



LD400 series

HART® & 4 a 20 mA y *WirelessHART™*

TRANSMISORES DE PRESIÓN

PARA APLICACIONES DE PRESIÓN, NIVEL Y FLUJO

- Exactitud de $\pm 0,045\%$
- Estabilidad de $\pm 0,2\%$ del URL
Garantía de 12 Años
- Rangeabilidad de 200:1
- Tiempo de Respuesta Total de 35 ms
- Totalización no volátil
(indisponible para *WirelessHART™*)
- Linealización para Tanque
- Función de Control de PID
(indisponible para *WirelessHART™*)
- Diagnóstico Avanzado
- Medición de Flujo Bidireccional
- Soporta DD, EDDL y FDT/DTM
- Conexión eléctrica no polarizada
- Supresor de Transiente Embutido
- SIL 2 - Certificado por la TUV según el estándar IEC 61508



- Bajo Error Total Probable (TPE - Low Total Probable Error);
- Display rotativo multifuncional con interfaz amable al usuario;
- Ajuste local de cero y span: fácil configuración en el campo;
- Fácil instalación, puesta en marcha y configuración;
- Diagnóstico continuado del sensor y de los dispositivos electrónicos, reduciendo el tiempo de depuración de errores y eliminando visitas desnecesarias de técnico al campo;
- Modularidad para todos los modelos;
- Persistencia de la totalización (indisponible para *WirelessHART™*);
- Funciones de salida: lineal, tabla de linealización, \sqrt{x} , $\sqrt{x^3}$, $\sqrt{x^5}$;
- Span mínimo de 50 Pa (0,2 inH₂O) hasta un límite de banda de 0 a 40 MPa (0 a 5800 psi);
- Presión estática de hasta 32 MPa (4600 psi);
- Presión de ruptura de 10.000 psi;
- Amplias bandas de presión y aplicaciones;
- Fácil especificación simplificando el costo total de propiedad (TCO - Total Cost of Ownership).



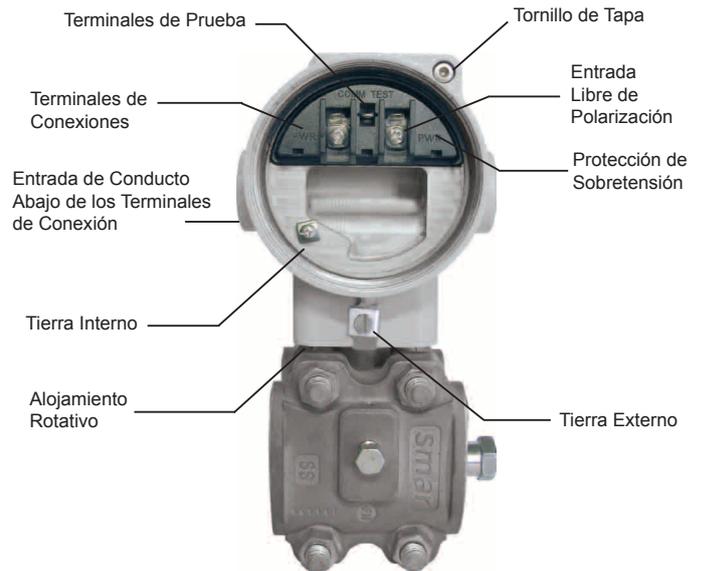
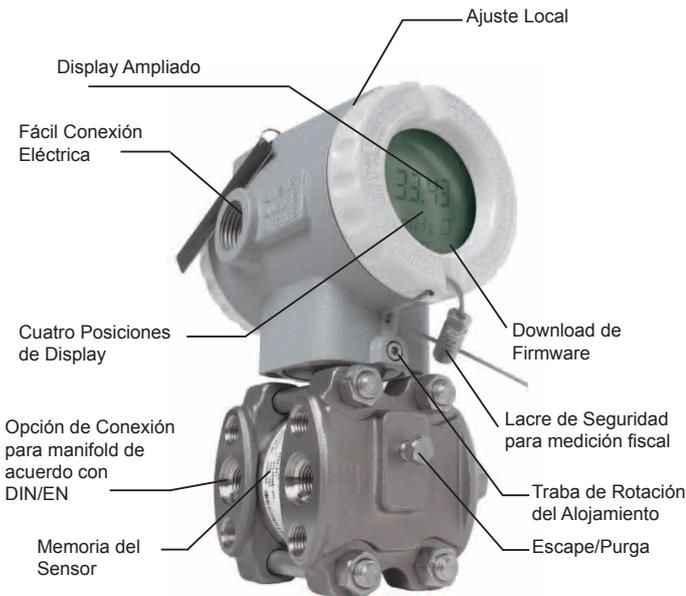
HART®

- Corriente de salida con resolución de 0,75 μ A;
- Límites de salida de acuerdo con NAMUR NE43;
- Administración de Software de acuerdo con NAMUR NE53;
- Basado en tecnología comprobada y utilizada desde los años 80;
- Protección contra sobretensión;
- Simulación de señal para pruebas de malla;
- Cumple con las recomendaciones del estándar IEC 61508 para uso en aplicaciones SIL 1 y SIL 2 (no redundante) y SIL 3 (redundante).

WirelessHART™

- Función repetidores/roteadores en la red mesh;
- "Burst Mode" para envío periódico de comandos;
- Alimentación por baterías de larga duración (hasta 5 años);
- Protocolo HART® 7 / *WirelessHART™*;
- Diagnóstico de estatus;
- Largura de hasta 250 m de otros equipos de la red;
- Configuración vía llave magnética (ajuste local), HPC401, CONF401, DDCON100, FDT/DTM y herramientas DD;
- Topología de red mesh, star y combinación de ambas;
- Protección de escritura de hardware y software;
- Inalámbrico estándar IEEE 802.15.4-2006 @ 250 kbps;
- Banda de frecuencia 2.4 GHz.





Descripción Funcional del LD400 HART®

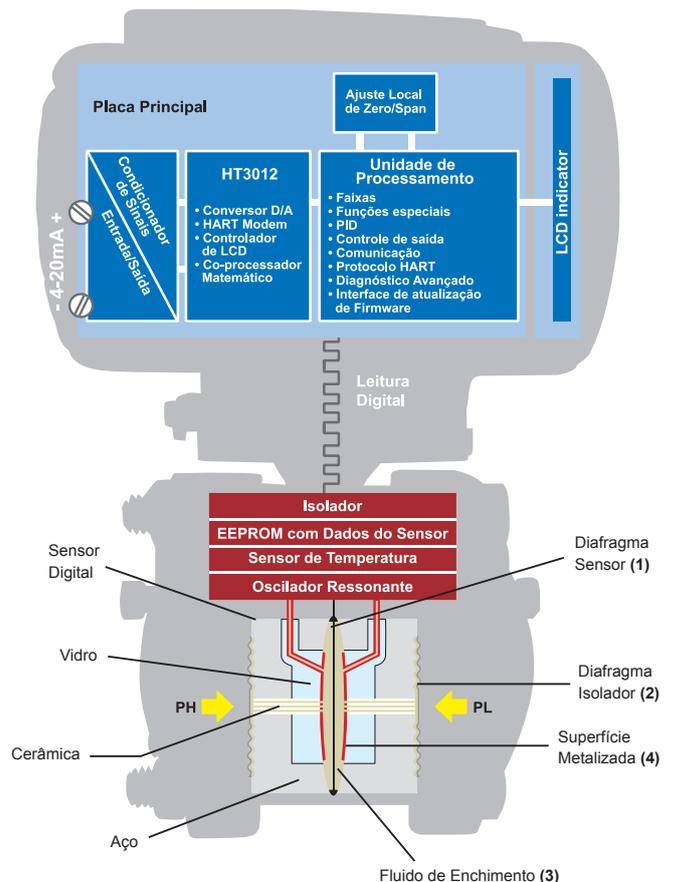
La **Serie LD400** se constituye de transmisores inteligentes de presión diferencial, absoluta, manométrica, como también modelos para aplicaciones de nivel, sanitarias y de sello remoto. El **LD400** ofrece la mejor solución para aplicaciones de campo que requieren alta performance.

El **LD400** ofrece:

- Exactitud de $\pm 0,045\%$ para opción de alta performance;
- Estabilidad de $\pm 0,2\%$ del URL garantizada por 12 años;
- Rangeabilidad 200:1;
- Alojamiento compacto y ligero;
- Operación segura y confiable.

El **LD400** usa la técnica altamente comprobada de medición de presión por lectura capacitiva. En el centro de la célula está el diafragma sensor (1). Este diafragma flexiona en función de la diferencia de las presiones aplicadas en el lado Low y High de la célula (PL y PH). Estas presiones se aplican directamente en los diafragmas aisladores (2), cuya función es aislar el proceso del sensor y suministrar alta resistencia contra la corrosión provocada por los fluidos del proceso. La presión se transmite directamente al diafragma sensor a través del fluido de llenado (3), provocando su deflexión. El diafragma sensor es un electrodo móvil y las dos superficies metalizadas (4) son electrodos fijos. La deflexión del diafragma sensor es percibida a través de la variación de capacitancia entre los dos electrodos fijos y el móvil.

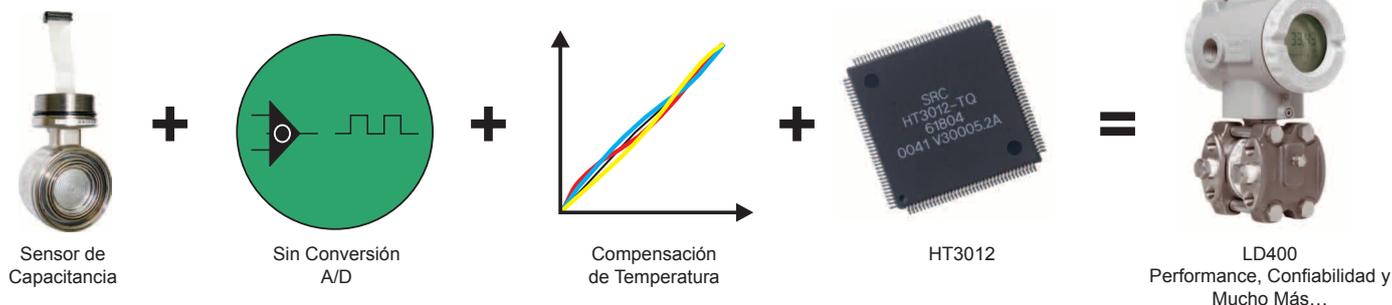
El circuito electrónico lee la variación de capacitancia entre las placas móviles y las placas fijas, generando una salida de presión equivalente a la variación de capacitancia detectada. Este valor de presión es informado según el protocolo de comunicación del transmisor. Como en el proceso de conversión no hay involucramiento de un convertidor A/D, errores y desvíos se eliminan durante la conversión. Las compensaciones de temperatura se hacen



a través de un sensor, lo cual, combinado con un sensor de precisión, resulta en alta precisión y rangeabilidad al **LD400**. La variable de proceso, como también el monitoreo y la información de diagnóstico, son suministradas a través del protocolo de comunicación digital. El **LD400** está disponible en el protocolo de comunicación HART®.

El transmisor Smar **LD400** se desarrolló para ser una solución robusta y altamente confiable para medición de presión. Presenta gran flexibilidad en las aplicaciones debido a la presencia de un sensor capacitivo que mantiene la señal digital desde la lectura del sensor hasta la salida del transmisor, presentando una resolución alta y eficaz.

Todo el procesamiento se hace por el HT3012, un poderoso coprocesador matemático que asegura al transmisor respuesta rápida y elevado desempeño. El LD400 es la mejor elección para aumentar la productividad y garantizar la confiabilidad de su proceso.



Descripción Funcional del LD400 *WirelessHART™*

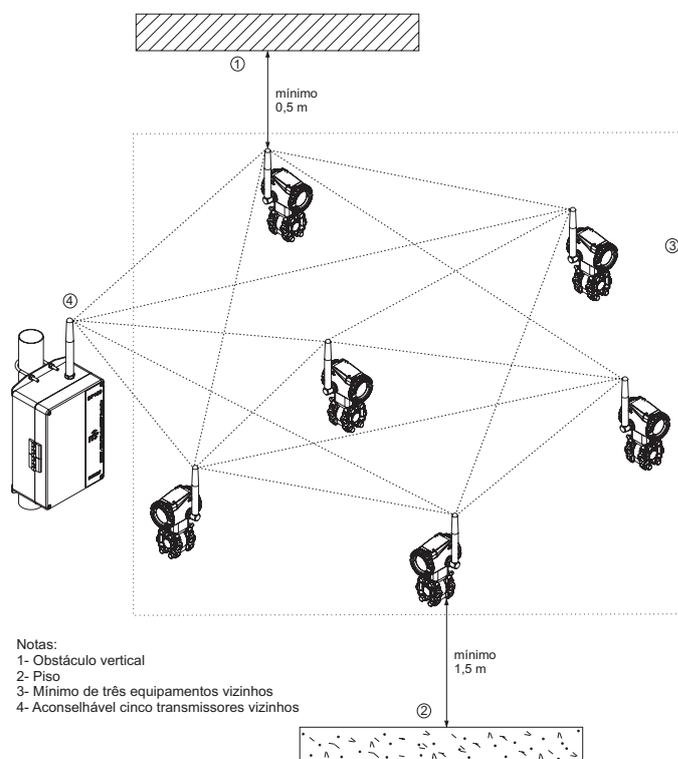
La Tecnología *WirelessHART™*

La mundialmente consagrada tecnología HART® ofrece ahora un protocolo robusto y destinado a incontables aplicaciones, con la ventaja del recurso inalámbrico. Ahorro de instalación y gestión eficaz de energía, rápido acceso a las informaciones provenientes del campo, robustez en la comunicación y en la integridad de las informaciones, seguridad en la red: todo eso y otras ventajas componen la tecnología *WirelessHART™* (sepa más en www.hartcomm.org), que llegó al universo de la automatización para innovar y revolucionar.

Basada en un protocolo de comunicación de red de malla inalámbrica, el protocolo *WirelessHART™* garantiza la compatibilidad entre dispositivos, comandos y herramientas HART® existentes. Básicamente, una red *WirelessHART™* se compone de los mismos elementos de la figura al lado.

Los elementos de la figura, en red, constituyen la llamada red mesh.

- Anfitrión - estación de trabajo que permite interacción con el proceso. A través del *WirelessHART™* Gateway, el anfitrión reúne datos de dispositivos conectados a la red en cuestión. Utiliza protocolos tales como Profibus, High Speed Ethernet (HSE), entre otros;
- *WirelessHART™* Gateway - convierte datos entre anfitrión y equipos conectados a la red. Juntamente con los transmisores wireless de Smar, utilizase el Gateway DF100. El incorpora las funcionalidades del Administrador de Red (Network Manager) y del Punto de Acceso (Access Point);
- Network Manager - distribuye, entre otras responsabilidades, la identidad de la red, divulgando su existencia; distribuye llaves de seguridad individuales a los dispositivos; atribuye una banda de comunicación a ellos; administra rutas de la comunicación entre ellos; etc. Trátase de una aplicación que puede incorporarse al *WirelessHART™* Gateway.
- Access Point - de una manera sencilla, puede entenderse como el radio *WirelessHART™* instalado en el Gateway;
- Dispositivos de Campo *WirelessHART™* - el TT400 y el LD400 *WirelessHART™* de Smar constituyen los equipos



de campo para ese tipo de red. Ellos actúan, además de sus funciones de transmisión, como roteadores (repetidores), pudiendo retransmitir mensajes de/a otros dispositivos de la red;

- Adaptador *WirelessHART™* - es un dispositivo "puente", posibilitando datos de un dispositivo de campo HART® 4 a 20mA (con cable) al anfitrión vía *WirelessHART™* (inalámbrico), permitiendo que un dispositivo de campo convencional HART® haga parte de una red como la abordada.

Los dispositivos *WirelessHART™* deben instalarse en el campo y configurarse de la misma forma que los dispositivos HART® convencionales. Eso es posible con los archivos del tipo DD (Device Description) actualizados y cargados en su configurador. Este, por su vez, también puede utilizarse normalmente. Vale destacar también que esos dispositivos tanto pueden configurarse previamente, en bancada, cuanto en el momento de la instalación.

Transmisor Diferencial - LD400D y LD400H

La presión diferencial se mide a través de la aplicación de presión en los lados de alta y baja del transmisor. Los modelos **LD400H** han sido proyectados para trabajar con altas presiones estáticas.

Flujo - LD400D y LD400H

La presión diferencial se produce por un elemento de flujo primario y la medición de flujo se obtiene por la función de raíz cuadrada.

Presión Manométrica - LD400M y LD400G

La presión manométrica se mide a través de la aplicación de la presión en el lado de alta del transmisor. El lado de baja está abierto a la atmósfera, proveyendo una referencia de presión atmosférica local.

Presión Absoluta - LD400A

La presión absoluta se aplica en el lado de alta del transmisor y en el lado de baja existe una cámara de vacío, que es la referencia de cero absoluto para la célula capacitiva.

Nivel - LD400L y LD400I

El transmisor permite una conexión directa por brida en vasos y tanques, disponible también con extensión. Para aplicaciones con tanque cerrado, el lado de baja puede compensar la presión interna.

Sanitario - LD400S

El **LD400S** ha sido desarrollado especialmente para la industria alimenticia y otras aplicaciones que necesitan conexiones sanitarias. Usando la conexión roscada, o tri clamp, se permite mantenimiento y limpieza de manera sencilla y rápida. La conexión flush posibilita limpieza del diafragma para remover depósitos sin desconectar el sello. Las conexiones cumplen con el estándar 3A -7403. Para más informaciones, vea el catálogo del sello remoto SR301 de Smar.



Sello Remoto

El SR301 es un sello remoto proyectado para aislamiento químico y térmico de la célula capacitiva. La Serie LD400 puede montarse tanto con sellos en un único como en ambos lados del sensor. Los sellos remotos disponibles en la serie SR301 son: Con brida tipo "T" (SR301T), Roscado (SR301R), Panqueque (SR301P) siendo estos tres modelos con opción de conexión flush, Sanitario (SR301S), con brida con Extensión (SR301E) y Panqueque con Extensión (SR301Q).

Aplicaciones típicas de la Serie LD400 con sello remoto:

- Fluidos de procesos corrosivos;
- Fluidos de proceso con sólidos en suspensión o viscosos;
- Fluidos de proceso que pueden congelarse o solidificarse;
- Temperaturas de procesos mayores que las soportadas por los transmisores;
- Sustitución de líneas de impulse y piernas condensadas;
- Sistema de burbujeo.

Vea el catálogo SR301 Series para más informaciones sobre aplicaciones y especificaciones.



Válvulas Manifold

Las Válvulas Manifold de Smar suministran toda la seguridad necesaria a operaciones de mantenimiento de campo de los transmisores de la Serie **LD400**. Trabajan bajo presiones de hasta 6.000 psi, son fáciles de manosear y más ligeros que muchos modelos del mercado. Se realizan pruebas de resistencia y estanqueidad en todas las partes, inclusive para opción integrada al transmisor. Para más informaciones, vea el catálogo de Válvula Manifold Smar.



El LD400 SIS está certificado por TUV y cumple con las recomendaciones de la norma IEC 61508 para aplicaciones SIS (Sistemas Instrumentados de Seguridad). Para más informaciones sobre SIS, sírvase consultar el Manual de Instrucciones, Operación y Mantenimiento del **LD400**.

Parametrización y Diagnósticos

La Serie LD400 está disponible en la tecnología HART®. Estos dispositivos pueden configurarse a través del software de configuración de Smar o de otros fabricantes. El ajuste local está disponible para toda la Serie LD400. Es posible configurar cero y span, totalización, setpoint y otras funciones de control usando la llave magnética. Smar ha desarrollado el Asset View, una herramienta de la web amable que puede accederse desde cualquier lugar,

a cualquier hora, usando un navegador de Internet. El AssetView fue proyectado para administrar diagnósticos de dispositivos de campo, para auxiliar en el mantenimiento reactivo, preventivo, predictivo y proactivo.



El LD400, desarrollado con protocolo HART®, puede configurarse por:

- CONF401 de Smar para Windows;
- DDCON 100 de Smar para Windows;
- HPC401 de Smar para los modelos mas recientes de Palm™;
- Herramientas de configuración de otros fabricantes basadas en DD (Device Description), Simatic PDM o DTM (Device Type Manager), tales como AMS™, FieldCare™, PACTware™, HHT275 y HHT375 y PRM Device Viewer.

Para o gerenciamento de diagnósticos do **LD400**, o AssetView assegura contínua monitoraçã da informação.



Software de Configuración Universal HART®



HPC401

Diagnóstico Avanzado

El **LD400** suministra diagnóstico en diversos niveles permitiendo mantenimiento rápido y seguro:

- Nivel Sensor;
- Nivel Electrónico;
- Nivel de Integridad de Malla (Loop Integrity Level).

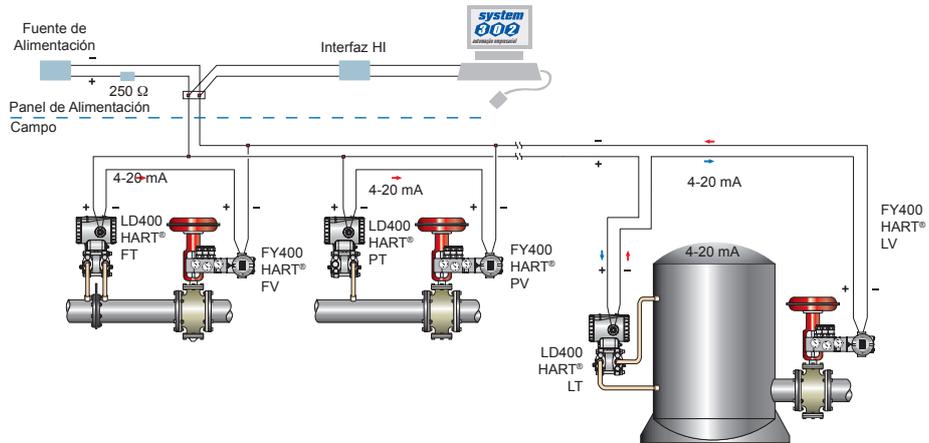
El **LD400** ejecuta el diagnóstico avanzado desde el momento en que el transmisor es energizado. Para que el dispositivo trabaje adecuadamente, verificase la integridad de varios datos importantes, tales como: datos de caracterización, datos inseridos por el cliente, datos de calibración y memoria RAM. Durante la operación, la validación de presión medida es verificada seguidamente. Usando algoritmos avanzados, el transmisor identifica la ocurrencia de un fallo y se este ocurrió debido a un defecto de hardware o a una condición

de sobrecarga del proceso. El usuario puede configurar la condición de fallo según las normas NAMUR NE43. Cuando el resultado del fallo puede causar una salida incorrecta, el transmisor cambia inmediatamente la corriente de salida, permitiendo que el usuario identifique y corrija el problema.

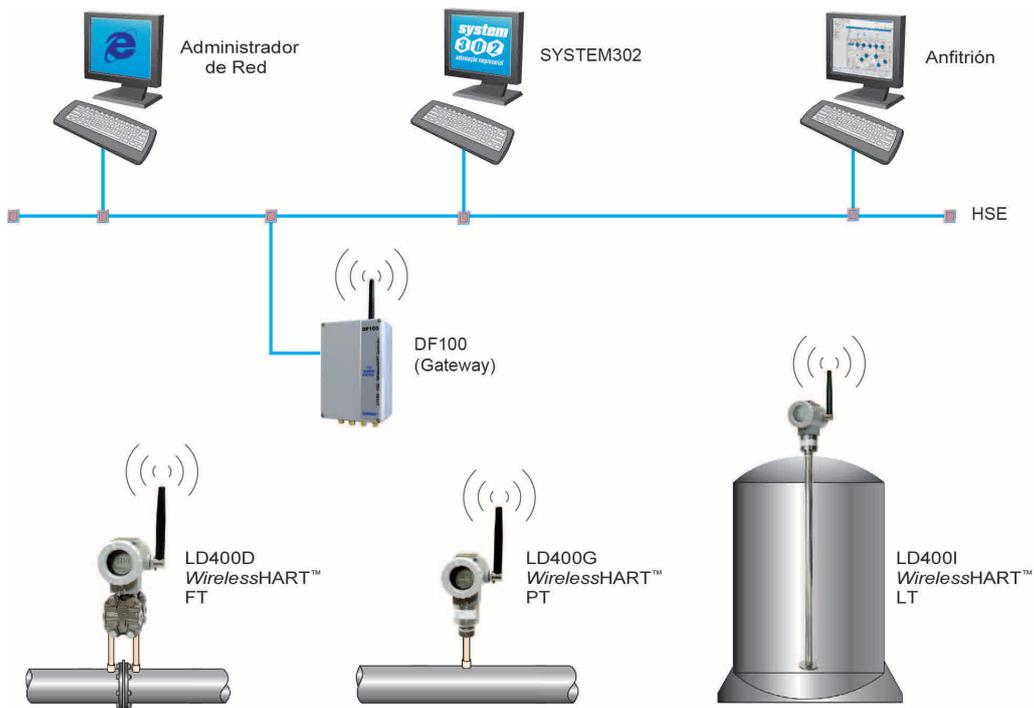
El modelo **LD400 SIS**, además de contar con todos esos diagnósticos citados anteriormente, posee aún algunos diagnósticos extras para alcanzar el nivel de seguridad deseado. Son ellos:

- Monitoreo de la Corriente de Salida (4-20 mA);
- Verificación de la Integridad de las Memorias y de la CPU;
- Monitoreo del Cristal;
- Monitoreo de la Secuencia de Ejecución del Firmware.

