

Instrumentos para medida de nivel SITRANS L

Detección de nivel - Instrumentos electromecánicos

SITRANS LPS200

Sinopsis



El SITRANS LPS200 es un detector de nivel de paletas rotativo para polvos o material granulado.

Beneficios

- Interruptor de paletas rotativo para sólidos a granel
- Sello mecánico altamente resistente
- Alimentación seleccionable por conmutador opcional
- Mecanismo único de embrague de fricción
- Caja orientable
- Paleta opcional para productos de baja densidad
- Instalación simplificada gracias a la conexión mecánica
- Versión para altas temperaturas y kit opcional de extensión
- Protección contra fallos opcional

Gama de aplicación

Las paletas rotativas se utilizan en la detección de nivel lleno, vacío o límite en productos a granel: granos, piensos, cemento, plásticos y madera. El interruptor controla con seguridad productos con densidades de 15 g/l (2.19 lb/ft³) con una paleta articulada opcional, o 100 g/l (6.25 lb/ft³) con una paleta estándar.

El interruptor LPS200 consiste en un motor de velocidad lenta cuyo eje acciona una paleta rotativa que detecta la presencia de producto a su nivel. Si la paleta rotativa capta el producto se bloquea la rotación y cambia el estado del microinterruptor. Cuando la paleta ya no capta el producto se vuelve a accionar la rotación y el relé vuelve a su condición normal.

Gracias a su diseño robusto el LPS200 trabaja bajo condiciones de medición extremas con diferentes productos sólidos. El interruptor posibilita el ajuste de la sensibilidad de la paleta en función de las propiedades del producto (p.ej. adherencias o incrustaciones).

Las varias formas de ejecución del LPS200 incluyen versiones compactas, de prolongación y de cable. El instrumento está dotado de una paleta estándar idónea para la mayor parte de las aplicaciones. Para el empleo en aplicaciones con materiales ligeros que requieren mayor sensibilidad puede equiparse con una paleta articulada.

- Principales aplicaciones: productos sólidos a granel: granos, cemento, plásticos y madera

Datos técnicos

Modo de operación

Principio de medición

Interruptor de nivel de paletas rotativo

Entrada

Magnitud medida Lleno, vacío o nivel de llenado

Salida

Señal de salida

- Salida de alarma Microinterruptor 5A ... 250 VCA, carga óhmica
Microinterruptor contacto SPDT, 4 A - 30 VCC, carga óhmica
- Tiempo de integración Estándar (modelo 1 rpm): aprox. 1,3 segundos
Aplicaciones opcionales (modelo 5 rpm): aprox. 0,26 segundos

Sensibilidad

Ajuste por fuerza de retroceso del muelle o geometría de la paleta

Condiciones de aplicación

Instalación

- Ubicación Montaje interior/a prueba de intemperie

Condiciones ambientales

- Temperatura ambiente -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
- Categoría de instalación III
- Grado de contaminación 2

Condiciones de funcionamiento

- Temperatura
 - Estándar -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
 - Opción -20 ... +350 °C (-4 ... +662 °F)
- Presión (depósito)
 - Estándar Máx. 0,5 bar (7.25 psi)
 - Opción Máx. 10 bar (145 psi)
- Densidad mínima del producto
 - Paleta de medición estándar
 - 100 g/l (6.25 lb/ft³) si la paleta está cubierta por 10 cm (4") de producto
 - 200 g/l (12.4 lb/ft³) si la paleta y el eje están cubiertos por más de 10 cm (4") de producto
 - Paleta de medición opcional
 - 15 g/l (2.19 lb/ft³) si la paleta y el eje están cubiertos por más de 10 cm (4") de producto
 - 20 g/l (4.69 lb/ft³) si la paleta y el eje están cubiertos por más de 10 cm (4") de producto

Diseño

- Material
 - Carcasa Aluminio con revestimiento epoxídico
 - Conexión al proceso, paleta de medición y eje Acero inoxidable o aluminio
- Conexión al proceso Rosca NPT, BSP y bridas opcionales
- Grado de protección IP65/Tipo 4/NEMA 4
- Entrada de cables 2 x M20x1,5 ó 2 x ½" NPT

Alimentación auxiliar

- Selección por puente (jumper)
 - 115 VCA, ± 15%, 50/60 Hz, 4 VA ó 230 VCA, ± 15%, 50 Hz, 6 VA, ó 48 V, ó 24 V
 - ó 24 VCC, ± 15%, 2,5 W

Certificados y homologaciones

- CSA/FM uso general
- CE
- CSA/FM a prueba de explosión de polvo
- ATEX II 1/2 D

