

Medición de nivel

Detección de nivel

Interruptores de nivel capacitivos / SITRANS LCS050

Sinopsis



SITRANS LCS050 es un interruptor capacitivo ultracompacto para la detección de nivel puntual en espacios reducidos, líquidos a base de agua, lodos y espuma.

Beneficios

- Fácil instalación sin necesidad de ajuste
- Bajo mantenimiento sin partes móviles
- Indicación de estado de 360 grados muy visible
- Conector M12 para facilitar la instalación
- Opción de comunicación IO-Link para una supervisión y configuración avanzadas

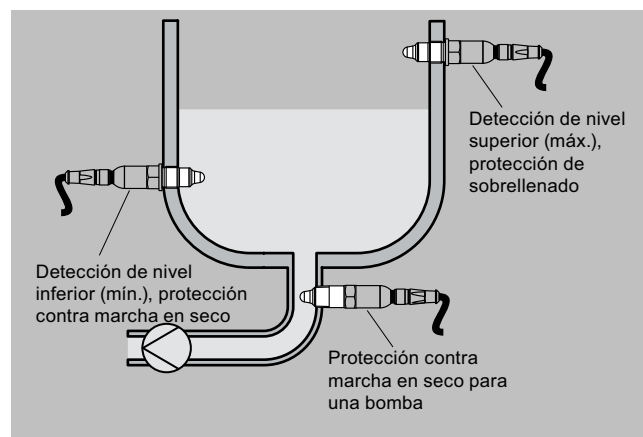
Campo de aplicación

El diseño ultracompacto del SITRANS LCS050, su corta longitud de introducción de 15 mm (0.59 inch) y su versatilidad en diversas aplicaciones en recipientes o tuberías, lo convierten en un buen sustituto de los tradicionales interruptores de nivel puntual.

Su avanzado campo de capacitancia alternante en la punta del sensor garantiza la detección del material en función de los cambios de capacitancia, proporcionando un rendimiento repetible. La sonda PEEK es químicamente resistente con un rango de temperatura efectiva de funcionamiento del proceso de -20 a +100 °C (-4 a +212 °F) y admite la esterilización in situ a 135 °C (275 °F) durante un máximo de 1 hora. El diseño del producto garantiza la fiabilidad en un entorno vibratorio, como los tanques agitados de hasta 5 g.

- Principales aplicaciones: líquidos a base de agua con > 10 % de agua (alcoholes, ácidos, agentes de limpieza), lodos y espuma para la protección del nivel de punto, el sobrellenado y el funcionamiento en seco, incluyendo las tuberías pequeñas gracias a su diseño compacto.

Configuración



SITRANS LCS050, ejemplos de instalación

Sinopsis



El interruptor de nivel capacitivo de frecuencia inversa Pointek CLS100 con conexión a 2 hilos es una solución compacta para la detección de nivel de interfases, materiales sólidos a granel, líquidos, lodos y espuma en espacios limitados y tiene la capacidad de ignorar acumulaciones en la sonda.

Beneficios

- Fácil instalación, verificación por indicadores LED
- Bajo mantenimiento sin partes móviles
- Ajuste de la sensibilidad
- Versiones de cable o de caja PBT
- Opciones: versión intrínsecamente segura, para atmósferas potencialmente explosivas con polvo, y para uso general

