

## Información Técnica

### Transmisor de Nivel Montado en Brida STF700 SmartLine Especificación 34-ST-03-103-LA



#### Introducción

El STF700, parte de la familia de productos SmartLine®, es adecuado para supervisión, control y adquisición de datos. Los productos STF700 que cuentan con tecnología de sensor piezo resistivo que combina la detección de presión con su capacidad de compensación de temperatura en chip, lo cual proporciona gran precisión, estabilidad y rendimiento en una amplia gama de presiones y temperaturas de aplicación. La familia SmartLine también se ha probado completamente y cumple 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 presión.

#### Las mejores características en su categoría:

- Precisión de hasta 0.05%
- Estabilidad hasta 0,015% 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 diagnóstico 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

#### Opciones de comunicación/salida:

- 4-20 mA cc
- Mejoramiento digital Honeywell (DE)
- HART® (versión 7.0)
- FOUNDATION™ Fieldbus

Todos los transmisores están disponibles con los protocolos de comunicaciones indicados anteriormente.



**Figura 1 : los transmisores de nivel en brida STF700 cuentan con tecnología de sensor piezoresistivo comprobados en campo**

#### Límites de alcance (span) y rango:

Modelo	Límite superior de rango "H <sub>2</sub> O (mbar)	Límite inferior de rango "H <sub>2</sub> O (mbar)	Alcance máx. "H <sub>2</sub> O (mbar)	Alcance mín. "H <sub>2</sub> O (mbar)
STF724	400 (1000)	-400 (-1000)	400 (1000)	4.0 (10.0)
STF72F	400 (1000)	-400 (-1000)	400 (1000)	4.0 (10.0)
Modelo	psi (bar)	psi (bar)	psi (bar)	psi (bar)
STF732	100 (7.0)	-100 (-7.0)	100 (7.0)	1 (0.07)
STF73F	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, inH<sub>2</sub>O, mH<sub>2</sub>O, bar, mbar, inHG, FTH<sub>2</sub>O, mmH<sub>2</sub>O, mm HG y psi)
- 2 líneas 16 caracteres (4,13 mm de alto x 1,83 mm de ancho)
- Indicación de resultado de raíz cuadrada ( $\sqrt{\quad}$ )

## 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 700 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 700 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**

### 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 <sup>1</sup> (% de alcance)
STF724	400 In H <sub>2</sub> O/1000 mbar	-400 In H <sub>2</sub> O/-1000 mbar	4 In H <sub>2</sub> O/10,0 mbar	100:1	0.03%	<b>0.050%</b>
STF72F	400 In H <sub>2</sub> O/1000 mbar	-400 In H <sub>2</sub> O/-1000 mbar	4 In H <sub>2</sub> O/10,0 mbar	100:1	0.02%	<b>0.050%</b>
STF732	100 psi/7,0 bar	-100 psi/-7,0 bar	1 psi/0,07 bar	100:1	0.04%	<b>0.050%</b>
STF73F	100 psi/7,0 bar	-100 psi/-7,0 bar	1 psi/0,07 bar	100:1	0.04%	<b>0.050%</b>

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	Rangeabilidad Mayor que	Precisión <sup>1,2</sup> (% de alcance)			Efecto de temperatura (% de alcance/50°F)		Efecto de Presión Estática (% de alcance/50°F)	
			A	B	C ("H <sub>2</sub> O/mbar)	D	E	F	G
STF724	400 InH <sub>2</sub> O / 1000 mbar	16:1	0.0125	0.0375	25/62.5	0.260	0.040	0.095	0.010
STF72F	400 InH <sub>2</sub> O / 1000 mbar					0.050	0.020	0.025	0.005
Modelo	URL	Rangeabilidad Mayor que	A	B	C (psid/bar)	D	E	F	G
STF732	100 psi / 7.0 bar	4:1	0.0125	0.0375	25 (1.7)	0.075	0.075	0.095	0.010
STF73F	100 psi / 7.0 bar					0.065	0.010	0.026	0.004
			Efecto de Rangeabilidad			Efecto de temperatura		Efecto de Presión Estática	
			$\pm \left[ A + B \left( \frac{C}{\text{Span}} \right) \right]$ % de alcance			$\pm \left[ D + E \left( \frac{\text{URL}}{\text{Span}} \right) \right]$ % de alcance según 28°C (50°F)		$\pm \left[ F + G \left( \frac{\text{URL}}{\text{Span}} \right) \right]$ % 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 estática<sup>3</sup>)

