

Información Técnica

Transmisor de Nivel Montado en Brida STF800 SmartLine Especificación 34-ST-03-87-LA



Introducción

El STF800, parte de la familia de productos SmartLine®, es un transmisor de nivel montado en brida de alto rendimiento que cuenta con tecnología de sensor piezo resistivo. Los transmisores STF800 se pueden montar directamente en la brida de un tanque y, con frecuencia, se ofrecen con una variedad de conexiones a tanque incluyendo variadas configuraciones de diafragma rasante y extendido. El STF800 ofrece gran precisión y estabilidad en un amplio rango de aplicaciones nivel. Los productos SmartLine® son además completamente probados y compatibles con Experion® PKS que proporciona el más alto nivel de garantía de compatibilidad y capacidades de integración. SmartLine cumple fácilmente con las necesidades de aplicación más exigentes para aplicaciones de medición de nivel en tanques.

Las mejores características en su categoría:

- Precisión estándar de hasta 0.0375% y opcional de 0.025%
- Estabilidad hasta 0,01% del límite superior de rango por año, durante diez años
- Compensación automática de presión estática y temperatura
- Rangeabilidad de hasta 100:1
- Tiempo de respuesta de 90 ms
- Capacidades de indicador local múltiple.
- Ajustes externos de cero, alcance y capacidades de configuración.
- Conexiones eléctricas insensibles a la polaridad
- Capacidad de diagnostico integral en el equipo.
- Diseño de sello doble integral para brindar la mayor seguridad según ANSI/NFPA 70-202 y ANSI/ISA 12.27.0
- Protección contra sobrepresión de clase mundial
- Cumplimiento completo de requisitos SIL 2/3.
- Características de diseño modular
- Disponible con garantía de 15 años
- Deteccion de taponamiento de línea. (Plugged Impulse Line Detection PILD)
- Opción de Calibración Doble/Triple (Solo en HART y Fieldbus)



Figura 1: Los transmisores de nivel bridados STF800 cuentan con tecnología de sensor piezo resistivo comprobados en campo

Opciones de comunicación/salida:

- 4-20 mA cc
 - Honeywell Digitally Enhanced (DE)
 - HART® (versión 7.0)
 - FOUNDATION™ Fieldbus
- Todos los transmisores están disponibles con los protocolos de comunicaciones indicados anteriormente.

Límites de alcance (span) y rango:

Modelo	Límite superior de rango "H ₂ O (mbar)	Límite inferior de rango "H ₂ O (mbar)	Alcance máx. "H ₂ O (mbar)	Alcance mín. "H ₂ O (mbar)
STF828	400 (1000)	-400 (-1000)	400 (1000)	4.0 (10.0)
STF82F	400 (1000)	-400 (-1000)	400 (1000)	4.0 (10.0)
Modelo	psi (bar)	psi (bar)	psi (bar)	psi (bar)
STF832	100 (7.0)	-100 (-7.0)	100 (7.0)	1 (0.07)
STF83F	100 (7.0)	-100 (-7.0)	100 (7.0)	1 (0.07)

Descripción

Los transmisores SmartLine se diseñaron basados en un sensor piezo resistivo de alto rendimiento. Este sensor, de hecho integra múltiples sensores, enlazando la medición de la presión de proceso, con el sensor de presión estática integral (modelos de DP y Nivel) y la compensación de temperatura, con lo se entrega el mejor rendimiento total disponible. Este nivel de rendimiento permite que ST 800 reemplace cualquier transmisor disponible en la actualidad.

Opciones de Indicación/Visualización Únicas

El diseño modular del ST 800 suministra una pantalla LCD alfanumérica básica o una pantalla LCD de gráficos avanzados con numerosas características inigualables.

Características de visualización LCD alfanuméricas básicas

- Modular (se puede agregar o remover en el campo)
- Ajustes de posición en 0, 90, 180 y 270 grados
- Unidades de medición configurables (Solo en HART) y estándar (Pa, KPa, MPa, KGcm², Torr, ATM, inH₂O, mH₂O, bar, mbar, inHg, FTH₂O, mmHg y psi)
- 2 líneas 16 caracteres (4,13 mm de alto x 1,83 mm de ancho)
- Indicación de resultado de raíz cuadrada (√)

Características de visualización LCD con gráficos avanzados

- Modular (se puede agregar o remover en el campo)
- Ajustes de posición en 0, 90, 180 y 270 grados
- Unidades de medición estándar y personalizadas disponibles.
- Hasta ocho pantallas con 3 formatos posibles (PV en tamaño grande con gráfico de barras o PV con gráfico de tendencia)
- Tiempo de rotación de pantalla configurable (1 a 30 seg.)
- Las capacidades de raíz cuadrada de pantalla se pueden configurar por separado de la señal de salida 4-20 mA cc
- La indicación "Health Watch" proporciona visibilidad instantánea de diagnósticos
- Capacidad de varios idiomas. (EN, GE, FR, IT, SP, RU, TR, CN, JP)

Diagnósticos

Todos los transmisores SmartLine ofrecen diagnósticos accesibles digitalmente, los cuales ayudan a proporcionar advertencias avanzadas sobre posibles eventos de falla, minimizando las detenciones no planificadas, proporcionando los **menores costos operacionales**

Herramientas de Configuración

Opción de configuración mediante tres botones integrales

Aplicable para todos los requerimientos eléctricos y ambientales, SmartLine ofrece la capacidad de configurar el transmisor y la pantalla mediante tres botones accesibles desde el exterior, cuando se selecciona una opción de pantalla. Las capacidades de cero/alcance también están opcionalmente disponibles mediante estos botones, con o sin la selección de una opción de pantalla.

Configuración portátil

Los transmisores SmartLine cuentan con comunicación bidireccional y capacidad de configuración entre el operador y el transmisor. Esto se logra mediante el configurador de comunicación múltiple, clasificado para campo, de Honeywell (Multiple Configurator Toolkit - MCT202). El MCT202 tiene la capacidad de configurar en campo dispositivos DE y HART, y también se puede ordenar para uso en entornos *intrínsecamente* seguros. Todos los transmisores Honeywell están diseñados y probados para el cumplimiento de los protocolos de comunicación ofrecidos y están diseñados para funcionar con cualquier dispositivo de configuración portátil adecuadamente validado.

Configuración por computadora personal (PC)

El kit de herramientas de configuración SCT 3000 de Honeywell, proporciona una forma fácil de configurar instrumentos Digitally Enhanced (DE) usando una computadora personal como interfaz de configuración. También se dispone del software Field Device Manager (FDM) y FDM Express para la administración de configuraciones de dispositivos HART y Fieldbus.