HART®



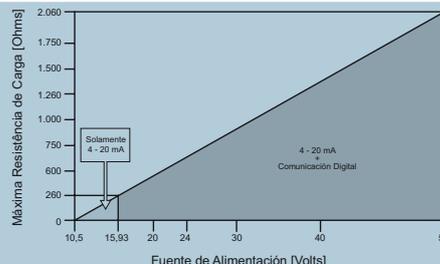
WirelessHART™



Especificaciones Funcionales

Fluido de Proceso	Líquido, gas o vapor.
Salida y Protocolo de Comunicación	<p>HART®: A dos hilos, 4-20 mA según las especificaciones de NAMUR NE43, con comunicación digital sobrepuesta (Protocolo HART®).</p> <p>WirelessHART™: Protocolo HART® Versión 7, con conjunto de comandos del LD400 <i>WirelessHART™</i>.</p> <p>La revisión específica del transmisor HART® debe ser administrada según el transmisor LD400 WirelessHART™.</p>
Alimentación/ Corriente Quiescente	<p>HART®: 12-55 Vdc. Entrada no-polarizada, con protección por supresor de transiente y complementada por una chispa. Supresor de Transiente: V_{máx} = 65 Vp; Modo diferencial - bidireccional; Baja corriente de fuga y capacitancia; Satisface las recomendaciones de las normas: IEEE 61000-4-4 y IEEE 61000-4-5; Tiempo de respuesta menor que 5 ns.</p> <p>Chispador: V = 1000 Vdc; Corriente de descarga de pico = 10 kA; Corriente nominal = 10 A por 1 s. Modo común - baja corriente de fuga y capacitancia de entrada.</p> <p>WirelessHART™: El pack de baterías se compone de dos baterías primarias de Litio (Li-SOCI2) de 3,6 V, totalizando 7,2 V. Duración de la batería: - Actualización a cada 8s: 3,3 años.</p>
Indicador	Display LCD de 4½ dígitos numéricos y 5 caracteres alfanuméricos. Íconos de funciones y estatus.
Certificación en Área Clasificada	<p>HART®: A prueba de explosión, intrínsecamente seguro y seguridad aumentada (CEPEL). A prueba de explosión, intrínsecamente seguro, a prueba de polvo (FM) (Pendiente).</p> <p>WirelessHART™: A prueba de explosión e intrínsecamente seguro (pendientes).</p>
Información de Directivas Europeas (pendiente para WirelessHART™)	<p>Representante autorizado en la comunidad europea Smar Gmbh-Rheingaustrasse 9-55545 Bad Kreuznach.</p> <p>Directiva PED (97/23/EC) - Directiva de Equipo de Presión Este producto cumple con la directiva y fue proyectado y fabricado según las buenas prácticas de ingeniería, usando varios estándares de ANSI, ASTM, DIN y JIS. Sistema de administración de calidad certificado por BVQI (Bureau Veritas Quality International).</p> <p>Directiva EMC (2004/108/EC) - Compatibilidad Electromagnética La prueba EMC se ejecutó según los estándares IEC61326-1:2006, IEC61326-2-3:2006, IEC61000 6-4:2006, IEC61000-6-2:2005. Para uso solamente en ambiente industrial.</p> <p>ATEX Directive (94/9/EC) - Atmosfera Explosiva, Área Clasificada Este producto fué certificado según los estándares europeos NEMKO y EXAM (antiga DMT).</p> <p>Directiva LVD (2006/95/EC) - Directiva de Baixa Tensão Según esta directiva, anexo II, los equipos certificados bajo la Directiva de Equipos y Sistemas de Protección para Uso en Atmosferas Potencialmente Explosivas 94/9/EC, están fuera del escopo de la Directiva LVD - Low Voltage Directive 2006/95/EC, y por lo tanto libres de la declaración de conformidad.</p> <p>Las declaraciones de conformidad electromagnética para todas las directivas europeas aplicables a este producto pueden encontrarse en el sitio www.smar.com.br</p>

Certificación Wireless (pendiente)	Anatel																									
Ajuste de Cero y Span	HART®: Jumper de ajuste local con tres posiciones: Simple, Deshabilitado y Completo. WirelessHART™: Jumper de ajuste local con dos posiciones: Habilitado y Deshabilitado.																									
Recta de Carga	La ecuación para determinar la máxima resistencia de carga se describe abajo: Máxima Resistencia de Carga = $[46,07 * (\text{Tensión de Alimentación} - 10,5)] \text{ Ohms}$																									
Alarme de Fallo (Diagnósticos)	HART®: Diagnósticos detallados a través del comunicador HART®. Indicación de fallo de sensor y sobrepresión. En caso de fallo en el sensor o el circuito, el autodiagnóstico lleva la salida a un valor abajo de 3,6 mA o arriba de 21,0 mA, según la elección del usuario y las especificaciones NAMUR NE43. WirelessHART™: Diagnósticos detallados a través del comunicador HART® y a través del display. Indicación de fallo del sensor y sobrepresión.																									
Estabilidad	Todos modelos: $\pm 0,1\%$ del URL en plantas con alto nivel de vibración o tubería con mucha vibración, según la siguiente especificación de la norma IEC 60770-1: 10-60 Hz, 0,21 mm de desplazamiento de pico / 60-2000 Hz, 29,4 m/s ² de aceleración. Para bandas 2, 3, 4, 5 o 6: Clase Alta Performance: $\pm 0,2\%$ del URL por 12 años Clase Estándar: $\pm 0,15\%$ del URL por 7 años Para variaciones de temperatura de $\pm 20 \text{ }^\circ\text{C}$, 0 -100% de humedad relativa, hasta 7 MPa (1000 psi) de presión estática. Para banda 1: Clase Alta Performance: $\pm 0,3\%$ del URL por 12 años Clase Estándar: $\pm 0,3\%$ del URL por 7 años Para variaciones de temperatura de $\pm 20 \text{ }^\circ\text{C}$, 0 -100% de humedad relativa y hasta 3,5 MPa (500 psi) de presión estática. Para banda 0: Clase Alta Performance: $\pm 0,4\%$ do URL por 12 años Clase Estándar: $\pm 0,4\%$ do URL por 7 años Para variaciones de temperatura de $\pm 20 \text{ }^\circ\text{C}$, 0 -100% de humedad relativa y hasta 100 kPa (14,5 psi) de presión estática. Nota: Instalación según la mejor práctica y adecuada a procesos en que pueden generarse átomos de hidrógeno (a través de migración).																									
Límites de Temperatura	<table border="0"> <tr> <td>Ambiente:</td> <td>-40 a 85 °C</td> <td>(-40 a 185 °F)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">Proceso:</td> <td>-40 a 100 °C</td> <td>(-40 a 212 °F) (Aceite Silicona)</td> </tr> <tr> <td>-40 a 85 °C</td> <td>(-40 a 185 °F) (Aceite Inerte Halocarbon)</td> </tr> <tr> <td>0 a 85 °C</td> <td>(32 a 185 °F) (Aceite Inerte Fluorolube)</td> </tr> <tr> <td>-20 a 85 °C</td> <td>(-4 a 185 °F) (Aceite Inerte Krytox y Fomblim)</td> </tr> <tr> <td>-25 a 100 °C</td> <td>(-13 a 212 °F) (Anillos de vedación en Viton)</td> </tr> <tr> <td>-40 a 150 °C</td> <td>(-40 a 302 °F) (Modelo de Nivel)</td> </tr> <tr> <td>Almacenaje</td> <td>-40 a 100 °C</td> <td>(-40 a 212 °F)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Display Digital:</td> <td>-20 a 80 °C</td> <td>(-4 a 176 °F)</td> </tr> <tr> <td>-40 a 85 °C</td> <td>(-40 a 185 °F) (Sin daños)</td> </tr> </table>		Ambiente:	-40 a 85 °C	(-40 a 185 °F)	Proceso:	-40 a 100 °C	(-40 a 212 °F) (Aceite Silicona)	-40 a 85 °C	(-40 a 185 °F) (Aceite Inerte Halocarbon)	0 a 85 °C	(32 a 185 °F) (Aceite Inerte Fluorolube)	-20 a 85 °C	(-4 a 185 °F) (Aceite Inerte Krytox y Fomblim)	-25 a 100 °C	(-13 a 212 °F) (Anillos de vedación en Viton)	-40 a 150 °C	(-40 a 302 °F) (Modelo de Nivel)	Almacenaje	-40 a 100 °C	(-40 a 212 °F)	Display Digital:	-20 a 80 °C	(-4 a 176 °F)	-40 a 85 °C	(-40 a 185 °F) (Sin daños)
Ambiente:	-40 a 85 °C	(-40 a 185 °F)																								
Proceso:	-40 a 100 °C	(-40 a 212 °F) (Aceite Silicona)																								
	-40 a 85 °C	(-40 a 185 °F) (Aceite Inerte Halocarbon)																								
	0 a 85 °C	(32 a 185 °F) (Aceite Inerte Fluorolube)																								
	-20 a 85 °C	(-4 a 185 °F) (Aceite Inerte Krytox y Fomblim)																								
	-25 a 100 °C	(-13 a 212 °F) (Anillos de vedación en Viton)																								
	-40 a 150 °C	(-40 a 302 °F) (Modelo de Nivel)																								
Almacenaje	-40 a 100 °C	(-40 a 212 °F)																								
Display Digital:	-20 a 80 °C	(-4 a 176 °F)																								
	-40 a 85 °C	(-40 a 185 °F) (Sin daños)																								



Configuración	<p>A través de comunicación digital (protocolo HART®), usando el software de configuración CONF401 o DDCON 100 para Windows, o HPC401 para Palm™. También puede configurarse a través de herramientas DD y FDT/DTM para Palm™, además de configurarse parcialmente a través de ajuste local.</p> <p>A fin de mantener íntegra la configuración del equipo, el LD400 y el LD400 WirelessHART™ poseen un mecanismo de protección contra escritura en la memoria de configuración, tanto de hardware cuanto de software. El mecanismo por hardware, seleccionada vía llave H-H, tiene prioridad sobre el software.</p>
Límites de Presión Estática y Sobrepresión	<p>De 3,45 kPa absoluta (0,5 psia) a:</p> <p>70 psi (5 bar) para banda 0 1200 psi (80 bar) para banda 1 2300 psi (160 bar) para bandas 2, 3 e 4 4600 psi (320 bar) para modelos H2 a H5 5800 psi (400 bar) para banda 5 7500 psi (520 bar) para banda 6</p> <p>Presión de Prueba de Brida: 68,95 MPa (10000 psi)</p> <p>Para Bridas de Nivel ANS/DIN (modelos LD400L):</p> <p>150#: 6 psi a 235 psi (-0,6 a 16 bar) a 199,4 °F (93 °C) 300#: 6 psi a 620 psi (-0,6 a 43 bar) a 199,4 °F (93 °C) 600#: 6 psi a 1240 psi (-0,6 a 85 bar) a 199,4 °F (93 °C)</p> <p>PN10/16: -60 kPa a 1,02 MPa (-0,6 a 10,2 bar) a 212 °F (100 °C) PN25/40: -60 kPa a 2,55 MPa (-0,6 a 25,5 bar) a 212 °F (100 °C)</p> <p>Las sobrepresiones de arriba no dañarán el transmisor, pero puede ser necesario hacerse nueva calibración.</p>
Tiempo para Iniciar la Operación	<p>HART®: Opera dentro de las especificaciones en menos de 3 segundos tras la energización del transmisor.</p> <p>WirelessHART™: Opera dentro de las especificaciones en menos de 10 segundos tras la energización del transmisor.</p>
Límites de Humedad	0 a 100% UR (Humedad Relativa).
Desplazamiento Volumétrico	Menos de 0,15 cm ³ (0,01 in ³)
Ajustes de Amortiguación	Configurable por el usuario, de 0 a 128 segundos (vía comunicación digital o ajuste local).

Especificaciones de Performance

<p>Condiciones de Referencia</p>	<p>Span iniciando en cero, temperatura: 25 °C (77 °F), presión atmosférica, alimentación: 24 Vdc, fluido de llenado en Silicona o Halocarbon, diafragmas aisladores de Acero Inoxidable 316L, anillos de vedación de Buna-N y trim digital igual a los valores inferior y superior de la banda.</p>
<p>Exactitud</p>	<p>CLASE ESTÁNDAR:</p> <p>Para la banda 0 y modelo diferencial manométrico: $0,16 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm 0,1 \% \text{ del span}$ $0,05 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,16 \text{ URL}: \pm [0,0545 + 0,0073 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$</p> <p>Para la banda 1 y modelo diferencial o manométrico: $0,16 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm 0,06\% \text{ del span}$ $0,025 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,16 \text{ URL}: \pm [0,0364 + 0,0038 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$</p> <p>Para las bandas 2, 3 o 4 y modelo diferencial, diferencial de alta presión estática o manométrica: $0,16 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm 0,06\% \text{ del span}$ $0,025 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,16 \text{ URL}: \pm [0,0364 + 0,0038 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$ $0,005 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,025 \text{ URL}: \pm [0,0015 + 0,0047 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$</p> <p>Para la banda 5 y modelo manométrico o diferencial de alta presión estática o cualquier modelo sanitario: $0,16 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm 0,065 \% \text{ del span}$ $0,025 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,16 \text{ URL}: \pm [0,0326 + 0,0052 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$ $0,0083 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,025 \text{ URL}: \pm [0,01 + 0,0058 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$</p> <p>Para la banda 6 y modelo manométrico: $0,16 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm 0,08 \% \text{ del span}$ $0,025 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,16 \text{ URL}: \pm [0,0504 + 0,0047 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$ $0,0083 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,025 \text{ URL}: \pm [0,005 + 0,0059 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$</p> <p>Para la banda 0 y modelo absoluto: $0,16 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm 0,2 \% \text{ del span}$ $0,05 \text{ URL} \leq \text{span} \leq 0,16 \text{ URL}: \pm (0,158 + 0,006 \text{ URL/span}) \% \text{ del span}$</p> <p>Para la banda 1 y modelo absoluto: $0,16 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm 0,1 \% \text{ del span}$ $0,05 \text{ URL} \leq \text{span} \leq 0,16 \text{ URL}: \pm [0,065 + 0,0054 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$</p> <p>Para la banda 2 y modelo absoluto: $0,16 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm 0,08 \% \text{ del span}$ $0,05 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,16 \text{ URL}: \pm [0,0482 + 0,0051 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$</p> <p>Para las bandas 3 o 4 y modelo absoluto: $0,16 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm 0,065 \% \text{ del span}$ $0,025 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,16 \text{ URL}: \pm [0,0326 + 0,0052 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$ $0,0083 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,025 \text{ URL}: \pm [0,005 + 0,0059 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$</p> <p>Para la banda 5 y modelo absoluto: $0,16 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm 0,075 \% \text{ del span}$ $0,025 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,16 \text{ URL}: \pm [0,0443 + 0,0049 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$ $0,0083 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,025 \text{ URL}: \pm [0,001 + 0,006 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$</p> <p>Para la banda 6 y modelo absoluto o las bandas 2, 3, 4 o 5 y modelo de nivel: $0,16 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm 0,08 \% \text{ del span}$ $0,025 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,16 \text{ URL}: \pm [0,0504 + 0,0047 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$ $0,0083 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,025 \text{ URL}: \pm [0,005 + 0,0059 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$</p> <p>CLASE ALTA PERFORMANCE:</p> <p>Para la banda 0 y modelo diferencial o manométrico: $0,16 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm 0,06\% \text{ del span}$ $0,05 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,16 \text{ URL}: \pm [0,0009 + 0,0095 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$</p> <p>Para la banda 1 y modelo diferencial o manométrico: $0,16 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm 0,05 \% \text{ del span}$ $0,025 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,16 \text{ URL}: \pm [0,0262 + 0,0038 \text{ URL/span}] \% \text{ del span}$</p>

Exactitud	<p>Para las bandas 2, 3 o 4 y modelo diferencial o manométrico: $0,16 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm 0,045 \% \text{ del span}$ $0,025 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,16 \text{ URL}: \pm [0,0209 + 0,0039 \text{ URL}/\text{span}] \% \text{ del span}$ $0,005 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,025 \text{ URL}: \pm [0,0025 + 0,0043 \text{ URL}/\text{span}] \% \text{ del span}$</p> <p>Para la banda 5 y modelo manométrico: $0,16 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm 0,055 \% \text{ del span}$ $0,025 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,16 \text{ URL}: \pm [0,0263 + 0,0046 \text{ URL}/\text{span}] \% \text{ del span}$ $0,0083 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,025 \text{ URL}: \pm [0,015 + 0,0049 \text{ URL}/\text{span}] \% \text{ del span}$</p> <p>Para la banda 6 y modelo manométrico: $0,16 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm 0,075 \% \text{ del span}$ $0,025 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,16 \text{ URL}: \pm [0,0463 + 0,0046 \text{ URL}/\text{span}] \% \text{ del span}$ $0,0083 \text{ URL} \leq \text{span} < 0,025 \text{ URL}: \pm [0,005 + 0,0056 \text{ URL}/\text{span}] \% \text{ del span}$</p> <p><i>Nota: Para equipos SIS, sírvase considerar las especificaciones del modelo Estándar.</i></p>
Efecto de la Alimentación	$\pm 0,005\%$ del span calibrado por volt
Efecto de la Vibración	Todos los modelos: $\pm 0,1\%$ do URL en plantas con alto nivel de vibración o tuberías con mucha vibración, según la siguiente especificación de la norma IEC 60770-1: 10-60 Hz, 0,21 mm de desplazamiento de pico / 60-2000 Hz, 29,4 m/s ² de aceleración.
Efecto de Temperatura	<p>Para cualquier modelo de bandas 2, 3, 4, 5 o 6, excepto modelos de nivel o sanitario: $0,1 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm [0,0205\% \text{ URL} + 0,0795\% \text{ span}] \text{ por } 20 \text{ }^\circ\text{C} (68^\circ\text{C})$ $\text{span} < 0,1 \text{ URL}: \pm [0,021\% \text{ URL} + 0,075\% \text{ span}] \text{ por } 20 \text{ }^\circ\text{C} (68^\circ\text{C})$</p> <p>Para cualquier modelo de banda 1: $0,1 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm [0,05\% \text{ URL} + 0,08\% \text{ span}] \text{ por } 20 \text{ }^\circ\text{C} (68^\circ\text{C})$ $\text{span} < 0,1 \text{ URL}: \pm [0,055\% \text{ URL} + 0,03\% \text{ span}] \text{ por } 20 \text{ }^\circ\text{C} (68^\circ\text{C})$</p> <p>Para cualquier modelo de banda 0: $0,1 \text{ URL} \leq \text{span} \leq \text{URL}: \pm [0,1\% \text{ URL} + 0,1\% \text{ span}] \text{ por } 20 \text{ }^\circ\text{C} (68^\circ\text{C})$ $\text{span} < 0,1 \text{ URL}: \pm [0,105\% \text{ URL} + 0,05\% \text{ span}] \text{ por } 20 \text{ }^\circ\text{C} (68^\circ\text{C})$</p> <p>Para cualquier modelo de nivel o sanitario: 6 mmH₂O por 20 °C para Brida 4" y DN100 17 mmH₂O por 20 °C para Brida 3" y DN80 Consulte Smar para otras dimensiones de brida y fluido de llenado</p>
Efecto de Presión Estática	<p>Error de cero: Para la banda 5*: $\pm 0,05\% \text{ URL}$ ($\pm 0,1\%$ para diafragma de Tántalo) por 7 MPa (1000 psi) Para las bandas 2, 3 o 4*: $\pm 0,025\% \text{ URL}$ ($\pm 0,1\%$ para diafragma de Tántalo) por 7 MPa (1000 psi) Para la banda 1: $\pm 0,05\% \text{ URL}$ por 1,7 MPa (250 psi) Para la banda 0: $\pm 0,1\% \text{ URL}$ por 0,5 MPa (73 psi) Para cualquier modelo de nivel o sanitario: $\pm 0,1\% \text{ URL}$ por 3,5 MPa (500 psi)</p> <p>El error de cero es un error sistemático que puede eliminarse calibrándose el transmisor para presión estática de operación.</p> <p>Error de span: Para bandas 2, 3, 4 o 5*: corregible a $\pm 0,1\%$ de la lectura por 7MPa (1000 psi) Para banda 1: corregible a $\pm 0,1\%$ de la lectura por 1,7 MPa (250 psi) Para banda 0: corregible a $\pm 0,2\%$ de la lectura por 0,5 MPa (72 psi) Para modelos de nivel o sanitarios: corregible a $\pm 0,1\%$ de la lectura por 3,5 MPa (500 psi)</p> <p>* Excepto modelos de nivel o sanitario.</p>
Efecto de la Posición de Montaje	Desvío de cero de hasta 250 Pa (1 inH ₂ O) que puede eliminarse a través de calibración. Ningún efecto en el span.
Efecto de Interferencia Electromagnética	Aprobado de acuerdo con IEC61326-1:2006, IEC61326-2-3:2006, IEC61000-6-4:2006, IEC61000-6-2:2005.

Nota: URL = Límite superior de la banda
LRL = Límite inferior de la banda

	MODELO	RANGEABILIDAD PARA LD400	RANGEABILIDAD PARA LD400 SIS
Rangeabilidad	D0	20:1	10:1
	D1	40:1	10:1
	D2	200:1	20:1
	D3	200:1	20:1
	D4	200:1	20:1
	M0	20:1	10:1
	M1	40:1	10:1
	M2	200:1	20:1
	M3	200:1	20:1
	M4	200:1	20:1
	M5	120:1	20:1
	M6	120:1	20:1
	A0	20:1	-
	A1	20:1	4:1
	A2	20:1	10:1
	A3	120:1	20:1
	A4	120:1	20:1
	A5	120:1	20:1
	A6	120:1	-
	H2	120:1	20:1
	H3	120:1	20:1
	H4	120:1	20:1
	H5	120:1	20:1
	L2	120:1	20:1
	L3	120:1	20:1
	L4	120:1	20:1
	L5	120:1	20:1
	S2	120:1	20:1
	S3	120:1	20:1
	S4	120:1	20:1
S5	120:1	20:1	

Especificaciones Físicas

Conexão Elétrica	<p>HART®: ½ - 14 NPT M20 X 1.5 PG 13.5 DIN ¾ - 14 NPT (con adaptador en Acero Inoxidable 316 para ½ - 14 NPT) ¾ - 14 BSP (con adaptador en Acero Inoxidable 316 para ½ - 14 NPT) ½ - 14 BSP (con adaptador en Acero Inoxidable 316 para ½ - 14 NPT) Para <i>WirelessHART™</i>: Solamente M20 X 1.5</p>
Conexión al Proceso	<p>¼ - 18 NPT o ½ -14 NPT (con adaptador) Para modelos de nivel o para más opciones, vea Códigos de Pedido.</p>
Partes Mojadas	<p>Diafragmas Aisladores: Acero Inoxidable 316L, Hastelloy C276, Monel 400 o Tántalo Válvulas de Escape/Purga y Plug: Acero Inoxidable 316, Hastelloy C276 o Monel 400 Bridas: Acero Carbono Niquelado, Acero Inoxidable 316 CF8M (ASTM - A351), Hastelloy C276 - CW-12MW (ASTM - A494) o Monel 400 Anillos de Vedación (Para Bridas y Adaptadores): Buna-N, Viton™, PTFE o Etileno-Propileno. El LD400 está disponible en materiales cumpliendo con NACE MR-01-75/ISO 15156.</p>

Partes No Mojadas	<p>Envoltorio: Aluminio inyectado y acabado con tinta poliéster, pintura en epoxi o envoltorio y Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM - A351). De acuerdo con NEMA 4X/6P, IP66 o IP66W*, IP68 o IP68W* * IP66/68W para 10m/24h usado solamente para vedación/inmersión. Para cualquier otra condición de trabajo un grado de protección adecuado deberá ser consultado. IP66/68W probado por 200h según la NBR 8094 / ASTM B 117.</p> <p>Brida Ciega: Acero Carbono cuando el adaptador de la brida y el escape también o sea. Caso contrario, brida ciega en Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM - A351).</p> <p>Brida de Nivel (LD400L): Acero Inoxidable 316L</p> <p>Fluido de Enchimento: Aceites: Silicona, Fluorolube, Krytox, Halocarbon 4.2 o Fomblim</p> <p>Anillos de Vedación: Buna-N</p> <p>Soporte de Fijación: Acero Carbono con tratamiento de superficie o Acero Inoxidable 316. Accesorios (tornillos, tuercas, juntas y grapas) en Acero Carbono o Acero Inoxidable 316</p> <p>Tornillos y Tuercas de Brida: Acero Carbono Niquelado, Grado 8 o Acero Inoxidable 316</p> <p>Para aplicaciones NACE: Acero Carbono ASTM A193 B7M</p> <p>Placa de Identificación: Acero Inoxidable 316</p>
Montaje	<p>a) Fijación por brida para modelos de nivel. b) Soporte de montaje universal opcional para superficie o tubo de 2" (DN 50). c) Válvula Manifold integrada al transmisor. d) Directamente soportado por la tubería en caso de orificio integral.</p>
Pesos Aproximados	<p>3,15 kg (7 lb): todos los modelos, excepto nivel. 5,85 a 9,0 kg (13 lb a 20 lb): modelos de nivel, dependiendo de la brida, largura y materiales.</p>
Características de Funciones de Control (Opcional)	<p>Bloque de Control (PID) y Totalización (TOT) (no disponibles para <i>WirelessHART™</i>). <i>Nota: El bloque PID está indisponible para uso en modo SIS.</i></p>

Hastelloy es marca registrada de Cabot Corp.