**STF724 a 80" H<sub>2</sub>O:** 0,485 % del alcance

**STF732 a 20 psi:** 0,475 % de abertura

**STF72F a 80" H<sub>2</sub>O:** 0,166 % del alcance

**STF73F a 20 psi:** 0,137 % de abertura

**Frecuencia de calibración típica:**

Verificación de calibración recomendada cada dos (2) 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 <sup>1</sup>	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 <sup>2</sup>	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 STF724, STF732 solamente	25±1	77±2	-40 a 110 <sup>1</sup>	-40 a 230 <sup>1</sup>	-40 a 175 <sup>2</sup>	-40 a 350 <sup>2</sup>	-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 <sub>2</sub> O absoluta	atmosférica atmosférica		25 13		2 (corto plazo <sup>3</sup> ) 1 (corto plazo <sup>3</sup> )			
Voltaje de Alimentación	10,8 a 42,4 V cc en los terminales							
Resistencia de carga	0 a 1440 ohmios (como se muestra en <b>Error! Reference source not found.</b> )							

<sup>1</sup> 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

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

<sup>3</sup> Corto plazo equivale a 2 horas a 70 °C (158 °F)

**Presión de funcionamiento máxima permisible (MAWP – Maximum Allowable Working Pressure)<sup>5,6</sup>**

(Los productos ST 700 están clasificados operando a la presión de funcionamiento máxima permisible. MAWP depende de agencia de aprobación y materiales de construcción del transmisor).

STF724 y STF732	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] <sup>4</sup>	574 [39.6]	559 [38.5]
	304 S.S.	534 [36.8] <sup>4</sup>	419 [28.9]	385 [26.5]
	316 S.S.	534 [36.8] <sup>4</sup>	434 [29.9]	399 [27.5]
STF72F y STF73F ANSI Clase 150 psi [bar]	Acero inoxidable 316L	230 [15.9]	185 [12.8]	No hay clasificación a esta temperatura

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

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> 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 conocer la disponibilidad/restricciones con diversos modelos)

Parámetro	Descripción
Material del diafragma	316L SS, Hastelloy <sup>®</sup> C-276 <sup>2</sup> , Monel <sup>®</sup> 400 <sup>**3</sup>
Material del cabezal de proceso	316 SS <sup>4</sup> , Acero al carbono (chapado en zinc) <sup>5</sup> , Hastelloy C-276 <sup>*6</sup> , Monel 400 <sup>**7</sup>
Válvulas y conexiones de ventilación/drenaje <sup>1</sup>	316 SS <sup>4</sup> , Hastelloy C-276 <sup>2</sup> , Monel 400 <sup>7</sup>
Material del anillo de empaquetadura (húmedo)	316/316L SS, Hastelloy <sup>®</sup> C-276 <sup>*2</sup> , Monel <sup>®</sup> 400 <sup>**3</sup>
Material del tubo de extensión	316 SS <sup>4</sup>
Empaquetadura del Cabezal	Estándar PTFE lleno de vidrio (Glass Filled). Viton <sup>®</sup> 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 <sup>4</sup> , Hastelloy C-276 <sup>6</sup> y Monel 400 <sup>7</sup> . 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 STF724, STF732 STF72F, STF73F	<b>Diafragma de descarga o extendido:</b> Acero al carbono chapado en cromato de zinc <sup>5</sup> , 304 SS o 316 SS <sup>4</sup> . 316L SS (NOTA: La brida de montaje está humedecida por el proceso.)
Fluido de llenado	Silicone DC <sup>®</sup> 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	<b>Error! Reference source not found.</b> para conocer los típicos arreglos de montaje de bridas.
Conexiones del proceso  Todos los modelos  STF828, STF832  STF82F, STF83F	<b>Cabezal del proceso:</b> NPT de 1/4 pulg.; NPT de 1/2 pulg. con adaptador y DIN como opciones estándar. <b>Brida:</b> ANSI de 2, 3 o 4 pulg. Clase 150 o 300; brida DIN DN50-PN40, DN80-PN40 o DN100-PN40. <b>Diafragma extendido:</b> 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 <b>Error! Reference source not found.</b> , <b>Error! Reference source not found.</b> y <b>Error! Reference source not found.</b>
Peso neto	STF72F, STF73F: 14-19 libras (6,4 a 8,7 Kg). Con carcasa de aluminio STF728, STF732: 18-32 libras (8,2 a 14,5 Kg). Con carcasa de aluminio

<sup>1</sup> Los venteos y drenajes están sellados con Teflon<sup>®</sup>

<sup>2</sup> Hastelloy C-276 o UNS N10276

<sup>3</sup> Monel 400 o UNS N04400

<sup>4</sup> Se proporciona como 316 SS o como grado CF8M, fundición equivalente a 316 SS.