Integración al Sistema

- Los protocolos de comunicación SmartLine cumplen todos los estándares publicados más recientemente para HART/DE/Fieldbus.
- La Integración con Experion PKS de Honeywell ofrece las siguientes ventajas exclusivas.
 - Mensajería con el transmisor
 - Indicación de modo de mantenimiento
 - Reportes de alteración
 - Vistas de área de planta FDM con resúmenes de estado de los transmisores.
- Todas las unidades ST 800 están probadas con Experion para proporcionar el mayor nivel de garantía de compatibilidad

Diseño modular

A fin de ayudar a mantener reducidos los costos de mantenimiento e inventario, todos los transmisores ST 800 tienen un diseño modular para proporcionar al usuario la capacidad para reemplazar los cuerpos de los medidores, agregar indicadores o cambiar módulos electrónicos sin afectar el rendimiento general al cumplimiento de certificaciones. Cada cuerpo de medición es únicamente caracterizado para proporcionar un rendimiento dentro de la tolerancia, sobre un amplio rango de variaciones en aplicaciones de temperatura y presión, y por medio de la interfaz avanzada de Honeywell, se pueden alternar los módulos electrónicos con cualquier módulo electrónico sin perder sus características de rendimiento dentro de la tolerancia.

Características modulares

- Reemplazo del cuerpo de medición
 - Intercambio/reemplazo de módulos electrónicos o de comunicación*
 - Adición o extracción de indicadores integrales*
 - Adición o extracción de protección contra rayos (conexión de terminal)*
- * Reemplazable en campo en todos los entornos eléctricos sin infringir aprobaciones de agencia (Incluyendo IS) excepto equipos a prueba de explosión sin violar las aprobaciones de las agencias.

Sin efectos en el rendimiento del equipo, la modularidad exclusiva de Honeywell, **se traduce en menores necesidades de inventario y menores costos operativos.**

Detección de Taponamiento de Línea (Plugged Impulse Line Detection- PILD)

Los modelos STF800 son ofrecidos con la opción PILD la cual provee indicación de una línea de proceso o conexión a proceso bloqueada.

Cuando se usa en conjunto con un indicador básico o avanzado, una indicación de diagnóstico no crítico aparece en el indicador integral. Para unidades sin un indicador integral, la indicación puede ser vista por medio de un PC o con un dispositivo Hand Held cuando el protocolo HART es utilizado.

Calibración Doble/Triple

Los modelos STF800 se ofrecen opcionalmente con múltiples calibraciones. En lugar de una calibración estándar de fábrica, las unidades pueden ser provistas con 1, 2 o 3 calibraciones especificadas por el cliente. Estas calibraciones se almacenan en el cuerpo de medición y proveen a los usuarios el rendimiento de una calibración hecha en fábrica para hasta 3 rangos distintos.

Esto aumenta la flexibilidad de aplicación sin necesitar una costosa re-calibración o inventario adicional.

Especificaciones de rendimiento

Precisión de referencia (en conformidad con +/-3 Sigma)

Tabla 1

Modelo	Límite Superior del Rango – URL	Límite Inferior del Rango - LRL	Alcance Mínimo (Span)	Rangeabilidad	Estabilidad (% de URL/al año por diez años)	Precisión de referencia ¹ (% de alcance)
STF828	400 In H ₂ O/1000 mbar	-400 In H ₂ O/-1000 mbar	4 In H ₂ O/10,0 mbar	100:1	0.03%	0.0375%
STF82F	400 In H ₂ O/1000 mbar	-400 In H ₂ O/-1000 mbar	4 In H ₂ O/10,0 mbar	100:1	0.015%	0.0375%
STF832	100 psi/7,0 bar	-100 psi/-7,0 bar	1 psi/0,07 bar	100:1	0.04%	0.05%
STF83F	100 psi/7,0 bar	-100 psi/-7,0 bar	1 psi/0,07 bar	100:1	0.04%	0.05%

El cero y el alcance se pueden ajustar en cualquier valor dentro de los límites del rango (URL/LRL)

Precisión para un Alcance especificado, Temperatura y Presión Estática: (En conformidad con +/-3)

	Modelo	URL	Precisión ^{1,2} (% de alcance)			Efecto de temperatura (% de alcance/50°F)		Efecto de Presión Estática (% de alcance/50°F)		
			Para Alcances Bajo	A	B	C ("H ₂ O/mbar)	D	E	F	G
Precisión estándar	STF828	400 InH ₂ O / 1000 mbar	16:1	0.0125	0.0250	25/62.5	0.210	0.040	0.095	0.010
	STF82F	400 InH ₂ O / 1000 mbar					0.025	0.007	0.025	0.005
	Modelo	URL	Para Alcances Bajo	A	B	C (psid/bar)	D	E	F	G
	STF832	100 psi / 7.0 bar	6.67:1	0.0125	0.0375	15/10.3	0,075	0,050	0,095	0,010
STF83F	100 psi / 7.0 bar	0,025					0,004	0,026	0,004	
Opción de alta precisión	STF828	400 InH ₂ O / 1000 mbar	16:1	0.0125	0.0125	25/62.5	0.210	0.040	0.095	0.010
	STF82F	400 InH ₂ O / 1000 mbar					0.025	0.007	0.025	0.005
	Modelo	URL	Para Alcances Bajo	A	B	C (psid/bar)	D	E	F	G
	STF832	100 psi / 7.0 bar	6.67:1	0.0125	0.0200	15/10.3	0.075	0.050	0.095	0.010
STF83F	100 psi / 7.0 bar	0.025					0.004	0.026	0.004	
			Efecto de Rangeabilidad			Efecto de temperatura		Efecto de Presión Estática		
			± $A + B \left(\frac{C}{Span} \right)$			± $D + E \left(\frac{URL}{Span} \right)$		± $F + G \left(\frac{URL}{Span} \right)$		
			% de alcance			% de alcance según 28°C (50°F)		% de alcance según 28°C (50°F)		

$$\text{Rendimiento total} = \pm \sqrt{(\text{rendimiento})^2 + (\text{efecto de temperatura})^2 + (\text{efecto de presión de línea estática})^2}$$

Ejemplos de rendimiento total: (Rangeabilidad 5:1, hasta 50 °F de desplazamiento y hasta 300 psi de presión estática³)

STF828 a 80" H₂O: 0,436 % del alcance

STF832 a 20 psi: 0,359 % de abertura

STF82F a 80" H₂O: 0,087 % del alcance

STF83F a 20 psi: 0,081 % de abertura

Frecuencia de calibración típica:

Verificación de calibración recomendada cada cuatro (4) años

Notas:

1. Precisión basada en terminal: incluye efectos de linealidad, histéresis y repetibilidad. La salida analógica agrega 0,005 % del alcance
2. Para alcances basados en cero y condiciones de referencia de 25°C, presión estática de 0 psig, 10 a 55 % de RH.