Monel es marca registrada de International Nickel Co.

Viton and Teflon son marcas registradas de E. I. DuPont de Nemours & Co.

Fluorolube es marca registrada de Hooker Chemical Corp.

Halocarbon es marca registrada de Halocarbon.

HART® es marca registrada de HART® Communication Foundation.

Todas las otras marcas registradas son de dominio de sus respectivos propietarios.

Los transmisores de presión de Smar están protegidos por la patente estadounidense 6,433,791

MODELO TRANSMISOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL, FLUJO, MANOMÉTRICA, ABSOLUTA Y ALTA PRESIÓN ESTÁTICA

LD400 Transmisor Inteligente de Presión									
COD.	Tipo	Límites de Banda			Límites de Banda			Turn Down	
		Min	Max	Unid	Min	Max	Unid	Max	
D0	Diferencial (23)	-1	1	kPa	-10	10	mbar	20	
D1	Diferencial y Flujo	-5	5	kPa	-50	50	mbar	40	
D2	Diferencial y Flujo	-50	50	kPa	-500	500	mbar	200	
D3	Diferencial y Flujo	-250	250	kPa	-2500	2500	mbar	200	
D4	Diferencial y Flujo	-2500	2500	kPa	-25	25	bar	200	
M0	Manométrica	-1	1	kPa	-10	10	mbar	20	
M1	Manométrica	-5	5	kPa	-50	50	mbar	40	
M2	Manométrica	-50	50	kPa	-500	500	mbar	200	
M3	Manométrica	-100	250	kPa	-1000	2500	mbar	200	
M4	Manométrica	-100	2500	kPa	-1	25	bar	200	
M5	Manométrica	-0.1	25	MPa	-1	250	bar	120	
M6	Manométrica	-0.1	40	MPa	-1	400	bar	120	
A0	Absoluta	0	1	kPa	0	7.5	mmHg	20	
A1	Absoluta	0	5	kPa	0	37	mmHg	20	
A2	Absoluta	0	50	kPa	0	500	mbar	20	
A3	Absoluta	0	250	kPa	0	2500	mbar	120	
A4	Absoluta	0	2500	kPa	0	25	bar	120	
A5	Absoluta	0	25	MPa	0	250	bar	120	
A6	Absoluta	0	40	MPa	0	400	bar	120	
H2	Diferencial - Alta Presión Estática	-50	50	kPa	-500	500	mbar	120	
H3	Diferencial - Alta Presión Estática	-250	250	kPa	-2500	2500	mbar	120	
H4	Diferencial - Alta Presión Estática	-2500	2500	kPa	-25	25	bar	120	
H5	Diferencial - Alta Presión Estática	-25	25	MPa	-250	250	bar	120	

Nota: Las bandas pueden extenderse hasta 0,75 LRL* y 1,2 URL**, con pequeña degradación de exactitud.
*LRL = Límite inferior de banda
**URL = Límite superior de banda

COD. Material del Diafragma y Fluido de Llenado									
1	Acero Inoxidable 316L	Acete Silicona (9)	L	Acero Inoxidable 316L, L.I. RO	Inerte (Acete Krytox) (3) (18) (20)				
2	Acero Inoxidable 316L	Inerte (Acete Fluorolube) (2) (20)	M	Monel 400 RO	Acete Silicona (1) (3) (9)				
3	Hastelloy C276	Acete Silicona (1) (9)	P	Monel 400 RO	Inerte (Acete Krytox) (1) (3) (20)				
4	Hastelloy C276	Inerte (Acete Fluorolube) (1) (2) (20)	Q	Acero Inoxidable 316L	Inerte (Acete Halocarbon 4.2) (20)				
5	Monel 400	Acete Silicona (1) (3) (9)	R	Hastelloy C276	Inerte (Acete Halocarbon 4.2) (20)				
7	Tántalo	Acete Silicona (3) (9)	S	Tántalo	Inerte (Acete Halocarbon 4.2) (3) (20)				
8	Tántalo	Inerte (Acete Fluorolube) (2) (3) (20)	T	Acero Inoxidable 316L, L.I. RO	Inerte (Acete Fluorolube) (3) (18) (20)				
9	Acero Inoxidable 316L	Acete Fomblim (12)	U	Acero Inoxidable 316L, L.I.	Acete Silicona (3) (9) (18)				
A	Monel 400	Acete Fomblim (1) (3)	V	Acero Inoxidable 316L, L.I.	Acete (Acete Fluorolube) (3) (4) (18) (20)				
D	Acero Inoxidable 316L	Inerte (Acete Krytox) (12) (20)	W	Acero Inoxidable 316L, L.I.	Acete (Acete Krytox) (3) (18) (20)				
E	Hastelloy C276	Inerte (Acete Krytox) (1) (12) (20)	X	Acero Inoxidable 316L, L.I.	Inerte (Acete Halocarbon 4.2) (3) (18) (20)				
G	Tántalo	Inerte (Acete Krytox) (3) (20)							
I	Acero Inoxidable 316L, L.I. RO	Acete Silicona (3) (9) (18)							
J	Acero Inoxidable 316L, L.I. RO	Inerte (Acete Fluorolube) (3) (4) (18) (20)							
K	Monel 400	Inerte (Acete Krytox) (1) (3) (20)							

Nota: RO = Revestido de Oro
LI = Lámina Integral

COD. Clase de Performance	
0	Estándar
1	Alta Performance (14)

COD. Protocolo de Comunicación	
H	HART® & 4 a 20 mA
W	WirelessHART™

COD. Opciones de Seguridad	
0	Estándar - Para uso en Medición y Control
1	SIS (Sistemas Instrumentados de Seguridad) (24) (27)

COD. Material de las Bridas, Adaptadores y Purga	
P	Acero Carbono con Tratamiento Superficial (Purga en Acero Inoxidable) (19)
H	Hastelloy C276 (CW-12MW, ASTM - A494) (1)
I	Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM A351)
F	Monel 400 - Barra Laminada (Para aplicación en HF) (1)
M	Monel 400 - Micro-fundida (1)
1	Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM A351) (Purga en Hastelloy C276) (1)
2	Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM A351) Brida con Inserto de PVDF (Kynar) (5) (7) (11)

COD. Material de los Anillos de Vedación de la Célula	
O	Sin Anillo de Vedación
B	Buna-N
E	Etileno-Propileno (12)
K	Kalrez (3)
T	Teflon
V	Viton

Nota: Para mejor operación, se recomienda válvula de purga. Válvulas de purga no se aplican en el lado con sello remoto.

COD. Posição do Dreno/Purga	
0	Sem Purga
A	Purga no lado oposto ao de conexão ao processo
D	Inferior
U	Superior

Nota: Para melhor operação, é recomendável válvula de purga. Válvulas de purga não são aplicáveis no lado com selo remoto.

COD. Conexión al Proceso	
0	1/4 - 18 NPT (Sin Adaptador)
1	1/2 - 14 NPT (Con Adaptador)
3	Brida para Sello Remoto con Tapón Soldado (3) (8)
5	1/2 - 14 NPT Axial (con Inserto en PVDF) (5) (7) (16)
9	Brida de Volumen Reducido para Sello Remoto (3) (4) (8)
B	Lado de Alta: 1/2 - 14 NPT y Lado de Baja: Brida para Sello Remoto con Tapón Soldado (10) (3)
D	Lado de Alta: Brida para Sello Remoto con Tapón Soldado y Lado de Baja: 1/4 14 NPT (10) (3)
F	Lado de Alta: 1/2 - 14 NPT y Lado de Baja: Brida de Volumen Reducido para Sello Remoto (10) (3)
H	Lado de Alta: Brida de Volumen Reducido para Sello Remoto y Lado de Baja: 1/2 - 14 NPT (10) (3)
Q	Orificio de 8 mm, Sin Rosca (cumple con la norma DIN 19213) (13)
T	1/2 - 14 BSP (Con Adaptador)
V	Válvula Manifold Integrada al Transmisor
Z	Especificación del Usuario

COD. Aplicaciones Especiales	
0	Sin Limpieza Especial
1	Limpieza Desengrasante (Servicio con Oxígeno / Peróxido de Hidrógeno / Cloro) (15)

LD400-D210-H0-IBD11		TRANSMISOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL, FLUJO, MANOMÉTRICA, ABSOLUTA Y ALTA PRESIÓN ESTÁTICA	
COD.	Material de los Tornillos y Tuercas de la Brida		
P	Acero Carbono con tratamiento superficial (Default) (19)		
I	Acero Carbono		
C	Acero Carbono (ASTM A193 B7M) (1) (19)		
H	Hastelloy C276		
COD.	Rosca de Brida para Fijación de Accesorios (Adaptadores, Manifolds, Soporte de Fijación, etc)		
0	7/16 UNF	1 M10 X 1.5	2 M12 X 1.75
COD.	Indicador Local		
0	Sin Indicador		1 Con Indicador
COD.	Conexión Eléctrica		
0	1/2 - 14 NPT (22) (27)		
1	3/4- 14 NPT (con adaptador solamente para 1/2 - 14 NPT) (22) (27)		
2	3/4- 14 BSP (con adaptador de Acero Inoxidable 316 para 1/2 - 14 NPT) (6) (27)		
3	1/2 - 14 BSP (con adaptador de Acero Inoxidable 316 para 1/2 - 14 NPT) (6) (27)		
A	M20 X 1.5 (22)		
B	PG 13.5 DIN (22) (27)		
Z	Especificación del Usuario		
COD.	Tapón Ciego		
I	Acero Inoxidable 316		
C	Acero Carbono (Disponible solamente para conexión al proceso de 1/2") (19)		
COD.	Soporte de Fijación para tubo de 2" o Montaje en Superficie		
0	Sin soporte		
1	Soporte y accesorios en Acero Carbono (19)		
2	Soporte y accesorios en Acero Inoxidable 316		
5	Tipo L, soporte y accesorios en Acero Carbono (19)		
6	Tipo L, soporte y accesorios en Acero Inoxidable 316		
7	Soporte en Acero Carbono. Accesorios en Acero Inoxidable 316 (19)		
9	Tipo L, soporte en Acero Carbono. Accesorios en Acero Inoxidable 316 (19)		
A	Plano, soporte en Acero Inoxidable 304 y accesorios en Acero Inoxidable 316		
Z	Especificación del Usuario		
COD.	Material del Alojamiento (25) (26)		
A	Aluminio (Estándar) (IP/TYPE)		
I	Acero Inoxidable - CF8M (ASTM - A351) (IP/TYPE)		
J	Acero Inoxidable 316 para Atmósferas Salinas (IPW/TYPEX) (21)		
B	Aluminio para Atmósferas Salinas (IPW/TYPEX) (21)		
COD.	Pintura		
0	Gris Munsell N 6,5 Poliéster		
8	Sin Pintura (17)		
9	Epoxi Azul Seguridad - Pintura Electrostática		
C	Poliéster Azul Seguridad - Pintura Electrostática		
Z	Especificación del Usuario		
COD.	Tipo de Certificación para Área Clasificada		
N	Sin Certificación		
I	Seguridad Intrínseca		
E	Seguridad Aumentada		
D	A Prueba de Explosión		
F	No incendible + Seguridad Intrínseca		
G	A Prueba de Explosión + Seguridad Aumentada		
H	Seguridad Intrínseca + A Prueba de Explosión + Seguridad Aumentada		
J	No incendible + Seguridad Intrínseca + Dust (Ignición en Polvo)		
COD.	Órgano Certificador para Área Clasificada		
0	Sin Certificación	1 FM (Pendiente)	5 CEPEL
COD.	Etiqueta de Identificación		
0	Con Etiqueta, cuando especificado (Estándar)		
1	En Blanco		
2	Especificación del Usuario		
COD.	Configuración HART®		
**			

LD400-D210-H0-IBD11 - P 0 1 - 0 I 1 - A 0 N 0 0 / **

MODELO TÍPICO

** Llame con Configuración Opcional HART® (vea página 18)

Notas

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (1) Cumple con las recomendaciones de la norma NACE MR-01-75/ISO 15156. (2) No disponible para modelos absolutos ni para aplicaciones en vacío. (3) No disponible para bandas 0 y 1. (4) No recomendado para servicio en vacío. (5) Presión máxima p: 24 bar. (6) Opciones no certificadas para uso en atmósfera explosiva. (7) Dreno/Purga no aplicable. (8) Para sello remoto, solamente brida en Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM A351) está disponible (7/16 UNF). (9) No se recomienda Aceite Silicona para servicio con Oxígeno (O₂) o Cloro. (10) Solo disponible para transmisores de presión diferencial. (11) Anillo de vedación debe ser de Viton o Kalrez. (12) No aplicable para banda 0. (13) Disponible solamente para transmisores de presión tipo D4 o H4 con fijación 7/16 UNF o M10 x 1.5. (14) Disponible solamente para LD400D y LD400M. (15) Limpieza desengrasante no disponible para bridas en Acero Carbono. | <ul style="list-style-type: none"> (16) Disponible solamente para brida con inserto de PVDF (Kynar). (17) No disponible para alojamiento en aluminio. (18) Efectivo para procesos con migración de hidrógeno. (19) No recomendado para uso en atmósfera salina. (20) El fluido inerte garantiza seguridad e los servicios con oxígeno. (21) IPW/TYPEX testeado por 200h de acuerdo con NBR 8094 / ASTM B 117. (22) Posee certificación para uso en atmósfera explosiva (CEPEL). (23) El modelo D0 no debe usarse para medición de flujo. (24) Aplicación SIL 1 y SIL 2 (no redundante) y SIL 3 (redundante). (25) IPX8 testeado en 10 metros de columna de agua por 24 horas. (26) Grado de Protección: |
|---|--|

Línea de Productos / Órgano	CEPEL	NEMKO / EXAM	FM
LD400	IP66/68W	IP66/68W	Type 4X/6P

(27) No disponible para WirelessHART™.

MODELO		TRANSMISOR DE PRESIÓN CON CONEXIÓN BRIDADA									
LD400		Transmisor Inteligente de Presión									
COD.	TIPO	Límite de Banda			Límite de Banda			Turn Down			
		Min	Max	Unit	Min	Max	Unit	Max			
L2	Nivel	-50	50	kPa	500	500	mbar	120	Nota: La banda puede extenderse hasta 0,75 LRL y 1,2 URL con pequeña degradación de exactitud. El valor superior de la banda debe limitarse a la clase de presión de la brida.		
L3	Nivel	-250	250	kPa	-2500	2500	mbar	120			
L4	Nivel	-2500	2500	kPa	-25	25	bar	120			
L5	Nivel	-25	25	MPa	-250	250	bar	120			
COD. Material del Diafragma y Fluido de Llenado											
1	Acero Inoxidable 316L	Aceite Silicona (2)			L	Acero Inoxidable 316L, L.I. RO	Inerte (Aceite Krytox) (17) (19)				
2	Aço Inox 316L	Inerte (Aceite Fluorolube) (3) (19)			M	Monel 400 RO	Aceite Silicona (1) (2)				
3	Hastelloy C276	Aceite Silicona (1) (2)			P	Monel 400 RO	Inerte (Aceite Krytox) (1)				
4	Hastelloy C276	Inerte (Aceite Fluorolube) (1) (3) (19)			Q	Acero Inoxidable 316L	Inerte (Aceite Halocarbon 4.2) (19)				
5	Monel 400	Aceite Silicona (1) (2)			R	Hastelloy C276	Inerte (Aceite Halocarbon 4.2) (1) (19)				
7	Tántalo	Aceite Silicona (2)			S	Tántalo	Inerte (Aceite Halocarbon 4.2) (19)				
8	Tántalo	Inerte (Aceite Fluorolube) (3) (19)			T	Acero Inoxidable 316L, L.I. RO	Inerte (Aceite Halocarbon 4.2) (17) (19)				
9	Acero Inoxidable 316L	Aceite Fomblim			U	Acero Inoxidable 316L, L.I.	Aceite Silicona (2) (17)				
A	Monel 400	Aceite Fomblim (1)			V	Acero Inoxidable 316L, L.I.	Inerte (Aceite Fluorolube) (3) (17) (19)				
D	Acero Inoxidable 316L	Inerte (Aceite Krytox) (19)			W	Acero Inoxidable 316L, L.I.	Inerte (Aceite Krytox) (17) (19)				
E	Hastelloy C276	Inerte (Aceite Krytox) (1) (19)			X	Acero Inoxidable 316L, L.I.	Inerte (Aceite Halocarbon 4.2) (17) (19)				
G	Tántalo	Inerte (Aceite Krytox) (19)									
I	Acero Inoxidable 316L, L.I. RO	Aceite Silicona (2) (17)									
J	Acero Inoxidable 316L, L.I. RO	Inerte (Aceite Fluorolube) (3) (17) (19)									
K	Monel 400	Inerte (Aceite Krytox) (1) (19)									
Nota: RO = Revestido de Oro LI = Lámina Integral											
COD. Clase de Performance											
0	Estándar										
COD. Protocolo de Comunicación											
H	HART® & 4 a 20 mA				W WirelessHART™						
COD. Opciones de Seguridad											
0	Estándar - Para uso en medición y control							1	SIS (Sistemas Instrumentados de Seguridad) (25) (29)		
COD. Material de las Bridas, Adaptadores y Purgas											
A	Acero Inoxidable 304L										
P	Acero Carbono con Tratamiento Superficial (Purga en Acero Inoxidable) (18)										
H	Hastelloy C276 (CW-12MW, ASTM - A494) (1)										
I	Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM A351)										
F	Monel 400 - Barra Laminada (Aplicación en HF)										
M	Monel 400 - Microfundida (1)										
1	Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM A351) (Purga en Hastelloy C276) (1)										
2	Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM A351) Brida con Inserto de PVDF (Kynar) (3) (4) (5)										
COD. Material dos Anillos de Vedación											
0	Sin Anillo de Vedación			E	Etileno - Propileno		T	Teflon			Nota: Anillos de vedación no aplicables en el lado con Sello Remoto.
B	Buna-N			K	Kalrez		V	Viton			
COD. Posición de la Purga (Lado de Baja)											
0	Sin Purga										
A	Purga en el lado opuesto al de conexión al proceso				D	Inferior		Superior			Nota: Para mejor operación, se recomienda Válvula de Purga. Válvulas de Purga no se aplican en el lado con sello remoto.
COD. Conexión al Proceso (Toma de Referencia)											
0	1/4 - 18 NPT (Sin Adaptador)						T	1/2 - 14 BSP (Con Adaptador)			
1	1/2- 14 NPT (Con Adaptador)						U	Brida para Nivel con Tapón Soldado			
3	Sello Remoto (Con Tapón) (7)						V	Sin Conexión (Montado con Brida Manométrica)			
5	1/2- 14 NPT Axial con inserto en PVDF (3) (4) (6)						Z	Especificación del Usuario			
9	Brida de Volumen Reducido para Sello Remoto (3) (7)										
COD. Aplicaciones Especiales											
0	Sin Aplicación Especial										
1	Limpieza Desengrasante (Servicio con Oxígeno o Cloro) (11)							2	Para Aplicaciones en Vacío		
COD. Material de los Tornillos Y Tuercas de la Brida											
P	Acero Carbono con Tratamiento Superficial (Default) (18)										
I	Acero Inoxidable 316										
C	Acero Carbono (ASTM A193 B7M) (1) (18)										
COD. Rosca de la Brida para Fijación de Accesorios (Adaptadores, Manifolds, Soporte de Fijación, etc)											
0	7/16 UNF (Default)			1	M10 X 1.5			2	M12 X 1.75		
COD. Conexión al Proceso (Lado de Alta)											
U	1" 150 # (ANSI B16.5) (28)				5	DN 25 PN 10/40 (DIN EN 1092-1) (28)					
V	1" 300 # (ANSI B16.5) (28)				R	DN 40 PN10/40 (DIN EN 1092-1) (22)					
W	1" 600 # (ANSI B16.5) (28)				E	DN 50 PN 10/40 (DIN EN 1092-1) (22)					
O	1 1/2" 150 # (ANSI B16.5) (22)				6	DN 80 PN 10/40 (DIN EN 1092-1) (22)					
P	1 1/2" 300 # (ANSI B16.5) (22)				7	DN 100 PN 10/16 (DIN EN 1092-1) (22)					
Q	1 1/2" 600 # (ANSI B16.5) (22)				8	DN 100 PN 25/40 (DIN EN 1092-1) (22)					
9	2" 150 # (ANSI B16.5)				H	10K 100A (JIS 2202) (22)					
A	2" 300 # (ANSI B16.5)				F	10K 50A (JIS 2202) (22)					
B	2" 600 # (ANSI B16.5)				G	10K 80A (JIS 2202) (22)					
1	3" 150 # (ANSI B16.5)				S	20K 40A (JIS 2202) (22)					
2	3" 300 # (ANSI B16.5)				K	20K 50A (JIS 2202) (22)					
C	3" 600 # (ANSI B16.5)				L	20K 80A (JIS 2202) (22)					
N	3" 600 # (ANSI B16.5 RTJ)				M	20K 100A (JIS 2202) (22)					
3	4" 150 # (ANSI B16.5)				T	40K 50A (JIS 2202) (22)					
4	4" 300 # (ANSI B16.5)				Z	Especificación del Usuario					
D	4" 600 # (ANSI B16.5)										
COD. Material y Tipo de la Brida (Lado de Alta)											
I	Acero Inoxidable 316L (Brida Fija)				K	Acero Inoxidable 316 (Brida Suelta)					
H	Hastelloy C276 (Brida Fija)				L	Acero Carbono Revestido (Brida Suelta)					
J	Acero Inoxidable 304 (Brida Suelta)				Z	Especificación del Usuario					
COD. Acabamiento de la Cara de la Brida											
0	Cara RF (Cara com Rensalto) (Default)				4	Cara Small Grooved (14) (15)					
1	Cara FF (Cara Plana) (14)				5	Cara Large Tongue (14) (15)					
2	Cara RTJ (Cara para Junta de Anillo) (13)				6	Cara Large Grooved (14) (15)					
3	Cara Small Tongue (14) (15)										