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> Hastelloy C-276 o UNS N10276. Se proporciona como se indica o como grado CW12MW, fundición equivalente a Hastelloy C-276

<sup>7</sup> 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 **Error! Reference source not found.**

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 ITK 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 reciba 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 **Error! Reference source not found.**

#### Diagnóstico estándar

El diagnóstico de nivel superior de ST 700 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	Basic Display
Electronic Module DAC Failure	Electronics Module fault
Meter Body NVM Corrupt	Meterbody fault
Config Data Corrupt	Electronics Module fault
Electronic Module Diag Failure	Electronics Module fault
Meter Body Critical Failure	Meterbody fault
Sensor Comm Timeout	Meterbody Comm fault

#### Non-Critical Diagnostics

HART DD/DTM tools
Display Failure
Electronic Module Comm Failure
Meter Body Excess Correct
Sensor Over Temperature
Fixed Current Mode
PV Out of Range
No Factory Calibration
No DAC Compensation
LRV Set Error – Zero Config Button
URV Set Error – Span Config Button
AO Out of Range
Loop Current Noise
Meter Body Unreliable Comm
Tamper Alarm
No DAC Calibration
Sensor Supply Voltage Low

Consulte los manuales de ST 700 para obtener más información de diagnóstico de nivel

**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)
<b>Aprobaciones FM™</b>	<b>A prueba de explosiones:</b> Clase I, división 1, grupos A, B, C, D; <b>A prueba de combustión de polvo:</b> 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
	<b>Intrínsecamente seguro:</b> 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 1, zona 0, AEx ia IIC Ga T4  Dispositivo de Campo FISCO (Solo para Opción FF) Ex ia IIC T4	Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C a 70 °C
	<b>No inflamable:</b> 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
	<b>Carcasa:</b> Tipo 4X/ IP66/ IP67	Todos	Todos	-
<b>Asociación Canadiense de Estándares (CSA)</b>	<b>A prueba de explosiones:</b> Clase I, División 1, Grupos A, B, C, D; <b>A prueba de combustión de polvo:</b> 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
	<b>Intrínsecamente seguro:</b> 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 Ga T4  Dispositivo de Campo FISCO (Solo para Opción FF) Ex ia IIC T4	Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C a 70 °C
	<b>No inflamable:</b> Clase I, división 2, grupos A, B, C, D; T4  Ex ia IIC Gc T4	4-20 mA / DE/ HART/ Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C a 85°C
	<b>Carcasa:</b> Tipo 4X/ IP66/ IP67	Todos	Todos	-
<b>ATEX</b>	<b>A prueba de fuego:</b> 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
	<b>Intrínsecamente seguro:</b> II 1 G Ex ia IIC Ga T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C a 70°C

### Honeywell Process Solutions

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

34-ST-03-103-LA  
 Diciembre 2014  
 © 2014 Honeywell International Inc.

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
	<b>No inflamable:</b> II 3 G Ex nA IIC Gc T4	4-20 mA / DE/ HART/ Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C a 85°C
	<b>Carcasa:</b> IP66/ IP67	Todos	Todos	Todos

**Certificaciones de aprobación: (Continuación)**

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

	<b>Intrínsecamente seguro:</b> 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
	<b>No inflamable:</b> Ex nA IIC Gc T4	4-20 mA / DE/ HART/ Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C a 85°C
	<b>Carcasa :</b> IP 66/67	Todos	Todos	-
<b>GOST (Rusia)</b>	<b>Prueba de fuego:</b> 1 Ex d IIC Ga/Gb T4 Ex tb IIIC Db T 85°C	Todos	Nota 1	-50 °C a 93°C
	<b>Intrínsecamente seguro:</b> 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
	<b>Carcasa :</b> IP 66/67	Todos	Todos	-

Notas:

Parámetros de funcionamiento:

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

Parámetros de entidad intrínsecamente segura

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.

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 :

XXXXXXX-EXXXX, donde la "X", es la información relacionada, LA POSICION DE LA « E » es la revisión.

### Certificaciones de aprobación: (Continuación)

<b>Certificados marinos</b>	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.
	<b>American Bureau of Shipping (ABS)</b> - 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
	<b>Bureau Veritas (BV)</b> - Código de producto: 389:1H. Número de certificado: 12660/B0 BV
	<b>Det Norske Veritas (DNV)</b> - 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
	<b>Registro coreano de envío (KR)</b> - Número de certificado: LOX17743-AE001
	<b>Registro de Lloyd (LR)</b> - Número de certificado: 02/60001(E1) y (E2)
<b>Certificación SIL 2/3</b>	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.