Campo de aplicación

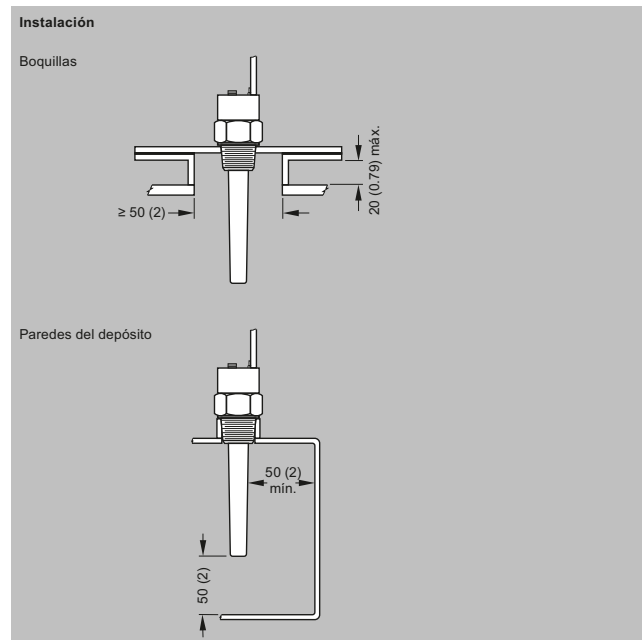
El Pointek CLS100 destaca por su sonda de longitud de inserción corta (100 mm / 4 inch) y alta versatilidad para una amplia gama de aplicaciones en depósitos o tuberías. Es una alternativa óptima para sustituir detectores capacitivos convencionales.

La sonda Pointek CLS100 viene equipada de punta palpadora. El extremo sensible representa un punto de conmutación exacto y repetible. La sonda de PPS (polisulfuro de fenileno) [PVDF opcional (fluoruro de polivinilideno)] resistente a los productos químicos, soporta temperaturas de -30 a +100 °C (-22 a +212 °F) (7ML5501), y -10 a +100 °C (14 a 212 °F) (7ML5610). El diseño totalmente encapsulado garantiza la fiabilidad en entornos con vibraciones, en tanques con agitación (hasta 4 g). Cuando se utiliza con la cubierta de protección SensGuard, el CLS100 queda protegido de posibles impactos y abrasión en entornos agresivos.

El Pointek CLS100 está disponible en tres versiones. La versión de cable incorpora una conexión al proceso de acero inoxidable y sondas de PPS o PVDF. La versión de material sintético incorpora la caja de poliéster termoplástico, la conexión al proceso de PPS y la sonda de PPS. La versión estándar incorpora la caja de poliéster termoplástico, la conexión al proceso de acero inoxidable y la sonda PPS o PVDF.

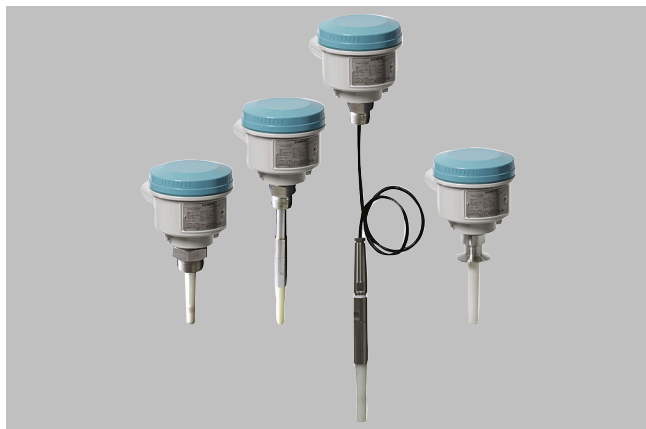
- Principales aplicaciones: líquidos, lodos, polvos, gránulos, productos farmacéuticos y químicos, alimentos, y zonas de peligro

Configuración



Instalación Pointek CLS100, dimensiones en mm (inch)

Sinopsis



Pointek CLS200 (versión estándar) es un detector de nivel capacitivo de frecuencia inversa versátil con sondas opcionales de varilla/cable y salida ajustable. CLS200 es ideal para la detección de líquidos, sólidos, lodos, espuma e interfaces y tiene la capacidad de ignorar acumulaciones en la sonda.

