

Presión manométrica SmartLine STG700 Especificación 34-ST-03-102-ES



Introducción

Parte de la familia de productos SmartLine®, el STG700 y el STG70L son adecuados para la supervisión, el control y la adquisición de datos. Los productos STG70X disponen de una tecnología de sensores piezorresistivos que combina la detección de presión con la compensación de temperatura en chip, lo que proporciona alta precisión, estabilidad y rendimiento en un amplio rango de temperaturas y presiones de aplicación. La familia SmartLine también está totalmente probada y cumple con las directrices de Experion® PKS, lo que proporciona la máxima garantía de compatibilidad y las mayores posibilidades de integración. SmartLine satisface fácilmente las necesidades de aplicación más exigentes para aplicaciones de medición de presión.

Las mejores características de su categoría:

- Precisión hasta 0,065 % del rango calibrado
- Estabilidad hasta 0,02 % del límite superior del rango por año durante cinco años
- Compensación automática de temperatura
- Rangeabilidad hasta 100:1
- Tiempo de respuesta rápido, hasta 100 ms
- Funciones de indicación alfanumérica
- Funciones de configuración, rango y cero externo
- Conexiones eléctricas sin polaridad
- Gama de funciones de diagnóstico
- Diseño con sellado integral doble para seguridad según ANSI/NFPA 70-202 y ANSI/ISA 12.27.0
- Cumplimiento total de los requisitos SIL 2/3 como estándar.
- Características de diseño modular



Figura 1: Los transmisores de presión diferencial STG700 se caracterizan por su probada tecnología de sensores piezorresistivos

Límites de rango e intervalo:

Modelo	Límite superior del rango/Rango máx. psi (bar)	Límite inferior del rango psi (bar)	Rango mín.	Disminución
STG740/STG74L	500 (35)	-14,7 (-1,0)	5 (0,35)	100:1
STG770/STG77L	3000 (210)	-14,7 (-1,0)	30 (2,1)	100:1
STG78L	6000 (420)	-14,7 (-1,0)	60 (4,2)	100:1
STG79L	10000 (690)	-14,7 (-1,0)	100 (6,9)	100:1

Opciones de salida/comunicaciones:

- Honeywell Digitalmente Mejorado (DE-Digitally Enhanced)
- HART® (versión 7.0)
- FOUNDATION™ Fieldbus

Todos los transmisores están disponibles con los protocolos de comunicación enumerados anteriormente.

Descripción

La familia SmartLine de transmisores de presión está diseñada a partir de un sensor piezorresistivo de alto rendimiento. Este sensor en realidad integra varios sensores que enlazan la medición de la presión de proceso con las mediciones de la presión estática (modelos de DP) y la compensación de temperatura. Este nivel de rendimiento permite que el ST 700 sustituya prácticamente a cualquier transmisor competitivo disponible en la actualidad.

Opción de visualización/indicación

El diseño modular del ST 700 cuenta con una pantalla LCD alfanumérica básica.

Características de la pantalla LCD alfanumérica básica

- Modular (se puede instalar o desinstalar in situ)
- Ajuste de posición de 0, 90, 180 y 270 grados
- Unidades de medición: Pa, KPa, MPa, KG/cm², Torr, ATM, iH₂O, mH₂O, bar, mbar, inH₂O, inHG, FTH₂O, mmH₂O, mmHG y psi
- 2 líneas de 16 caracteres (4,13 Al x 1,83 An mm)
- Indicación de salida de raíz cuadrada (√)

Diagnósticos

Todos los transmisores SmartLine ofrecen diagnósticos accesibles digitalmente, que ayudan a la hora de proporcionar avisos avanzados de posibles fallos, lo que minimiza las paradas no planificadas y **reduce los costes operativos generales**.

Herramientas de configuración

Opción integral de configuración mediante tres botones

Adecuada para todos los requisitos eléctricos y medioambientales, SmartLine ofrece la capacidad de configurar el transmisor y el indicador, cuando cualquiera de las opciones de visualización esté seleccionada, mediante tres botones a los que se puede acceder desde el exterior. Las funciones de ajuste local de cero/rango también están disponibles opcionalmente mediante estos botones habiendo o no seleccionado una opción de visualización.

Configuración de comunicador de campo

Los transmisores SmartLine ofrecen comunicaciones bidireccionales y funciones de configuración entre el operador y el transmisor. Esto se consigue gracias al configurador de comunicaciones múltiple (MCT202/MCT404) probado sobre el terreno de Honeywell. El MCT202/MCT404 puede configurar los dispositivos DE y HART in situ y también se puede pedir para su uso en entornos intrínsecamente seguros. Todos los transmisores de Honeywell están diseñados y probados para cumplir con los protocolos de comunicación ofrecidos y están diseñados para funcionar con cualquier dispositivo de configuración de comunicador de campo adecuadamente validado.

Configuración con ordenador personal

El SCT 3000 Smartline Configuration Toolkit de Honeywell proporciona una forma sencilla de configurar instrumentos DE (digitalmente mejorados) utilizando un ordenador personal como interfaz de configuración. El software Field Device Manager (FDM) y FDM Express también están disponibles para gestionar la configuración de dispositivos HART y Fieldbus.

Integración de sistema

- Todos los protocolos de comunicación SmartLine cumplen con los estándares publicados más recientemente para HART/DE/Fieldbus.
- La integración con Experion PKS de Honeywell ofrece las siguientes ventajas excepcionales.
 - Informes Tamper
 - Vistas de área de planta FDM con resúmenes del estado del sistema
 - Todas las unidades ST 700 están probadas por Experion para proporcionar la máxima garantía de compatibilidad

Diseño modular

Para ayudar a reducir los costes de mantenimiento e inventario, todos los transmisores ST 700 tienen un diseño modular para proporcionar al usuario la posibilidad de reemplazar cuerpos de medida, añadir indicadores o cambiar módulos electrónicos sin afectar al rendimiento general o al cumplimiento de determinadas certificaciones. Cada cuerpo de medida está caracterizado de forma única para proporcionar rendimiento dentro de la tolerancia necesaria en un amplio rango de variaciones de aplicación en términos de temperatura y presión y, gracias a la avanzada interfaz de Honeywell, los módulos electrónicos se pueden reemplazar con cualquier módulo electrónico sin perder las características de rendimiento dentro de la tolerancia necesaria.