LD400 - L2 | 1 | 0 - H | 0 - P | B | D | 0 | 0 - P | 0 | 1 - I | 0

← MODELO TÍPICO

LD400-L210-H0-PBD00-P01-10		TRANSMISOR DE PRESIÓN BRIDADO	
COD. Largura de la extensión			
0	0 mm (0")		
1	50 mm (2")		
2	100 mm (4")		
3	150 mm (6")		
4	200 mm (8")		
Z	Especificación del Usuario		
Nota: Material de la extensión: Acero Inoxidable 316			
COD. Material del Diafragma (Toma de Nivel)			
A	Acero Inoxidable 316 L	T	Tántalo (10)
L	Acero Inoxidable 316 L	X	Titanio (10)
H	Hastelloy C276	1	Acero Inoxidable 316 L con revestimiento en Teflon (para 2" y 3")
M	Monel 400	2	Acero Inoxidable 316 L con revestimiento en oro
3			Tántalo con revestimiento en Teflon
COD. Fluido de Enchimento (Tomada de Nivel)			
1	Aceite Silicona DC-200/20	N	Aceite Propileno Glicol Neobee M20
2	Inerte (Aceite Fluorolube MO-10) (8)	T	Aceite Syltherm 800
3	Silicona Aceite DC704	Z	Especificación del Usuario
4	Inerte (Aceite Krytox)		
COD. Indicador Local			
0	Sin Indicador	1	Con Indicador Local
COD. Conexión Eléctrica			
0	1/2 - 14 NPT (21) (29)	A	M20 X 1.5 (21)
1	3/4 - 14 NPT (con adaptador en Acero Inoxidable 316 para 1/2 - 14 NPT) (21) (29)	B	PG 13.5 DIN (21) (29)
2	3/4 - 14 BSP (con adaptador en Acero Inoxidable 316 para 1/2 - 14 NPT) (9) (29)	Z	Especificación del Usuario
3	1/2 - 14 BSP (con adaptador en Acero Inoxidable 316 para 1/2 - 14 NPT) (9) (29)		
COD. Tapón Ciego			
I	Acero Inoxidable 316	C	Acero Carbono (12) (18)
COD. Material del Alojamiento (26) (27)			
A	Aluminio (IP/TYPE)		
I	Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM - A351) (IP/TYPE)		
J	Acero Inoxidable 316 para Atmósferas Salinas (IPW/TYPEX) (20)		
B	Aluminio para Atmósferas Salinas (IPW/TYPEX) (20)		
COD. Pintura			
0	Gris Munsell N 6,5 Poliéster	C	Poliéster Azul Seguridad - Pintura Electroestática
8	Sin Pintura (16)	Z	Especificación del Usuario
9	Epoxi Azul Seguridad - Pintura Electroestática		
COD. Tipo de Certificación para Área Clasificada			
N	Sin Certificación	F	No incendible + Seguridad Intrínseca
I	Seguridad Intrínseca	G	A Prueba de Explosión + Seguridad Aumentada
E	Seguridad Aumentada	H	Seguridad Intrínseca + A Prueba de Explosión + Seguridad Aumentada
D	A Prueba de Explosión	J	No incendible + Seguridad Intrínseca + Dust (Ignición en Polvo)
COD. Órgano Certificador para Área Clasificada			
0	Sin Certificación	1	FM (Pendiente)
		5	CEPEL
COD. Etiqueta de Identificación			
0	Con Etiqueta, cuando especificado		
1	En blanco		
2	Especificación del Usuario		
COD. Material del Cuello			
0	Sin Cuello (24)	3	Super Duplex (23)
1	Acero Inoxidable 316	4	Duplex (23)
2	Hastelloy C276	5	Acero Inoxidable 304L (23)
COD. Material de la Junta			
0	Sin Junta	C	Cobre
T	Teflon (PTFE)	I	Acero Inoxidable 316
G	Grafoil		
COD. Configuración HART®			
**			

LD400-L210-H0-PBD00-P01-10 - 1 L 1 1 0 I - A 0 N 0 0 2 T / **

← MODELO TÍPICO

** Liene con Configuración Opcional HART® (vea página 18)

Notas			
(1) Cumple con la norma NACE MR-01-75/ISO 15156.	(18) No recomendado para uso en atmósfera salina.	(23) Artículo bajo consulta.	(28) No disponible para Brida Fija.
(2) Aceite Silicona se recomienda para servicio con Oxígeno (O ₂) o Cloro.	(19) El fluido inerte garantiza seguridad en los servicios con oxígeno.	(24) Suministrado sin junta.	(29) No disponible para WirelessHART™.
(3) No aplicable para servicio en vacío.	(20) IPW/TYPEX testeado por 200h de acuerdo con NBR 8094 / ASTM B 117.	(25) Aplicación SIL 1 y SIL 2 (no-redundante) y SIL 3 (redundante).	
(4) Dreno / Purga no aplicable.	(21) Posee certificación para uso en atmósfera explosiva (CEPEL).	(26) IPX8 testeado en 10 metros de columna de agua por 24 horas.	
(5) Anillo de vedación debe ser de Viton o Kalrez.	(22) No disponible para Brida Suelta.	(27) Grado de Protección:	
(6) Presión Máxima de 24 bar.			
(7) Para sello remoto, solo está disponible brida en Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM A351) (7/16 UNF).			
(8) Fluido de Llenado en Fluorolube no está disponible para diafragma en Monel.			
(9) Opciones no certificadas para uso en atmósfera explosiva.			
(10) Atención, verifique la tasa de corrosión para el proceso, lámina tántalo 0,1mm, extensión AISI 316L 3 a 6mm.			
(11) Limpieza desengrasante no está disponible para bridas en acero carbono.			
(12) Solamente disponible para conexión eléctrica de 1/2".			
(13) Solamente disponible para brida ANSI B16.5.			
(14) No disponible para brida JIS 2202.			
(15) Para esta opción consulte Smar.			
(16) No disponible para alojamiento en aluminio.			
(17) Efectivo para procesos con migración de hidrógeno.			

Línea de Productos / Órgano	CEPEL	NEMKO / EXAM	FM
LD400	IP66/68W	IP66/68W	Type 4X/6P

MODELO	TRANSMISOR DE PRESIÓN CON ASTIL DE INSERCIÓN			
LD400	Transmisor de Nivel con Astil de Inserción			
COD.	TIPO	Límites de banda		
		Min	Max	Unit
I2	Nivel	12,5	500	mbar
COD. Material del Diafragma y Fluido de Llenado				
1	Acero Inoxidable 316L Aceite Silicona (9)			
COD. Clase de Performance				
0	Estándar			
COD. Protocolo de Comunicación				
H	HART® e 4 a 20 mA		W WirelessHART™	
COD. Opción de Seguridad				
0	Estándar - Para uso en medición y control			1 SIS - Sistemas Instrumentados de Seguridad (26)
COD. Material de la Sonda				
A	Acero Inoxidable 304L / Acero Inoxidable 316L			
H	Hastelloy C276 / Hastelloy C276			
I	Acero Inoxidable 316L / Acero Inoxidable 316L			
U	Acero Inoxidable 316L / Hastelloy C276			
Z	Especificación del Usuario			
COD. Largura de la Sonda				
1	500 mm	6	1600 mm	
2	630 mm	7	2000 mm	
3	800 mm	8	2500 mm	
4	1000 mm	9	3200 mm	
5	1250 mm	Z	Especificación del Usuario	
COD. Fluido de Llenado de la Sonda				
N	Aceite Propileno Glicol (Neobee M20)			
COD. Fijación del Transmisor				
1	Soporte en L		4	Soporte Bridado Fijo
2	Soporte Bridado Ajustable		Z	Especificación del Usuario
3	Triclamp diámetro 3"			
COD. Aplicaciones Especiales				
0	Sin limpieza especial			
1	Limpieza Desengrasante (Servicio con Oxígeno / Peróxido de Hidrógeno/ Cloro) (15)			
COD. Indicador Local				
0	Sin Indicador Local			
1	Con Indicador Digital			
COD. Conexión Eléctrica				
0	1/2 - 14 NPT (22)			
1	3/4- 14 NPT (con adaptador Acero Inoxidable 316 para 1/2 - 14 NPT) (22)			
2	3/4- 14 BSP (con adaptador Acero Inoxidable 316 para 1/2 - 14 NPT) (6)			
3	1/2 - 14 BSP (con adaptador Acero Inoxidable 316 para 1/2 - 14 NPT) (6)			
A	M20 X 1.5 (22)			
B	PG 13.5 DIN (22)			
Z	Especificación del usuario			
COD. Tapón Ciego				
I	Acero Inoxidable 316			
C	Acero Carbono (Solamente disponible para conexión al proceso de 1/2") (20)			
COD. Material del Alojamiento				
A	Aluminio (Estándar) (IP/TYPE)			
I	Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM - A351) (IP/TYPE)			
J	Acero Inoxidable 316 para atmósferas salinas (IPW/TYPEX) (21)			
B	Aluminio para atmósferas salinas (IPW/TYPEX) (21)			
COD. Pintura				
0	Gris Munsell N 6,5 Poliéster			
8	Sin Pintura (17)			
9	Epoxi Azul Seguridad - Pintura Electrostática			
C	Poliéster Azul Seguridad - Pintura Electrostática			
Z	Pintura especial			
COD. Tipo de Certificación				
N	Sin Certificación			
I	Seguridad Intrínseca			
E	Seguridad Aumentada			
D	A Prueba de Explosión			
F	No incandible + Seguridad Intrínseca			
G	A Prueba de Explosión + Seguridad Aumentada			
H	Seguridad Intrínseca+ A Prueba de Explosión+Seguridad Aumentada			
J	No incandible + Seguridad Intrínseca +Dust (Ignición de polvo)			
COD. Órgano Certificador				
0	Sin órgano certificador		5	CEPEL
1	FM (Pendiente)		6	Sin Certificación
2	NEMKO		7	EXAM (DTM)
3	CSA			
4	EXAM (DTM), NEMKO			
COD. Etiqueta de Identificación				
0	Con etiqueta, cuando especificado			
1	En blanco			
2	Especificación del Usuario			

LD400 - I2 1 0 - H 0 - I 9 N 2 0 - I 0 1 - A 0 N 0 0

CONTINÚA EN LA PRÓXIMA PÁGINA

Notas:

- (1) Cumple con la norma NACE MR-01-75/ISO 15156.
- (2) No disponible para modelos absolutos ni para aplicaciones en vacío.
- (3) No disponible para bandas 0 e 1.
- (4) No recomendado para servicio en vacío.
- (5) Máxima presión: 24 bar.
- (6) Opciones no certificadas para uso en atmósfera explosiva.
- (7) Dreno/Purga no aplicable.
- (8) Para sello remoto, solamente brida en Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM A351) está disponible (7/16 UNF).
- (9) Aceite Silicona no está recomendado para servicio con Oxígeno (O₂) o Cloro.
- (10) Solamente disponible para transmisores de presión diferencial.
- (11) Anillo de vedación debe ser de Viton o Kalrez.
- (12) No aplicable para banda 0.
- (13) Solamente disponible para transmisores de presión tipo D4 o H4 con fijación 7/16 UNF o M10 x 1.5.
- (14) Solamente disponible para LD400D y LD400M.
- (15) Limpieza desengrasante no disponible para bridas en Acero Carbono.
- (18) Efectivo para procesos con migración de hidrógeno.
- (19) El fluido inerte garantiza seguridad en los servicios con Oxígeno.

- (20) No recomendado para uso en atmósfera salina.
- (21) IPW/TypeX testeado por 200h de acuerdo con la norma NBR 8094 / ASTM B 117.
- (22) Certificado para uso en Atmósferas Explosivas (CEPEL).
- (23) El transmisor de banda D0 no debe usarse para medición de flujo.
- (24) IPX8 testeado en 10 metros de columna de agua por 24 horas.
- (25) Grado de Protección:

Línea de Productos / Órgano	CEPEL	NEMKO / EXAM	FM
LD400	IP66/68W	IP66/68W	Type 4X/6P

- (26) Aplicación SIL 1 y SIL 2 (no redundante) y SIL 3 (redundante).

MODELO	MODELO TRANSMISOR SANITARIO DE PRESIÓN									
LD400	Transmisor Inteligente de Presión									
COD.	Tipo	Límite de Banda			Límite de Banda			Turn Down		
		Min	Max	Unid	Min	Max	Unid	Max		
S2	Sanitario	-50	50	kPa	-500	500	mbar	120	Nota: La banda puede extenderse hasta 0,75 LRL y 1,2 URL con pequeña degradación de exactitud. El valor superior de la banda debe limitarse a la clase de la brida.	
S3	Sanitario	-250	250	kPa	-2500	2500	mbar	120		
S4	Sanitario	-2500	2500	kPa	-25	25	bar	120		
S5	Sanitario	-25	25	MPa	-250	250	bar	120		
COD.	Material del Diafragma y Fluido de Llenado									
1	Acero Inoxidable 316L	Aceite Silicona (2)			L	Acero Inoxidable 316L, L.I. RO	Inerte (Aceite Krytox) (14) (17)			
2	Acero Inoxidable 316L	Inerte (Aceite Fluorolube) (3) (17)			M	Monel 400 RO	Aceite Silicona (1) (2)			
3	Hastelloy C276	Aceite Silicona (1) (2)			P	Monel 400 RO	Inerte (Aceite Krytox) (1) (17)			
4	Hastelloy C276	Inerte (Aceite Fluorolube) (1) (3) (17)			Q	Acero Inoxidable 316L	Inerte (Aceite Halocarbon 4.2) (17)			
5	Monel 400	Aceite Silicona (1) (2)			R	Hastelloy C276	Inerte (Aceite Halocarbon 4.2) (1) (17)			
7	Tántalo	Aceite Silicona (2)			S	Tántalo	Inerte (Aceite Halocarbon 4.2) (17)			
8	Tántalo	Inerte (Aceite Fluorolube) (3) (17)			T	Acero Inoxidable 316L, L.I. RO	Inerte (Aceite Halocarbon 4.2) (14) (17)			
9	Acero Inoxidable 316L	Aceite Fomblim			U	Acero Inoxidable 316L, L.I.	Aceite Silicona (2) (14)			
A	Monel 400	Aceite Fomblim (1)			V	Acero Inoxidable 316L, L.I.	Inerte (Aceite Fluorolube) (3) (14) (17)			
D	Acero Inoxidable 316L	Inerte (Aceite Krytox) (17)			W	Acero Inoxidable 316L, L.I.	Inerte (Aceite Krytox) (14) (17)			
E	Hastelloy C276	Inerte (Aceite Krytox) (1) (17)			X	Acero Inoxidable 316L, L.I.	Inerte (Aceite Halocarbon 4.2) (14) (17)			
G	Tántalo	Inerte (Aceite Krytox) (17)								
I	Acero Inoxidable 316L, L.I. RO	Aceite Silicona (2) (14)								
J	Acero Inoxidable 316L, L.I. RO	Inerte (Aceite Fluorolube) (3) (14) (17)								
K	Monel 400	Inerte (Aceite Krytox) (1) (17)								
COD.	Clase de Performance									
0	Estándar									
COD.	Protocolo de Comunicación									
H	HART® & 4 a 20 mA			1	WirelessHART™					
COD.	Opciones de Seguridad									
0	Estándar - Para uso en medición y control			1	SIS (Sistemas Instrumentados de Seguridad) (21) (24)					
COD.	Material de las Bridas, Adaptadores y Purgas									
H	Hastelloy C276 (CW-12MW, ASTM - A494)			I	CF8M / Acero Inoxidable 316					
COD.	Material de los Anillos de Vedación (Lado de Baja)									
0	Sin Anillo de Vedación			K	Kalrez					
B	Buna-N			T	Teflon					
E	Etileno-Propileno			V	Viton					
COD.	Posición de Purga (Lado de Baja)									
0	Sin Purga									
A	Purga en el lado opuesto al de conexión al proceso				Nota: Para mejor operación, se recomienda válvula de purga. Válvulas de purga no se aplican en el lado con sello remoto.					
D	Inferior									
U	Superior									
COD.	Conexión al Proceso (Lado de Baja)									
0	1/4 - 18 NPT (Sin Adaptador)			T	1/2 - 14 BSP (Con Adaptador)					
1	1/2 - 14 NPT (Con Adaptador)			U	Brida para Nivel con Tapón Soldado					
3	Sello Remoto (Con Tapón) (7)									
5	1/2 - 14 NPT Axial con Inserto de PVDF (3) (4) (6)									
9	Brida de Volumen Reducido para Sello Remoto (3) (7)									
COD.	Aplicaciones Especiales									
0	Sin limpieza especial									
1	Limpieza desengrasante (Servicio con Oxígeno o Cloro) (11)									
2	Para aplicaciones en vacío									
COD.	Material de los Tornillos y Tuercas de la Brida									
P	Acero Carbono con tratamiento superficial (Default) (16)									
I	Acero Inoxidable 316									
C	Acero Carbono (ASTM A193 B7M) (1) (16)									
COD.	Rosca de Brida para Fijación de Accesorios (Adaptadores, Manifolds, Soportes de Fijación, etc)									
0	7/16 UNF	1	M10 X 1.5	2	M12 X 1.75					

LD400 - S2 1 0 - H 0 - H B D U 0 - P 0

← MODELO TÍPICO

LD400-S210-H0-HBDU0-P0		TRANSMISOR SANITARIO DE PRESIÓN	
COD. Conexión al Proceso (Lado de Alta)			
8	DN25 DIN 11851 - Con Extensión/ Acero Inoxidable 316 L (21)	7	Rosca SMS 2" - Con Extensión / Acero Inoxidable 316 L (21)
9	DN40 DIN 11851 - Con Extensión/ Acero Inoxidable 316 L (21)	E	Rosca SMS 2" - Acero Inoxidable 316 L (21)
H	DN40 DIN 11851 - Acero Inoxidable 316 L	M	Rosca SMS 3" - Con Extensión / Acero Inoxidable 316 L (21)
V	Rosca DN50 DIN 11851 - Con Extensión/ Acero Inoxidable 316 L (21)	1	ROSCA SMS 3" - Sin Extensión / Acero Inoxidable 316 L (21)
U	Rosca DN50 DIN 11851 - Sin Extensión/ Acero Inoxidable 316 L	F	Tri-Clamp 1 1/2" - Acero Inoxidable 316 L (21)
X	Rosca DN80 DIN 11851 - Con Extensión/ Acero Inoxidable 316 L (21)	Q	Tri-Clamp 1 1/2" HP (Alta Presión) - Acero Inoxidable 316 L (21)
W	Rosca DN80 DIN 11851 - Sin Extensión/ Acero Inoxidable 316 L	6	Tri-Clamp 2" - Con Extensión / Acero Inoxidable 316 L (21)
4	Rosca IDF 2" - Con Extensión / Acero Inoxidable 316 L (21)	D	Tri-Clamp 2" - Acero Inoxidable 316 L (21)
B	Rosca IDF 2" - Acero Inoxidable 316 L (21)	N	Tri-Clamp 2" HP (Alta Presión) - Con Extensión/ Acero Inoxidable 316 L (21)
K	Rosca IDF 3" - Con Extensión / Acero Inoxidable 316 L (21)	P	Tri-Clamp 2" HP (Alta Presión) - Acero Inoxidable 316 L (21)
3	ROSCA IDF 3" - Sin Extensión / Acero Inoxidable 316 L (21)	I	Tri-Clamp 3" - Con Extensión / Acero Inoxidable 316 L (21)
5	Rosca RJT 2" - Con Extensión / Acero Inoxidable 316 L (21)	G	Tri-Clamp 3" - Acero Inoxidable 316 L (21)
C	Rosca RJT 2" - Acero Inoxidable 316 L	J	Tri-Clamp 3" HP (Alta Presión) - Con Extensión / Acero Inoxidable 316 L (21)
L	Rosca RJT 3" - Con Extensión / Acero Inoxidable 316 L (21)	R	Tri-Clamp 3" HP (Alta Presión) - Acero Inoxidable 316 L (21)
2	ROSCA RJT 3" - Sin Extensión / Acero Inoxidable 316 L	Y	Según Opción Especial
S	Rosca SMS 1 1/2" - Acero Inoxidable 316 L (21)	Z	Especificación del Usuario
COD. Material de los Anillos de Vedación (Lado de Alta)			
0	Sin Anillo de Vedación (Suministrado por el cliente)	T	Teflon (21)
B	Buna-N (21)	V	Viton (21)
Z	Especificación del Usuario		
COD. Adaptador del Tanque			
0	Sin Adaptador (Suministrado por el cliente)	1	Con tanque, adaptador en Acero Inoxidable 316
Z	Especificación del Usuario		
COD. Abrazadera TRI-CLAMP			
0	Sin abrazadera TRI-CLAMP (Suministrada por el cliente)	Z	Especificación del Usuario
2	Con abrazadera TRI-CLAMP en Acero Inoxidable 316 L (13)		
COD. Material del Diafragma (Lado de Alta)			
I	Acero Inoxidable 316 L	H	Hastelloy C276
COD. Fluido de Llenado (Lado de Alta)			
1	Aceite Silicona DC-200/20	N	Aceite Propileno Glicol Neobee M20 (21)
2	Inerte (Aceite Fluorolube MO-10) (3)	T	Aceite Syltherm 800
3	Aceite Silicona DC704	Z	Especificación del Usuario
4	Inerte (Aceite Krytox)		
COD. Indicador Local			
0	Sin indicador	1	Con Indicador Digital
COD. Conexión Eléctrica			
0	1/2 - 14 NPT (19) (24)	A	M20 X 1.5 (19)
1	3/4 - 14 NPT (con adaptador en Acero Inoxidable 316 para 1/2 - 14 NPT) (19) (24)	B	PG 13.5 DIN (19) (24)
2	3/4 - 14 BSP (con adaptador en Acero Inoxidable 316 para 1/2 - 14 NPT) (9) (24)	Z	Especificación del Usuario
3	1/2 - 14 BSP (con adaptador en Acero Inoxidable 316 para 1/2 - 14 NPT) (9) (24)		
COD. Tapón Ciego			
I	Acero Inoxidable 316	C	C - Acero Carbono (12) (16)
COD. Material del Alojamiento (22) (23)			
A	Aluminio (IP/TYPE)		
I	Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM - A351) (IP/TYPE)		
J	Acero Inoxidable 316 para Atmosferas Salinas (IPW/TYPEX) (18)		
B	Aluminio para Atmosferas Salinas (IPW/TYPEX) (18)		
COD. Pintura			
0	Gris Munsell N 6,5 Poliéster	C	Poliéster Azul Seguridad - Electrostática
8	Sin Pintura (14)	Z	Especificación del Usuario
9	Epoxi Azul Seguridad - Electrostática		
COD. Tipo de Certificación para Área Clasificada			
N	Sin Certificación	F	No incandible + Seguridad Intrínseca
I	Seguridad Intrínseca	G	A Prueba de Explosión + Seguridad Aumentada
E	Seguridad Aumentada	H	Seguridad Intrínseca + A Prueba de Explosión + Seguridad Aumentada
D	A Prueba de Explosión	J	No incandible + Seguridad Intrínseca + Dust (Ignición en polvo)
COD. Órgano Certificador para Área Clasificada			
0	Sin Certificación	1	FM (Pendiente)
5	CEPEL		
COD. Etiqueta de Identificación			
0	Con Etiqueta, cuando especificado	2	Especificación del Usuario
1	En blanco		
COD. Configuración HART®			
**			

LD400-S210-H0-HBDU0-P0 - 4 B 1 0 - I 1 1 0 I - A 0 N 0 0 0 / **

← MODELO TÍPICO

** Llène con Configuración Opcional HART® (vea página 18)

Ítems Opcionais

Procedimientos Especiales C4 - Pulimentos de las partes mojadas de acuerdo con Norma 3A (21)

Notas:

- | | |
|--|--|
| <p>(1) Cumple con la norma NACE MR-01-75/ISO 15156.
 (2) Aceite Silicona no se recomienda para servicio con Oxígeno (O₂) o Cloro.
 (3) No aplicable para servicio en vacío.
 (4) Dreno / Purga no aplicable.
 (5) Anillo de vedación debe ser de Viton o Kalrez.
 (6) Presión Máxima de 24 bar.
 (7) Para sello remoto, solamente disponible brida en Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM A351) (7/16 UNF).
 (8) Fluido de Llenado en Fluorolube no disponible para diafragma en Monel.
 (9) Opciones no certificadas para uso en atmósfera explosiva.
 (10) No recomendable con extensión.
 (11) Limpieza desengrasante no disponible para bridas en acero carbono.
 (12) Solamente disponible para conexión al proceso de 1/2".
 (13) Solamente disponible para conexiones TRI-CLAMP.
 (14) No disponible para alojamiento en aluminio.
 (15) Efectivo para procesos con migración de hidrógeno.
 (16) No recomendado para uso en atmósfera salina.</p> | <p>(17) El fluido inerte garantiza seguridad en los servicios con Oxígeno.
 (18) IPW/TYPEX testeado por 200h de acuerdo con NBR 8094 / ASTM B 117.
 (19) Posee certificación para uso en atmósfera explosiva (CEPEL).
 (20) Aplicación SIL 1 y SIL 2 (no redundante) y SIL 3 (redundante)
 (21) Aprobación 3A-7403 para industria alimenticia y otras aplicaciones que necesitan de conexiones sanitarias:
 - Fluido de Llenado: Neobee M20
 - Cuchillo mojado acabamiento: 0,8 µm Ra (32 µ" AA)
 - O'Ring mojado: Viton, Buna-N y Teflon
 (22) IPX8 testeado en 10 metros de columna de agua por 24 horas.
 (23) Grade de Protección:</p> |
|--|--|

Línea de Productos / Órgano	CEPEL	NEMKO / EXAM	FM
LD400	IP66/68W	IP66/68W	Type 4X/6P

(24) No disponible para WirelessHART™.

