

#### Sinopsis



SITRANS LVS100 es un detector de nivel de horquilla vibratoria para sólidos a granel.

#### Beneficios

- Alta resistencia a fuerzas mecánicas
- Manguitos deslizantes opcionales: longitud de inserción ajustable y fácil mantenimiento
- Caja girable, de fácil instalación y conexión
- Permite la detección de productos de densidad mín. 30 g/l (1.9 lb/ft<sup>3</sup>)
- Extensiones según las especificaciones de cliente, máx. 4 000 mm (157.48 inch)

#### Campo de aplicación

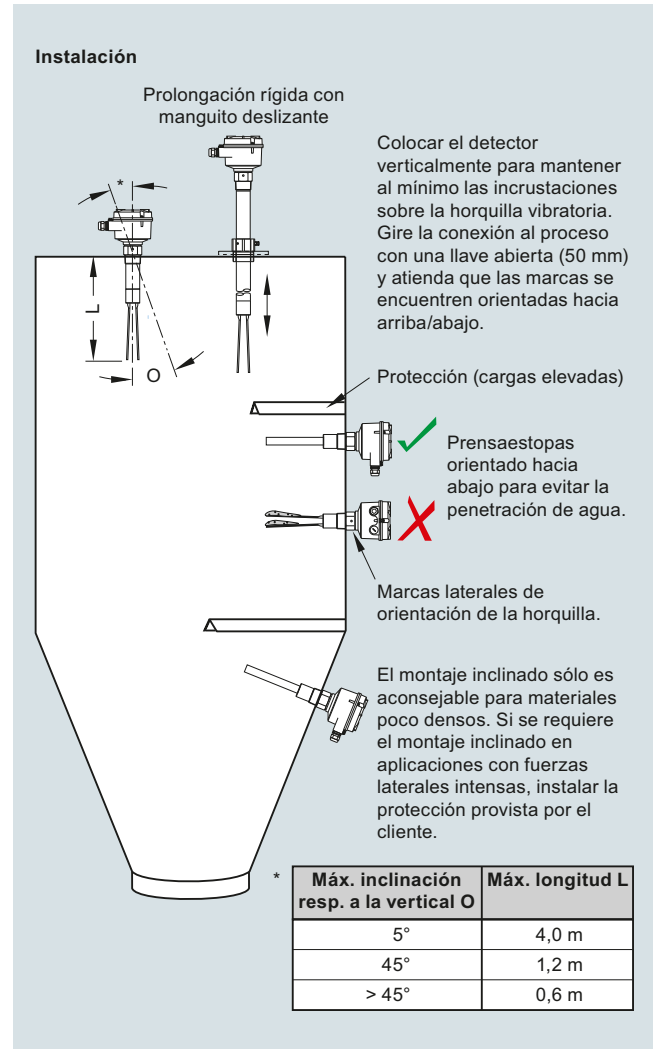
El interruptor SITRANS LVS100 estándar detecta el nivel alto/bajo o el nivel de llenado de sólidos secos a granel en depósitos, tanques y tolvas.

El diseño compacto del detector SITRANS LVS100 permite el montaje vertical, angular u horizontal. La horquilla vibratoria impide las incrustaciones de producto. El diseño exclusivo de la horquilla y la pieza electrónica permiten eliminar errores de detección del nivel máximo aunque la horquilla resulte dañada.

El elemento vibratorio (horquilla) es accionado por una pieza electrónica integrada. Si la horquilla se cubre de producto almacenado, cambia la frecuencia de resonancia. El cambio de frecuencia es captado por la electrónica y convertido en una instrucción. Cuando el producto almacenado ya no cubre la horquilla, la vibración se reanuda y el interruptor vuelve a su estado normal.