Funciones modulares

- Sustitución de cuerpos de medida
- Intercambio/sustitución de módulos electrónicos o de comunicaciones*
- Adición o sustitución de indicadores integrales*
- Adición o sustitución de protección contra rayos (conexión del terminal)*

* Sustitución en campo en todos los entornos eléctricos (incluido IS) excepto ignífugos sin infringir las aprobaciones de agencias.

Sin afectar al rendimiento, la excepcional modularidad de Honeywell **reduce las necesidades de inventario y los costes operativos generales**.

Especificaciones de rendimiento¹

Precisión de referencia²: (conformidad con +/-3 Sigma)

	Modelo	Límite superior del rango	Límite inferior del rango	Rango mín.	Máximo índice de rangeabilidad	Estabilidad (% del límite superior del rango/año durante cinco años)	Precisión de referencia (% del rango)
Precisión estándar	STG740	500 psi (35 bar)	-14,7 psi (-1,0 bar)	5 psi (0,35 bar)	100:1	0,02%	0,0650 %
	STG74L	500 psi (35 bar)	-14,7 psi (-1,0 bar)	5 psi (0,35 bar)			
	STG770	3000 psi (210 bar)	-14,7 psi (-1,0 bar)	30 psi (2,1 bar)			
	STG77L	3000 psi (210 bar)	-14,7 psi (-1,0 bar)	30 psi (2,1 bar)			
	STG78L	6000 psi (420 bar)	-14,7 psi (-1,0 bar)	60 psi (4,2 bar)			
	STG79L	10000 psi (690 bar)	-14,7 psi (-1,0 bar)	100 psi (6,9 bar)			

El cero y el rango se pueden configurar en cualquier punto dentro de los límites de rango indicados.

Precisión en el rango y la temperatura especificados: (conformidad con +/-3 Sigma)

	Modelo	Límite superior del rango	Precisión ¹ (% del rango)			Efecto de la temperatura (% del rango/50 °F)		
			Para rango menor de	A	B	C psi (bar)	D	E
Standard Accuracy	STG740	500 psi (35 bar)	25:1	0.025	0.04	20 (1,4)	0.050	0.007
	STG74L	500 psi (35 bar)	25:1			30 (2,1)		0.010
	STG770	3000 psi (210 bar)	10:1			300 (20,7)		0.010
	STG77L	3000 psi (210 bar)	10:1			350 (24,2)		0.015
	STG78L	6000 psi (420 bar)	12:1			500 (34,4)		0.050
	STG79L	10 000 psi (690 bar)	10:1			1000 (69)		0.050
Efecto de rangeabilidad						Efecto de la temperatura		
$\pm \left[A + B \left(\frac{C}{\text{Rango}} \right) \right]$ % del rango						$\pm \left[D + E \left(\frac{\text{URL}}{\text{Rango}} \right) \right]$ % del rango por 28 °C (50 °F)		

Rendimiento total (% del rango):

$$\text{Cálculo de rendimiento total: } = \pm \sqrt{(\text{Precisión})^2 + (\text{Efecto de la temperatura})^2}$$

Ejemplos de rendimiento total (para comparación): a rango 5:1, +/-50 °F (28 °C) de variación

STG740 a 100 psi: 0,107 % del rango

STG74L a 100 psi: 0,119 % del rango

STG770 a 600 psi: 0,119 % del rango

STG77L a 600 psi: 0,141 % del rango

STG78L a 1200 psi: 0,307 % del rango

STG79L 2000 psi: 0,307 % del rango

Frecuencia de calibración típica:

Se recomienda verificar la calibración cada dos (2) años.

Notas:

1. Precisión basada en el terminal: incluye efectos combinados de linealidad, histéresis y repetitividad. La salida analógica añade 0,005 % del rango.
2. Para rangos basados en cero y condiciones de referencia de: 25 °C (77 °F), 10 a 55 % de HR, y diafragma de acero inoxidable 316.

Condiciones de funcionamiento: todos los modelos

Parámetro	Condición de referencia		Condición nominal		Límites operativos		Transporte y almacenamiento	
	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
Temperatura ambiente ¹	25±1	77±2	-40 a 85	-40 a 185	-40 a 85	-40 a 185	-55 a 120	-67 a 248
Temperatura del cuerpo de medida ²	25±1	77±2	-40 a 110	-40 a 230	-40 a 125	-40 a 257	-55 a 120	-67 a 248
Humedad % HR	10 a 55		0 a 100		0 a 100		0 a 100	
Región Vac. – Mín. Presión mmHg absoluto inH ₂ O absoluto	Atmosférica Atmosférica		25 13		2 (corto plazo) ³ 1 (corto plazo) ³			
Voltaje de alimentación Resistencia de carga	10,8 a 42,4 V CC en los terminales 0 a 1440 ohmios (como se muestra en la Figura 2)							
Presión máxima de trabajo permisible (MAWP) ^{4,5} <small>(Los productos ST700 están clasificados según la presión máxima de trabajo permisible. La MAWP depende de la Agencia de aprobación y los materiales de construcción del transmisor).</small>	STG740: 500 psi (35 bar) STG770: 3000 psi (210 bar)		STG74L: 500 psi (35 bar) STG77L: 3000 psi (210 bar) STG78L: 6000 psi (420 bar) STG79L: 10 000 psi (690 bar)					

¹ Temperatura de funcionamiento de la pantalla LCD: -20 °C a +70 °C Temperatura de almacenamiento -30 °C a 80 °C.

² Para el fluido de llenado CTFE, la relación es -15 a 110 °C (5 a 230 °F)

³ Corto plazo igual a 2 horas a 70 °C (158 °F)

⁴ Las unidades pueden resistir una sobrepresión de 1,5 x MAWP sin sufrir daños.

⁵ Consulte a la fábrica para conocer la MAWP de transmisores ST 700 con aprobación CRN.