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 de cuerpo de medidor ²	25±1	77±2	-40 a 110*	-40 a 230*	-40 a 125	-40 a 257	-55 a 120	-67 a 248
Temp. de interfaz de proceso STF828, STF832 solamente	25±1	77±2	-40 a 110 ¹	-40 a 230 ¹	-40 a 175 ²	-40 a 350 ²	-55 a 125	-67 a 257
Humedad Relativa %RH	10 a 55		0 a 100		0 a 100		0 a 100	
Presión mínima mmHg absoluta inH ₂ O absoluta	atmosférica atmosférica		25 13		2 (corto plazo ³) 1 (corto plazo ³)			
Voltaje de Alimentación	10,8 a 42,4 V cc en los terminales							
Resistencia de carga	0 a 1440 ohmios (como se muestra en Figura 2)							

¹ El rango de temperatura mínima para la Silicona 704 es 0°C (32°F). El rango de temperatura mínima para NEOBEE es M-20 es -15°C (5°F). NEOBEE® es una marca registrada de Stepan Company

² Para líquido de llenado CTFE, el rango máximo de temperatura es 150 °C (300 °F)

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

Presión de funcionamiento máxima permisible (MAWP – Maximum Allowable Working Pressure)^{5,6}

(Los productos ST 800 están clasificados operando a la presión de funcionamiento máxima permisible. MAWP depende de agencia de aprobación y materiales de construcción del transmisor).

STF828 y STF832	Material de brida	Temperatura ambiente -29 a 38 °C [-20 a 100 °F]	Temperatura máxima del cuerpo de medición 125 °C [257 °F]	Temperatura de interfaz de proceso 175 °C [350 °F]
ANSI Clase 150 psi [bar]	Acero al carbono	285 [19.6]	245 [16.9]	215 [14.8]
	304 S.S.	275 [19.0]	218 [15.0]	198 [13.7]
	316 S.S.	275 [19.0]	225 [15.5]	205 [14.1]
ANSI Clase 300 psi [bar]	Acero al carbono	740 [51.0]	668 [46.0]	645 [44.5]
	304 S.S.	720 [49.6]	570 [39.3]	518 [35.7]
	316 S.S.	720 [49.6]	590 [40.7]	538 [37.1]
DN PN40 psi [bar]	Acero al carbono	580 [40.0] ⁴	574 [39.6]	559 [38.5]
	304 S.S.	534 [36.8] ⁴	419 [28.9]	385 [26.5]
	316 S.S.	534 [36.8] ⁴	434 [29.9]	399 [27.5]
STF82F y STF83F ANSI Clase 150 psi [bar]	Acero inoxidable 316L	230 [15.9]	185 [12.8]	No hay clasificación a esta temperatura

⁴ La temperatura ambiente para DN PN40 es -10 a 50°C [14 a 122 F]

⁵ MAWP se aplica para el rango de temperatura de -40 a 125°C. Sin embargo, el límite de presión estática es reducido a 3000 psi de -26°C a -40°C.

El uso de juntas tóricas de grafito disminuye el transmisor a 3625 psi. El uso de un adaptador con juntas tóricas de grafito disminuye la potencia del transmisor a 3000 psi.

⁶ Consulte a la fábrica sobre MAWP de transmisores ST 800 con aprobación de CSA.

Especificaciones de materiales (consulte la guía de selección de modelos para disponibilidad/restricciones con diversos modelos)

Parámetro	Descripción
Material del diafragma	316L SS, Hastelloy® C-276 ² , Monel® 400 ^{**3}
Material del cabezal de proceso	316 SS ⁴ , Acero al carbono (chapado en zinc) ⁵ , Hastelloy C-276 ⁶ , Monel 400 ^{**7}
Válvulas y conexiones de ventilación/drenaje ¹	316 SS ⁴ , Hastelloy C-276 ² , Monel 400 ⁷
Material del anillo de empaquetadura (húmedo)	316/316L SS, Hastelloy® C-276 ^{*2} , Monel®400 ^{**3}
Material del tubo de extensión	316 SS ⁴
Empaquetadura del Cabezal	Estándar PTFE lleno de vidrio (Glass Filled). Viton® y grafito son opcionales.
Pernos del cuerpo de medición	Estándar acero al carbono (chapado en zinc). Las opciones incluyen pernos 316 SS, NACE A286 SS, Monel K500, Super Duplex y B7M.
Adaptador de brida opcional y pernos	Los materiales de brida de adaptador incluyen 316 SS ⁴ , Hastelloy C-276 ⁶ y Monel 400 ⁷ . El material de los pernos para bridas depende del material de los pernos de cabezal del proceso elegido. El material de junta tórica de adaptador estándar es PTFE lleno de vidrio (Glass Filled). Viton y grafito son opcionales.
Brida de montaje STF828, STF832 STF82F, STF83F	Diafragma de descarga o extendido: Acero al carbono chapado en cromato de zinc ⁵ , 304 SS o 316 SS ⁴ . 316L SS (NOTA: La brida de montaje está humedecida por el proceso.)
Fluido de llenado	Silicone DC® 200 o CTFE (clorotrifluoroetileno), NEOBEE M-20 o Silicona 704
Carcasa electrónica	Revestimiento de polvo de poliéster puro, bajo en cobre (<0,4 %) aluminio. Cumple con NEMA 4X, IP66 y P67. La carcasa de acero inoxidable es opcional.
Montaje	Error! Reference source not found. para conocer los típicos arreglos de montaje de bridas.
Conexiones del proceso Todos los modelos STF828, STF832 STF82F, STF83F	Cabezal del proceso: NPT de 1/4 pulg.; NPT de 1/2 pulg. con adaptador y DIN como opciones estándar. Brida: ANSI de 2, 3 o 4 pulg. Clase 150 o 300; brida DIN DN50-PN40, DN80-PN40 o DN100-PN40. Diafragma extendido: 2, 4 o 6 pulg. (50, 101, 152 mm) de longitud. Brida ANSI de 2 o 3 pulg., clase 150.
Cableado	Acepta hasta 16 AWG (1,5 mm de diámetro).
Dimensiones	Consulte Error! Reference source not found. , Figura 3 y Figura 4
Peso neto	STF82F, STF83F: 14-19 libras (6,4 a 8,7 Kg). Con carcasa de aluminio STF828, STF832: 18-32 libras (8,2 a 14,5 Kg). Con carcasa de aluminio

¹ Los venteos y drenajes están sellados con Teflon®² Hastelloy C-276 o UNS N10276³ Monel 400 o UNS N04400⁴ Se proporciona como 316 SS o como grado CF8M, fundición equivalente a 316 SS.⁵ Los cabezales de acero al carbono están chapados en zinc y no se recomiendan para servicio de agua debido a migración de hidrógeno. Para dicho servicio, use acero inoxidable 316 para las partes húmedas.⁶ Hastelloy C-276 o UNS N10276. Se proporciona como se indica o como grado CW12MW, fundición equivalente a Hastelloy C-276⁷ Monel 400 o UNS N04400. Se proporciona como se indica o como grado M30C, fundición equivalente a Monel 400

* Solo diseño de descarga.