MODELO	MODELO - TRANSMISOR DE PRESIÓN MANOMÉTRICA INLINE						
LD400	Transmisor Inteligente de Presión						
COD.	TIPO	Límites de Banda					
		Min	Max	Unit	Min	Max	Unit
G2	Manométrica Inline	-50	50	KPa	-500	500	mbar
G3	Manométrica Inline	-100	250	KPa	-1000	2500	mbar
G4	Manométrica Inline	-100	2500	KPa	-1	25	bar
G5	Manométrica Inline	-0,1	25	MPa	-1	2500	bar
COD. Material del Diafragma y Fluido de Llenado							
1	Acero Inoxidable 316L	Aceite Silicona (9)			D	Acero Inoxidable 316L	Inerte (Aceite Krytox) (12) (19)
2	Acero Inoxidable 316L	Inerte (Aceite Fluorolube) (2) (19)			E	Hastelloy C276	Inerte (Aceite Krytox) (1) (12) (19)
3	Hastelloy C276	Aceite Silicona (1) (9)			Q	Acero Inoxidable 316L	Inerte (Aceite Halocarbon 4.2) (19)
4	Hastelloy C276	Inerte (Aceite Fluorolube) (1) (2) (19)			R	Hastelloy C276	Inerte (Aceite Halocarbon 4.2) (19)
COD. Clase de Performance							
0	Estándar		1 Alta Performance (14)				
COD. Protocolo de Comunicación							
H	HART® y 4 a 20 mA			W WirelessHART™			
COD. Opción de Seguridad							
0	Estándar - Para uso en medición y control					1 SIS - Sistemas Instrumentados de Seguridad (26)	
COD. Conexión al Proceso							
1	1/2- 14 NPT (Con Adaptador)						
A	Lado de Alta: 1/4 NPT/ y Lado de Baja: Sello con Tapón						
G	Lado de Alta: 1/4 NPT y Lado de Baja: Brida - Volumen Reducido						
H	Lado de Alta: Brida de Volumen Reducido para Sello Remoto y Lado de Baja: 1/2 - 14 NPT (10) (3)						
M	1/2- 14 NPT Macho (COLOCAR NOTA)						
R	Sello Remoto (COLOCAR NOTAS)						
U	½ BSP Macho (COLOCAR NOTAS)						
V	Válvula Manifold Integrada al Transmisor						
X	1" NPT Sellado (Diafragma en Acero Inoxidable 316L, Fluido Silicona DC200/20) (COLOCAR NOTA)						
Z	Especificación del Usuario						
COD. Material de Conexión al Proceso							
H	Hastelloy C276		I Acero Inoxidable 316L		Z Especificación del Usuario		
COD. Aplicaciones Especiales							
0	Sin limpieza especial						
1	Limpieza Desengrasante (Servicio con Oxígeno / Peróxido de Hidrógeno / Cloro) (15)						
COD. Indicador Local							
0	Sin Indicador Local					1 Con Indicador Digital	
COD. Conexión Eléctrica							
0	1/2 - 14 NPT (22)						
1	3/4- 14 NPT (con adaptador Acero Inoxidable 316L para 1/2 - 14 NPT) (22)						
2	3/4- 14 BSP (con adaptador Acero Inoxidable 316L para 1/2 - 14 NPT) (6)						
3	1/2 - 14 BSP (con adaptador Acero Inoxidable 316L para 1/2 - 14 NPT) (6)						
A	M20 X 1.5 (22)						
B	PG 13.5 DIN (22)						
Z	Especificación del usuario						
COD. Tapón Ciego							
I	Acero Inoxidable 316						
C	Acero Carbono (Solamente disponible para conexión al proceso de 1/2") (20)						
COD. Soporte de Fijación							
0	Sin soporte						
1	Soporte y accesorios en Acero Carbono (20)						
2	Soporte y accesorios en Acero Inoxidable 316						
7	Soporte en Acero Carbono. Accesorios en Acero Inoxidable 316 (20)						
A	Plano, Soporte: Acero Inoxidable 304, Accesorios: Acero Inoxidable 316						
COD. Material del Alojamiento							
A	Aluminio (Estándar) (IP/TYPE)						
I	Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM - A351) (IP/TYPE)						
J	Acero Inoxidable 316 para atmósferas salinas (IPW/TYPEX) (21)						
B	Aluminio para atmósferas salinas (IPW/TYPEX) (21)						
COD. Pintura							
0	Gris Munsell N 6,5 Poliéster						
8	Sin Pintura (17)						
9	Epoxi Azul Seguridad - Pintura Electrostática						
C	Poliéster Azul Seguridad - Pintura Electrostática						
Z	Pintura especial						
COD. Tipo de Certificación							
N	Sin Certificación						
I	Seguridad Intrínseca						
E	Seguridad Aumentada						
D	A Prueba de Explosión						
F	No incandible + Seguridad Intrínseca						
G	A Prueba de Explosión + Seguridad Aumentada						
H	Seguridad Intrínseca + A Prueba de Explosión + Seguridad Aumentada						
J	No incandible + Seguridad Intrínseca + Dust (Ignición de Polvo)						
COD. Órgano Certificador							
0	Sin Órgano Certificador		5		CEPEL		
1	FM (Pendiente)		6		Sin certificación		
2	NEMKO		7		EXAM (DTM)		
3	CSA						
4	EXAM (DTM), NEMKO						
COD. Etiqueta de Identificación							
0	Con etiqueta, cuando especificado						
1	En Blanco						
2	Especificación del Usuario						

Notas:

- (1) Cumple con la norma NACE MR-01-75/ISO 15156.
- (2) No disponible para modelos absolutos ni para aplicaciones en vacío.
- (3) No disponible para bandas 0 e 1.
- (4) No recomendado para servicio en vacío.
- (5) Máxima presión: 24 bar.
- (6) Opciones no certificadas para uso en atmósfera explosiva.
- (7) Dreno/Purga no aplicable.
- (8) Para sello remoto, solamente brida en Acero Inoxidable 316 - CF8M (ASTM A351) está disponible (7/16 UNF).
- (9) Aceite Silicona no se recomienda para servicio con Oxígeno (O₂) o Cloro.
- (10) Solamente disponible para transmisores de presión diferencial.
- (11) Anillo de vedación debe ser de Viton o Kalrez.
- (12) No aplicable para banda 0.
- (13) Solamente disponible para transmisores de presión tipo D4 o H4 con fijación 7/16 UNF o M10 x 1.5.
- (14) Solamente disponible para LD400D y LD400M.
- (15) Limpieza desengrasante no disponible para bridas en Acero Carbono.

- (16) Solamente disponible para brida con inserto de PVDF (Kynar).
- (17) No disponible para alojamiento en aluminio.
- (18) Efectivo para procesos con migración de hidrógeno.
- (19) El fluido inerte garantiza seguridad en los servicios con oxígeno.
- (20) No recomendado para uso en atmósfera salina.
- (21) IPW/TypeX testeado por 200h de acuerdo con la norma NBR 8094 / ASTM B 117.
- (22) Certificado para uso en Atmósferas Explosivas (CEPEL).
- (23) El transmisor de banda D0 no debe usarse para medición de flujo.
- (24) IPX8 testeado en 10 metros de columna de agua por 24 horas.
- (25) Grado de Protección:

Línea de Productos / Órgano	CEPEL	NEMKO / EXAM	FM
LD400	IP66/68W	IP66/68W	Type4X/6P

- (26) Aplicación SIL 1 y SIL 2 (no redundante) y SIL 3 (redundante).

**Configuración Opcional HART®

MODELO	CONTINUACIÓN DEL CÓDIGO PRINCIPAL DEL TRANSMISOR HART®										
	COD. Burn-out										
	BD	Inicio de Escala (Según especificaciones NAMUR NE43) (Default)									
	BU	Fin de Escala (Según especificaciones NAMUR NE43)									
	COD. Indicación LCD1										
	Y0	LCD1: Porcentaje (Default)									
	Y1	LCD1: Corriente - I (mA)									
	Y2	LCD1: Presión (Unidad de Ingeniería)									
	Y3	LCD1: Temperatura (Unidad de Ingeniería)									
	YU	LCD1: Especificación del Usuario (2)									
	COD. Indicação LCD2										
	Y0	LCD2: Porcentaje (Default)					Y3	LCD2: Temperatura (Unidad de Ingeniería)			
	Y1	LCD2: Corriente - I (mA)					YU	LCD2: Especificación del Usuario (2)			
	Y2	LCD2: Presión (Unidad de Ingeniería)									
	COD. Indicação LCD3										
	Y0	LCD3: Porcentaje (Default)					Y3	LCD3: Temperatura (Unidad de Ingeniería)			
	Y1	LCD3: Corriente - I (mA)					YU	Especificación del Usuario (2)			
	Y2	LCD3: Presión (Unidad de Ingeniería)									
	COD. Disponibilidad de PID										
	P0	PID No Disponible									
	P1	Disponible y Inhabilitado (Default)									
	P2	Disponible y Habilitado									
	COD. Función de Transferencia para Medición de Flujo.										
	F0	Lineal (Default)									
	F1	SQRT - Raíz Cuadrada. Considerando que la presión de entrada X varíe entre 0% y 100%, la salida será $10\sqrt{x}$. Esta función se ejecuta en medición de flujo usando, por ejemplo, la placa de orificio, el tubo venturi, etc. (3)									
	F2	SQRT**3 - Raíz Cuadrada de Tercera Potencia. La salida será $0,1\sqrt[3]{x^3}$. Esta función se usa en medición de flujo en canales abiertos con vertedor o canaleta. (3)									
	F3	SQRT**5 - Raíz Cuadrada de la Quinta Potencia. La salida será $0,001\sqrt[5]{x^5}$. Esta función se usa en mediciones de flujo en canales abiertos con vertedor tipo V. (3)									
	F4	TABELA - La salida seguirá una curva obtenida por 16 puntos. Estos puntos pueden editarse directamente en la tabla XY del LD400. Por ejemplo, ella puede usarse como tabla de arqueamiento para tanques en aplicaciones donde el volumen de un tanque no sea lineal con la presión medida.									
	F5	RAÍZ & TABLA - Raíz Cuadrada y Tabla. La misma de la aplicación con raíz cuadrada, pero también permite compensación adicional de, por ejemplo, variables del número de Reynolds. (3)									
	F6	RAÍZ**3 & TABLA - Raíz Cuadrada de Tercera Potencia y Tabla. (3)									
	F7	RAÍZ**5 & TABLA - Raíz Cuadrada de Quinta Potencia y Tabla. (3)									
	F8	TABLA & RAÍZ - Misma aplicación que SQRT. Pero permite medición de flujo bidireccional, corrigiéndose el flujo inverso, a través de la transformación de flujo negativa en positiva, vía tabla. (3)									
	COD. Características Especiales										
	M0	Sin características especiales (Default)									
	M4	Calibración con lectura en la subida y en la bajada (Histéresis)									
	M5	Calibración con 10 puntos									
	M6	Método Especial de Adquisición Deshabilitado									
	COD. Kit de Aislamiento										
	K0	Sin Kit de Aislamiento				K1	Con Kit de Aislamiento (4)				
	COD. Características Especiales										
	ZZ	Especificación del Usuario									
LD400-D210-H0-IBD11-P01-011-A010	BU	Y2	Y3	Y1	P2	F1	M0	ZZ			
LD400-L210-H0-PBD00-P01-I01-L110I-A010	BD	Y2	Y3	Y1	P2		M0	K1	ZZ		
LD400-S210-H0-HBDU0-P04-B10-I110I-A060	BD	Y2	Y3	Y1	P2		M0	ZZ			

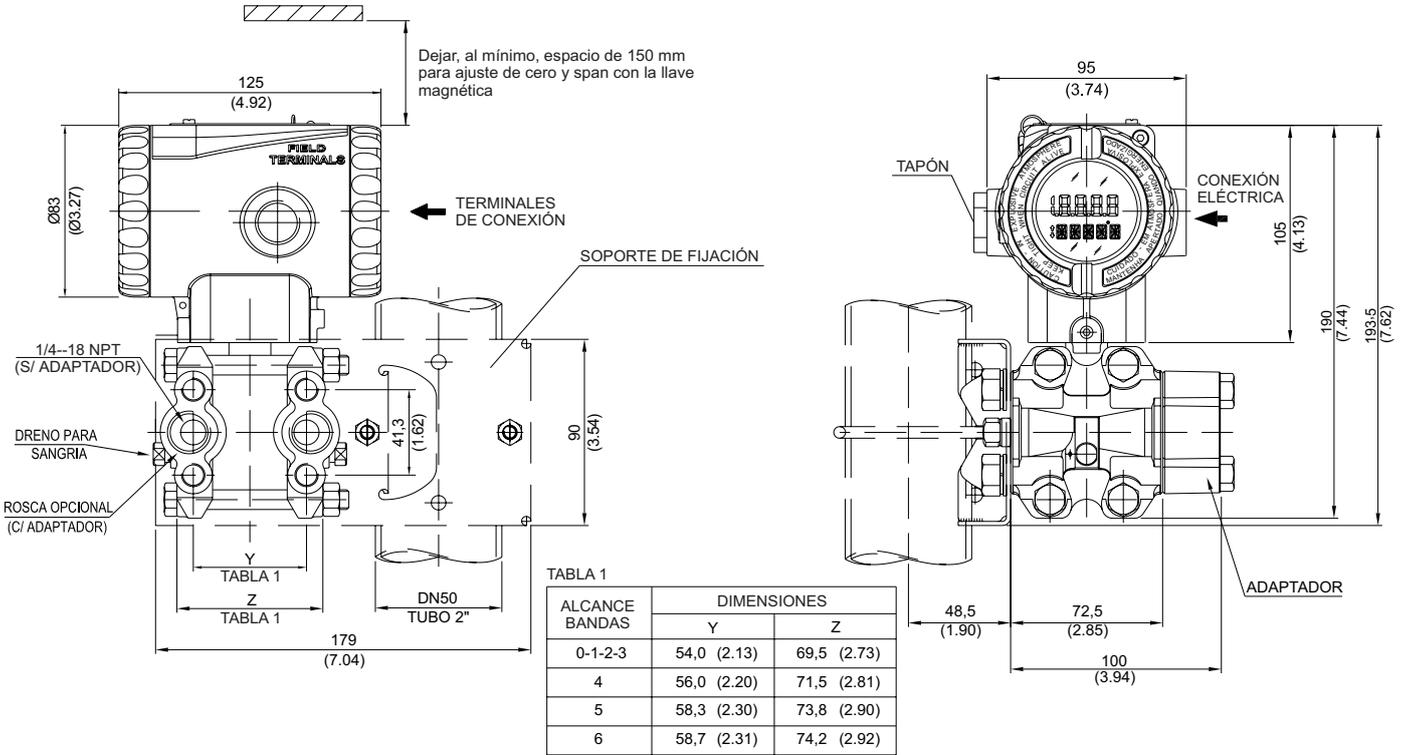
← MODELO TÍPICO

Notas:

- (1) Llene con los códigos opcionales solamente se fueren diferentes de los defaults.
- (2) Valores limitados a 4 ½ dígitos; unidades limitadas a 12 caracteres.
- (3) Solamente disponible para modelos diferencial, manométrico, absoluto y diferencial de alta

- presión estática.
- (4) Disponible solamente para modelos de nivel.

Transmisor de Presión Diferencial, Manométrica, Absoluta, Flujo y Alta Presión Estática con Soporte



Transmisor de Presión Diferencial, Manométrica, Absoluta, Flujo y Alta Presión Estática con Soporte Wireless

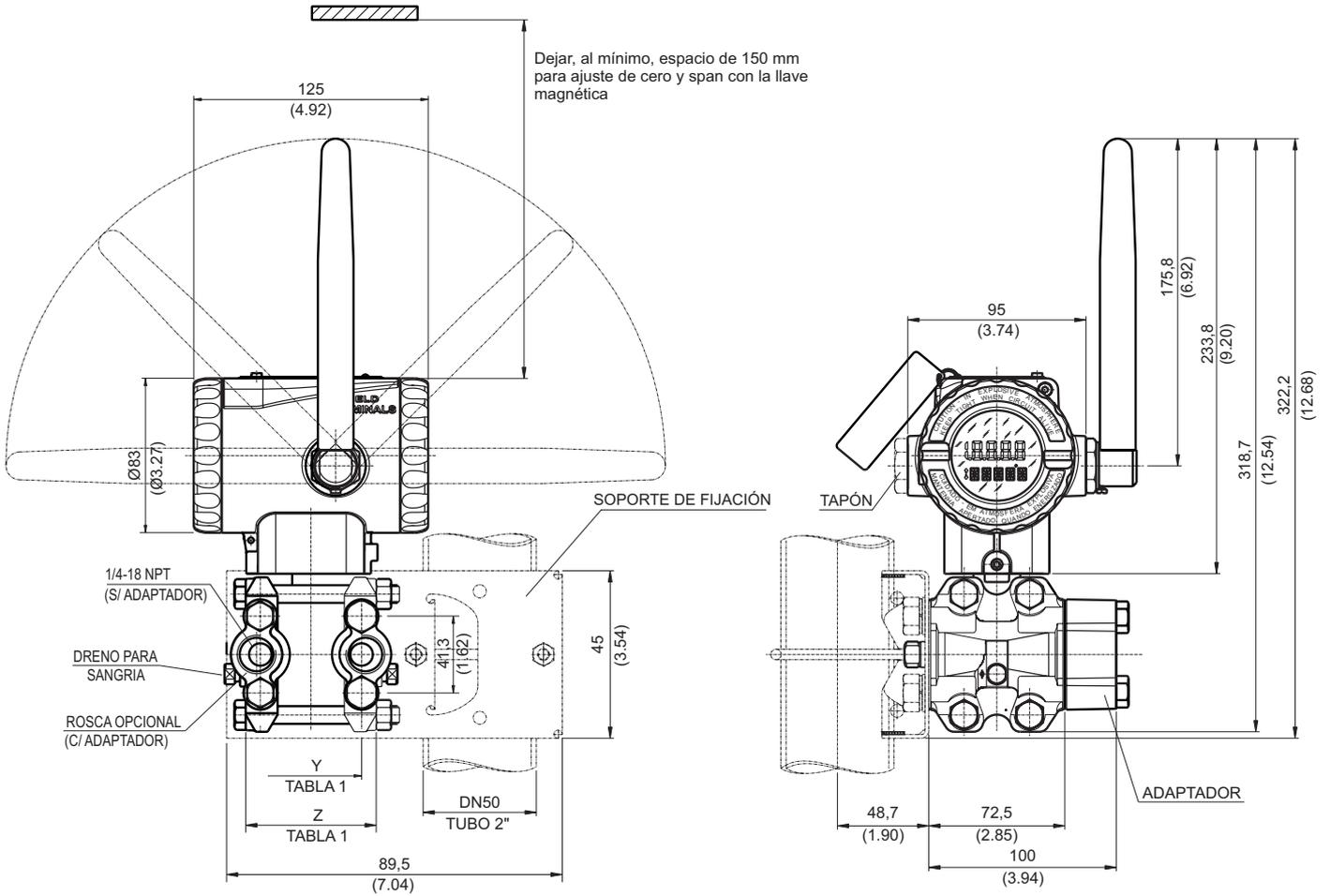
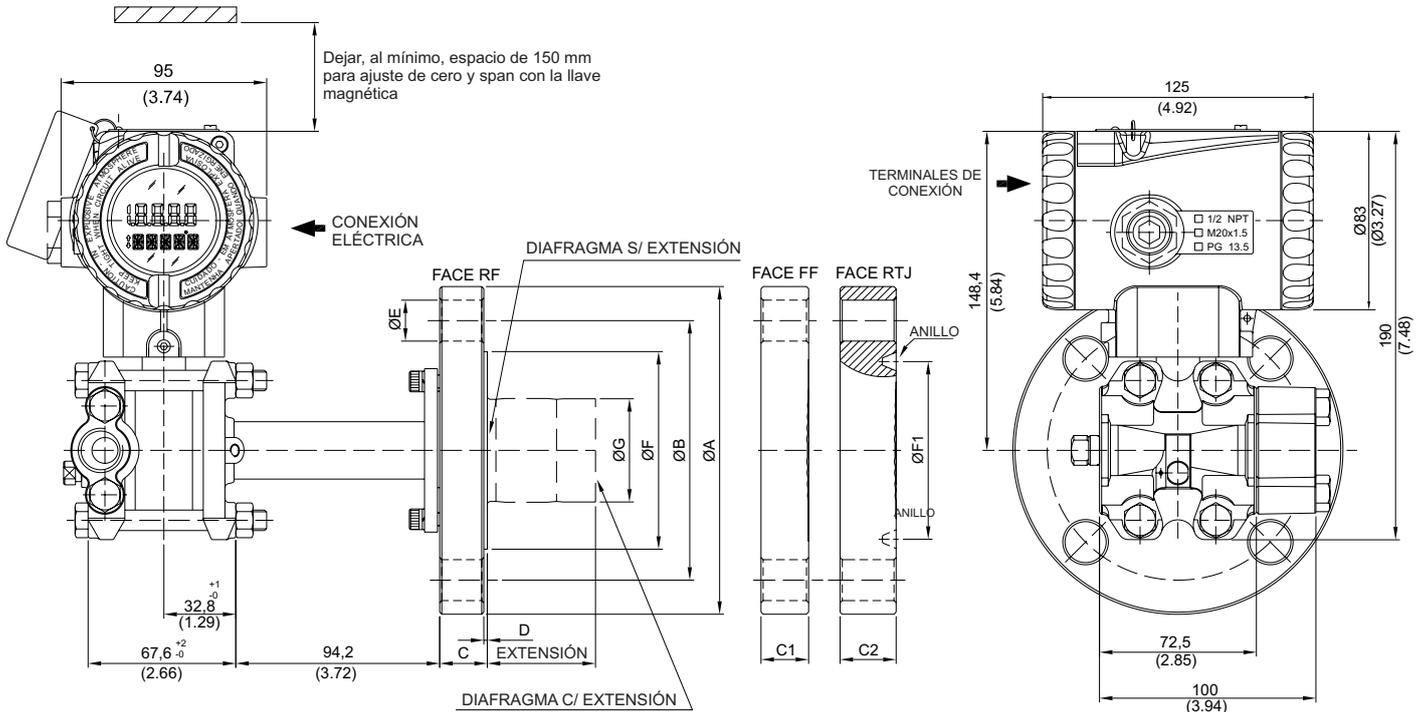


TABLA 1

ALCANCE BANDAS	DIMENSIONES	
	Y	Z
0-1-2-3	54,0 (2.13)	69,6 (2.74)
4	56,0 (2.20)	71,6 (2.82)
5	58,3 (2.30)	73,9 (2.91)
6	58,7 (2.31)	74,3 (2.93)