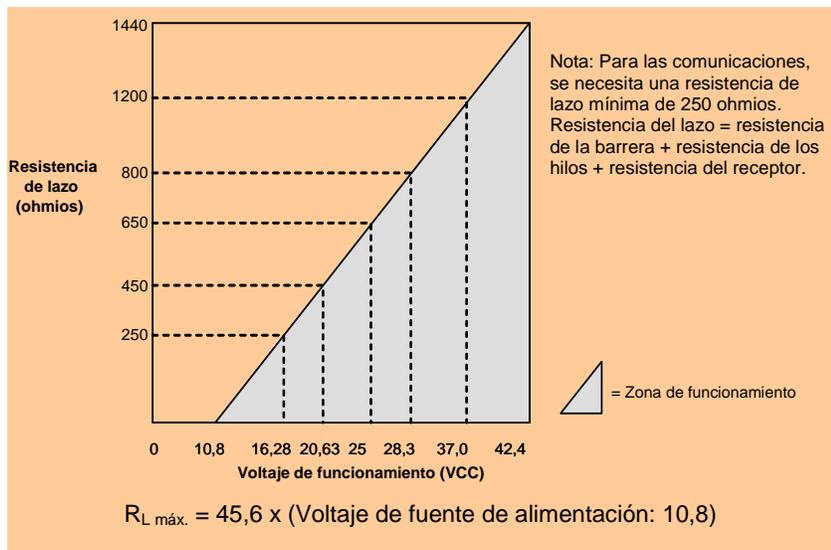


Figura 2: Gráfico y cálculos de voltaje de alimentación y resistencia de lazo

Protocolos de comunicación y diagnósticos

Protocolo HART

Versión:

HART 7

Fuente de alimentación

Voltaje: 10,8 a 42,4 V CC en los terminales

Carga: Máxima 1440 ohmios. Consulte la Figura 2

Carga mínima: 0 ohmios. (Para comunicaciones con el comunicador de campo, se necesita una carga mínima de 250 ohmios).

Foundation Fieldbus (FF)

Requisitos de la fuente de alimentación

Voltaje: entre 9,0 y 32,0 V CC en los terminales

Corriente de régimen estable 17,6 mA CC

Corriente de descarga de software: 27,4 mA CC

Bloques de función disponibles

Tipo de bloque	Cantidad	Tiempo de ejecución
Recurso	1	n/a
Transductor	1	n/a
Diagnóstico	1	n/a
Entrada analógica	1*	30 ms
PID con autoajuste	1	45 ms
Integrador	1	30 ms
Car. de señal (SC)	1	30 ms
Pantalla LCD	1	n/a
Bloque de flujo	1	30 ms
Selector de entrada	1	30 ms
Aritmética	1	30 ms

* El bloque AI puede tener dos (2) instancias adicionales.

Todos los bloques de función disponibles cumplen los estándares de FOUNDATION Fieldbus. Los bloques PID admiten algoritmos PID ideales y robustos con implementación completa de autoajuste.

Programador activo del enlace (LAS)

Los transmisores pueden actuar como un programador activo del enlace de seguridad y tomar el control cuando el host está desconectado. Al actuar como un LAS, el dispositivo asegura la realización de las transferencias de datos programadas, usadas normalmente para la transferencia regular y cíclica de datos del lazo de control entre dispositivos en el Fieldbus.

Número de dispositivos/segmento

Modelo de entidad IS:6 dispositivos/segmento

Entradas de programación

Máximo 18 entradas de programación

Número de VCR: Máximo 24

Pruebas de conformidad: Probado de acuerdo con ITC 6.0.1

Descarga de software

Utiliza la Clase 3 del procedimiento de descarga común de software según FF-883, lo que permite que los dispositivos de campo de cualquier fabricante reciban actualizaciones de software de cualquier host.

Honeywell Digitalmente Mejorado (DE-Digitally Enhanced)

DE es un protocolo patentado de Honeywell que proporciona comunicaciones digitales entre dispositivos de campo y host habilitados para Honeywell DE.

Fuente de alimentación

Voltaje: 10,8 a 42,4 V CC en los terminales

Carga: Máxima 1440 ohmios. Consulte la Figura 2.

Diagnósticos estándar

Los diagnósticos ST 700 de nivel superior se reportan como críticos o no críticos y se pueden leer mediante las herramientas DD/DTM o la pantalla integral como se muestra a continuación.

Diagnóstico crítico

Herramientas HART DD/DTM	Indicador básico
Fallo del módulo electrónico DAC	Fallo del módulo electrónico
Cuerpo de medida NVM corrupto	Fallo del cuerpo de medida
Datos de configuración corruptos	Fallo del módulo electrónico
Fallo de diagnóstico del módulo electrónico	Fallo del módulo electrónico
Fallo crítico del cuerpo de medida	Fallo del cuerpo de medida
Tiempo de espera superado de comunicación del sensor	Fallo de comunicación del cuerpo de medida

Diagnóstico no crítico

Herramientas HART DD/DTM
Fallo del indicador
Fallo de comunicación del módulo electrónico
Corrección de exceso del cuerpo de medida
Sobrecalentamiento del sensor
Modo de corriente fija
PV fuera de rango
Sin calibración de fábrica
Sin compensación DAC
Error en ajuste LRV – Botón de config. de cero
Error en ajuste URV – Botón de config. de rango
AO fuera de rango
Ruido de corriente de lazo
Comunicación no fiable del cuerpo de medida
Alarma Tamper
Sin calibración DAC
Bajo voltaje de alimentación del sensor

Otras opciones de certificación

Materiales

- NACE MRO175, MRO103, ISO15156

Certificados de aprobación:

ORGANISMO	TIPO DE PROTECCIÓN	OPCIÓN DECOM.	PARÁMETROS DE CAMPO	TEMP. AMBIENTE (Ta)
Homologaciones FM™	Antideflagrante: Clase I, División 1, Grupos A, B, C, D; A prueba de ignición de polvo: Clase II, III, División 1, Grupos E, F, G; T4 Clase I, Zona 1/2, AEx d IIC T4 Clase II, Zona 21, AEx tb IIIC T 95 °C IP 66	Todos	Nota 1	-50 °C a 85 °C
	Intrínsecamente seguro: Clase I, II, III, División 1, Grupos A, B, C, D, E, F, G; T4	4-20 mA/ DE/HART	Nota 2a	-50 °C a 70 °C
	Clase I, Zona 0, AEx ia IIC T4 Clase II, Zona 20, AEx ta IIIC T 95 °C IP 66	Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C a 70 °C
	No inflamable: Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D ubicaciones, Clase I, Zona 2, AEx nA IIC T4 Clase I, Zona 2, AEx ic IIC T4 Clase II, Zona 22, AEx tc IIIC T 95 °C IP 66	4-20 mA/ DE/HART	Nota 1	-50 °C a 85 °C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C a 85 °C
	Carcasa: Tipo 4X/IP66/IP67	Todos	Todos	-
Asociación Canadiense de Normalización (CSA)	Antideflagrante: Clase I, División 1, Grupos A, B, C, D; A prueba de ignición de polvo: Clase II, III, División 1, Grupos E, F, G; T4 Ex d IIC T4 Ex tb IIIC T 95 °C IP 66	Todos	Nota 1	-50 °C a 85 °C
	Intrínsecamente seguro: Clase I, II, III, División 1, Grupos A, B, C, D, E, F, G; T4	4-20 mA/ DE/HART	Nota 2a	-50 °C a 70 °C
	Ex nA IIC T4 Ex tc IIIC T 95 °C IP 66	Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C a 70 °C
	No inflamable: Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D; T4	4-20 mA/ DE/HART	Nota 1	-50 °C a 85 °C
	Ex nA IIC T4 Ex tc IIIC T 95 °C IP 66	Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C a 85 °C
	Carcasa: Tipo 4X/IP66/IP67	Todos	Todos	-
	Número de registro canadiense (CRN):	Todos los modelos salvo STG79L y STG770 han sido registrados en todas las provincias y territorios de Canadá y están marcados con el CRN: 0F8914.5C.		

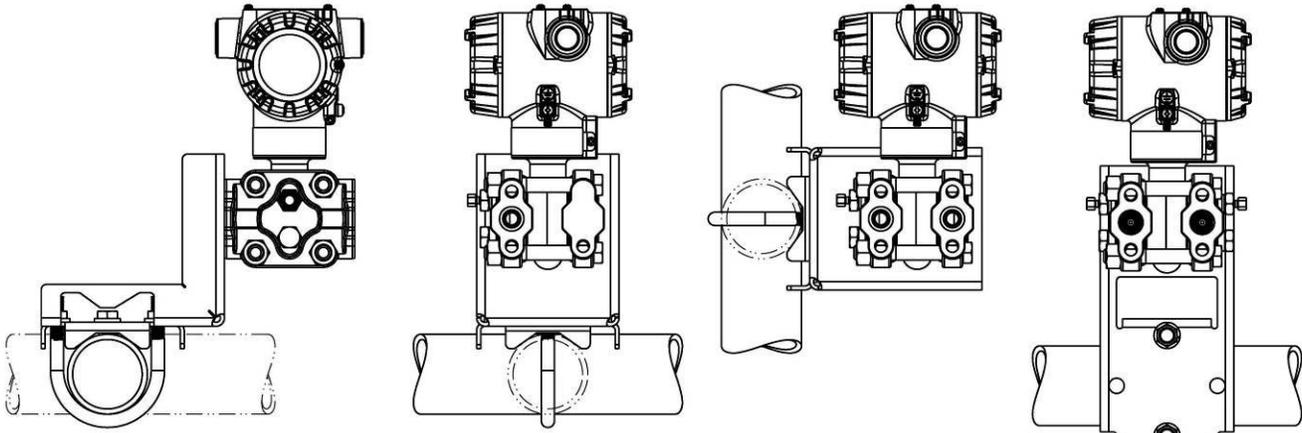
Certificados de aprobación: (continuación)

ATEX	Ignífugo: II 1/2 G Ex d IIC T4 II 2 D Ex tb IIIC T 85 °C IP 66	Todos	Nota 1	-50 °C a 85 °C
	Intrínsecamente seguro: II 1 G Ex ia IIC T4 II 1 D Ex ta IIIC T 85 °C IP 66	4-20 mA/ DE/HART	Nota 2a	-50 °C a 70 °C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C a 70 °C
	No inflamable: II 3 G Ex nA IIC T4 II 3 D Ex tc IIIC T 85 °C IP 66	4-20 mA/ DE/HART	Nota 1	-50 °C a 85 °C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C a 85 °C
Carcasa: IP66/IP67	Todos	Todos	-	
IECEX (Mundial)	Ignífugo: Ga/Gb Ex d IIC T4 Ex tb IIIC T 85 °C IP 66	Todos	Nota 1	-50 °C a 85 °C
	Intrínsecamente seguro: Ex ia IIC T4 Ex ta IIIC T 85 °C IP 66	4-20 mA/ DE/HART	Nota 2a	-50 °C a 70 °C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C a 70 °C
	No inflamable: Ex nA IIC T4 Ex tc IIIC T 85 °C IP 66	4-20 mA/ DE/HART	Nota 1	-50 °C a 85 °C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C a 40 °C
Carcasa: IP66/IP67	Todos	Todos	-	
SAEx (Sudáfrica)	Ignífugo: Ga/Gb Ex d IIC T4 Ex tb IIIC T 85 °C IP 66	Todos	Nota 1	-50 °C a 85 °C
	Intrínsecamente seguro: Ex ia IIC T4 Ex ta IIIC T 85 °C IP 66	4-20 mA/ DE/HART	Nota 2a	-50 °C a 70 °C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C a 70 °C
	No inflamable: Ex nA IIC T4 Ex tc IIIC T 85 °C IP 66	4-20 mA/ DE/HART	Nota 1	-50 °C a 85 °C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C a 85 °C
Carcasa: IP66/IP67	Todos	Todos	-	
INMETRO (Brasil)	Ignífugo: Br- Ga/Gb Ex d IIC T4 Br- Ex tb IIIC T 85 °C IP 66	Todos	Nota 1	T5 Ta = -50 a 93 °C
	Intrínsecamente seguro: Br- Ex ia IIC T4 Br- Ex ta IIIC T 85 °C IP 66	4-20 mA/ DE/HART	Nota 2a	T4 Ta = -50 a 93 °C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	T4 Ta = -50 a 70 °C
	No inflamable: Ex nA IIC T4 Ex tc IIIC T 85 °C IP 66	4-20 mA/ DE/HART	Nota 1	-50 °C a 85 °C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C a 85 °C
Carcasa: IP 66/67	Todos	Todos	-	

Esquemas de dimensiones y montaje:

Dimensiones de referencia: $\frac{\text{milímetros}}{\text{pulgadas}}$

Configuraciones de montaje: (Diseño de doble cabezal)



Dimensiones: (Diseño de doble cabezal)