### Dibujos dimensionales

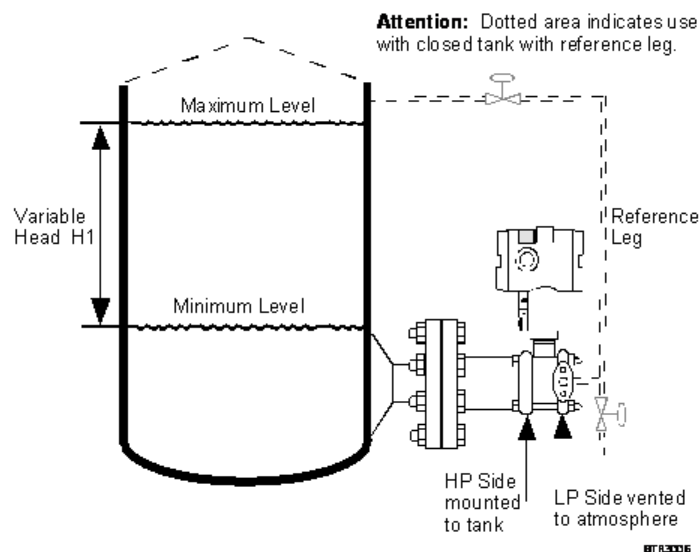


Figura 2: montaje típico de transmisor de nivel montado en brida

**Dibujos dimensionales (continuación)**

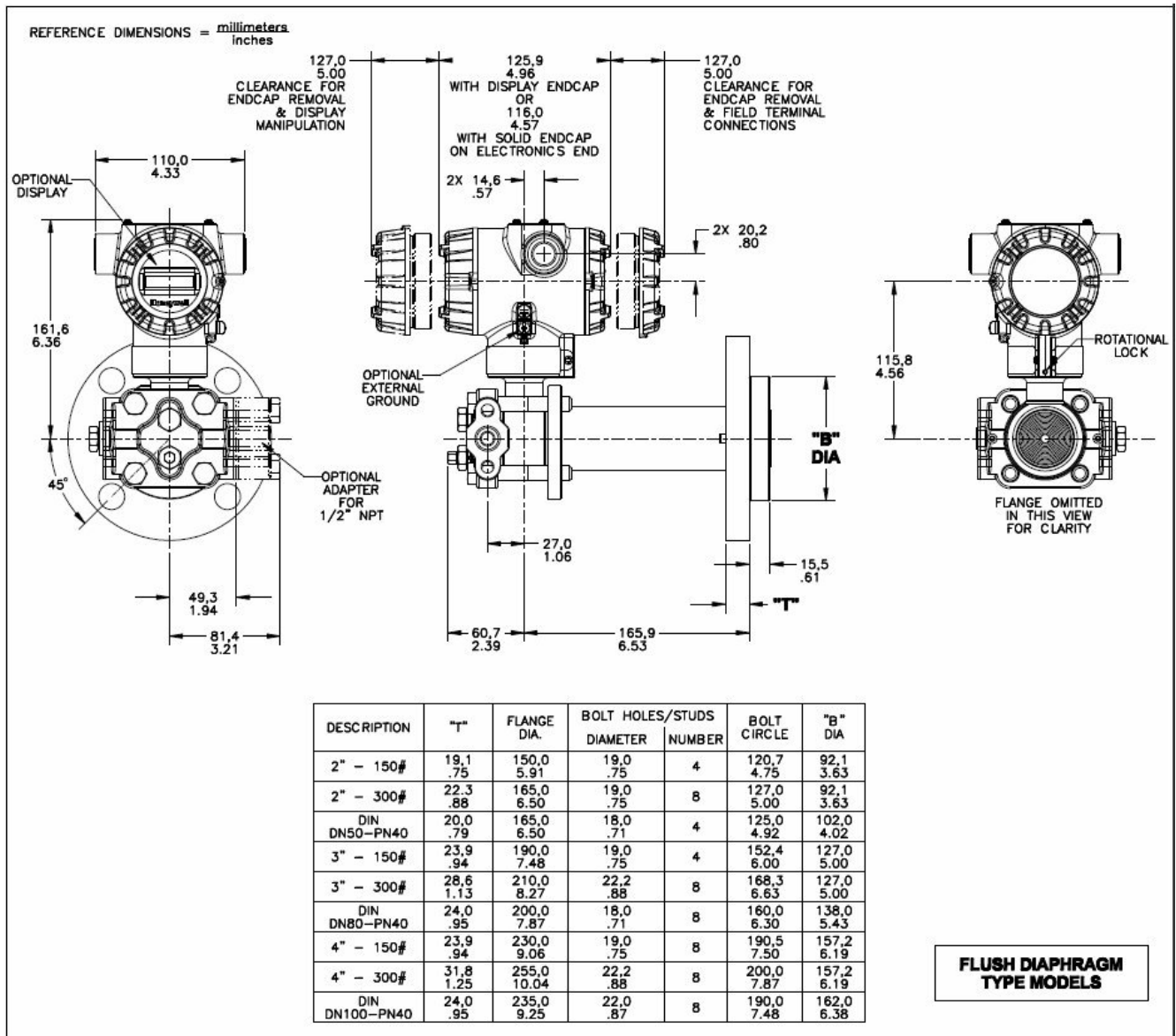


Figura 3: dimensiones de montaje típicas para modelos de tipo de diafragma de descarga STF728 y STF732.