Beneficios

- Diseño encapsulado protege el circuito contra los choques, las vibraciones, la humedad y la condensación
- Alta resistencia química
- Detección de nivel independiente de la puesta a tierra del depósito o tubo
- Alta frecuencia de oscilación insensible a las adherencias de producto
- 3 indicadores LED: estado de la sonda, estado de la salida y alimentación
- Conforme a la norma API 2350

Campo de aplicación

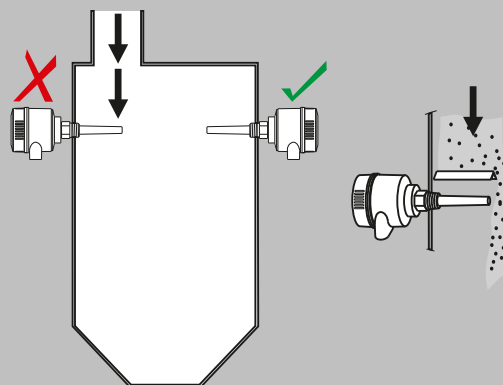
La versión estándar de Pointek CLS200 reúne 3 indicadores LED, alarmas básicas de relé y de transistor. Detector universal para sólidos/líquidos e interfaces.

La alimentación está aislada galvánicamente y acepta diferentes tensiones (12 a 250 V AC/DC). La utilización de un aislador térmico permite a las sondas (en acero inoxidable y PPS; PVDF opcional) resistir a temperaturas de hasta 125 °C (257 °F) en la sección en contacto con el proceso. El conmutador reacciona ante cualquier material con una constante dieléctrica de 1,5 o más detectando un cambio en la frecuencia de oscilación, y se puede configurar para que detecte antes del contacto o al entrar en contacto con la sonda. El CLS200 funciona independientemente de la pared del tanque o del tubo, por lo tanto no requiere un electrodo de referencia externo para detectar niveles en depósitos no conductores de hormigón o plástico (en algunas zonas geográficas se aplican las normas CEM).

- Principales aplicaciones: líquidos, lechadas, polvos, gránulos, presiones extremas, espacios reducidos

Configuración

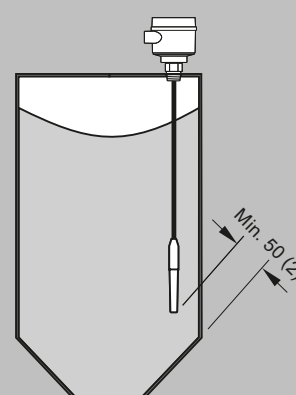
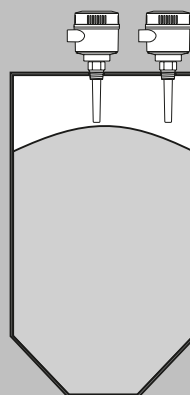
Instalación



Montar el instrumento lejos de la corriente de llenado del producto o emplear una protección adecuada.



Prestar atención a las zonas de acumulación de producto y no montar el instrumento a proximidad.



Mantener una distancia mínima de 50 (2) entre la sonda y la pared del depósito.

Instalación Pointek CLS200, dimensiones en mm (inch)

Síntesis



Pointek CLS200 (versión digital) es un detector de nivel capacitivo de frecuencia inversa versátil con sondas opcionales de varilla/cable y salida ajustable. CLS200 es ideal para la detección de líquidos, sólidos, lodos, espuma e interfaces y tiene la capacidad de ignorar acumulaciones en la sonda. La versión digital ofrece PROFIBUS PA, pantalla LCD y funciones avanzadas de diagnóstico.

Beneficios

- Diseño encapsulado protege el circuito contra los choques, las vibraciones, la humedad y la condensación
- Alta resistencia química
- Detección de nivel independiente de la puesta a tierra del depósito o tubo
- Alta frecuencia de oscilación insensible a las adherencias de producto
- Alta sensibilidad de detección para una amplia gama de aplicaciones con líquidos, sólidos o lechadas
- Display LCD integrado y ajustes por menú
- Comunicación PROFIBUS PA (compatible con SIMATIC PDM)

Campo de aplicación

La versión digital de Pointek CLS200 incorpora una pantalla de cristal líquido para el funcionamiento en modo autónomo, y conexión a una red PROFIBUS PA (instrumento de clase B, versión de perfil 3.0).