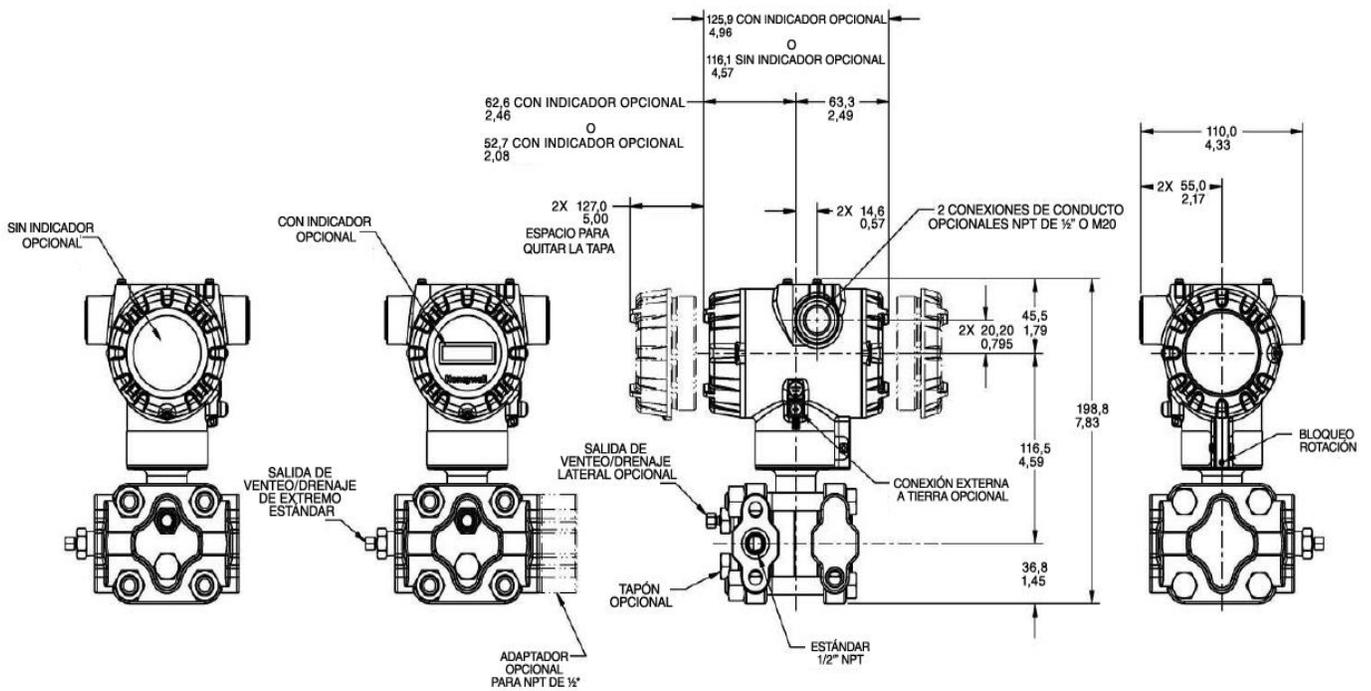
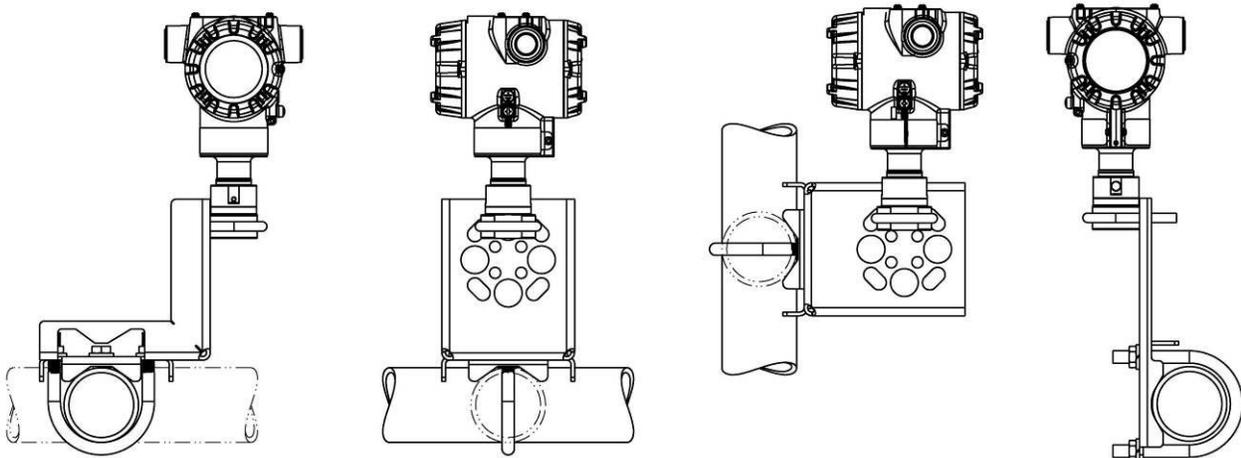


Figura 4: Dimensiones típicas de montaje de STG740 y STG770 de referencia

Dimensiones de referencia: $\frac{\text{milímetros}}{\text{pulgadas}}$

Configuraciones de montaje (Diseño en línea)



Dimensiones (Diseño en línea)