**Dibujos dimensionales (continuación)**

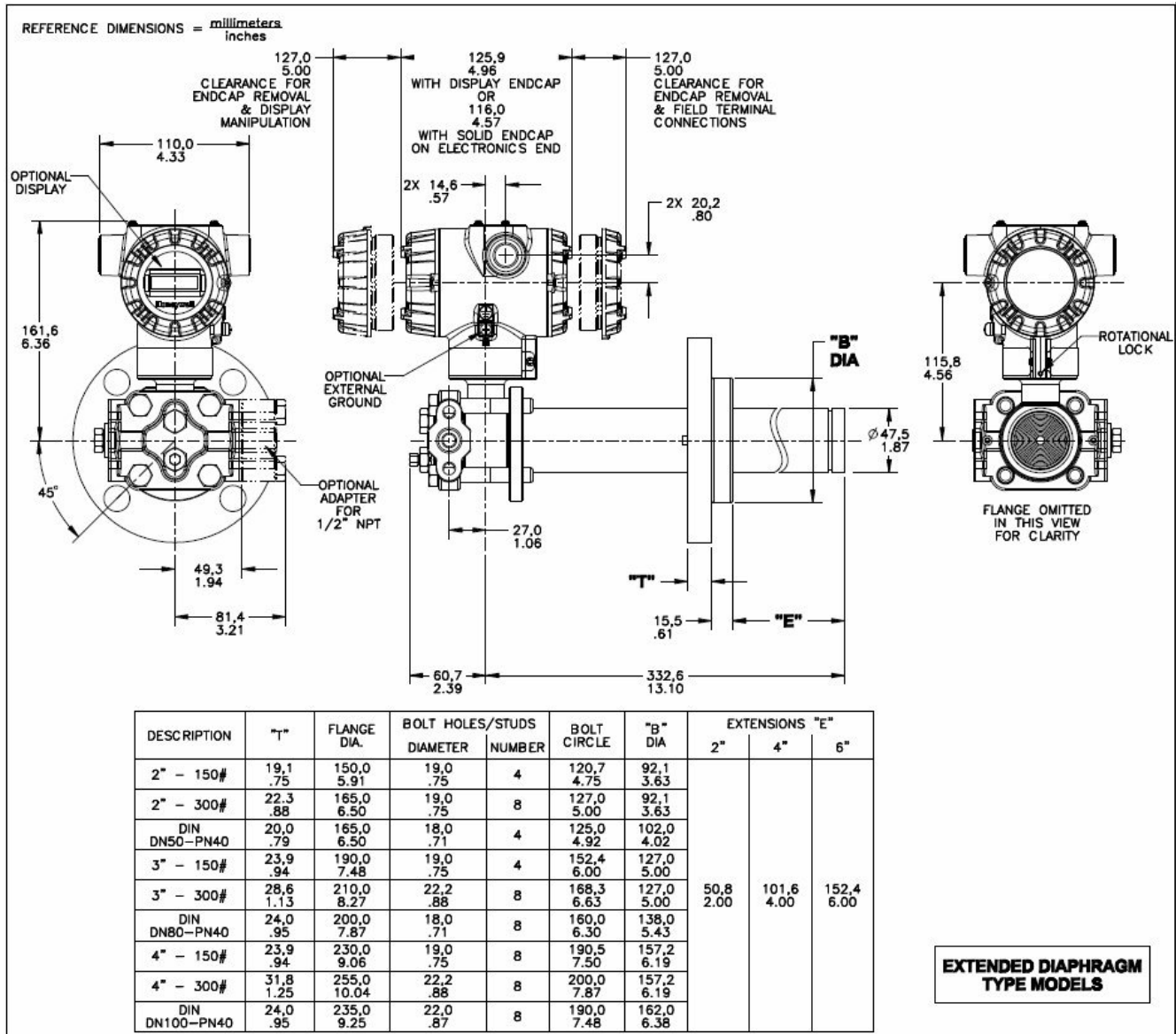


Figura 4: dimensiones de montaje típicas para modelos de tipo de diafragma extendido STF728 y STF732.

