar				
914G	H	6	C	D	S	V	N				

Dimensiones mecánicas



Springfield Research se reserva el derecho de realizar cambios en el diseño y la funcionalidad de cualquier producto sin previo aviso. Springfield Research no asume ninguna responsabilidad derivada de la aplicación o el uso de cualquier producto. El logotipo de Springfield Research es una marca registrada de Springfield Research.

HART es una marca registrada de HART Communication Foundation.

© 2018 Springfield Research Corp. Todos los derechos reservados.



Springfield Research Corporation
3350 NW 22nd Terrace Suite 500 • Pompano Beach, FL USA 33069
Tel: +1 (954) 657.8849 • Fax: +1 (954) 657.8895 • sales@springres.com •
www.springres.com

