

# AcraSensor™

## Sensor de Nivel de Líquidos en Tanques

- **Prácticamente libre de deriva a largo plazo**
- **Reducción de la sensibilidad a la temperatura**
- **Salida neumática o electrónica (4-20 mA)**

Este sensor neumático determina el nivel mediante la detección de la presión debida a la profundidad del líquido. Un diafragma sensible se expone al contenido del líquido en el tanque, actuando según el principio de equilibrio de fuerzas. La presión de aire comprimido que se genera dentro del sensor resulta en un equilibrio 1:1 con la altura de la presión hidrostática (creada por la profundidad del líquido).

### Mediciones Precisas y Confiables

La técnica del diafragma de equilibrio de fuerzas neumáticas es prácticamente libre de deriva a largo plazo y de sensibilidad a la temperatura. La desviación mecánica del diafragma no se mide y por eso el efecto de la tensión es insignificante. La presión de equilibrio compensatorio neumático puede dirigirse a un indicador apropiado, o convertirse en una salida proporcional de 4-20 mA.

El modelo del sensor con diafragma metálico incluye una hoja delgada de titanio puro soldado con láser a la sonda detectora.

La construcción unitaria y la alta resistencia a la tracción del titanio ofrece una resiliencia excelente y al

mismo tiempo mantiene una buena sensibilidad a cambios pequeños del nivel. También se ofrecen modelos con diafragma de caucho silicónico y buna-N. Estos diafragmas de elastómero moldeado ofrecen alternativas al titanio cuando existen problemas relacionados con la compatibilidad del material.

### Las Configuraciones Sanitarias

Estos sensores son especialmente apropiados para una gama amplia de aplicaciones sanitarias. Los materiales de construcción incluyen acero inoxidable pulido y una empaquetadura en O de caucho silicónico aprobado por la Administración Federal de Drogas (FDA)

que sirve para formar un sello de compresión positiva libre de fisuras entre la sonda de diafragma y el casco del tanque o un adaptor (el modelo metálico de AcraSensor II). Se pueden obtener configuraciones de montaje al ras que cumplen con la Norma **3-A** para instalaciones limpias en establecimientos industriales.

### El Monitoreo del Contenido del Tanque

Un sistema completo KING-GAGE puede configurarse en torno al sensor de nivel de líquidos AcraSensor. La señal de salida puede encaminarse a un indicador analógico de columna o a un indicador de lectura digital previamente configurado para la



capacidad y disposición geométrica de cada tanque específico. La indicación se proporciona directamente en el volumen o peso total del contenido líquido.

## Salida Neumática o Electrónica

Las unidades de diafragma AcraSensor se usan conjuntamente con un Control de Sensor neumático. Este control provee una corriente continua de aire de 1 CFH (pie cúbico por hora) en la parte inferior del diafragma para crear una presión de equilibrio neumática. Este control tiene incorporado un equipo de regulación de presión posterior que mantiene una respuesta lineal de 1:1 para todo el margen de funcionamiento de la presión. Esto asegura que la señal de salida neumática sea directamente equivalente a la altura de presión hidrostática del líquido en el tanque.

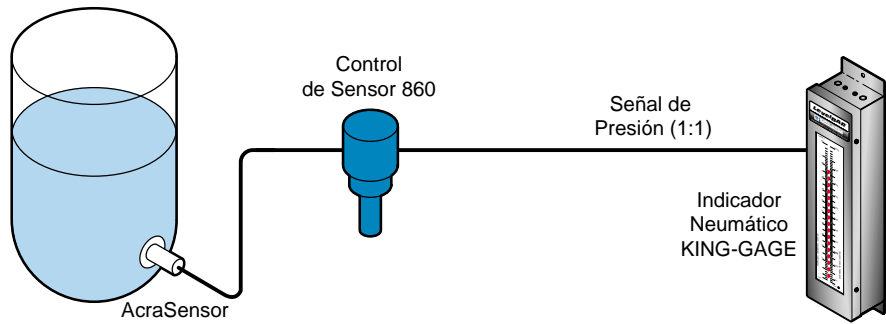


**Control de Sensor 860 (neumática salida)**

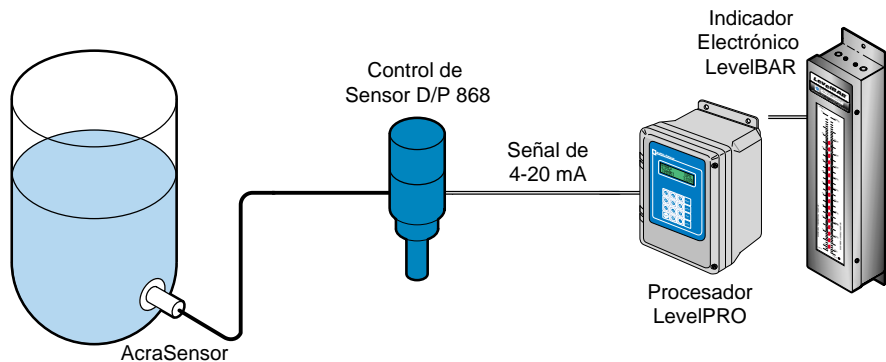
Para la salida electrónica, el Control de Sensor D/P incluye un transmisor diferencial de presión de precisión que convierte la salida neumática del sensor a una señal proporcional de 4-20 mA apropiada para el control de procesos o indicaciones remotas de nivel.



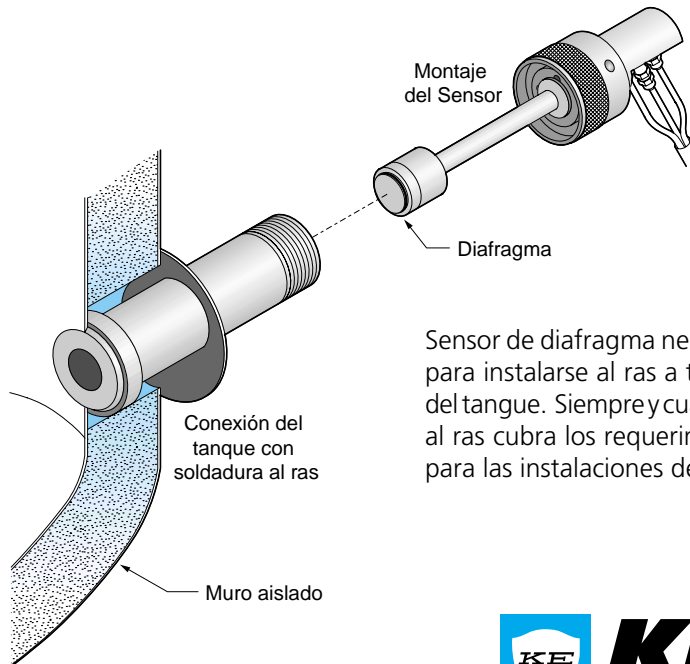
**Control de Sensor D/P 868 (4-20 mA salida)**



**Salida Neumática** – Indicador el nivel del tanque al responder a la presión neumática generada por el sensor de control.



**Salida Electrónica** – Los transmisor de presión diferencial se emplean para convertir la señal de presión de un sensor neumático a una señal electrónica de 4-20 mA.



Sensor de diafragma neumático diseñado para instalarse al ras a través de la pared del tanque. Siempre cuando la instalación al ras cubra los requerimientos sanitarios para las instalaciones de CIP.