**Dibujos dimensionales (continuación)**

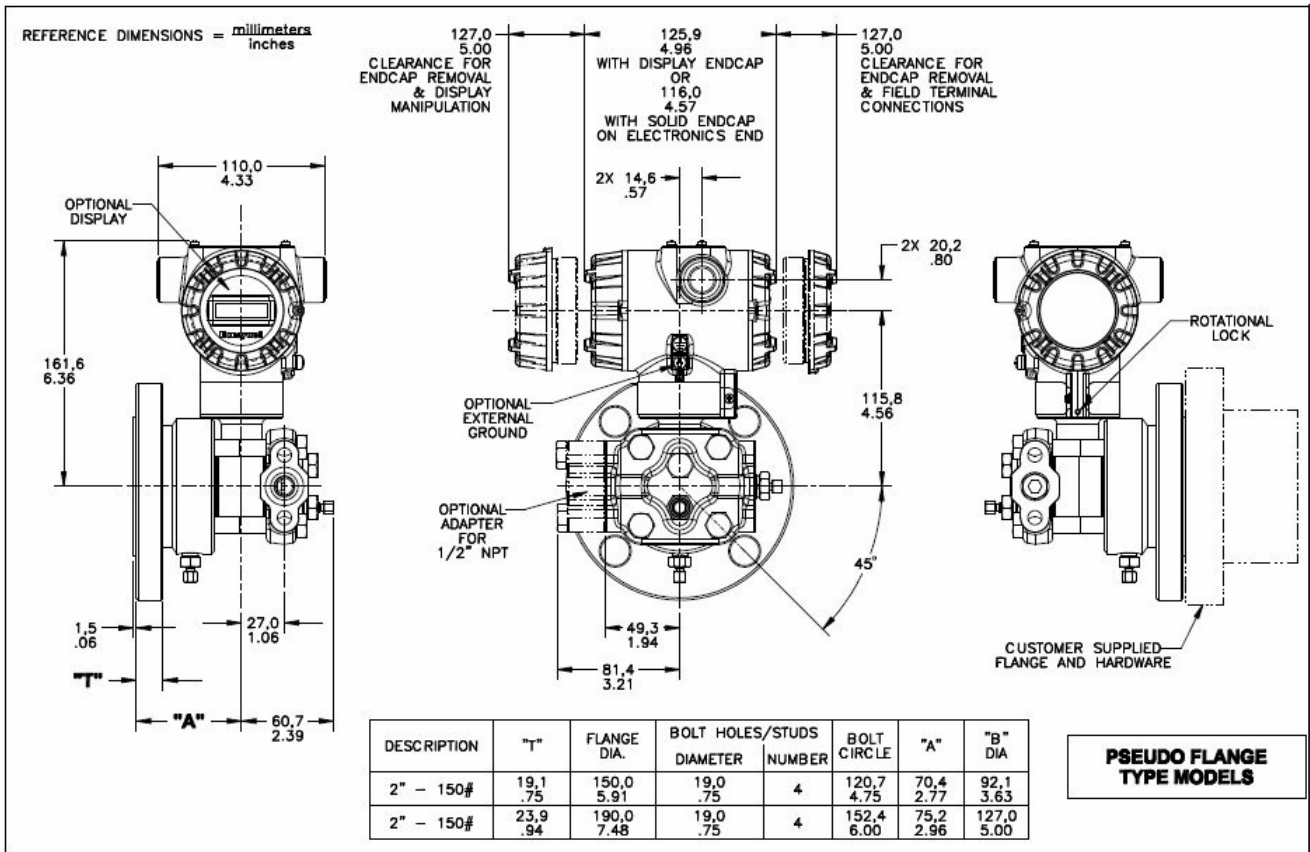


Figura 5: dimensiones de montaje típicas para modelos de tipo de pseudo brida STF72F, STF73F y STF74F.



Las guías de selección de modelo están sujetas a cambios y se incluyen en las aplicaciones como orientación solamente. 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](http://www.honeywellprocess.com/en-US/pages/default.aspx)

**Guía de selección de modelo**

**Modelo STF700**  
**Nivel de líquido montado en la brida**  
**Transmisor**

**Guía de selección de modelo**

34-ST-16-103 Edición 1, Rev.12

**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      I      II      III      IV      V      VI      VII      VIII (Opcional)      IX  
 STF7\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ + 0000

NÚMERO DE CLAVE	Límite superior de rango	Límite inferior de rango	Alcance Máximo (Max Span)	Alcance Mínimo (Min Span)	Unidades	Selección	Disponibilidad
Precisión estándar del rango de medición	400 (1000)	-400 (-1000)	400 (1000)	4 (10)	" H <sub>2</sub> O (mbar)	STF724	↓
	100 (7)	-100 (-7)	100 (7)	1 (0.07)	psi (bar)	STF732	↓
	400 (1000)	-400 (-1000)	400 (1000)	1 (2.5)	" H <sub>2</sub> O (mbar)	STF72F	↓
	100 (7)	-100 (-7)	100 (7)	1 (0.07)	psi (bar)	STF73F	↓