**Diseño de pseudo brida o brida de descarga.

Protocolos y diagnóstico de comunicaciones

Protocolo HART

Versión:

HART 7

Fuente de alimentación

Voltaje: 10,8 a 42,4 Vcc en los terminales

Carga: máximo 1440 ohmios. Consulte [Figura 2](#)

Carga mínima: 0 ohmio. (Para comunicaciones portátiles se requiere una carga mínima de 250 ohmios)

Foundation Fieldbus (FF)

Requisitos de suministro de alimentación

Voltaje: 9,0 a 32,0 Vcc en terminales

Corriente de estado continuo: 17,6 mA cc

Corriente de descarga de software: 27,4 mA cc

Bloques de función disponible

Tipo de bloque	Cant.	Tiempo de ejecución
Recurso	1	n/a
Transductor	1	n/a
Diagnóstico	1	n/a
Entrada analógica	1*	30 ms
PID con ajuste automático	1	45 ms
Integrador	1	30 ms
Char de señal(SC)	1	30 ms
Pantalla LCD	1	n/a
Bloque de flujo	1	30 ms
Selector de entrada	1	30 ms
Aritmético	1	30 ms

* El bloque de entrada analógica (AI) puede ser instanciable.

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 ajuste automático.

Programador activo de enlace (LAS)

Los transmisores pueden funcionar como programador activo de enlace de respaldo y tomar el control cuando se desconecta el host. Al funcionar como LAS, el dispositivo garantiza transferencia de datos programadas que generalmente se usan para la transferencia regular y cíclica de datos de lazo de control entre dispositivos en Fieldbus.

Número de dispositivos/segmento

Modelo IS de entidad: 6 dispositivos/segmento

Entradas de programa

Máximo: 18 entradas de programación

Número de VCR: 24 máx.

Prueba de cumplimiento: Probado de acuerdo con ITC 6.0.1

Descarga de software

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

Mejoramiento digital Honeywell (DE)

DE es un protocolo exclusivo de Honeywell que proporciona comunicaciones entre dispositivos de campo y hosts habilitados con Honeywell DE.

Fuente de alimentación

Voltaje: 10,8 a 42,4 Vcc en los terminales

Carga: máximo 1440 ohmios. Consulte [Figura 2](#).

Diagnóstico estándar

El diagnóstico de nivel superior de ST 800 se informa como crítico o no crítico y legible mediante las herramientas DD/DTM o la pantalla integral como se muestra a continuación.

Critical Diagnostics		
HART DD/DTM tools	Advanced Display	Basic Display
Electronic Module DAC Failure	Electronics Module fault	Electronics Module fault
Meter Body NVM Corrupt	Meterbody fault	Meterbody fault
Config Data Corrupt	Electronics Module fault	Electronics Module fault
Electronic Module Diag Failure	Electronics Module fault	Electronics Module fault
Meter Body Critical Failure	Meterbody fault	Meterbody fault
Sensor Comm Timeout	Meterbody Comm fault	Meterbody Comm fault

Non-Critical Diagnostics		
HART DD/DTM tools	Advanced Display	Basic Display
Display Failure	n/a	n/a
Electronic Module Comm Failure	n/a	n/a
Meter Body Excess Correct	Zero Correct (OK or EXCESSIVE) Span Correct (OK or EXCESSIVE)	n/a
Sensor Over Temperature	Meterbody Temp (OK, OVER TEMP)	n/a
Fixed Current Mode	Analog Out mode (Fixed or Normal)	n/a
PV Out of Range	Primary PV (OK or OVERLOAD)	n/a
No Factory Calibration	Factory Cal (OK, NO FACTORY CAL)	n/a
No DAC Compensation	DAC Temp Comp (OK, NO COMPENSATION)	n/a
LRV Set Error – Zero Config Button	n/a	n/a
URV Set Error – Span Config Button	n/a	n/a
AO Out of Range	n/a	n/a
Loop Current Noise	n/a	n/a
Meter Body Unreliable Comm	Meterbody Comm (OK, SUSPECT)	n/a
Tamper Alarm	n/a	n/a
No DAC Calibration	n/a	n/a
Sensor Supply Voltage Low	Supply Voltage (OK, LOW, or HIGH)	n/a

Consulte la nota técnica de ST 800 para conocer diagnóstico de nivel adicional.

Otras opciones de certificación

Materiales

- NACE MRO175, MRO103, ISO15156

Certificaciones de aprobación:

AGENCIA	TIPO DE PROTECCIÓN	OPCIÓN DE COM.	PARÁMETROS DE CAMPO	TEMPERATURA AMBIENTE (Ta)
Aprobaciones FM™	A prueba de explosiones: Clase I, división 1, grupos A, B, C, D; A prueba de combustión de polvo: Clase II, III, división 1, grupos E, F, G; T4 Clase I, zona 0/1, AEx d IIC Ga/Gb T4 Clase II, zona 21, AEx tb IIIC Db T 95°C	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 Clase 1, zona 0, AEx ia IIC Ga T4 Dispositivo de Campo FISCO (Solo para Opción FF) Ex ia IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C a 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C a 70 °C
	No inflamable: Clase I, división 2, grupos A, B, C, D Clase 1, zona 2, AEx nA IIC Gc T4	4-20 mA / DE/ HART/ Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C a 85°C
	Carcasa: Tipo 4X/ IP66/ IP67	Todos	Todos	-
Asociación Canadiense de Estándares (CSA)	A prueba de explosiones: Clase I, División 1, Grupos A, B, C, D; A prueba de combustión de polvo: Clase II, III, división 1, grupos E, F, G; T4 Ex d IIC Ga T4 Ex tb IIC Db T 95°C	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 Ex nA IIC Ga T4 Dispositivo de Campo FISCO (Solo para Opción FF) Ex ia IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C a 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C a 70 °C
	No inflamable: Clase I, división 2, grupos A, B, C, D; T4 Ex ia IIC Gc T4	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	-
	Número de registro canadiense (CRN):	Todos los modelos han sido registrados en todas las provincias y territorios de Canadá y tienen marca CRN: 0F8914.5C.		
ATEX	A prueba de fuego: II 1/2 G Ex d IIC Ga/Gb T4 II 2 D Ex tb IIIC Db T 95°C	Todos	Nota 1	-50 °C a 85°C
	Intrínsecamente seguro: II 1 G Ex ia IIC Ga T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C a 70°C

AGENCIA	TIPO DE PROTECCIÓN	OPCIÓN DE COM.	PARÁMETROS DE CAMPO	TEMPERATURA AMBIENTE (Ta)
	Dispositivo de Campo FISCO (Solo para Opción FF) Ex ia IIC T4	Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C a 70 °C
	No inflamable: II 3 G Ex nA IIC Gc T4	4-20 mA / DE/ HART/ Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C a 85°C
	Carcasa: IP66/ IP67	Todos	Todos	Todos

Certificaciones de aprobación: (Continuación)