La alimentación está aislada galvánicamente y acepta diferentes tensiones (12 a 30 V DC). La utilización de un aislador térmico permite a las sondas (en acero inoxidable y PPS; PVDF opcional) resistir a temperaturas de hasta 125 °C (257 °F) en la sección en contacto con el proceso. El conmutador reacciona ante cualquier material con una constante dieléctrica de 1,5 o más detectando un cambio en la frecuencia de oscilación, y se puede configurar para que detecte antes del contacto o al entrar en contacto con la sonda. El ajuste por menú permite controlar de manera precisa las funciones de amortiguamiento y alarma del punto de conmutación.

La conexión a la red PROFIBUS proporciona las funciones de diagnóstico y ajuste con SIMATIC PDM.

El CLS200 funciona independientemente de la pared del tanque o del tubo, por lo tanto no requiere un electrodo de referencia externo para detectar niveles en depósitos no conductores de hormigón o plástico (en algunas zonas geográficas se aplican las normas CEM).

- Principales aplicaciones: líquidos, lechadas, polvos, gránulos, presiones extremas, espacios reducidos

Síntesis



Pointek CLS300 (versión estándar) es un detector de nivel capacitivo de frecuencia inversa versátil con sondas opcionales de varilla/cable y salida ajustable. Es ideal para la detección de líquidos, sólidos, lodos, espuma e interfaces en condiciones de presión y temperaturas extremas y tiene la capacidad de ignorar acumulaciones en la sonda.

Beneficios

- Tecnología Active-Shield para que la medición no se vea afectada por la acumulación de material o la interferencia de la boquilla en la sección de blindaje activo
- Sonda de varilla robusta, eficaz en aplicaciones muy abrasivas
- Tres indicadores LED para control de ajuste, estado de salidas y alimentación
- Versión para altas temperaturas hasta 400 °C (752 °F)

Campo de aplicación

La versión estándar de Pointek CLS300 reúne tres pantallas LED, alarmas básicas de relé y de transistor.

El robusto detector de nivel CLS300 ofrece prestaciones óptimas en aplicaciones exigentes con materiales a granel abrasivos (p.ej. industria minera). La electrónica totalmente encapsulada no se ve afectada por condensación, polvo o vibraciones.

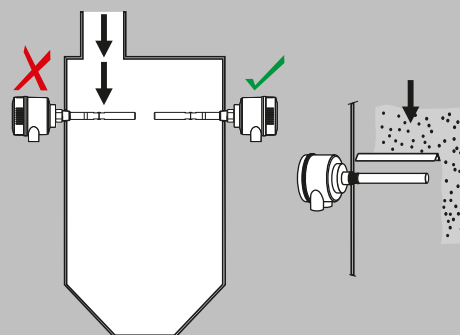
Las piezas en contacto con el medio a medir son de acero inoxidable con protección PFA para amplia resistencia química, y de cerámica y acero inoxidable en la versión para altas temperaturas. Garantiza la detección precisa de materiales con constantes dieléctricas altas o bajas. Dotado de tecnología Active-Shield para suprimir interferencias provocadas por las adherencias de producto en la sonda o boquillas largas.

El diseño modular exclusivo del sensor Pointek CLS300 cuenta con diferentes variantes, racores, extensiones y aprobaciones para la adaptación a diferentes requisitos de temperatura y presión. Este diseño modular facilita la gestión de pedidos y el almacén. El detector está disponible en diferentes ejecuciones, con sonda de varilla o de cable.