LD400L - Transmisor de Presión bridado com Brida Fixa

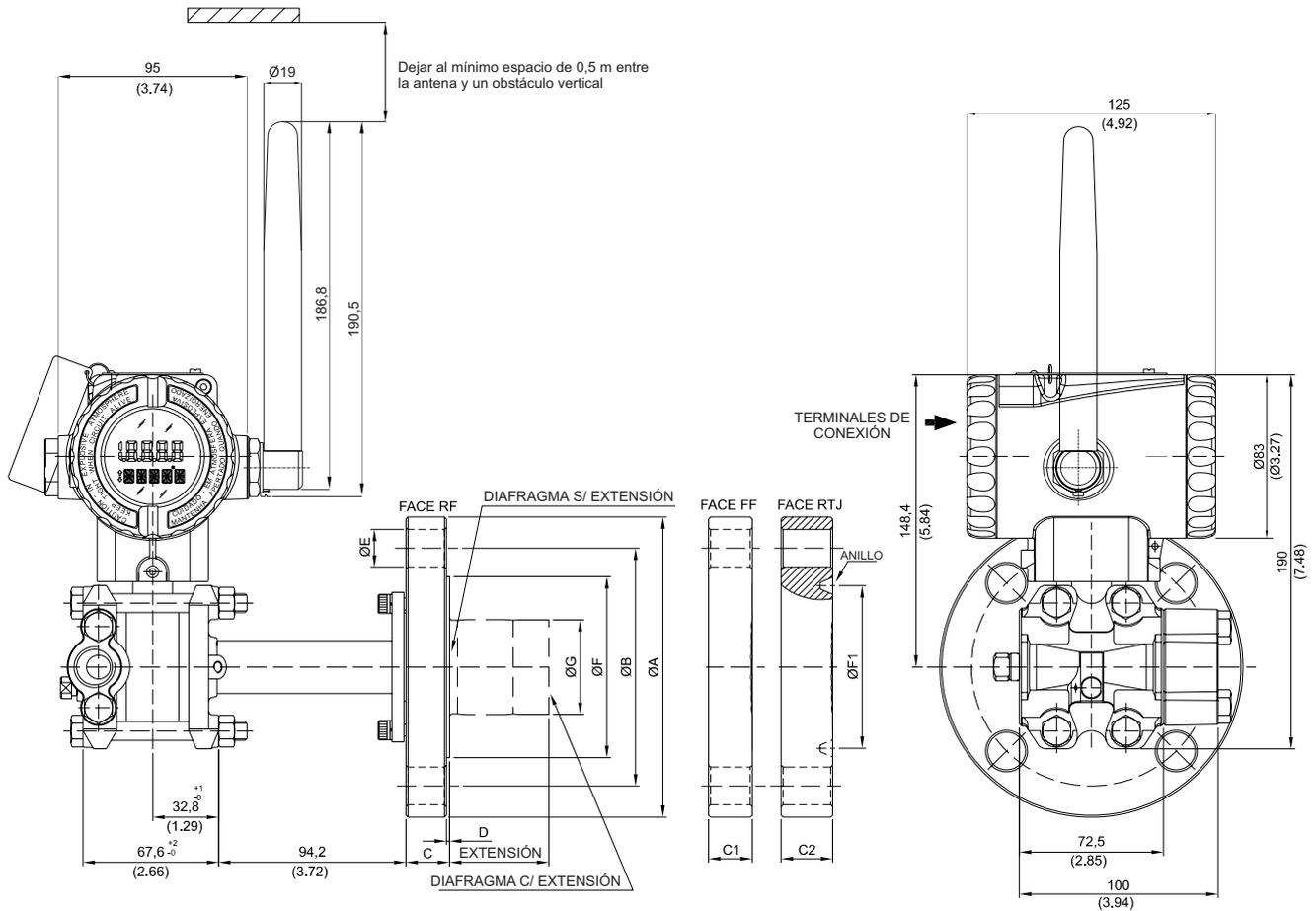


Notas

Largura da extensão (mm): 0, 50, 100, 150 o 200
 Dimensiones en mm (in)

Dimensiones ANSI-B 16.5													
DN	Clase	A	B	C (RF)	C1 (FF)	C2 (RTJ)	D (RF)	E	F (RF)	F1 (RTJ)	RTJ O'RING	G	Orificios
1.1/2"	150	127 (5)	98.6 (3.88)	20 (0.78)	19 (0.75)	24.4 (0.96)	1.6 (0.06)	16 (0.63)	73.2 (2.88)	65.1 (2.56)	R19	40 (1.57)	4
	300	155.4 (6.12)	114.3 (4.5)	21 (0.83)	21 (0.83)	27.4 (1.07)	1.6 (0.06)	22 (0.87)	73.2 (2.88)	68.3 (2.68)	R20	40 (1.57)	4
	600	155.4 (6.12)	114.3 (4.5)	29.3 (1.15)	29.3 (1.15)	29.3 (1.15)	6.4 (0.25)	22 (0.87)	73.2 (2.88)	68.3 (2.68)	R20	40 (1.57)	4
2"	150	152.4 (6)	120.7 (4.75)	22 (0.87)	20 (0.78)	25.9 (1.02)	1.6 (0.06)	19 (0.75)	91.9 (3.62)	82.6 (3.25)	R22	48 (1.89)	4
	300	165.1 (6.5)	127 (5)	22.8 (0.9)	22.8 (0.89)	30.8 (1.21)	1.6 (0.06)	19 (0.75)	91.9 (3.62)	82.6 (3.25)	R23	48 (1.89)	8
	600	165.1 (6.5)	127 (5)	32.3 (1.27)	32.3 (1.27)	32.3 (1.27)	6.4 (0.25)	19 (0.75)	91.9 (3.62)	82.6 (3.25)	R23	48 (1.89)	8
3"	150	190.5 (7.5)	152.4 (6)	24.4 (0.96)	24.4 (0.96)	30.7 (1.21)	1.6 (0.06)	19 (0.75)	127 (5)	114.3 (4.50)	R29	73 (2.87)	4
	300	209.5 (8.25)	168.1 (6.62)	29 (1.14)	29 (1.14)	36.9 (1.45)	1.6 (0.06)	22 (0.87)	127 (5)	123.8 (4.87)	R31	73 (2.87)	8
	600	209.5 (8.25)	168.1 (6.62)	38.7 (1.52)	38.7 (1.52)	40.2 (1.58)	6.4 (0.25)	22 (0.87)	127 (5)	123.8 (4.87)	R31	73 (2.87)	8
4"	150	228.6 (9)	190.5 (7.5)	24.4 (0.96)	24.4 (0.96)	30.7 (1.21)	1.6 (0.06)	19 (0.75)	158 (6.22)	149.2 (5.87)	R36	96 (3.78)	8
	300	254 (10)	200 (7.87)	32.2 (1.27)	32.2 (1.27)	40.2 (1.58)	1.6 (0.06)	22 (0.87)	158 (6.22)	149.2 (5.87)	R37	96 (3.78)	8
	600	273 (10.75)	215.9 (8.5)	45 (1.77)	45 (1.77)	46.5 (1.83)	6.4 (0.25)	25 (1)	158 (6.22)	149.2 (5.87)	R37	96 (3.78)	8
Dimensiones EN 1092-1													
DN	PN	A	B	C (RF)	C1 (FF)		D	E	F (RF)			G	Orificios
DN40	10/40	150 (5.9)	110 (4.33)	20 (0.78)	20 (0.78)		3 (0.12)	18 (0.71)	88 (3.46)			40 (1.57)	4
DN50	10/40	165 (6.5)	125 (4.92)	20 (0.78)	22 (0.86)		3 (0.12)	18 (0.71)	102 (4.01)			48 (1.89)	4
DN80	10/40	200 (7.87)	160 (6.3)	24 (0.95)	24 (0.94)		3 (0.12)	18 (0.71)	138 (5.43)			73 (2.87)	8
DN100	10/16	220 (8.67)	180 (7.08)	20 (0.78)			3 (0.12)	18 (0.71)	158 (6.22)			96 (3.78)	8
	25/40	235 (9.25)	190 (7.5)	24 (0.95)			3 (0.12)	22 (0.87)	162 (6.38)			96 (3.78)	8
Dimensiones JIS B 2202													
DN	Clase	A	B	C			D	E	F (RF)			G	Orificios
40A	20K	140 (5.5)	105 (4.13)	26 (1.02)			2 (0.08)	19 (0.75)	81 (3.2)			40 (1.57)	4
50A	10K	155 (6.1)	120 (4.72)	26 (1.02)			2 (0.08)	19 (0.75)	96 (3.78)			48 (1.89)	4
	40K	165 (6.5)	130 (5.12)	26 (1.02)			2 (0.08)	19 (0.75)	105 (4.13)			48 (1.89)	8
80A	10K	185 (7.28)	150 (5.9)	26 (1.02)			2 (0.08)	19 (0.75)	126 (4.96)			73 (2.87)	8
	20K	200 (7.87)	160 (6.3)	26 (1.02)			2 (0.08)	19 (0.75)	132 (5.2)			73 (2.87)	8
100A	10K	210 (8.27)	175 (6.89)	26 (1.02)			2 (0.08)	19 (0.75)	151 (5.95)			96 (3.78)	8

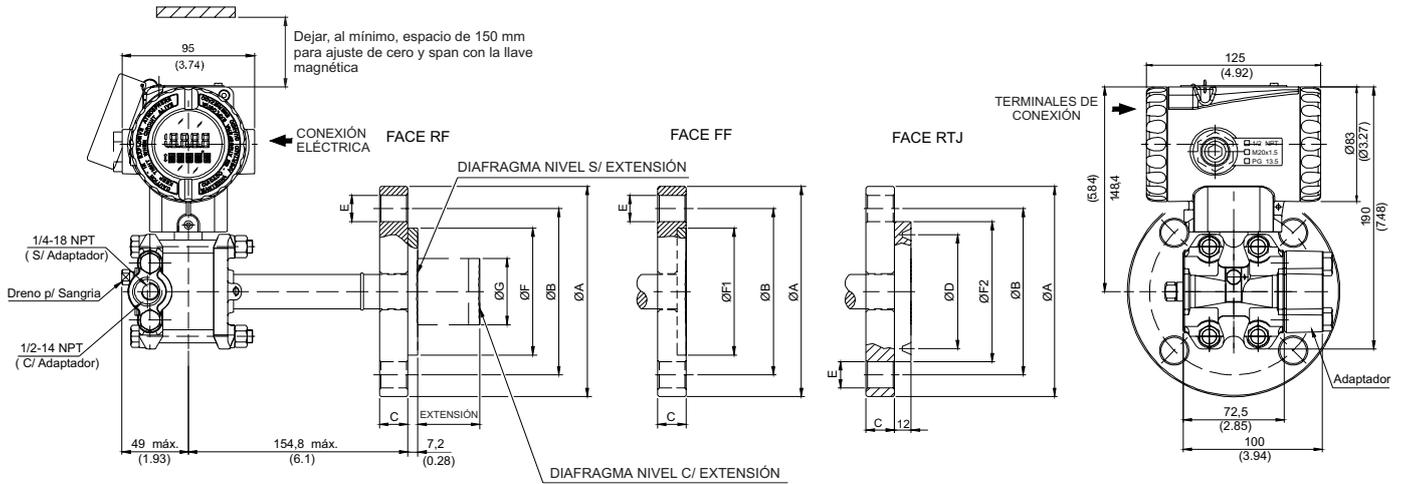
LD400L - Transmisor de Presión Bridado con Brida Fija Wireless



Notas
 Largura de la extensión (mm): 0, 50, 100, 150 o 200
 Dimensiones en mm (in)

Dimensiones ANSI-B 16.5													
DN	Clase	A	B	C (RF)	C1 (FF)	C2 (RTJ)	D (RF)	E	F (RF)	F1 (RTJ)	RTJ O'RING	G	Orificios
1.1/2"	150	127 (5)	98.6 (3.88)	20 (0.78)	19 (0.75)	24.4 (0.96)	1.6 (0.06)	16 (0.63)	73.2 (2.88)	65.1 (2.56)	R19	40 (1.57)	4
	300	155.4 (6.12)	114.3 (4.5)	21 (0.83)	21 (0.83)	27.4 (1.07)	1.6 (0.06)	22 (0.87)	73.2 (2.88)	68.3 (2.68)	R20	40 (1.57)	4
	600	155.4 (6.12)	114.3 (4.5)	29.3 (1.15)	29.3 (1.15)	29.3 (1.15)	6.4 (0.25)	22 (0.87)	73.2 (2.88)	68.3 (2.68)	R20	40 (1.57)	4
2"	150	152.4 (6)	120.7 (4.75)	22 (0.87)	20 (0.78)	25.9 (1.02)	1.6 (0.06)	19 (0.75)	91.9 (3.62)	82.6 (3.25)	R22	48 (1.89)	4
	300	165.1 (6.5)	127 (5)	22.8 (0.9)	22.8 (0.89)	30.8 (1.21)	1.6 (0.06)	19 (0.75)	91.9 (3.62)	82.6 (3.25)	R23	48 (1.89)	8
	600	165.1 (6.5)	127 (5)	32.3 (1.27)	32.3 (1.27)	32.3 (1.27)	6.4 (0.25)	19 (0.75)	91.9 (3.62)	82.6 (3.25)	R23	48 (1.89)	8
3"	150	190.5 (7.5)	152.4 (6)	24.4 (0.96)	24.4 (0.96)	30.7 (1.21)	1.6 (0.06)	19 (0.75)	127 (5)	114.3 (4.50)	R29	73 (2.87)	4
	300	209.5 (8.25)	168.1 (6.62)	29 (1.14)	29 (1.14)	36.9 (1.45)	1.6 (0.06)	22 (0.87)	127 (5)	123.8 (4.87)	R31	73 (2.87)	8
	600	209.5 (8.25)	168.1 (6.62)	38.7 (1.52)	38.7 (1.52)	40.2 (1.58)	6.4 (0.25)	22 (0.87)	127 (5)	123.8 (4.87)	R31	73 (2.87)	8
4"	150	228.6 (9)	190.5 (7.5)	24.4 (0.96)	24.4 (0.96)	30.7 (1.21)	1.6 (0.06)	19 (0.75)	158 (6.22)	149.2 (5.87)	R36	96 (3.78)	8
	300	254 (10)	200 (7.87)	32.2 (1.27)	32.2 (1.27)	40.2 (1.58)	1.6 (0.06)	22 (0.87)	158 (6.22)	149.2 (5.87)	R37	96 (3.78)	8
	600	273 (10.75)	215.9 (8.5)	45 (1.77)	45 (1.77)	46.5 (1.83)	6.4 (0.25)	25 (1)	158 (6.22)	149.2 (5.87)	R37	96 (3.78)	8
Dimensiones EN 1092-1													
DN	PN	A	B	C (RF)	C1 (FF)	D	E	F (RF)	G	Orificios			
DN40	10/40	150 (5.9)	110 (4.33)	20 (0.78)	20 (0.78)	3 (0.12)	18 (0.71)	88 (3.46)	40 (1.57)	4			
DN50	10/40	165 (6.5)	125 (4.92)	20 (0.78)	22 (0.86)	3 (0.12)	18 (0.71)	102 (4.01)	48 (1.89)	4			
DN80	10/40	200 (7.87)	160 (6.3)	24 (0.95)	24 (0.94)	3 (0.12)	18 (0.71)	138 (5.43)	73 (2.87)	8			
DN100	10/16	220 (8.67)	180 (7.08)	20 (0.78)		3 (0.12)	18 (0.71)	158 (6.22)	96 (3.78)	8			
	25/40	235 (9.25)	190 (7.5)	24 (0.95)		3 (0.12)	22 (0.87)	162 (6.38)	96 (3.78)	8			
Dimensiones JIS B 2202													
DN	Clase	A	B	C	D	E	F (RF)	G	Orificios				
40A	20K	140 (5.5)	105 (4.13)	26 (1.02)	2 (0.08)	19 (0.75)	81 (3.2)	40 (1.57)	4				
50A	10K	155 (6.1)	120 (4.72)	26 (1.02)	2 (0.08)	19 (0.75)	96 (3.78)	48 (1.89)	4				
	40K	165 (6.5)	130 (5.12)	26 (1.02)	2 (0.08)	19 (0.75)	105 (4.13)	48 (1.89)	8				
80A	10K	185 (7.28)	150 (5.9)	26 (1.02)	2 (0.08)	19 (0.75)	126 (4.96)	73 (2.87)	8				
	20K	200 (7.87)	160 (6.3)	26 (1.02)	2 (0.08)	19 (0.75)	132 (5.2)	73 (2.87)	8				
100A	10K	210 (8.27)	175 (6.89)	26 (1.02)	2 (0.08)	19 (0.75)	151 (5.95)	96 (3.78)	8				

LD400L - Transmisor de Presión Bridado con Brida Suelta



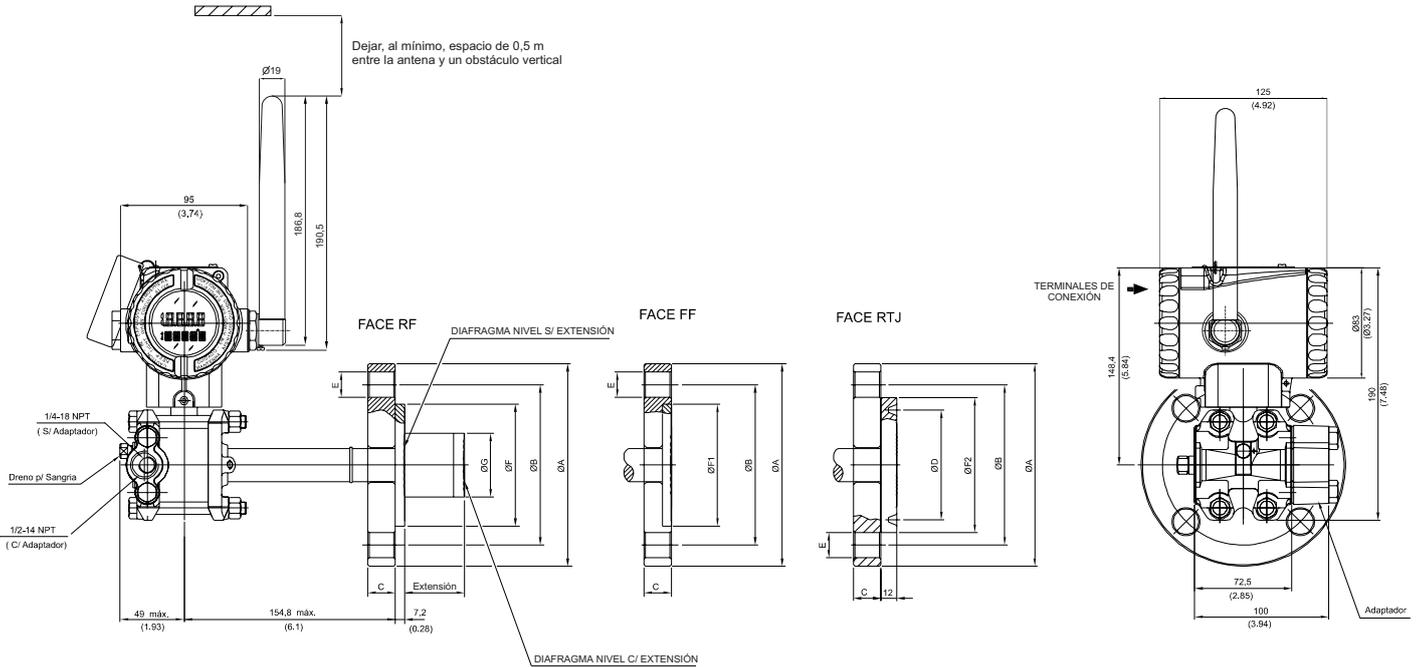
DIMENSIONES ANSI-B 16.5											
DN	Clase	A	B	C	D	E	F (RF)	F1 (FF)	F2 (RTJ)	G	Nº ORIFICIOS
1"	150	108 (4.25)	79,4 (3.16)	14,3 (0.56)	-	16 (0.63)	50,8 (2)	50,8 (2)	-	-	4
	300/600	124 (4.88)	88,9 (3.5)	17,5 (0.69)	-	19 (0.75)	50,8 (2)	50,8 (2)	-	-	4
1 1/2"	150	127 (5)	98,4 (3.87)	17,5 (0.69)	-	16 (0.63)	73 (2.87)	73 (2.87)	-	40 (1.57)	4
	300/600	156 (6.14)	114,3 (4.5)	22,2 (0.87)	-	22 (0.87)	73 (2.87)	73 (2.87)	-	40 (1.57)	4
2"	150	152,4 (6)	120,7 (4.75)	17,5 (0.69)	82,6 (3.25)	19 (0.75)	92 (3.62)	92 (3.62)	101,6 (4.00)	48 (1.89)	4
	300	165,1 (6.5)	127 (5)	20,7 (0.8)	82,6 (3.25)	19 (0.75)	92 (3.62)	92 (3.62)	107,9 (4.25)	48 (1.89)	8
	600	165,1 (6.5)	127 (5)	25,4 (1)	82,6 (3.25)	19 (0.75)	92 (3.62)	92 (3.62)	107,9 (4.25)	48 (1.89)	8
3"	150	190,5 (7.5)	152,4 (6)	22,3 (0.87)	114,3 (4.50)	19 (0.75)	127 (5)	127 (5)	133,4 (5.25)	73 (2.87)	4
	300	209,5 (8.25)	168,1 (6.62)	27 (1.06)	123,8 (4.87)	22 (0.87)	127 (5)	127 (5)	146,1 (5.75)	73 (2.87)	8
	600	209,5 (8.25)	168,1 (6.62)	31,8 (1.25)	123,8 (4.87)	22 (0.87)	127 (5)	127 (5)	146,1 (5.75)	73 (2.87)	8
4"	150	228,6 (9)	190,5 (7.5)	22,3 (0.87)	149,2 (5.87)	19 (0.75)	158 (6.22)	158 (6.22)	171,5 (6.75)	89 (3.5)	8
	300	254 (10)	200 (7.87)	30,2 (1.18)	149,2 (5.87)	22 (0.87)	158 (6.22)	158 (6.22)	174,6 (6.87)	89 (3.5)	8
	600	273 (10.75)	215,9 (8.5)	38,1 (1.5)	149,2 (5.87)	25 (1)	158 (6.22)	158 (6.22)	174,6 (6.87)	89 (3.5)	8

EN 1092-1 / DIN2501 DIMENSIONES - RF/ FF									
DN	PN	A	B	C	E	F	G	Nº ORIFICIOS	
25	10/40	115 (4.53)	85 (3.35)	18 (0.71)	14 (0.55)	68 (2.68)	-	4	
40	10/40	150 (5.91)	110 (4.33)	18 (0.71)	18 (0.71)	88 (3.46)	73 (2.87)	4	
50	10/40	165 (6.50)	125 (4.92)	20 (0.78)	18 (0.71)	102 (4.01)	48 (1.89)	4	
80	10/40	200 (7.87)	160 (6.30)	24 (0.95)	18 (0.71)	138 (5.43)	73 (2.87)	8	
	10/16	220 (8.67)	180 (7.08)	20 (0.78)	18 (0.71)	158 (6.22)	89 (3.5)	8	
100	25/40	235 (9.25)	190 (7.50)	24 (0.95)	22 (0.87)	162 (6.38)	89 (3.5)	8	

Notas

Largura de la extensión mm (in): 0, 50 (1.96), 100 (3.93), 150 (5.9) o 200 (7.87)
Dimensiones en mm (in)