IECEX (Global)	A prueba de fuego: Ex d IIC Ga/Gb T4 Ex tb IIIC Db T 95°C	Todos	Nota 1	-50 °C a 85°C
	Intrínsecamente seguro: Ex ia IIC T4 Dispositivo de Campo FISCO (Solo para Opción FF) Ex ia IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C a 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	
	No inflamable: Ex nA IIC Gc T4	4-20 mA / DE/ HART / Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C a 85°C
Carcasa: IP66/ IP67	Todos	Todos	Todos	
SAEx (Sudáfrica)	Prueba de fuego: Ex d IIC Ga/Gb T4 Ex tb IIIC Db T 95°C	Todos	Nota 1	-50 °C a 85°C
	Intrínsecamente seguro: Ex ia IIC Ga T4 Dispositivo de Campo FISCO (Solo para Opción FF) Ex ia IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C a 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	
	No inflamable: Ex nA IIC Gc T4	4-20 mA / DE/ HART Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C a 85°C
Carcasa: IP66/ IP67	Todos	Todos	Todos	
INMETRO (Brasil)	Prueba de fuego: Ex d IIC Ga/Gb T4 Ex tb IIIC Db T 95°C	Todos	Nota 1	T5 Ta= -50 °C a 85°C
	Intrínsecamente seguro: Ex ia IIC Ga T4 Dispositivo de Campo FISCO (Solo para Opción FF) Ex ia IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	T4 Ta= -50 °C a 93°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	T4 Ta= -50 °C a 70°C
	No inflamable: Ex nA IIC Gc T4	4-20 mA / DE/ HART/ Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C a 85°C
Carcasa : IP 66/67	Todos	Todos	-	
NEPSI	Prueba de fuego:	Todos	Nota 1	T5 Ta= -50 °C a

(China)	Ex d IIC Ga/Gb T4 Ex tb IIIC Db T 85°C			93°C
	Intrínsecamente seguro: Br- Ex ia IIC Ga T4 Dispositivo de Campo FISCO (Solo para Opción FF) Ex ia IIC T4	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 Gc T4	4-20 mA / DE/ HART/ Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C a 85°C
Carcasa : IP 66/67	Todos	Todos	-	
GOST (Rusia)	Prueba de fuego: 1 Ex d IIC Ga/Gb T4 Ex tb IIIC Db T 85°C	Todos	Nota 1	-50 °C a 93°C
	Intrínsecamente seguro: 0 Ex ia IIC Ga T4 Dispositivo de Campo FISCO (Solo para Opción FF) Ex ia IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C a 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C a 70 °C
	Carcasa : IP 66/67	Todos	Todos	-

Notas:

1. Parámetros de funcionamiento:

Voltaje =11 a 42 Vdc Corriente = 4-20mA Normal
=10 a 30 V (FF) = 30mA (FF)

2. Parámetros de entidad intrínsecamente segura

- a. Valores de entidad analógica/DE/HART:

Vmax= Ui = 30V Imax= li = 105mA Ci= 4.2nF Li=984 uH Pi=0.9W

Nota: Transmisor con Bloque de Terminales Revision E o posterior.

Vmax= Ui = 30V Imax= li = 225mA Ci= 4.2nF Li=0 Pi=0.9W

La revisión está en la etiqueta ubicada en el modulo. Habrá dos líneas de texto en la etiqueta :

- La primera es el número de parte # 50049839-001 o 50049839-002
- La segunda Línea tiene la información del proveedor, además de la revisión :
XXXXXXX-EXXXX, donde la "X", es la información relacionada, LA POSICION DE LA « E » es la revisión.

- b. Valores de entidad Foundation Fieldbus:

Vmax= Ui = 30V Imax= li = 180mA Ci= 0 Li=984 uH Pi=1W

Transmisor con Bloque de Terminales Revisión F o posterior.

Vmax= Ui = 30V Imax= li = 225mA Ci= 0 Li=0 Pi=1W

Transmisor FISCO

Vmax= Ui = 17.5V Imax= li = 380mA Ci= 0nF Li=0 Pi=5.32W

Nota: Transmisor con Bloque de Terminales Revision E o posterior.

La revisión está en la etiqueta ubicada en el modulo. Habrá dos líneas de texto en la etiqueta :

- La primera es el número de parte # 50049839-001 o 50049839-002
- La segunda Línea tiene la información del proveedor, además de la revisión :
XXXXXXXX-EXXXX, donde la "X", es la información relacionada, LA POSICION DE LA « E » es la revisión.

Certificaciones de aprobación: (Continuación)

Certificados marinos	Este certificado define las certificaciones cubiertas para la familia de productos de transmisores de presión ST 800, incluyendo el SMV 800 Smart Multivariable Transmitter. Representa la recopilación de los cinco certificados que Honeywell actualmente tiene para la certificación de estos productos en aplicaciones marinas. Para ST800 Smart Pressure Transmitter y SMV800 Smart Multivariable Transmitter.																
	American Bureau of Shipping (ABS) - 2009 Steel Vessel Rules 1-1-4/3.7, 4-6-2/5.15, 4-8-3/13 & 13.5, 4-8-4/27.5.1, 4-9-7/13. Número de certificado: 04-HS417416-PDA																
	Bureau Veritas (BV) - Código de producto: 389:1H. Número de certificado: 12660/B0 BV																
	Det Norske Veritas (DNV) - Clases de ubicación: Temperatura D, humedad B, vibración A, EMC B, carcasa C. Para exposición de rocío salino; carcasa 316 SST o protección epóxica de 2 piezas con aplicación de pernos 316 SST. Número de certificado: A-11476																
	Registro coreano de envío (KR) - Número de certificado: LOX17743-AE001																
	Registro de Lloyd (LR) - Número de certificado: 02/60001(E1) y (E2)																
Certificación SIL 2/3	IEC 61508 SIL 2 para uso no redundante y SIL 3 para uso redundante de acuerdo con EXIDA y TÜV Nord Sys Tec GmbH & Co. KG bajo los siguientes estándares: IEC61508-1: 2010; IEC 61508-2: 2010; IEC61508-3: 2010.																
Directiva de instrumentos de medición (MID 2004/22/EC)	<p>Certificado emitido por NMI Certin B.V. Clase Mecánica: M3 Entorno Electromagnético: E3 Rango de Temperatura Ambiente: -25°C a 55°C</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Unidad</th> <th>Calibración Personalizada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>STD820</td> <td>0 a 1000 mBar</td> </tr> <tr> <td>STD830</td> <td>0 a 7 Bar</td> </tr> <tr> <td>STA84L</td> <td>0 a 35 Bar A</td> </tr> <tr> <td>STG84L</td> <td>0 a 35 Bar</td> </tr> <tr> <td>STD870</td> <td>0 a 100 Bar</td> </tr> <tr> <td>STA87L</td> <td>0 a 100 Bar A</td> </tr> <tr> <td>STG87L</td> <td>0 a 100 Bar</td> </tr> </tbody> </table>	Unidad	Calibración Personalizada	STD820	0 a 1000 mBar	STD830	0 a 7 Bar	STA84L	0 a 35 Bar A	STG84L	0 a 35 Bar	STD870	0 a 100 Bar	STA87L	0 a 100 Bar A	STG87L	0 a 100 Bar
Unidad	Calibración Personalizada																
STD820	0 a 1000 mBar																
STD830	0 a 7 Bar																
STA84L	0 a 35 Bar A																
STG84L	0 a 35 Bar																
STD870	0 a 100 Bar																
STA87L	0 a 100 Bar A																
STG87L	0 a 100 Bar																