TABLA I											
Diseño de brida y cuerpo de medidor	Materiales de construcción	Diseño	Cabezal de ref.	Válvula de drenaje de ventilación en cabezal de ref. 2	Diafragma de barrera (húmedo)	Placa de diafragma (húmedo)	Extensión (húmeda)	Sel.			
a. Partes Húmedas de Proceso y materiales	Descarga	Acero al carbono <sup>1</sup>	316 SS <sup>5</sup>	316 SS	316L SS	316L SS	N/A	A _____	?		
					Hast C <sup>3</sup>	316L SS		Hast C <sup>3</sup>	W _____	?	
					Hast C <sup>3</sup>	316L SS		Hast C <sup>3</sup>	B _____	?	
		Extendido	Acero al carbono <sup>1</sup>	316 SS <sup>5</sup>	316 SS	316L SS	316L SS	316L SS	E _____	?	
						Hast C <sup>3</sup>	316L SS		Hast C <sup>3</sup>	X _____	?
						Hast C <sup>3</sup>	316L SS		Hast C <sup>3</sup>	F _____	?
	Pseudo brida	Carbon <sup>1</sup>	316 SS <sup>5</sup>	316 SS	316L SS	NA	N/A	J _____	?		
					Hast C <sup>3</sup>	316L SS		Hast C <sup>3</sup>	M _____	?	
					Hast C <sup>3</sup>	316L SS		Hast C <sup>3</sup>	N _____	?	
	b. Fluido de llenado (Cuerpo de medidor y brida)	Silicona DC <sup>®</sup> 200						1 _____	?	?	
		CTFE de aceite fluorado							2 _____	?	?
	c. Conexión de proceso	Cabezal de referencia			Brida			Sel.			
1/4" NPT			Lado de presión alta			A _____	?	?			
Adaptador 1/2" NPT: el material coincide con el material de cabezal y el material del perno del cabezal <sup>11</sup>			Lado de presión baja			C _____	?	?			
			Lado de presión alta			H _____	?	?			
Lado de presión baja			K _____	?	?						
d. Pernos para cabezales de proceso	Pernos de acero al carbono						C _____	a	a		
	Pernos 316 SS						S _____	a	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 <sup>11</sup>		2 _____	?	?		
	Toma Simple	Lado con ventilación central			Acero inoxidable solamente		3 _____	t	t		
	Toma Doble	Extremo con ventilación			Coincide con material del cabezal <sup>11</sup>		4 _____	?	?		
	Toma Doble	Extremo con ventilación central con conexión			Acero inoxidable solamente		5 _____	t	t		
f. Material de junta	Teflon <sup>®</sup> o PTFE (lleno de vidrio)						A _____	?	?		
	Viton <sup>®</sup> 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.

STF7xx Disponibilidad  
 ↓  
 24 32  
 2F 3F

TABLA II		Material de brida	Material del anillo de la tuerca roscada	Selección	24 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 __	•	
		ANSI Clase 150 de 3" ANSI Clase 300 de 3" DN80-PN40 DIN			4 __	•	
		ANSI Clase 150 de 4" ANSI Clase 300 de 4" DN100-PN40 DIN			5 __	•	
		ANSI Clase 150 de 2" ANSI Clase 300 de 2" DN50-PN40 DIN			6 __	•	
		ANSI Clase 150 de 3" ANSI Clase 300 de 3" DN80-PN40 DIN			7 __	•	
		ANSI Clase 150 de 4" ANSI Clase 300 de 4" DN100-PN40 DIN			8 __	•	
		ANSI Clase 150 de 2" ANSI Clase 300 de 2" DN50-PN40 DIN			9 __	•	
	b. Anillo de junta (húmedo)	316L SS (húmedo)	No corresponde	304 SS (no húmedo)	A __	•	
B __				•			
C __				•			
D __				•			
E __				•			
F __				•			
Q __				•			
U __				•			
V __				•			
c. Extensión (húmeda)	316L SS (húmedo)	No corresponde	316 SS (no húmedo)	H __	•		
			J __	•			
			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 __		•	
Sin selección				0		•	
Diseño de descarga			316L SS	1 __	s		
Diseño extendido			Hastelloy® C <sup>3</sup>	2 __	s		
			316L SS	5 __	v		
Sin selección				0		•	
Descarga				F __	w		
		Diámetro	Longitud	Sel.			
1,87 pulgadas			2 pulgadas	C __	v		
(para conector de acero de 2", 3" o 4 ") <sup>13</sup>			4 pulgadas	D __	v		
			6 pulgadas	E __	v		