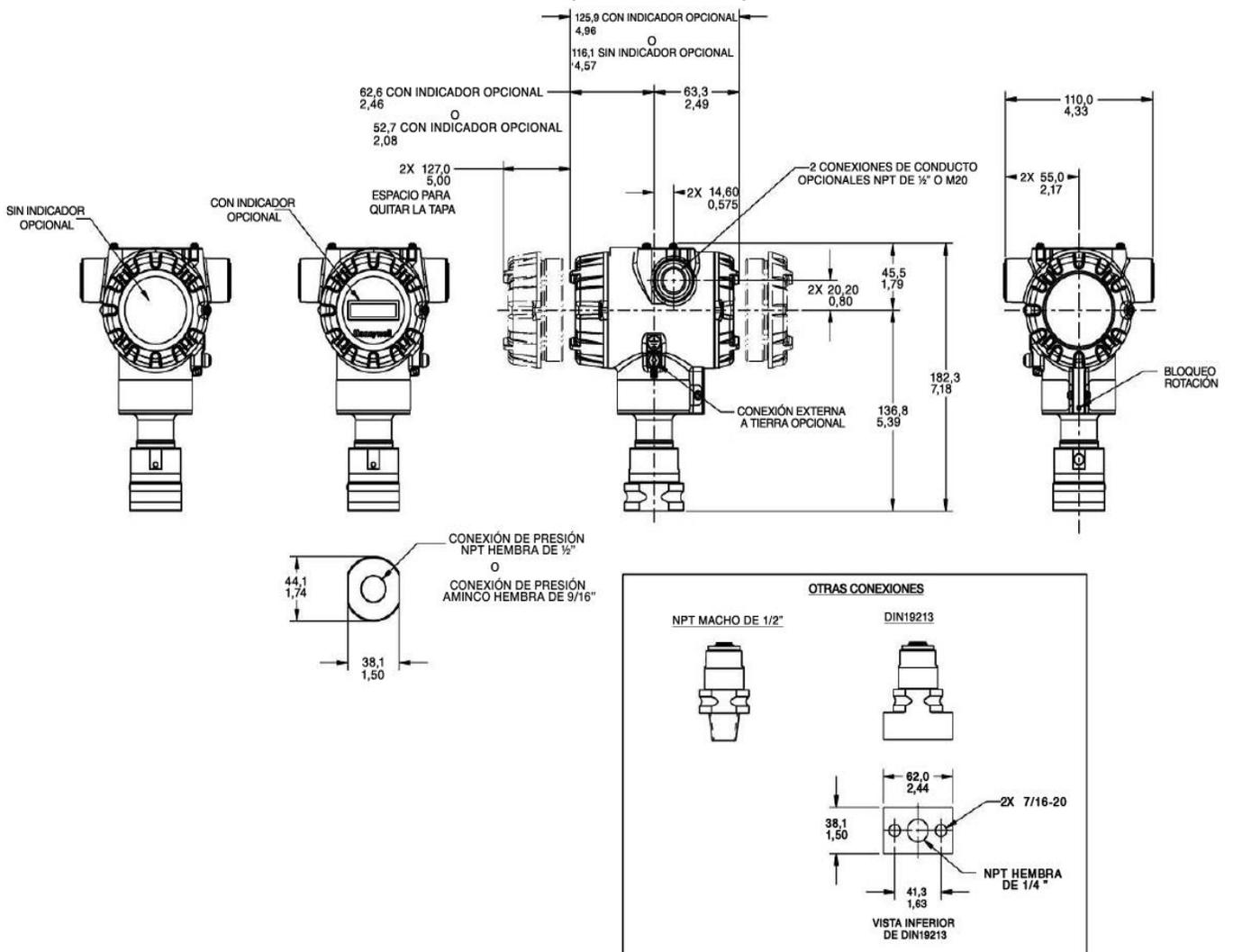


Figura 5: Dimensiones típicas de montaje de STG74L, STG77L, STG78L y STG79L de referencia

Las guías de selección de modelo están sujetas a cambios y se incluyen en las especificaciones únicamente a modo informativo. Antes de especificar o pedir un modelo, consulte la revisión más reciente de las guías de selección de modelo publicadas en:

www.honeywellprocess.com/en-US/pages/default.aspx

Guía de selección de modelo

Modelo STG700

Transmisores de presión manométrica

Guía de selección de modelo

34-ST-16-102 Issue 2, Rev.3

Instrucciones: Haga selecciones de entre todas las tablas con la flecha adecuada de la columna inferior. El asterisco indica disponibilidad. La letra (a) hace referencia a restricciones resaltadas en la tabla de restricciones. Las tablas están delimitadas con rayas. **Lista de precios:** El precio equivale a la suma de los precios para todas las selecciones realizadas.

Key STG - I - II - III - IV - V - VI - VII - VIII (Optional) - IX

N.º DE CLAVE	Límite superior del rango/Rango máx.	Límite inferior del rango	Rango mín.	Unidades
Gauge Dual Head	50 (3.5)	-14.7 (-1.0)	0.5 (.035)	psi (bar)
	500 (35)	-14.7 (-1.0)	5 (0,35)	psi (bar)
	3000 (210)	-14.7 (-1.0)	30 (2,1)	psi (bar)
Gauge In-Line	50 (3.5)	-14.7 (-1.0)	0.5 (.035)	psi (bar)
	500 (35)	-14.7 (-1.0)	5 (0,35)	psi (bar)
	3000 (210)	-14.7 (-1.0)	30(2,1)	psi (bar)
	6000 (420)	-14.7 (-1.0)	60 (4,2)	psi (bar)
	10000 (690)	-14.7 (-1.0)	100 (6,9)	psi (bar)

Selección	Disponibilidad			
STG730	↓			
STG740	↓			
STG770		↓		
STG73L			↓	
STG74L				↓
STG77L				↓
STG78L				↓
STG79L				↓

TABLA I		SELECCIONES PARA EL CUERPO DE MEDIDA	
a. Materiales de cámara y diafragma	Material de las cámaras/cabezal de	Material de diafragmas	
	Acero al carbono / Acero al carbono	316L SS Hastelloy® C - 276 Monel 400® Tantalum	
	Acero inoxidable 316 / Acero inoxidable 316	316L SS Hastelloy C - 276 Monel 400 Tantalum	
	Hastelloy C - 276 / Acero inoxidable 316	Hastelloy C - 276 Tantalum	
	Monel 400 / Acero inoxidable 316	Monel 400	
b. Fluido de llenado	Aceite de silicona DC 200 Aceite fluorado CTFE Silicone Oil DC704		
c. Conexión de proceso	Tamaño/Tipo	Material	
	9/16" Aminco NPT de 1/2" (hembra) NPT (macho) de 1/2" DIN 19213 (NPT hembra de 1/4")	Igual que la cámara Igual que la cámara ^{1a} Igual que la cámara Igual que la cámara	
d. Materiales para tornillos/tuercas	No Acero al carbono 316 SS Grado 660 (NACE A286) con tuercas NACE 304 SS Tornillos y tuercas, Grado 660 (NACE A286) Monel K500 Superdúplex B7M		
e. Tipo/ubicación de la salida de venteo/drenaje	Tipo de cabezal	Ubicación de la salida de venteo/drenaje	Material de la salida de venteo/drenaje
	No	No	No
	Una sola conexión	No	No
	Una sola conexión	Lateral con salida de venteo/drenaje	Igual que el material del cabezal ¹
	Una sola conexión	Lateral con salida de venteo/drenaje central	Solo acero inoxidable
	Doble conexión	Extremo con salida de venteo/drenaje	Igual que el material del cabezal ¹
Doble conexión	Extremo con salida de venteo/drenaje central	Solo acero inoxidable	
Doble conexión	Lateral con salida de venteo/drenaje y extremo con tapón	Igual que el material del cabezal ¹	
f. Materiales de la junta	No Teflon® o PTFE (relleno de vidrio) Viton® Grafito		