Dibujos dimensionales (continuación)

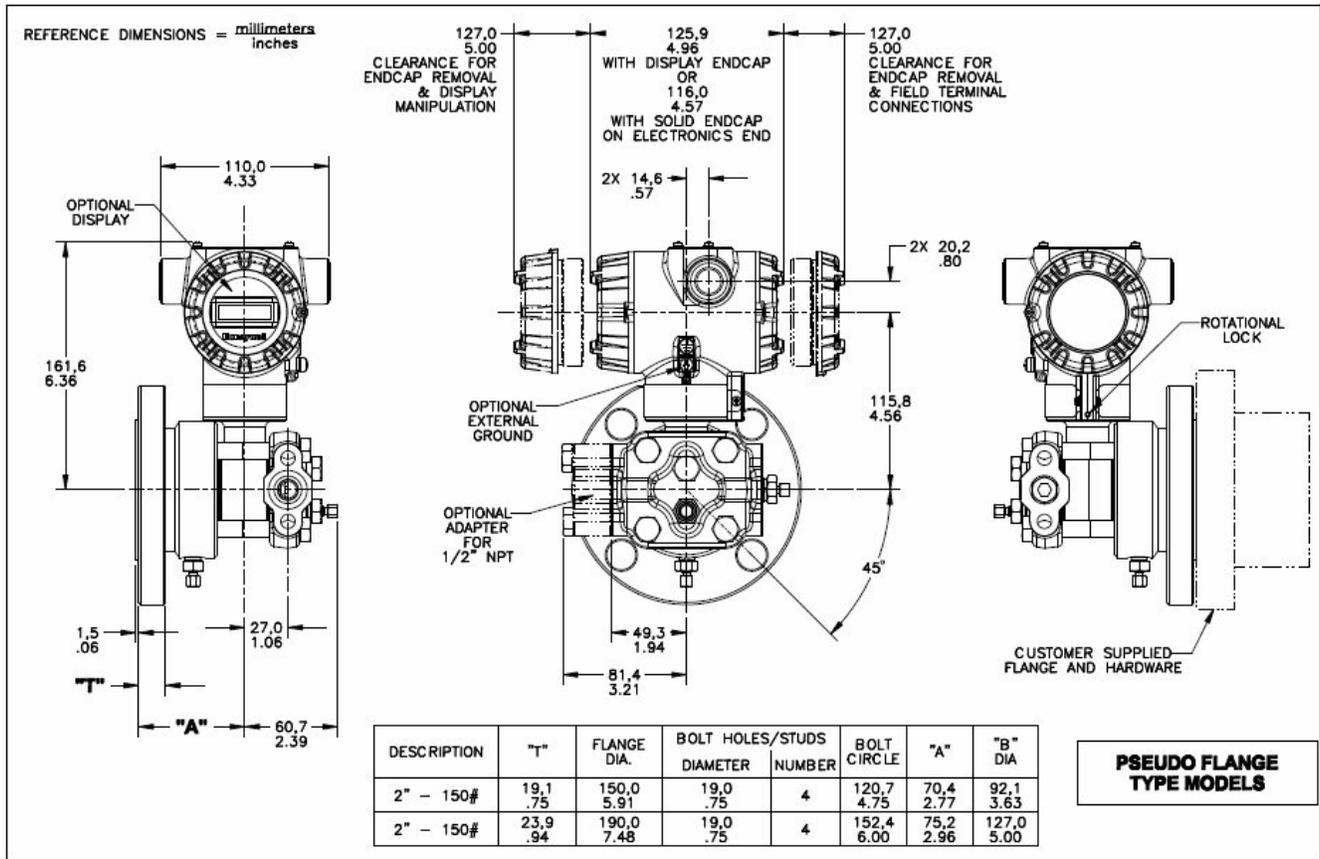


Figura 4: dimensiones de montaje típicas para modelos de tipo de pseudo brida STF82F, STF83F y STF84F.

Las guías de selección de modelo están sujetas a cambios y se incluyen en las especificaciones solo como orientación.

Antes de especificar o solicitar un modelo, verifique la última revisión de guía de selección de modelo publicada en:

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

Guía de selección de modelo

**Modelo STF800
Nivel de líquido montado en la brida
Transmisor**

Guía de selección de modelo

34-ST-16-87 Edición 01, Rev.18

Instrucciones

- Seleccione el número de clave deseado. La flecha de la derecha señala la selección disponible.
- Realice una selección de cada Tabla (I, II and IX) utilizando la columna debajo de la flecha correspondiente.
- A(•) indica disponibilidad sin restricciones. Una letra indica disponibilidad restringida.
- Las restricciones se desprenden de la Tabla IX.

Número de clave
STF8 - - - - - - - - - +

NÚMERO DE CLAVE	Limite superior de rango	Limite inferior de rango	Alcance Maximo (Max Span)	Alcance Minimo (Min Span)	Unidades	Selección	Disponibilidad
Rango de Medición - Precision Estándar	400 (1000)	-400 (-1000)	400 (1000)	4 (10)	" H ₂ O (mbar)	STF828	↓
	100 (7)	-100 (-7)	100 (7)	1 (0.07)	psi (bar)	STF832	↓
	400 (1000)	-400 (-1000)	400 (1000)	1 (2.5)	" H ₂ O (mbar)	STF82F	↓
	100 (7)	-100 (-7)	100 (7)	1 (0.07)	psi (bar)	STF83F	↓