Instrumentos para medida de nivel SITRANS L

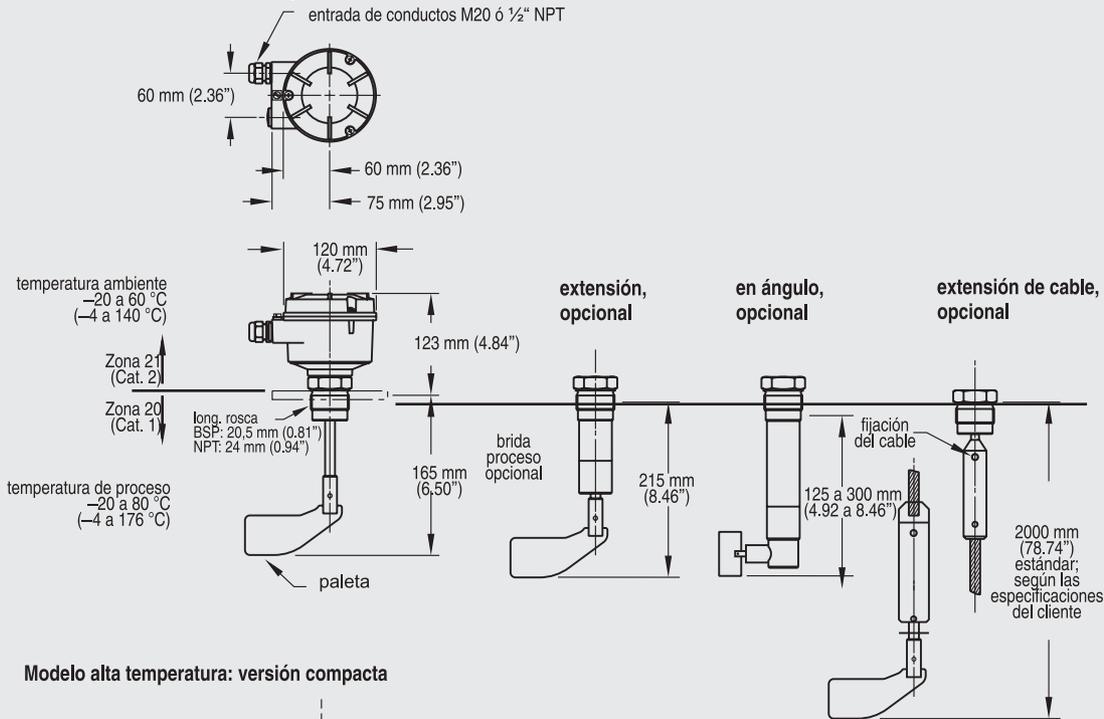
Detección de nivel - Instrumentos electromecánicos