A	*	*			
B	*	*			
C	a	a			
D	*	*			
E	*	*	*	*	*
F	*	*	*	*	*
G	a	a			
H	*	*			
J	*	*			
K	*	*			
L	a	a			
_1	*	*	*	*	*
_2	*	*	*	*	*
_3					

_A	*	*	*	*	*
_G	*	*	*	*	*
_H	*	*	*	*	*
_D	*	*	*	*	*
_0			*	*	*
_C	a	a			
_S	a	a			
_N	*	*			
_K	p	p			
_M	r	r			
_D	p	p			
_B	*	*			

_0			*	*	*
_1	*	*	*	*	*
_2	*	*			
_3	t	t			
_4	*	*			
_5	t	t			
_6	*	*			
_0			*	*	*
_A	*	*			
_B	*	*			
_C	*	*			

¹ Excepto cabezales de acero al carbono, que deben usar tapones, salida de venteo/drenaje de 316SS o adaptadores de 1/2"

^{1a} STG730,740,770 suministrado mediante adaptador de brida de 1/2", mismo material que la cámara excepto acero al carbono, debe usar 316 SS

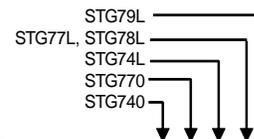


TABLA II			Cuerpo de medida y orientación de la conexión
Orientación de cabezal/conexión	Estándar	Cámara de alta presión izquierda, baja presión derecha ^{2/} Orientación estándar del cabezal	
	Invertido	Cámara de baja presión izquierda, alta presión derecha ^{2/} Orientación estándar del cabezal	
	90/estándar	Cámara de alta presión izquierda, baja presión derecha ^{2/} Rotación del cabezal 90 ⁰	

1	*	*	*	*
2	*	*		
3	h	h		

TABLA III		APROBACIONES DE AGENCIAS
Aprobaciones	No se requieren aprobaciones	
	<FM> Antideflagrante, intrínsecamente seguro, no inflamable y antipolvo	
	CSA Antideflagrante, intrínsecamente seguro, no inflamable y antipolvo	
	ATEX Antideflagrante, intrínsecamente seguro y no inflamable	
	IECEX Antideflagrante, intrínsecamente seguro y no inflamable	
	NEPSI Antideflagrante, intrínsecamente seguro y no inflamable	

0	*	*	*	*
A	*	*	*	*
B	*	*	*	*
C	*	*	*	*
D	*	*	*	*
G	*	*	*	*

TABLA IV				SELECCIONES PARA LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS DEL TRANSMISOR
a. Tipo de conexión y caja de componentes electrónicos	Material		Conexión	Protección contra rayos
	Aluminio pintado con poliéster		NPT de 1/2	No
	Aluminio pintado con poliéster		M20	No
	Aluminio pintado con poliéster		NPT de 1/2	Sí
	Aluminio pintado con poliéster		M20	Sí
b. Salida/Protocolo	Salida analógica		Protocolo digital	
	4-20 mA CC		Protocolo HART	
	4-20 mA CC No		Protocolo DE Foundation Fieldbus	
c. Selecciones de interfaz de cliente	Indicador	Botones de config., rango, cero ext.		Idiomas
	No	No		No
	No	Sí (Solo rango/Cero)		No
	Básico	No		EN
	Básico	Sí		EN

A__	*	*	*	*
B__	*	*	*	*
C__	*	*	*	*
D__	*	*	*	*

H	*	*	*	*
D	*	*	*	*
F	*	*	*	*

__0	*	*	*	*
__A	f	f	f	f
__B	*	*	*	*
__C	*	*	*	*

TABLA V		SELECCIONES DE CONFIGURACIÓN		
a. Software de aplicación	Diagnósticos			
	Diagnósticos estándar			
b. Configuración de protección contra escritura, autoprotección y límite de salida	Protección contra escritura	Modo de fallo	Límites de salida superior e inferior ³	
	Inhabilit.	Superior > 21,0 mA CC	Honeywell estándar (3,8 - 20,8 mA CC)	
	Inhabilit.	Inferior < 3,6 mA CC	Honeywell estándar (3,8 - 20,8 mA CC)	
	Habilit.	Superior > 21,0 mA CC	Honeywell estándar (3,8 - 20,8 mA CC)	
	Habilit.	Inferior < 3,6 mA CC	Honeywell estándar (3,8 - 20,8 mA CC)	
	Habilit.	N/A	N/A	Fieldbus
Inhabilit.	N/A	N/A	Fieldbus	
c. Configuración general	Configuración general			
	Estándar de fábrica Configuración personalizada (se necesitan datos de unidades del cliente)			

1__	*	*	*	*
-----	---	---	---	---

1	f	f	f	f
2	f	f	f	f
3	f	f	f	f
4	f	f	f	f
5	g	g	g	g
6	g	g	g	g

__S	*	*	*	*
__C	*	*	*	*

² Cámara izquierda/cámara derecha vista desde la perspectiva de conexión del cliente

³ Los límites de salida NAMUR los puede configurar el cliente.