TABLA I	Materiales de construcción	Diseño	Cabezal de ref.	Válvula de Venteo/Drenaje en cabezal de ref. 2	Diafragma de barrera (húmedo)	Placa de diafragma (húmedo)	Extensión (húmeda)	Sel.			
Diseño de brida y cuerpo de medidor	a. Partes Húmedas de Proceso y materiales de diafragma	Descarga	Acero al Carbono 1	316 SS	316L SS	316L SS	N/A	A	•		
					Hast C ³	316L SS		B	•		
					Hast C ³	Hast C ³		C	•	a	
					Monel 400 4	Monel 400 4					
			316 SS 5		316L SS	316L SS	E	•			
					Hast C ³	316L SS	X	•			
					Hast C ³	Hast C ³	F	•			
					Monel 400 4	Monel 400 4	G	•	a		
			Hast C ^{3,4}	Hast C ³	Hast C ³	Hast C ³	J	•			
			Monel 400 4,7	Monel 400 10	Monel 400 4	Monel 400 4	L	•	a		
			Extendido	Acero al carbono 1	316 SS	316L SS	316L SS	316L SS	M	•	
				Hast C ³		N			•		
			316 SS 5		316L SS			R	•		
					Hast C ³			S	•		
		Pseudo brida	Carbon 1	316 SS	316L SS	NA	N/A	1	•	•	
					Hast C ³			2	•	•	
			Monel 400 4		3			•	a		
			316 SS 5		4			•	•		
					316L SS			5	•	•	
					Hast C ³			6	•	a	
					Monel 400 4						
		b. Fluido de llenado (Cuerpo de medición y brida)		Silicona DC® 200				1	•	•	
				CTFE de aceite fluorado				2	•	•	
		c. Conexión de proceso		Cabezal de referencia		Brida		Sel.			
			1/4" NPT		Lado de presión alta		A	•	•		
					Lado de presión baja		C	•	•		
			Adaptador 1/2" NPT: el material coincide con el material de cabezal y el material del perno del cabezal 11		Lado de presión alta		H	•	•		
					Lado de presión baja		K	•	•		
	d. Pernos para cabezales de proceso		Pernos de acero al carbono				C	•	a		
			Pernos 316 SS				S	•	a		
			Pernos A286 SS (NACE)				N	•	•		
			Pernos B7M				B	•	•		
	e. Ventilación/Drenaje Tipo/Ubicación		Ref. tipo de cabezal	Ubicación de ventilación/drenaje	Material de ventilación		Sel.				
			Toma Simple	Ninguna	Ninguna		1	•	•		
			Toma Simple	Lado con ventilación	Coincide con material del cabezal 11		2	•	•		
			Toma Simple	Lado con ventilación central	Acero inoxidable solamente		3	t	t		
			Toma Doble	Extremo con ventilación	Coincide con material del cabezal 11		4	•	•		
			Toma Doble	Extremo con ventilación central	Acero inoxidable solamente		5	t	t		
			Toma Doble	Lado con ventilación y extremo con conexión	Coincide con material del cabezal 11		6	•	•		
	f. Material de junta		Teflon® o PTFE (lleno de gas)				A	•	•		
			Vitón® o elastómero de fluorocarbono				B	•	•		

1 Los cabezales de acero al carbono están chapados en zinc y no se recomiendan para servicio de agua debido a migración de hidrógeno. Para ese servicio, use el cabezal de referencia húmedo de acero inoxidable 316.
 2 La ventilación/drenaje son de Teflon o recubiertos en PTFE para lubricidad.
 3 Hastelloy® C-276 o UNS N10276
 4 Monel 400B o UNS N04400
 5 Se proporcióna como 316 SS o como Grado CF8M, fundición equivalente a 316 SS.
 6 Se proporcióna como se indica o como grado CW12MW, fundición equivalente a Hastelloy® C-276
 7 Se proporcióna como se indica o como grado M30C, fundición equivalente a Monel 400B
 10 Monel 400B o UNS N04400 o UNS N04405
 11 Excepto los cabezales de acero al carbono utilizarán ventilación/drenaje, conexiones y adaptadores 316SS cuando se requiera

TABLA II		Material de brida	Material del anillo de la tuerca roscada	Selección	28 32	2F 3F
Conjunto de brida	a. Brida (Las bridas ANSI tienen acabado de superficie 125-500 AARH)	ANSI Clase 150 de 3" ANSI Clase 300 de 3" DN80-PN40 DIN	Acero al carbono (no húmedo)	Acero al carbono (no húmedo)	1 _ _	•
		ANSI Clase 150 de 4" ANSI Clase 300 de 4" DN100-PN40 DIN			2 _ _	•
		ANSI Clase 150 de 2" ANSI Clase 300 de 2" DN50-PN40 DIN			3 _ _	•
					4 _ _	•
					5 _ _	•
					6 _ _	•
					7 _ _	•
					8 _ _	•
					9 _ _	•
			ANSI Clase 150 de 3" ANSI Clase 300 de 3" DN80-PN40 DIN	304 SS (no húmedo)	304 SS (no húmedo)	A _ _
	ANSI Clase 150 de 4" ANSI Clase 300 de 4" DN100-PN40 DIN	B _ _	•			
	ANSI Clase 150 de 2" ANSI Clase 300 de 2" DN50-PN40 DIN	C _ _	•			
		D _ _	•			
		E _ _	•			
		F _ _	•			
			Q _ _	•		
			U _ _	•		
			V _ _	•		
		ANSI Clase 150 de 3" ANSI Clase 300 de 3" DN80-PN40 DIN	316 SS (no húmedo)	304 SS (no húmedo)	H _ _	•
	ANSI Clase 150 de 4" ANSI Clase 300 de 4" DN100-PN40 DIN	J _ _			•	
	ANSI Clase 150 de 2" ANSI Clase 300 de 2" DN50-PN40 DIN	K _ _			•	
		L _ _			•	
		M _ _			•	
		N _ _			•	
			W _ _	•		
			X _ _	•		
			Z _ _	•		
		Pseudo brida en DP estándar		Sel.		
		ANSI 2" Clase 150 sin ventilación/drenaje	316L SS (húmedo)	No corresponde	S _ _	•
		ANSI 2" Clase 150 con ventilación/drenaje			T _ _	•
		ANSI 3" Clase 150 sin ventilación/drenaje			P _ _	•
		ANSI 3" Clase 150 con ventilación/drenaje			R _ _	•
	b. Anillo de junta (húmedo)	Sin selección		316L SS	0	•
		Diseño de descarga		Hastelloy® C ³	1 _ _	s
				Monel 400® ⁴	2 _ _	s
		Diseño extendido		316L SS	3 _ _	q
	c. Extensión (húmeda)	Sin selección			5 _ _	v
		Descarga			6 _ _	v
		Diámetro		Longitud	Sel.	
		1,87 pulgadas (para conector de acero de 2", 3" o 4") ¹³		2 pulgadas	C _ _	v
			4 pulgadas	D _ _	v	
			6 pulgadas	E _ _	v	

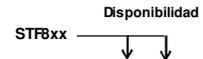
³ Hastelloy® C-276 o UNS N10276

⁴ Monel 400® o UNS N04400

¹³ Para obtener información de números de pieza y precios de los conectores de acero de los tanques consulte la página ST-91 (Accesorios y kits complementarios).

TABLA III	Aprobaciones de agencia (consulte la hoja de datos para conocer detalles de código de aprobación)	Selección		
Aprobaciones	No se requieren aprobaciones	0	*	*
	FM a prueba de explosiones, intrínsecamente seguro, no inflamable y a prueba de polvo	A	*	*
	CSA a prueba de explosiones, intrínsecamente seguro, no inflamable y a prueba de polvo	B	*	*
	ATEX a prueba de explosiones, intrínsecamente seguro y no inflamable	C	*	*
	IECEX a prueba de explosiones, intrínsecamente seguro y no inflamable	D	*	*
	SAE/CCoE a prueba de explosiones, intrínsecamente seguro y no inflamable	E	*	*
	INMETRO a prueba de explosiones, intrínsecamente seguro y no inflamable	F	*	*
	NEPSI a prueba de explosiones, intrínsecamente seguro y no inflamable	G	*	*