SITRANS LPS200

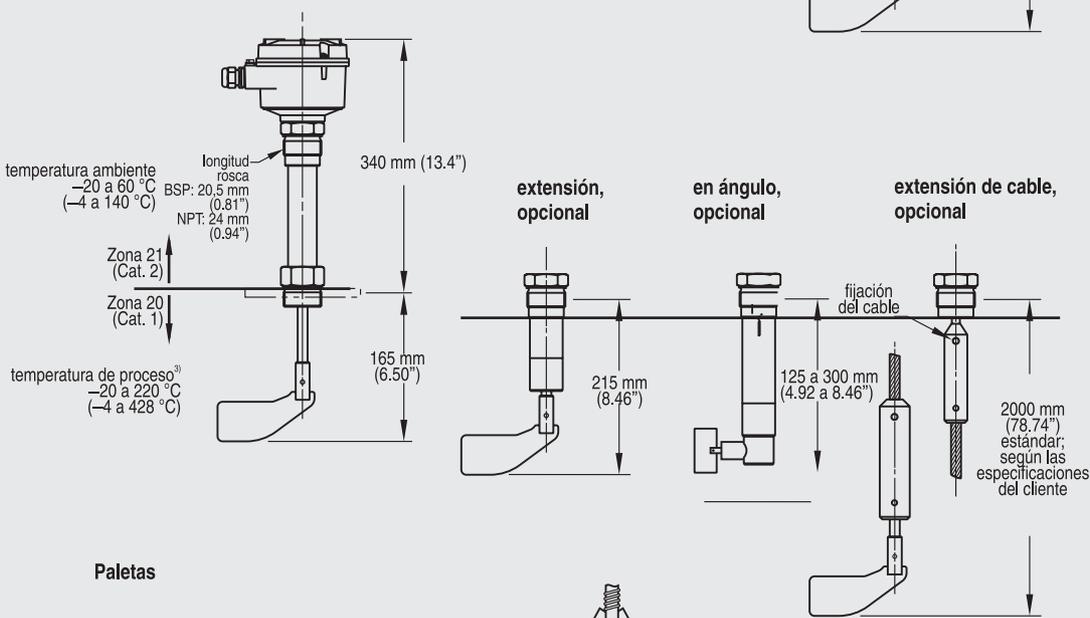
Croquis acotados

5

Modelo estándar: versión compacta

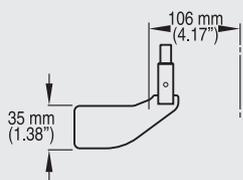


Modelo alta temperatura: versión compacta

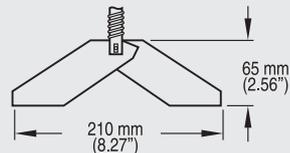
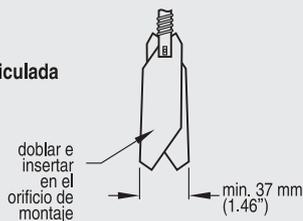


Paletas

Estándar



Articulada



Notas

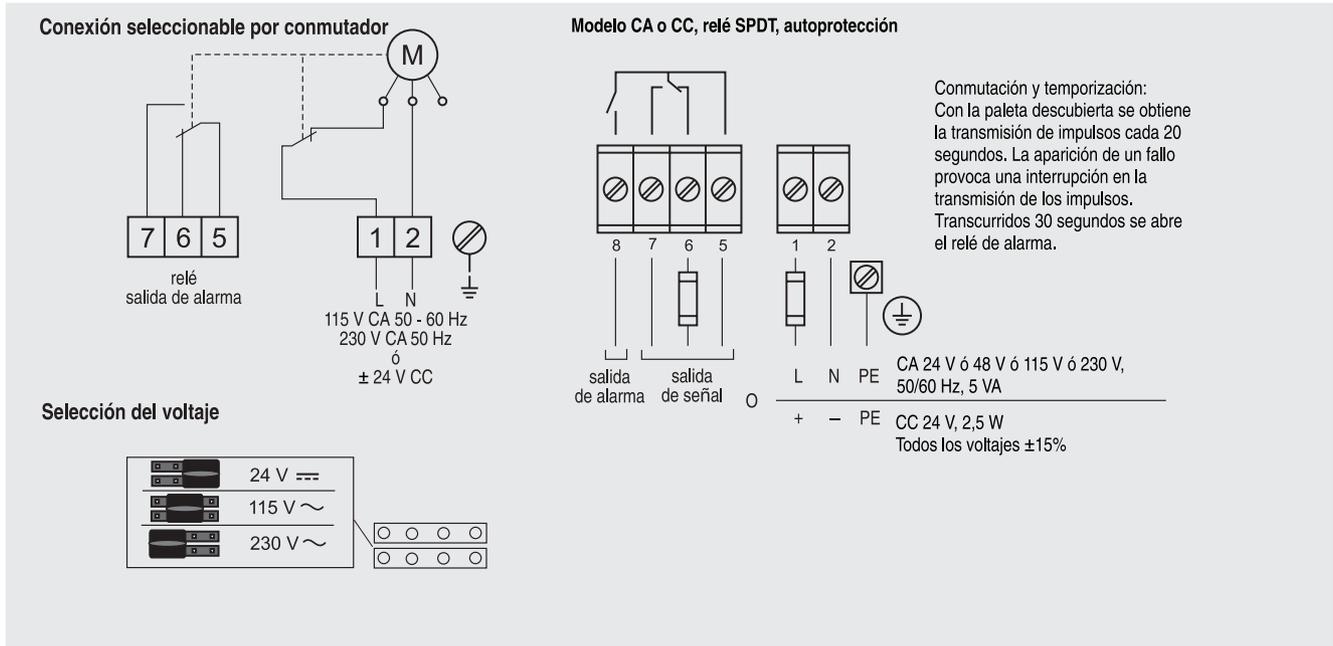
1. En aplicaciones con materiales pesados se recomienda instalar la paleta en la parte superior del tanque o depósito.
2. Para medir niveles bajos o intermedios colocar el LPS200 compacto en la parte lateral del depósito.
3. Conforme a todas las normas excepto CSA Clase II. Véase el manual de instrucciones.

Instrumentos para medida de nivel SITRANS L

Detección de nivel - Instrumentos electromecánicos

SITRANS LPS200

Diagrama de circuito



SITRANS LPS200, conexiones