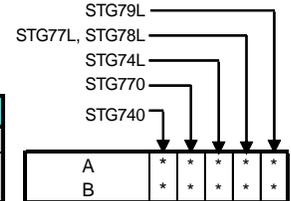


TABLA VI SELECCIONES DE PRECISIÓN Y CALIBRACIÓN			
a. Precisión y Calibración	Precisión	Rango calibrado	Número de calibraciones
	Estándar	Estándar de fábrica	Una sola calibración
	Estándar	Personalizado (se necesitan datos de unidades)	Una sola calibración

TABLA VII SELECCIONES DE ACCESORIOS		
a. Soporte de montaje	Tipo de soporte	Material
	No	No
Escuadra	Escuadra	Acero al carbono
Escuadra	Escuadra aprobada para uso marino	304 SS
Soporte plano	Soporte plano	Acero al carbono
Soporte plano	Soporte plano	304 SS

b. Etiqueta de cliente		
Tipo de etiqueta de cliente		
Sin etiqueta de cliente		
Una etiqueta de acero inoxidable sujeta con hilo de acero (hasta 4 líneas, 26 carac./línea)		
Dos etiquetas de acero inoxidable sujetas con hilo de acero (hasta 4 líneas, 26 carac./línea)		

c. Tapones y adaptadores de conexión desmontados		
Tapones y adaptadores de conexión desmontados		
No son necesarios tapones o adaptadores de conexión		
Adaptador de conexión certificado 316 SS macho NPT de 1/2 a hembra NPT de 3/4		
Tapón de conexión certificado 316 SS NPT de 1/2		
Tapón de conexión certificado 316 SS M20		
Minifast® de 4 patillas (NPT de 1/2) (no resulta adecuado para aplicaciones a prueba de X)		
Minifast® de 4 patillas (M20) (no resulta adecuado para aplicaciones a prueba de X)		

0 ___	*	*	*	*	*
1 ___	*	*	*	*	*
2 ___	*	*	*	*	*
4 ___	*	*	*	*	*
5 ___	*	*	*	*	*
6 ___	*	*	*	*	*

_ 0 _ _	*	*	*	*	*
_ 1 _ _	*	*	*	*	*
_ 2 _ _	*	*	*	*	*

_ _ A0	*	*	*	*	*
_ _ A2	n	n	n	n	n
_ _ A6	n	n	n	n	n
_ _ A7	m	m	m	m	m
_ _ A8	n	n	n	n	n
_ _ A9	m	m	m	m	m

TABLA VIII OTRAS certificaciones y opciones: (Cadena en secuencia delimitada por comas (XX, XX, XX,...))	
Certificaciones y garantía	NACE MR0175; MR0103; ISO15156 (FC33338) Solo partes mojadas
	NACE MR0175; MR0103; ISO15156 (FC33339) Partes mojadas y no mojadas
	Marine (DNV, ABS, BV, KR, LR) (FC33340)
	EN10204 Tipo 3.1 Trazabilidad de material (FC33341)
	Certificado de conformidad (F3391)
	Informe de ensayos de calibración y certificado de conformidad (F3399)
	Certificado de origen (F0195)
	FMEDA (SIL 2/3) Certificación (FC33337)
	Certificado de ensayo de fugas por sobrepresión (1,5X MAWP) (F3392)
	Cert. limpieza para servicio O ₂ o CL ₂ por ASTM G93

FG	c	c	c	c	c
F7	c	c	c	c	c
MT	d	d	d	d	d
FX	*	*	*	*	*
F3	*	*	*	*	*
F1	*	*	*	*	*
F5	*	*	*	*	*
FE	j	j	j	j	j
TP	*	*	*	*	*
OX	e	e	e	e	e

TABLA IX Fabricaciones especiales	
Fábrica	Identificación de fábrica

0 0 0 0	*	*	*	*	*
---------	---	---	---	---	---

RESTRICCIONES

Letra de restricción	Solo disponible con		No disponible con	
	Tabla	Selecciones	Tabla	Selecciones
a			VIII	FG, F7
c	Id	_ _ _ 0, N, K, D, B _ _ _	I a	C, G, L _ _ _ _
d			VIIa	1,2,5,6, _ _ _
e	Ib	_ 2 _ _ _ _		
f			IV b	_ F _
g			IV b	_ H, D _
h			Ie	_ _ _ 4, 5, 6 _ _
h			VIIa	1,2,4,5,6 _ _ _
j	IV b	_ H _	Vb	_ 1,2,6 _
m	IV a	B, D _ _		
n	IV a	A, C _ _		
p			III	B- Número CRN no disponible
r			VIII	F7, FG
r			III	B- Número CRN no disponible
t			Ia	J, K, L _ _ _ _
b	Seleccione solamente una opción de este grupo			

Ventas y servicio

Para recibir asistencia para la aplicación, obtener las especificaciones actuales, los precios o el nombre del distribuidor autorizado más cercano, póngase en contacto con cualquiera de las oficinas listadas a continuación.

PACÍFICO ASIÁTICO

(TAC)

[hfs-tac-
support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

Australia

Honeywell Limited
Teléfono: +(61) 7-3846 1255
FAX: +(61) 7-3840 6481
Teléfono gratuito
1300-36-39-36
Fax gratuito:
1300-36-04-70

China – PRC - Shanghái

Honeywell China Inc.
Teléfono: (86-21) 5257-4568
Fax: (86-21) 6237-2826

Singapur

Honeywell Pte Ltd.
Teléfono: +(65) 6580 3278
Fax: +(65) 6445-3033

Corea del Sur

Honeywell Korea Co Ltd
Teléfono: +(822) 799 6114
Fax: +(822) 792 9015

EMEA

Honeywell Process Solutions,
Teléfono: + 80012026455 o
+44 (0)1202645583
Fax: +44 (0) 1344 655554
Correo electrónico: (Ventas)

[sc-cp-apps-
salespa62@honeywell.com](mailto:sc-cp-apps-salespa62@honeywell.com)

o

(TAC)

[hfs-tac-
support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

AMÉRICA DEL NORTE

Honeywell Process Solutions,
Teléfono: 1-800-423-9883
o 1-800-343-0228

Correo electrónico: (Ventas)
ask-ssc@honeywell.com

o

(TAC)

[hfs-tac-
support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

AMÉRICA DEL SUR

Honeywell do Brasil & Cia
Teléfono: +(55-11) 7266-1900
FAX: +(55-11) 7266-1905

Correo electrónico: (Ventas)
ask-ssc@honeywell.com

o

(TAC)

[hfs-tac-
support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

Las especificaciones pueden ser modificadas sin previo aviso.

Más información

Si desea obtener más información sobre la forma en que los transmisores de presión inteligentes SmartLine de Honeywell pueden aumentar el rendimiento, reducir los periodos de inactividad y disminuir los costes de configuración, visite nuestro sitio web www.honeywellprocess.com o póngase en contacto con su gestor de cuentas de Honeywell.

Honeywell Process Solutions

1860 West Rose Garden Lane
Phoenix, Arizona 85027 (EE. UU.)
Tel.: 1-800-423-9883 o 1-800-343-0228
www.honeywellprocess.com

34-ST-03-102-ES

Mayo 2013

© 2013 Honeywell International Inc.

Honeywell