TABLA IV	SELECCIONES DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS DE TRANSMISOR			Selección		
a. Material de caja de componentes electrónicos y tipo de conexión	Material	Conexión	Protección contra rayos			
	Aluminio con revestimiento de polvo de poliéster	1/2 NPT	Ninguna	A _ _	*	*
	Aluminio con revestimiento de polvo de poliéster	M20	Ninguna	B _ _	*	*
	Aluminio con revestimiento de polvo de poliéster	1/2 NPT	Si	C _ _	*	*
	Aluminio con revestimiento de polvo de poliéster	M20	Si	D _ _	*	*
	Acero inoxidable 316 (grado CF8M)	1/2 NPT	Ninguna	E _ _	*	*
	Acero inoxidable 316 (grado CF8M)	M20	Ninguna	F _ _	*	*
	Acero inoxidable 316 (grado CF8M)	1/2 NPT	Si	G _ _	*	*
Acero inoxidable 316 (grado CF8M)	M20	Si	H _ _	*	*	
b. Salida/Protocolo	Salida analógica		Protocolo digital			
	4-20 mA cc		Protocolo HART	H _ _	*	*
	4-20 mA cc		Protocolo DE	D _ _	*	*
	ninguno		Foundation Fieldbus	F _ _	*	*
c. Selecciones de interfaz de cliente	Indicador	configuración	Idiomas			
	Ninguna	Ninguna	Ninguna	0	*	*
	Ninguna	Si (solo cero/rango)	Ninguna	A	f	f
	Básico	Ninguna	Inglés	B	*	*
	Básico	Si	Inglés	C	*	*
	Avanzado	Ninguna	EN, GR, IT, FR, SP, RU, TU	D	*	*
Avanzado	Si	EN, GR, IT, FR, SP, RU, TU	E	*	*	



SELECCIONES DE CONFIGURACIÓN				Selección		
TABLA V	a. Software de aplicación			28 32	2F	3F
	Diagnóstico					
	Diagnóstico estándar			1		
b. Configuración de límite de salida, a prueba de fallos y protección contra escritura	Protección contra escritura	Modo de falla	Límites de salida alto y bajo³			
	Deshabilitado	Alto > 21,0 m Acc	Est. Honeywell (3,8 - 20,8 mAcc)	_1_	f	f
	Deshabilitado	Bajo < 3,6 m Acc	Est. Honeywell (3,8 - 20,8 mAcc)	_2_	f	f
	Habilitado	Alto > 21,0 m Acc	Est. Honeywell (3,8 - 20,8 mAcc)	_3_	f	f
	Habilitado	Bajo < 3,6 m Acc	Est. Honeywell (3,8 - 20,8 mAcc)	_4_	f	f
	Habilitado	N/A	N/A	_5_	g	g
	Deshabilitado	N/A	N/A	_6_	g	g
c. Configuración general	Estándar de fábrica			_S	*	*
	Configuración personalizada (datos de unidad requeridos del cliente)			_C	*	*

³ El cliente puede configurar los límites de salida NAMUR 3.8 - 20.5 m Acc o selecciona la configuración personalizada Tabla Vc

SELECCIONES DE CALIBRACIÓN Y PRECISIÓN				Selección			
TABLA VI	Precisión y calibración	Precisión	Rango calibrado	Cant. de calibración			
		Estándar	Est. de fábrica	Calibración única	A	*	*
		Estándar	Personalizado (datos de unidad requeridos)	Calibración única	B	*	*

SELECCIONES DE ACCESORIO				Selección		
TABLA VII	a. Soporte de montaje	Ninguno (no se requiere con unidad de montaje de brida)		0	*	*
		b. Etiqueta de cliente	Sin etiqueta de cliente	_0	*	*
Una etiqueta de acero inoxidable cableada (hasta 4 líneas de 26 car./línea)	_1		*	*		
Dos etiquetas de acero inoxidable cableadas (hasta 4 líneas de 26 car./línea)	_2		*	*		
c. Conexiones y adaptadores	Conexiones y adaptadores	No se requieren conexiones o adaptadores de conducto		_A0	*	*
		Adaptador de conducto certificado 316 SS macho NPT de 1/2 a hembra NPT de 3/4		_A2	n	n
		NPT de 1/2 conexión de conducto certificado 316 SS		_A6	n	n
		Conexión de conducto certificado 316 SS M20		_A7	m	m
		Minifast [®] 4 pin (NPT de 1/2)		_A8	n	n
		Minifast [®] 4 pin (M20)		_A9	m	m

OTRAS certificaciones y opciones: (Cadena en secuencia delimitada con comas (XX, XX, XX,...))				Selección		
TABLA VIII	Certificaciones y garantía	NACE MR0175; MR0103; ISO15156 (FC33338) piezas húmedas de proceso solamente		FG	c	c
		NACE MR0175; MR0103; ISO15156 (FC33339) piezas húmedas y no húmedas de proceso Marino (DNV, ABS, BV, KR, LR) (FC33340)		F7	c	c
		Localización de materiales tipo 3.1 EN10204 (FC33341)		MT	*	*
		Certificado de cumplimiento (F3391)		FX	*	*
		Informe de prueba de calibración y certificado de cumplimiento (F3399)		F3	*	*
		Certificado de origen (F0195)		F1	*	*
		Certificación FMEDA (SIL 2/3) (FC33337)		F5	*	*
		Certificado de prueba de fuga de sobrepresión (1,5X MAWP) (F3392)		FE	j	j
		Limpieza certificada para servicio O ₂ o CL ₂ según ASTM G93		TP	*	*
		Garantía extendida adicional de 1 año		OX	e	e
		Garantía extendida adicional de 2 años		O1	*	*
		Garantía extendida adicional de 3 años		O2	*	*
		Garantía extendida adicional de 4 años		O3	*	*
		Garantía extendida adicional de 15 años		O4	*	*
				15	*	*

Fabricación especial			
TABLA IX	Fábrica	Identificación de fábrica	0000 * *

RESTRICCIONES DE MOI

Carta de restricción	Disponible solo con		No disponible con	
	Tabla	Selección	Tabla	Selección
a			VIII	FG, F7
b	Seleccione solo una opción de este grupo			
c	Id	___N,B___	Ia	C,G,L,3,6
e	Ib	_2_____		
f			IVb	_F_
g			IVb	_H,D_
j	IVb	_H_	Vb	_1,2,5,6,_
m	IVa	B,D__		

Venta y servicio

Para obtener asistencia con las aplicaciones, especificaciones actuales, precios o el nombre del distribuidor autorizado más cercano, comuníquese con una de las oficinas que se indican a continuación.

ASIA PACÍFICO

(TAC)

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 - Shanghai

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

o

(TAC)

hfs-tac-support@honeywell.com

NORTEAMÉRICA

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

SUDAMÉRICA

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

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Para obtener más información

Obtenga más información sobre cómo los transmisores de presión inteligentes SmartLine de Honeywell aumentan el rendimiento, reducen el tiempo de inactividad y disminuyen costos de configuración, visite nuestro sitio web www.honeywellprocess.com o comuníquese con su administrador de cuenta Honeywell.



Honeywell Process Solutions

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

34-ST-03-87-LA
Diciembre 2014
© 2014 Honeywell International Inc.