- Principales Aplicaciones: sólidos secos a granel en depósitos, silos y tolvas

#### Configuración



Instalación SITRANS LVS100

# Medida de nivel

## Detección de nivel

### Interruptores vibratorios

#### SITRANS LVS100

#### Datos técnicos

| <b>Modo de operación</b>  |   |
|---|---|
| Principio de medida   | Interruptor de nivel vibratorio   |
| <b>Entrada</b>  |   |
| Magnitud medida   | Lleno, vacío o nivel de llenado   |
| Frecuencia de medición  | 200 Hz  |
| <b>Salida</b>   |   |
| Relés   | Relé DPDT   |
| Retardo de conmutación (relé)   | Cuando se cubre la horquilla: aprox. 1 segundo<br>Cuando se descubre la horquilla: aprox. 1 ... 2 s |
| Retardo de señal  | Sonda descubierta-cubierta: aprox. 1 s<br>Sonda cubierta-descubierta: aprox. 1 ... 2 s              |
| Autoprotección relé   | Alta o baja, selección por interruptor  |
| Salida de alarma  | Relé 8 A a 250 V AC, carga óhmica<br>Relé 5 A a 30 V DC, carga óhmica                               |
| <b>Sensibilidad</b>   |   |
|   | Alta o baja, selección por interruptor  |
| <b>Condiciones nominales de aplicación</b>                            |   |
| Condiciones de montaje  |   |
| • Ubicación   | Interior/exterior   |
| Condiciones ambientales   |   |
| • Temperatura ambiente  | -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)  |
| • Categoría de instalación  | III   |
| • Grado de contaminación  | 2   |
| Condiciones de medida   |   |
| • Temperatura de proceso  | -40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F)   |
| • Máx. temperatura para el anillo roscado:                            | 60 °C (140 °F)  |
| • Máx. temperatura en la superficie de la caja (Categoría 2D)         | 90 °C (194 °F)  |
| • Máx. temperatura en la superficie de la prolongación (Categoría 1D) | 150 °C (302 °F)   |
| • Presión (depósito)  | Máx. 10 bar g (145 psi g)<br>Directiva europea sobre equipos a presión 2014/68/UE: Categoría 1      |
| Densidad mínima del producto  | Aprox. 30 g/l (1.9 lb/ft <sup>3</sup> )   |

| <b>Diseño mecánico</b>               |   |
|--------------------------------------|---|
| Material                             | Aluminio con revestimiento de epoxi   |
| • Caja                               |   |
| Conexión al proceso                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roscada 1¼" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1], R 1½" [(BSPT), EN 10226]</li> <li>• Roscada R 1½" [(BSPT), EN 10226], ½" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1], manguito deslizante [mín. longitud 500 mm (19.69 inch)]</li> <li>• Material de la rosca: acero inoxidable 304 (1.4301) ó 316L (1.4404) dependiendo de la configuración</li> </ul> |
| Material de la horquilla             | Acero inoxidable 316L (1.4404)  |
| Grado de protección                  | IP66/NEMA 4/Tipo 4  |
| Entrada de cables                    | 2 x M20 x 1,5 ó 2 x ½" NPT  |
| Peso                                 | Versión estándar sin extensión: aprox. 1,7 kg (3.7 lb)  |
| <b>Alimentación eléctrica</b>        |   |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 19 ... 230 V AC, +10 %, 50 ... 60 Hz, 8 VA</li> <li>• 19 ... 40 V DC, +10 %, 1,5 W</li> </ul>  |
| <b>Certificados y homologaciones</b> |   |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSA/FM uso general</li> <li>• CE</li> <li>• CSA/FM a prueba de explosión de polvo</li> <li>• RCM</li> <li>• ATEX II 1/2 D</li> <li>• IECex</li> </ul>  |