LD400L - Transmisor de Presión Bridado con Brida Suelta Wireless

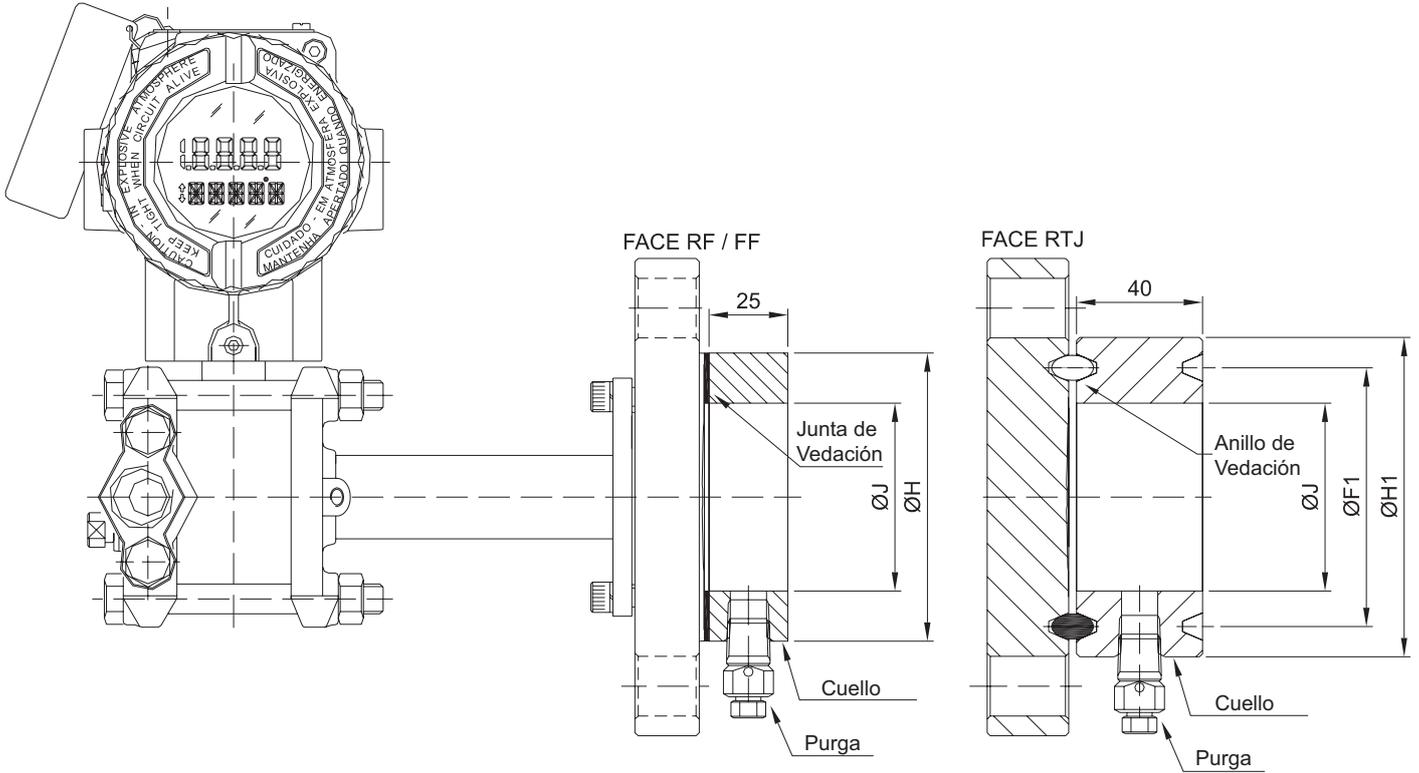


DIMENSIONES ANSI-B 16.5											
DN	CLASE	A	B	C	D	E	F (RF)	F1 (FF)	F2 (RTJ)	G	Nº ORIFICIOS
2"	150	152,4 (6)	120,7 (4.75)	17,5 (0.69)	82,6 (3.25)	19 (0.75)	92 (3.62)	92 (3.62)	101,6 (4.00)	48 (1.89)	4
	300	165,1 (6.5)	127 (5)	20,7 (0.8)	82,6 (3.25)	19 (0.75)	92 (3.62)	92 (3.62)	107,9 (4.25)	48 (1.89)	8
	600	165,1 (6.5)	127 (5)	25,4 (1)	82,6 (3.25)	19 (0.75)	92 (3.62)	92 (3.62)	107,9 (4.25)	48 (1.89)	8
3"	150	190,5 (7.5)	152,4 (6)	22,3 (0.87)	114,3 (4.50)	19 (0.75)	127 (5)	127 (5)	133,4 (5.25)	73 (2.87)	4
	300	209,5 (8.25)	168,1 (6.62)	27 (1.06)	123,8 (4.87)	22 (0.87)	127 (5)	127 (5)	146,1 (5.75)	73 (2.87)	8
	600	209,5 (8.25)	168,1 (6.62)	31,8 (1.25)	123,8 (4.87)	22 (0.87)	127 (5)	127 (5)	146,1 (5.75)	73 (2.87)	8
4"	150	228,6 (9)	190,5 (7.5)	22,3 (0.87)	149,2 (5.87)	19 (0.75)	158 (6.22)	158 (6.22)	171,5 (6.75)	89 (3.5)	8
	300	254 (10)	200 (7.87)	30,2 (1.18)	149,2 (5.87)	22 (0.87)	158 (6.22)	158 (6.22)	174,6 (6.87)	89 (3.5)	8
	600	273 (10.75)	215,9 (8.5)	38,1 (1.5)	149,2 (5.87)	25 (1)	158 (6.22)	158 (6.22)	174,6 (6.87)	89 (3.5)	8

EN 1092-1 / DIN2501 DIMENSIONES - RF / FF									
DN	PN	A	B	C	E	F	G	Nº ORIFICIOS	
50	10/40	165 (6.50)	125 (4.92)	20 (0.78)	18 (0.71)	102 (4.01)	48 (1.89)	4	
80	10/40	200 (7.87)	160 (6.30)	24 (0.95)	18 (0.71)	138 (5.43)	73 (2.87)	8	
100	10/16	220 (8.67)	180 (7.08)	20 (0.78)	18 (0.71)	158 (6.22)	89 (3.5)	8	
	25/40	235 (9.25)	190 (7.50)	24 (0.95)	22 (0.87)	162 (6.38)	89 (3.5)	8	

Notas
 Largura de la extensión mm (in): 0, 50 (1.96), 100 (3.93), 150 (5.9) o 200 (7.87)
 Dimensiones en mm (in)

LD400L - Transmisor de Presión Bridado con Cuello



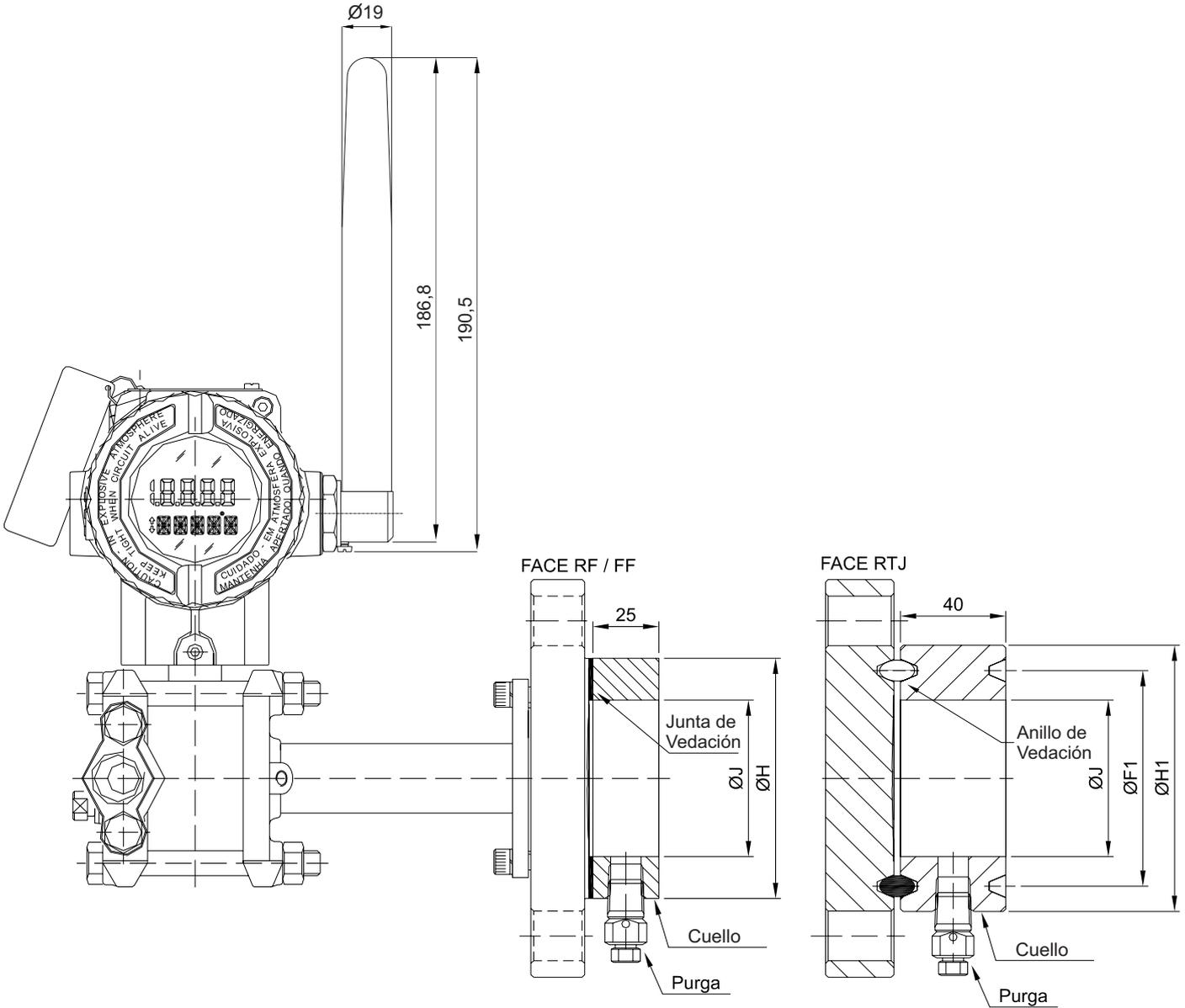
DIMENSIONES EN MM (")

ANSI-B 16.5 DIMENSIONES			
DN	CLASSE	H	J
1.1/2"	TODAS	73,2 (2,88)	48 (1,89)
2"		91,9 (3,62)	60 (2,36)
3"		127 (5,00)	89 (3,50)
4"		158 (6,22)	115 (4,53)
DIN EN1092-1/ DIN2501/2526 FORMA D DIMENSIONES			
DN	PN	H	J
40	TODAS	88 (3,46)	48 (1,89)
50		102 (4,02)	60 (2,36)
80		138 (5,43)	89 (3,50)
100		158 (6,22)	115 (4,53)
JIS B 2202 DIMENSIONES			
DN	CLASSE	H	J
40A	20K	81 (3,19)	48 (1,89)
50A	10K	96 (3,78)	60 (1,36)
	40K	105 (4,13)	60 (1,36)
80A	10K	126 (4,96)	89 (3,50)
	20K	132 (5,20)	89 (3,50)
100A	10K	151 (5,94)	115 (4,53)

DIMENSIONES EN MM (")

ANSI-B 16.5 DIMENSIONES - CARA RTJ					
DN	CLASSE	F1	ANEL	H1	J
1.1/2"	150	65,1 (2,56)	R19	82,5 (3,25)	48 (1,89)
	300	68,3 (2,69)	R20	90,5 (3,56)	48 (1,89)
	600	68,3 (2,69)	R20	90,5 (3,56)	48 (1,89)
	1500	68,3 (2,69)	R20	92 (3,62)	48 (1,89)
	2500	82,6 (3,25)	R23	114 (4,50)	48 (1,89)
2"	150	82,6 (3,25)	R22	102 (4,00)	60 (2,36)
	300	82,6 (3,25)	R23	108 (4,25)	60 (2,36)
	600	82,6 (3,25)	R23	108 (4,25)	60 (2,36)
	1500	95,3 (3,75)	R24	124 (4,88)	60 (2,36)
	2500	101,6 (4,00)	R26	133 (5,25)	60 (2,36)
3"	150	114,3 (4,50)	R29	133 (5,25)	89 (3,50)
	300	123,8 (4,87)	R31	146 (5,75)	89 (3,50)
	600	123,8 (4,87)	R31	146 (5,75)	89 (3,50)
4"	150	149,2 (5,87)	R36	171 (6,75)	115 (4,53)
	300	149,2 (5,87)	R37	175 (6,88)	115 (4,53)
	600	149,2 (5,87)	R37	175 (6,88)	115 (4,53)

LD400L - Transmisor de Presión Bridado con Cuello Wireless



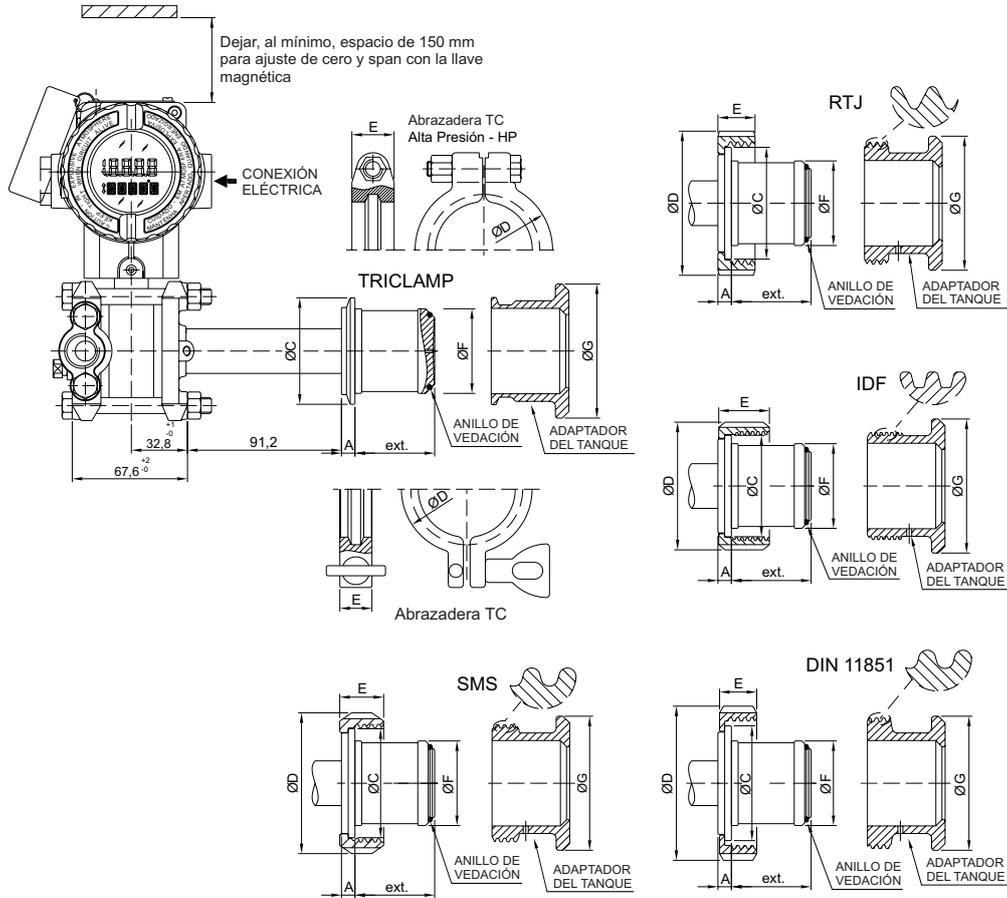
DIMENSIONES EN MM (")

ANSI-B 16.5 DIMENSIONES			
DN	CLASE	H	J
1.1/2"	TODAS	73.2 (2,88)	48 (1,89)
2"		91,9 (3,62)	60 (2,36)
3"		127 (5,00)	89 (3,50)
4"		158 (6,22)	115 (4,53)
DIN EN1092-1/ DIN2501/2526 FORMA D DIMENSIONES			
DN	PN	H	J
40	TODAS	88 (3,46)	48 (1,89)
50		102 (4,02)	60 (2,36)
80		138 (5,43)	89 (3,50)
100		158 (6,22)	115 (4,53)
JIS B 2202 DIMENSIONES			
DN	CLASE	H	J
40A	20K	81 (3,19)	48 (1,89)
50A	10K	96 (3,78)	60 (1,36)
	40K	105 (4,13)	60 (1,36)
80A	10K	126 (4,96)	89 (3,50)
	20K	132 (5,20)	89 (3,50)
100A	10K	151 (5,94)	115 (4,53)

DIMENSIONES EN MM (")

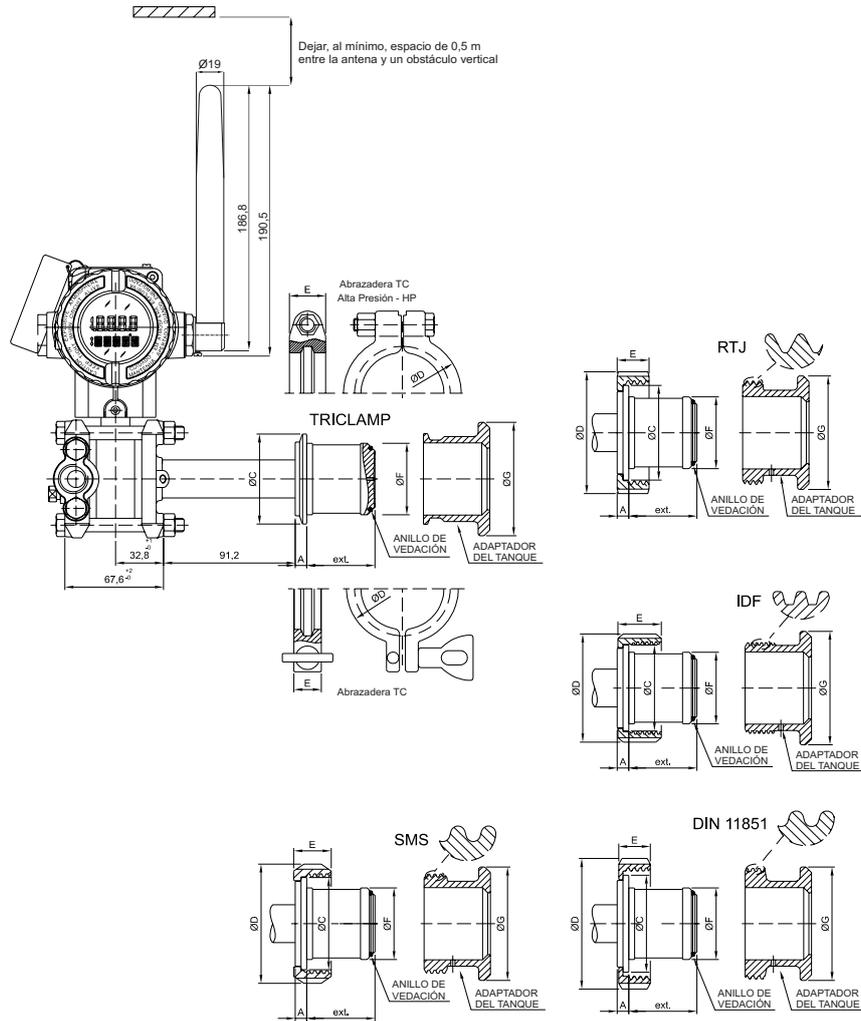
ANSI-B 16.5 DIMENSIONES - CARA RTJ					
DN	CLASE	F1	ANEL	H1	J
1.1/2"	150	65,1 (2,56)	R19	82,5 (3,25)	48 (1,89)
	300	68,3 (2,69)	R20	90,5 (3,56)	48 (1,89)
	600	68,3 (2,69)	R20	90,5 (3,56)	48 (1,89)
	1500	68,3 (2,69)	R20	92 (3,62)	48 (1,89)
	2500	82,6 (3,25)	R23	114 (4,50)	48 (1,89)
2"	150	82,6 (3,25)	R22	102 (4,00)	60 (2,36)
	300	82,6 (3,25)	R23	108 (4,25)	60 (2,36)
	600	82,6 (3,25)	R23	108 (4,25)	60 (2,36)
	1500	95,3 (3,75)	R24	124 (4,88)	60 (2,36)
	2500	101,6 (4,00)	R26	133 (5,25)	60 (2,36)
3"	150	114,3 (4,50)	R29	133 (5,25)	89 (3,50)
	300	123,8 (4,87)	R31	146 (5,75)	89 (3,50)
	600	123,8 (4,87)	R31	146 (5,75)	89 (3,50)
4"	150	149,2 (5,87)	R36	171 (6,75)	115 (4,53)
	300	149,2 (5,87)	R37	175 (6,88)	115 (4,53)
	600	149,2 (5,87)	R37	175 (6,88)	115 (4,53)

LD400S - Transmisor Sanitario con Extensión



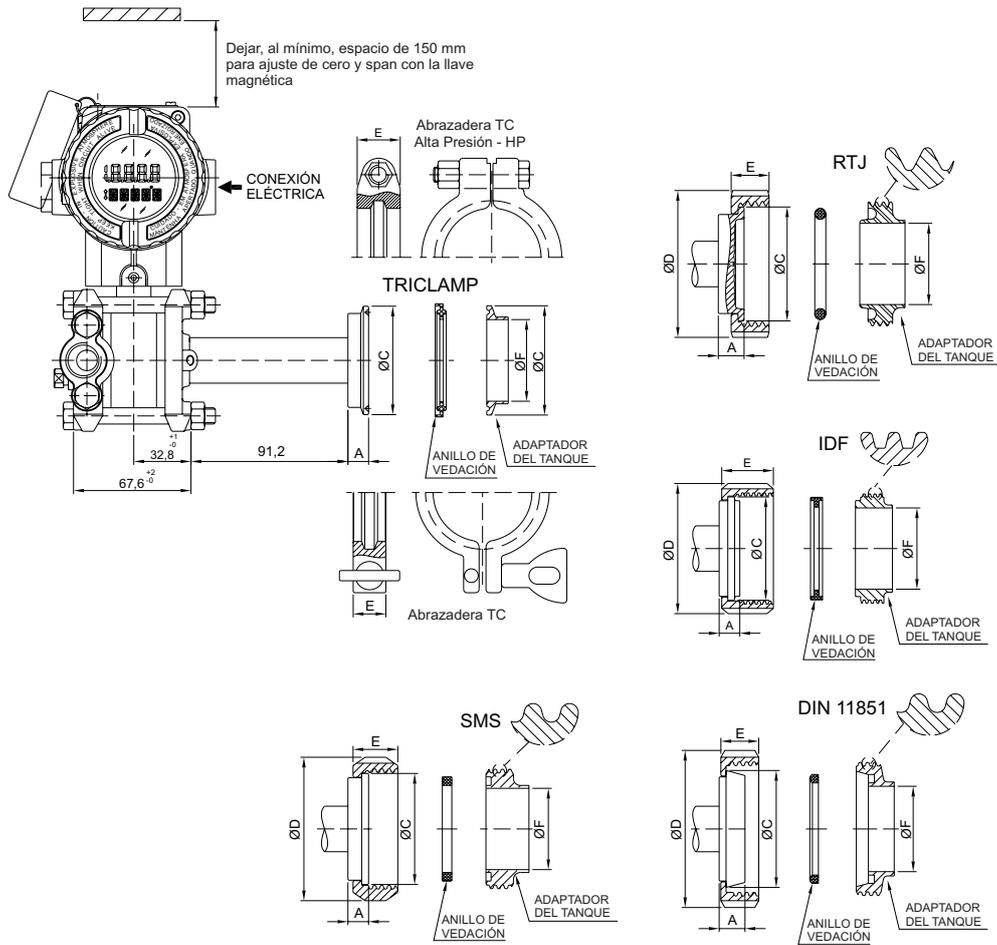
LD400S							
CONEXIÓN CON EXTENSIÓN	Dimensions in mm (")						
	A	ØC	ØD	E	ØF	ØG	EXT.
Tri-Clamp DN50	8 (0.315)	63.5 (2.5)	76.5 (3.01)	18 (0.71)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Tri-Clamp DN50H P	8 (0.315)	63.5 (2.5)	81 (3.19)	25 (0.98)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Tri-Clamp-2 "	8 (0.315)	63.5 (2.5)	76.5 (3.01)	18 (0.71)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Tri-Clamp-2 "H P	8 (0.315)	63.5 (2.5)	81 (3.19)	25 (0.98)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Tri-Clamp-3 "	8 (0.315)	91 (3.58)	110 (4.33)	18 (0.71)	72.5 (2.85)	100 (3.94)	50 (1.96)
Tri-Clamp-3 "H P	8 (0.315)	91 (3.58)	115 (4.53)	25 (0.98)	72.5 (2.85)	100 (3.94)	50 (1.96)
Roscado DN25-D IN 11851	6 (0.24)	47.5 (1.87)	63 (2.48)	21 (0.83)	43.2 (1.7)	80 (3.15)	26.3 (1.03)
Roscado DN40-D IN 11851	8 (0.315)	56 (2.2)	78 (3.07)	21 (0.83)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Roscado DN50-D IN 11851	8 (0.315)	68.5 (2.7)	92 (3.62)	22 (0.86)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Roscado DN80-D IN 11851	8 (0.315)	100 (3.94)	127 (5)	29 (1.14)	72.5 (2.85)	100 (3.94)	50 (1.96)
Roscado SMS-2 "	8 (0.315)	65 (2.56)	84 (3.3)	26 (1.02)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Roscado SMS-3 "	8 (0.315)	93 (3.66)	113 (4.45)	32 (1.26)	72.5 (2.85)	100 (3.94)	50 (1.96)
Roscado RJT- 2"	8 (0.315)	66.7 (2.63)	86 (3.38)	22 (0.86)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Roscado RJT- 3"	8 (0.315)	92 (3.62)	112 (4.41)	22.2 (0.87)	72.5 (2.85)	100 (3.94)	50 (1.96)
Roscado IDF-2 "	8 (0.315)	60.5 (2.38)	76.2 (3)	30 (1.18)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Roscado IDF-3 "	8 (0.315)	87.5 (3.44)	101.6 (4)	30 (1.18)	72.5 (2.85)	100 (3.94)	50 (1.96)