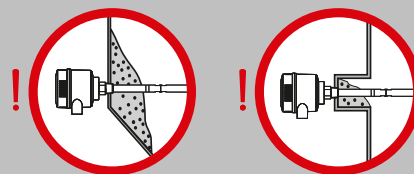
- Principales aplicaciones: líquidos, lodos, materiales a granel, procesos con presión y temperatura relativamente altas, atmósferas Ex, minería y molinería

Configuración

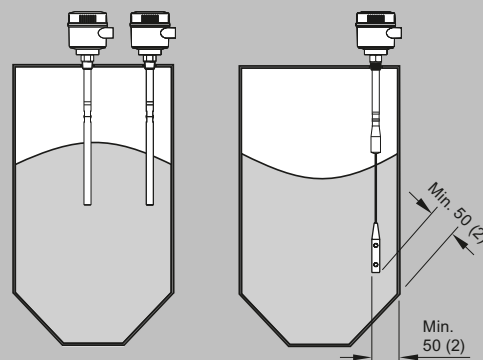
Instalación



Montar el instrumento lejos de la corriente de llenado del producto o emplear una protección adecuada.



El rendimiento del instrumento no se ve afectado por la acumulación de producto en la sección de blindaje activo (Active Shield).



Mantener una distancia mínima de 50 (2) entre la sonda y la pared del depósito. Instalar tomando en cuenta el ángulo de reposo del material.

Instalación Pointek CLS300, dimensiones en mm (inch)

Medición de nivel

Detección de nivel

Detectores capacitivos por radiofrecuencia / Pointek CLS300 - Versión digital

Sinopsis



Pointek CLS300 (versión digital) es un detector de nivel capacitivo de frecuencia inversa versátil con sondas opcionales de varilla/cable y salida ajustable. Es ideal para la detección de líquidos, sólidos, lodos, espuma e interfaces en condiciones de presión y temperaturas extremas y tiene la capacidad de ignorar acumulaciones en la sonda. La versión digital ofrece PROFIBUS PA, pantalla LCD y funciones avanzadas de diagnóstico.

Beneficios

- Tecnología Active-Shield para que la medición no se vea afectada por la acumulación de material o la interferencia de la boquilla en la sección de blindaje activo
- Sonda de varilla robusta, eficaz en aplicaciones muy abrasivas
- Calibración con pulsadores, diagnóstico completo
- Alta sensibilidad de detección para una amplia gama de aplicaciones con líquidos, sólidos o lechadas
- Pantalla LCD integrada que permite una fácil configuración por medio de menús.
- Comunicación PROFIBUS PA (compatible con SIMATIC PDM)

Campo de aplicación

Pointek CLS300 (versión digital) incorpora un display de cristal líquido para el funcionamiento en modo autónomo, y conexión a PROFIBUS PA

(instrumento clase B, versión de perfil 3.0). Ambas versiones integran un relé de estado sólido.

El robusto detector de nivel CLS300 ofrece prestaciones óptimas en aplicaciones exigentes con materiales a granel abrasivos (p.ej. industria minera).

La electrónica totalmente encapsulada no se ve afectada por condensación, polvo o vibraciones.

Las piezas en contacto con el medio a medir son de acero inoxidable con protección PFA para amplia resistencia química, y de cerámica y acero inoxidable en la versión para altas temperaturas. Garantiza la detección precisa de materiales con constantes dieléctricas altas o bajas. Dotado de tecnología Active-Shield para suprimir interferencias provocadas por las adherencias de producto en la sonda o boquillas largas.

El diseño modular exclusivo del sensor Pointek CLS300 cuenta con diferentes variantes, racores, extensiones y aprobaciones para la adaptación a diferentes requisitos de temperatura y presión. Este diseño modular facilita la gestión de pedidos y el almacén. El detector está disponible en diferentes ejecuciones, con sonda de varilla o de cable.

- Principales aplicaciones: líquidos, lodos, materiales a granel, procesos con presión y temperatura relativamente altas, atmósferas Ex, minería y molinería