#### Datos para selección y pedidos

| SITRANS LVS100, estándar   | Referencia   | Clave  |
|--|--|--|
| <p>Interruptor de nivel de horquilla vibratoria para captación de nivel máximo y mínimo de sólidos a granel. Sensibilidad (umbral de conmutación) &gt; 30 g/l.</p> <p>↗ Haga clic en la referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.</p>   | <p><b>7ML5735-</b></p>   | <p><b>Otros diseños</b></p> <p>Agregue "-Z" a la Ref. y especifique la clave o claves.</p>   |
| <p><b>Tensión de entrada</b></p> <p>Relé DPDT: 19 ... 230 V AC, 19 ... 40 V DC</p> <p>Relé DPDT: 19 ... 230 V AC, 19 ... 40 V DC (versión en stock)<sup>1)3)</sup></p>   | <p><b>1</b></p> <p><b>2</b></p>  | <p>Longitud de inserción total: Indique la longitud de inserción total en texto plano, máx. (incrementos de 50 mm)</p> <p>Lámpara de señalización en pasacables M20<sup>1)</sup></p>   |
| <p><b>Temperatura de proceso</b></p> <p>Hasta 150 °C (302 °F)</p> <p>Conexión al proceso</p> <p><b>Versión roscada</b></p> <p>R 1½" [(BSPT), EN 10226]</p> <p>1¼" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1]</p> <p>Rosca R 1½" [(BSPT), EN 10226] DIN 2999, manguito deslizante [longitud mín. 500 mm (19.69 inch)]<sup>2)</sup></p> <p>1½" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1], manguito deslizante [longitud mín. 500 mm (19.69 inch)]<sup>2)</sup></p>  | <p><b>A</b></p> <p><b>A</b></p> <p><b>B</b></p> <p><b>C</b></p> <p><b>D</b></p>  | <p><b>Instrucciones de servicio</b></p> <p>Multilingüe</p> <p>Nota: las instrucciones de servicio deben indicarse por separado en el pedido.</p> <p>Toda la documentación está disponible en diferentes idiomas para descarga gratuita, en <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a></p> |
| <p><b>Longitud de la extensión</b></p> <p>Acero inoxidable 316L (1.4404)</p> <p>Longitud estándar, 170 mm (6.69 inch)</p> <p>Especifique la clave Y01 y el texto plano: "Longitud de inserción ... mm"</p> <p>Acero inoxidable 304 (1.4301)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 230 ... 500 mm (9.05 ... 19.69 inch)</li> <li>• 501 ... 1 000 mm (19.72 ... 39.37 inch)</li> <li>• 1 001 ... 1 500 mm (39.41 ... 59.06 inch)</li> <li>• 1 501 ... 2 000 mm (59.09 ... 78.74 inch)</li> <li>• 2 001 ... 2 500 mm (78.78 ... 98.43 inch)</li> <li>• 2 501 ... 3 000 mm (98.46 ... 118.11 inch)</li> <li>• 3 001 ... 3 500 mm (118.15 ... 137.80 inch)</li> <li>• 3 501 ... 4 000 mm (137.83 ... 157.48 inch)</li> </ul> | <p><b>11</b></p> <p><b>12</b></p> <p><b>13</b></p> <p><b>14</b></p> <p><b>15</b></p> <p><b>16</b></p> <p><b>17</b></p> <p><b>18</b></p> <p><b>20</b></p> | <p><b>Repuestos</b></p> <p>Pieza electrónica de recambio LVS100 DPDT Relé (19 ... 253 V AC, 19 ... 55 V DC)</p> <p>R 1½" [(BSPT), EN 10226] DIN 2999, manguito deslizante</p> <p>1½" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1], manguito deslizante [longitud mín. 500 mm (19.69 inch)]</p>  |
| <p><b>Aprobaciones</b></p> <p>CSA/FM uso general, CE, RCM</p> <p>CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupo E, F, G, Clase III, ATEX II 1/2 D, RCM</p> <p>IEC-Ex Ex t III C T-- Da/Db IP6X</p> <p>EAC Ex ta/tb III C Da/Db</p>   | <p><b>A</b></p> <p><b>B</b></p> <p><b>C</b></p> <p><b>D</b></p>  | <p>Referencia <b>7ML19985FT63</b></p> <p><b>7ML1830-1NS</b></p> <p><b>7ML1830-1NT</b></p> <p><b>7ML1830-1NU</b></p>  |

<sup>1)</sup> Sólo en combinación con las configuraciones 7ML5735-2AA11-0AA0 y 7ML5735-2AB11-0AA0.