<sup>3</sup> Hastelloy® C-276 o UNS N10276

<sup>13</sup> 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	*	*
	SAEx/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	NPT de 1/2	Ninguna	A __	*	*			
	Aluminio con revestimiento de polvo de poliéster	M20	Ninguna	B __	*	*			
	Aluminio con revestimiento de polvo de poliéster	NPT de 1/2	Sí	C __	*	*			
	Aluminio con revestimiento de polvo de poliéster	M20	Sí	D __	*	*			
	Acero inoxidable 316 (grado CF8M)	NPT de 1/2	Ninguna	E __	*	*			
	Acero inoxidable 316 (grado CF8M)	M20	Ninguna	F __	*	*			
	Acero inoxidable 316 (grado CF8M)	NPT de 1/2	Sí	G __	*	*			
Acero inoxidable 316 (grado CF8M)	M20	Sí	H __	*	*				
b. Salida/Protocolo	Salida analógica		Protocolo digital						
	4-20 mA cc		Protocolo HART		H __	*	*		
	4-20 mA cc		Protocolo DE		D __	*	*		
c. Selecciones de interfaz de cliente	ninguno		Foundation Fieldbus		F __	*	*		
	Indicador	Botones de ext. cero, apertura y configuración		Idiomas					
	Ninguna	Ninguna		Ninguna		0 __	*	*	
	Ninguna	Sí (solo cero/rango)		Ninguna		A __	f	f	
Básico	Ninguna		Inglés		B __	*	*		
Básico	Sí		Inglés		C __	*	*		

STF7xx Disponibilidad  
↓  
↓

TABLA V SELECCIONES DE CONFIGURACIÓN				Selección	24 32	2F	3F
a. Software de aplicación	Diagnóstico			1	*	*	*
	Diagnóstico estándar						
b. Configuración de límite de salida, a prueba de fallas y protección contra escritura	Protección contra escritura		Modo de falla		Límites de salida alto y bajo <sup>3</sup>		
	Deshabilitado	Alto > 21,0 m Acc	Est. Honeywell (3,8 - 20,8 mAcc)		1	f	f
	Deshabilitado	Bajo < 3,6 mAcc	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 mAcc	Est. Honeywell (3,8 - 20,8 mAcc)		4	f	f
	Habilitado	N/A	N/A Fieldbus		5	g	g
c. Configuración general	Estándar de fábrica			6	g	g	g
	Configuración personalizada (datos de unidad requeridos del cliente)			S	*	*	*
				C	*	*	*

<sup>3</sup> El cliente puede configurar los límites de salida NAMUR 3/8 - 20,8 m Acc o seleccionar la configuración personalizada | tabla Vc

TABLA VI SELECCIONES DE CALIBRACIÓN Y PRECISIÓN				Selección			
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	*	*

TABLA VII SELECCIONES DE ACCESORIO				Selección		
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	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 <sup>®</sup> 4 pin (NPT de 1/2)			A8	n	n
	Minifast <sup>®</sup> 4 pin (M20)			A9	m	m

TABLA VIII OTRAS certificaciones y opciones: (Cadena en secuencia delimitada con comas (XX, XX, XX,....))				Selección		
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			F7	c	c
	Marino (DNV, ABS, BV, KR, LR) (FC33340)			MT	*	*
	Localización de materiales tipo 3.1 EN10204 (FC33341)			FX	*	*
	Certificado de cumplimiento (F3391)			F3	*	*
	Informe de prueba de calibración y certificado de cumplimiento (F3399)			F1	*	*
	Certificado de origen (F0195)			F5	*	*
	Certificación FMEDA (SIL 2/3) (FC33337)			FE	j	j
	Certificado de prueba de fuga de sobrepresión (1,5X MAWP) (F3392)			TP	*	*
	Limpieza certificada para servicio O <sub>2</sub> o CL <sub>2</sub> según ASTM G93			OX	e	e

TABLA IX Fabricación especial		Selección		
Fábrica	Identificación de fábrica	0000	*	*

RESTRICCIONES DE MOC

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		
e	Ib	2		
f			IVb	F
g			IVb	H,D
j	IVb	H	Vb	1,2,5,6
m	IVa	B,D		
n	IVa	A,C		
s	Ia	A,W,B,E,X,F,J		
t			Ia	J
v	Ia	M,N,R,S		
w			Ia	M,N,R,S
			Iib	5

Hastelloy<sup>®</sup> es una marca registrada de Haynes International  
 Monel 400<sup>®</sup> es una marca registrada de Special Metals Corporation.  
 HART<sup>®</sup> es una marca registrada de HART Communication Foundation.  
 FOUNDATION<sup>™</sup> Fieldbus es una marca registrada de Fieldbus Foundation.  
 Viton<sup>®</sup> es una marca registrada de DuPont Performance Elastomers.  
 Teflon<sup>®</sup> es una marca registrada de DuPont.  
 FM Approvals<sup>SM</sup> es una marca de servicio de FM Global  
 DC<sup>®</sup> 200 es una marca registrada de Dow Corning

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

o  
(TAC) [hfs-tac-support@honeywell.com](mailto: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](mailto:ask-ssc@honeywell.com)

o  
(TAC) [hfs-tac-support@honeywell.com](mailto: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](mailto:ask-ssc@honeywell.com)

o  
(TAC) [hfs-tac-support@honeywell.com](mailto: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](http://www.honeywellprocess.com) o comuníquese con su administrador de cuenta Honeywell.

# 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](http://www.honeywellprocess.com)

34-ST-03-103-LA  
Diciembre 2014  
© 2014 Honeywell International Inc.