LD400S - Transmisor Sanitario con Extensión Wireless



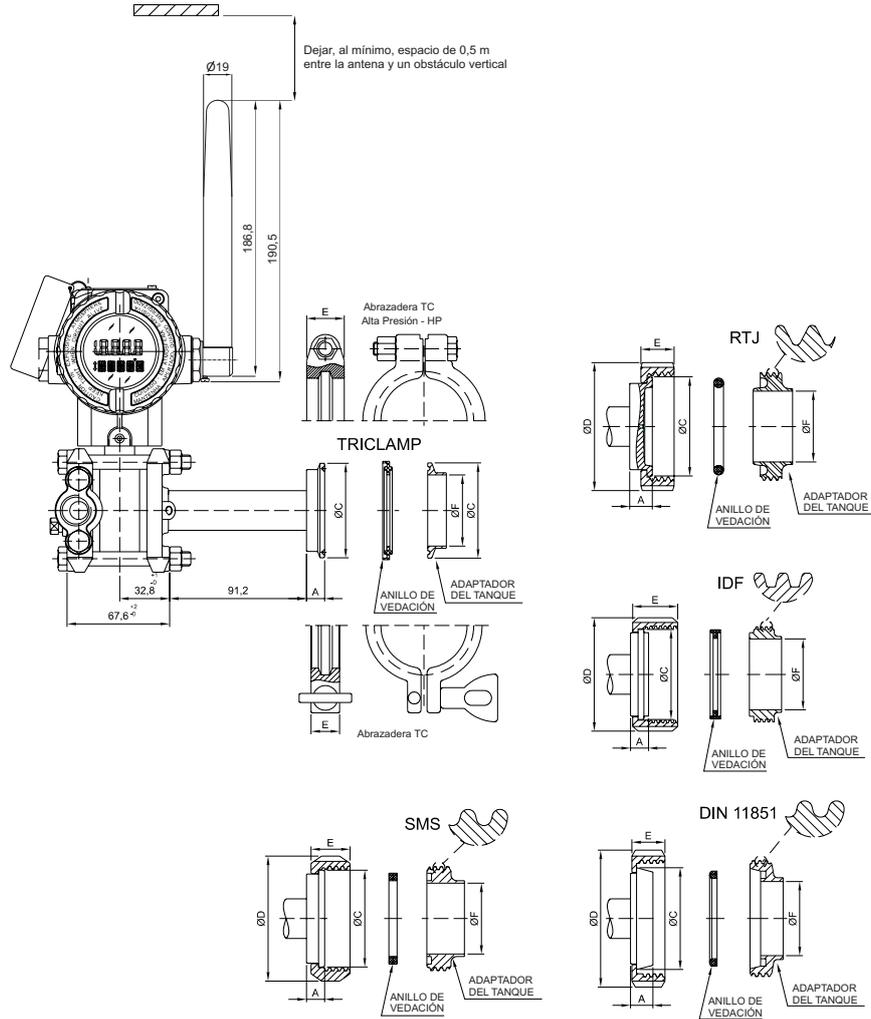
LD400S							
CONEXIÓN CON EXTENSIÓN	DIMENSIONES EN MM (")						
	A	ØC	ØD	E	ØF	ØG	EXT.
Tri-Clamp DN50	8 (0.315)	63.5 (2.5)	76.5 (3.01)	18 (0.71)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Tri-Clamp DN50H P	8 (0.315)	63.5 (2.5)	81 (3.19)	25 (0.98)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Tri-Clamp-2 "	8 (0.315)	63.5 (2.5)	76.5 (3.01)	18 (0.71)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Tri-Clamp-2 "H P	8 (0.315)	63.5 (2.5)	81 (3.19)	25 (0.98)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Tri-Clamp-3 "	8 (0.315)	91 (3.58)	110 (4.33)	18 (0.71)	72.5 (2.85)	100 (3.94)	50 (1.96)
Tri-Clamp-3 "H P	8 (0.315)	91 (3.58)	115 (4.53)	25 (0.98)	72.5 (2.85)	100 (3.94)	50 (1.96)
Roscado DN25-D IN 11851	6 (0.24)	47.5 (1.87)	63 (2.48)	21 (0.83)	43.2 (1.7)	80 (3.15)	26.3 (1.03)
Roscado DN40-D IN 11851	8 (0.315)	56 (2.2)	78 (3.07)	21 (0.83)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Roscado DN50-D IN 11851	8 (0.315)	68.5 (2.7)	92 (3.62)	22 (0.86)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Roscado DN80-D IN 11851	8 (0.315)	100 (3.94)	127 (5)	29 (1.14)	72.5 (2.85)	100 (3.94)	50 (1.96)
Roscado SMS-2 "	8 (0.315)	65 (2.56)	84 (3.3)	26 (1.02)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Roscado SMS-3 "	8 (0.315)	93 (3.66)	113 (4.45)	32 (1.26)	72.5 (2.85)	100 (3.94)	50 (1.96)
Roscado RJT- 2"	8 (0.315)	66.7 (2.63)	86 (3.38)	22 (0.86)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Roscado RJT- 3"	8 (0.315)	92 (3.62)	112 (4.41)	22.2 (0.87)	72.5 (2.85)	100 (3.94)	50 (1.96)
Roscado IDF-2 "	8 (0.315)	60.5 (2.38)	76.2 (3)	30 (1.18)	52 (2.05)	80 (3.15)	47.2 (1.86)
Roscado IDF-3 "	8 (0.315)	87.5 (3.44)	101.6 (4)	30 (1.18)	72.5 (2.85)	100 (3.94)	50 (1.96)

LD400S - Transmisor Sanitario sin Extensión



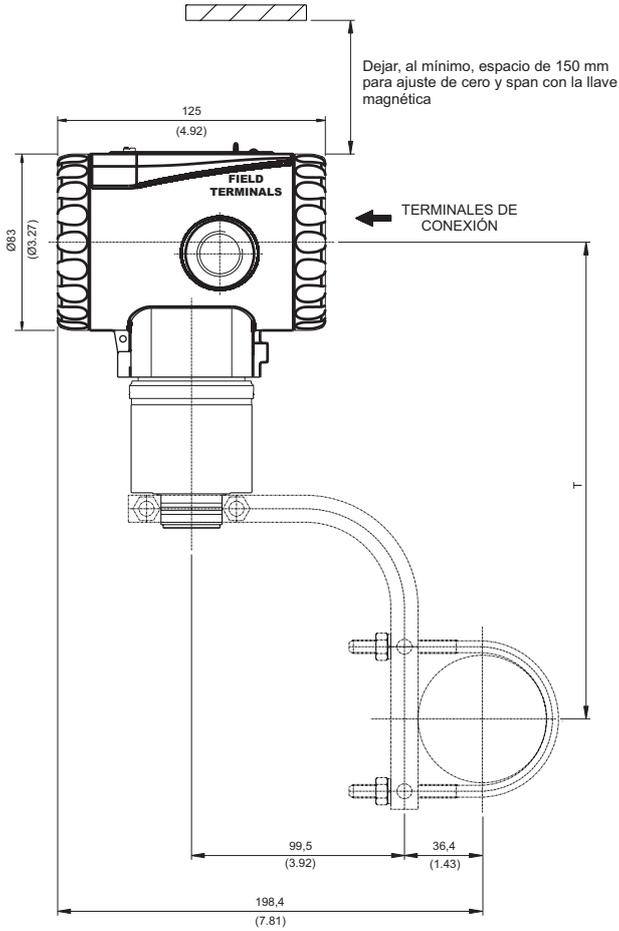
LD400S							
CONEXIÓN SIN EXTENSIÓN	DIMENSIONES EN MM (")						
	A	ØC	ØD	E	ØF	ØG	EXT.
Tri-Clamp DN50	8 (0.315)	63.5 (2.5)	76.5 (3.01)	18 (0.71)	47.5 (1.87)	---	---
Tri-Clamp-11 1/2"	12 (0.47)	50 (1.96)	61 (2.4)	18 (0.71)	35 (1.38)	---	---
Tri-Clamp-11 1/2" H P	12 (0.47)	50 (1.96)	66 (2.59)	25 (0.98)	35 (1.38)	---	---
Tri-Clamp-2 "	12 (0.47)	63.5 (2.5)	76.5 (3.01)	18 (0.71)	47.6 (1.87)	---	---
Tri-Clamp-2 " H P	12 (0.47)	63.5 (2.5)	81 (3.19)	25 (0.98)	47.6 (1.87)	---	---
Tri-Clamp-3 "	12 (0.47)	91 (3.58)	110 (4.33)	18 (0.71)	72 (2.83)	---	---
Tri-Clamp-3 " H P	12 (0.47)	91 (3.58)	115 (4.53)	25 (0.98)	72 (2.83)	---	---
Roscado DN40-DIN 11851	13 (0.51)	56 (2.2)	78 (3.07)	21 (0.83)	38 (1.5)	---	---
Roscado DN50-DIN 11851	15 (0.59)	68.5 (2.7)	92 (3.62)	22 (0.86)	50 (1.96)	---	---
Roscado DN80-DIN 11851	16 (0.63)	100 (3.94)	127 (5)	29 (1.14)	81 (3.19)	---	---
Roscado SMS -11 1/2"	12 (0.47)	55 (2.16)	74 (2.91)	25 (0.98)	35 (1.38)	---	---
Roscado SMS -2 "	12 (0.47)	65 (2.56)	84 (3.3)	26 (1.02)	48.6 (1.91)	---	---
Roscado SMS -3 "	12 (0.47)	93 (3.66)	113 (4.45)	32 (1.26)	73 (2.87)	---	---
Roscado RJT -2 "	15 (0.59)	66.7 (2.63)	86 (3.38)	22 (0.86)	47.6 (1.87)	---	---
Roscado RJT -3 "	15 (0.59)	92 (3.62)	112 (4.41)	22.2 (0.87)	73 (2.87)	---	---
Roscado IDF- 2"	12 (0.47)	60.5 (2.38)	76 (2.99)	30 (1.18)	47.6 (1.87)	---	---
Roscado IDF- 3"	12 (0.47)	87.5 (3.44)	101.6 (4)	30 (1.18)	73 (2.87)	---	---

LD400S - Transmisor Sanitario sin Extensión Wireless

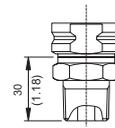


LD400S							
CONEXIÓN SIN EXTENSIÓN	DIMENSIONES EN MM (")						
	A	ØC	ØD	E	ØF	ØG	EXT.
Tri-Clamp DN50	8 (0.315)	63.5 (2.5)	76.5 (3.01)	18 (0.71)	47.5 (1.87)	—	—
Tri-Clamp-11 1/2"	12 (0.47)	50 (1.96)	61 (2.4)	18 (0.71)	35 (1.38)	—	—
Tri-Clamp-11 1/2"H P	12 (0.47)	50 (1.96)	66 (2.59)	25 (0.98)	35 (1.38)	—	—
Tri-Clamp-2 "	12 (0.47)	63.5 (2.5)	76.5 (3.01)	18 (0.71)	47.6 (1.87)	—	—
Tri-Clamp-2 "H P	12 (0.47)	63.5 (2.5)	81 (3.19)	25 (0.98)	47.6 (1.87)	—	—
Tri-Clamp-3 "	12 (0.47)	91 (3.58)	110 (4.33)	18 (0.71)	72 (2.83)	—	—
Tri-Clamp-3 "H P	12 (0.47)	91 (3.58)	115 (4.53)	25 (0.98)	72 (2.83)	—	—
Roscado DN40-DIN 11851	13 (0.51)	56 (2.2)	78 (3.07)	21 (0.83)	38 (1.5)	—	—
Roscado DN50-DIN 11851	15 (0.59)	68.5 (2.7)	92 (3.62)	22 (0.86)	50 (1.96)	—	—
Roscado DN80-DIN 11851	16 (0.63)	100 (3.94)	127 (5)	29 (1.14)	81 (3.19)	—	—
Roscado SMS -11 1/2"	12 (0.47)	55 (2.16)	74 (2.91)	25 (0.98)	35 (1.38)	—	—
Roscado SMS -2 "	12 (0.47)	65 (2.56)	84 (3.3)	26 (1.02)	48.6 (1.91)	—	—
Roscado SMS -3 "	12 (0.47)	93 (3.66)	113 (4.45)	32 (1.26)	73 (2.87)	—	—
Roscado RJT -2 "	15 (0.59)	66.7 (2.63)	86 (3.38)	22 (0.86)	47.6 (1.87)	—	—
Roscado RJT -3 "	15 (0.59)	92 (3.62)	112 (4.41)	22.2 (0.87)	73 (2.87)	—	—
Roscado IDF- 2"	12 (0.47)	60.5 (2.38)	76 (2.99)	30 (1.18)	47.6 (1.87)	—	—
Roscado IDF- 3"	12 (0.47)	87.5 (3.44)	101.6 (4)	30 (1.18)	73 (2.87)	—	—

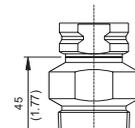
LD400G - Transmisor de Presión Manométrico



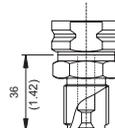
BANDA	DIMENSIONES EN mm (")			
	X	Y	T	Z
2-3	48,6 (1.91)	171,5 (6.75)	219,5 (8.64)	303,5 (11.95)
4	50,6 (1.99)	173,5 (6.83)	221,5 (8.72)	305,5 (12.03)
5	53,1 (2.09)	176 (6.93)	224 (8.82)	308 (12.13)



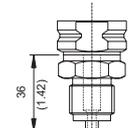
1/2" NPT MACHO



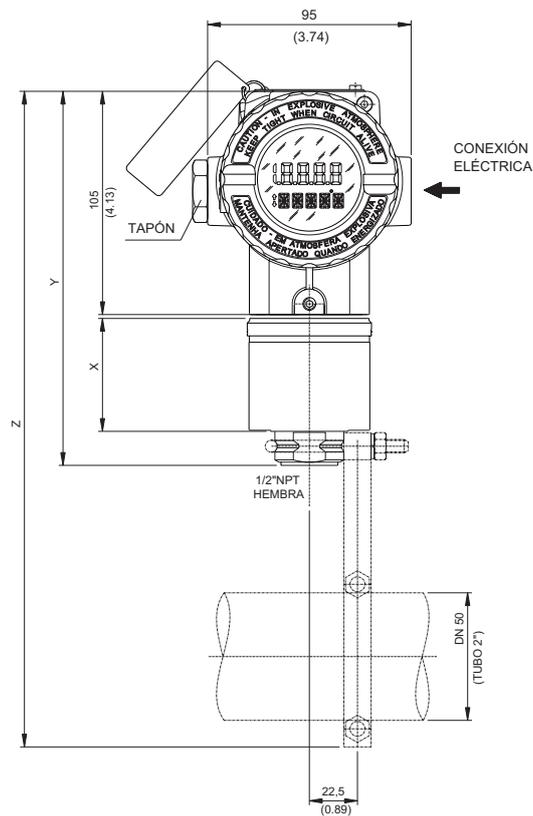
1" NPT SELLADO



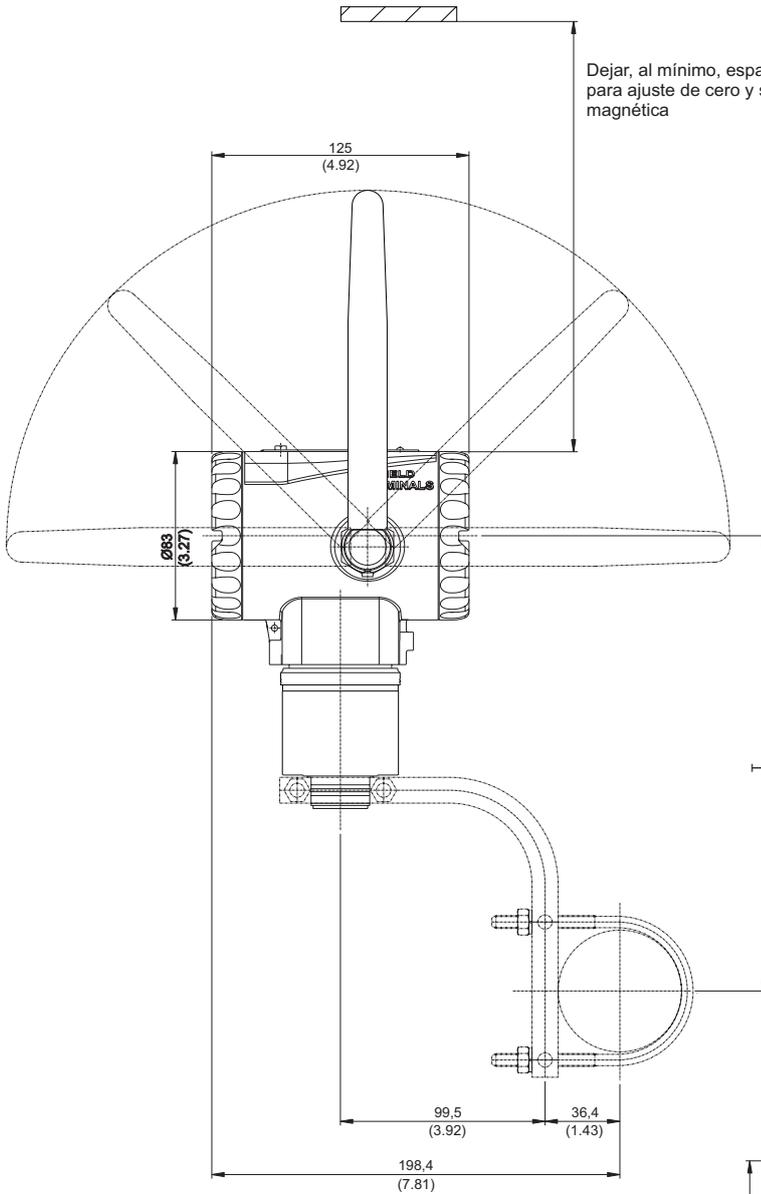
EN 837-1 G1/2B HP
(G1/2A DIN 16288 FORMA D)



EN 837-1 G1/2B
(G1/2A DIN 16288 FORMA B)

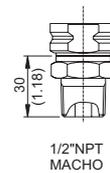


LD400G - Transmisor de Presión Manométrico Wireless

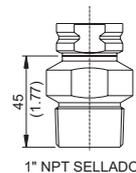


Dejar, al mínimo, espacio de 150 mm para ajuste de cero y span con la llave magnética

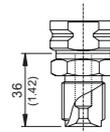
BANDA	DIMENSIONES EN mm (")			
	X	Y	T	Z
2-3	48,6 (1,91)	171,5 (6,75)	219,5 (8,64)	303,5 (11,95)
4	50,6 (1,99)	173,5 (6,83)	221,5 (8,72)	305,5 (12,03)
5	53,1 (2,09)	176 (6,93)	224 (8,82)	308 (12,13)



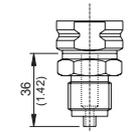
1/2" NPT MACHO



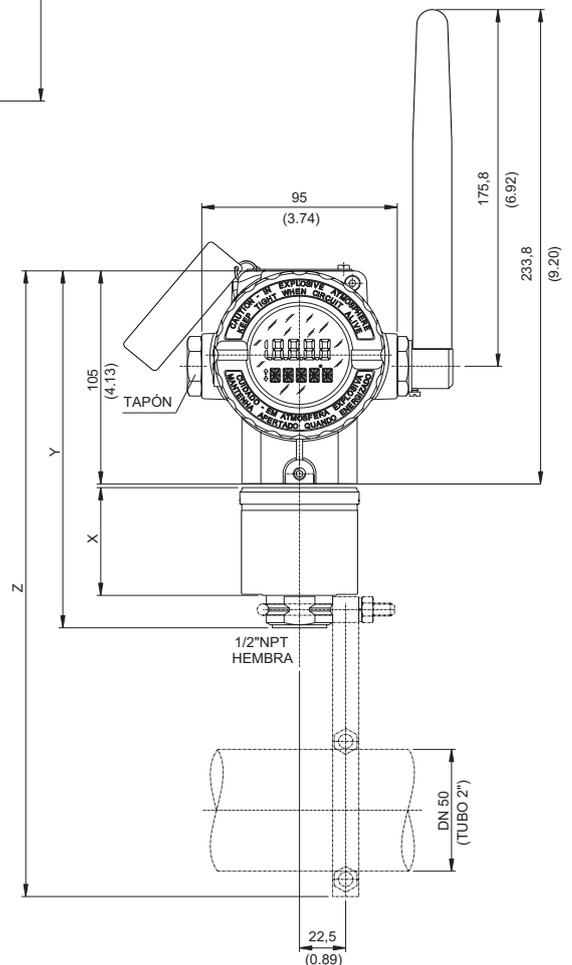
1" NPT SELLADO



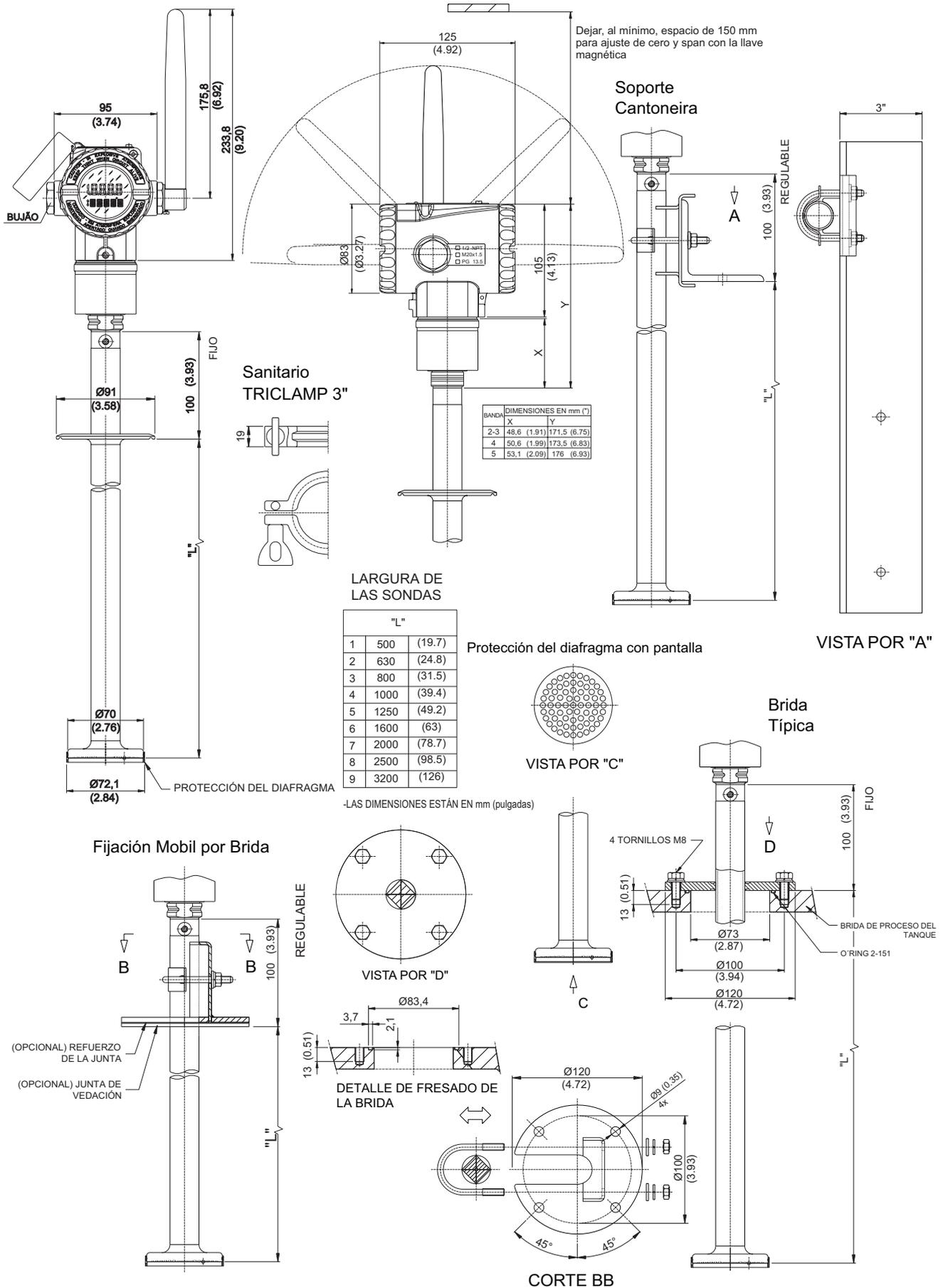
EN 837-1 G1/2B HP (G1/2A DIN 16288 FORMA D)



EN 837-1 G1/2B (G1/2A DIN 16288 FORMA B)



LD400I - Transmisor de Presión con Astil de Inserción Inalámbrico



smar
www.smar.com

Especificaciones e informaciones sujetas a cambios sin previo aviso.
Actualización de direcciones está disponible en nuestro sitio en internet.

web: www.smar.com/espanol/faleconosco.asp



L D 4 0 0 C S