<sup>2)</sup> No disponible con las Longitudes de extensión opciones 11 y 12.

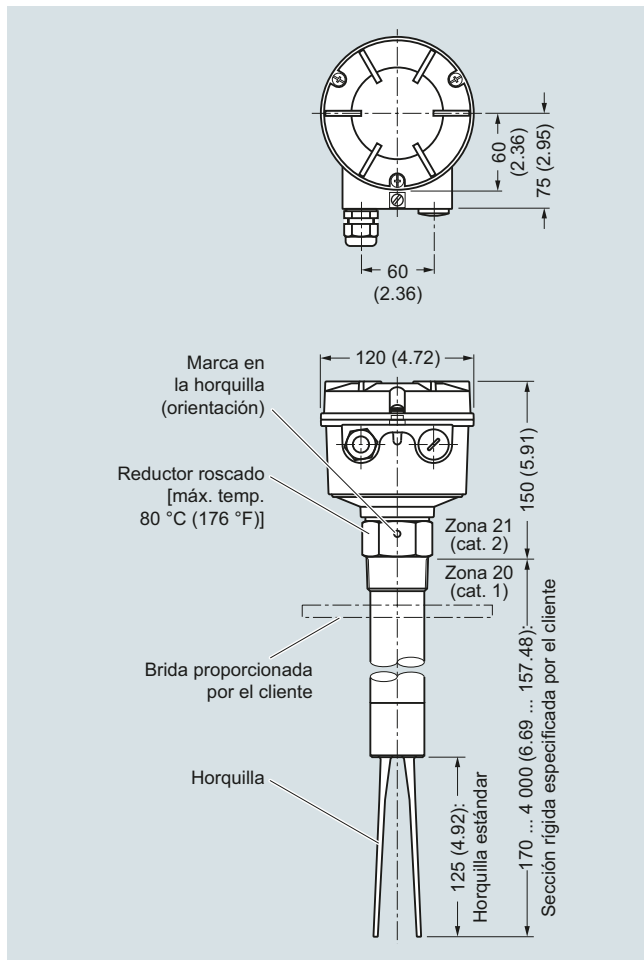
<sup>3)</sup> Tensión de entrada 2 no permitida con longitudes de extensión 16,17,18 o 20.

## Medida de nivel

Detección de nivel  
Interruptores vibratorios

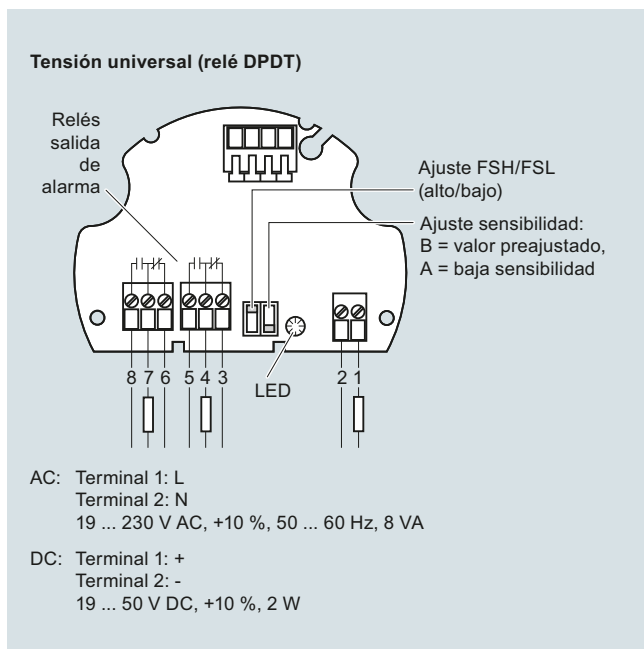
### SITRANS LVS100

#### Croquis acotados



SITRANS LVS100, dimensiones en mm (inch)

#### Diagramas de circuitos



Conexiones SITRANS LVS100

# SEITA

Soluciones en Instrumentación,  
Automatización y Control Industrial

[www.seita.com.co](http://www.seita.com.co)