

Sonda de Nivel LP 10-3 Instrucciones de Instalación y Mantenimiento

Aplicación

La sonda de nivel LP 10-3 de Spirax Sarco está diseñada para ser usada con el controlador Spirax Sarco LC1000. El conjunto proporciona control de nivel On/Off y/o funciones de alarma para calderas de vapor, tanques y otros recipientes.

La sonda es también apropiada para el uso con otros líquidos conductivos.

Funcionamiento

La sonda LP 10-3 tiene tres varillas que deben ser cortadas durante la instalación para indicar al controlador los niveles a detectar. El cuerpo de la sonda actúa como toma de tierra a través de la conexión de 1" BSP, y la propia caldera o tanque cierra el circuito de tierra.

Cuando el extremo de la varilla queda inmerso en el líquido conductivo el circuito eléctrico se cierra.

Cuando el nivel cae por debajo de la varilla, la resistencia en el aire pasa a ser alta, indicando al controlador que la varilla se encuentra fuera del líquido.

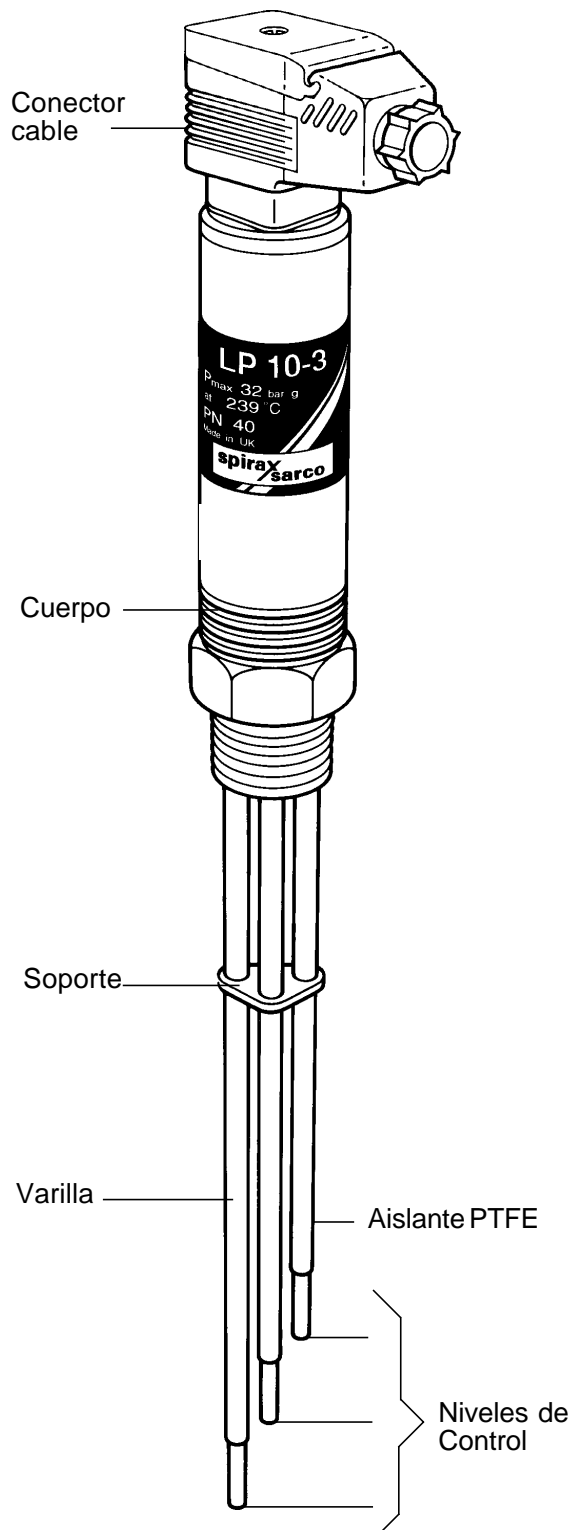
Instalación

Para el uso con calderas de vapor, la sonda puede instalarse en una cámara externa o directamente en la pared de la caldera en un tubo de protección.

Aviso

Cuando sea posible, el fabricante de la caldera debe indicar los niveles de control y de alarmas. Se debe tener en cuenta que en ciertas circunstancias el nivel de agua en el interior de la caldera puede ser distinto al mostrado por los niveles visuales.

Si la sonda se instala en un tanque no conductivo (hormigón, plástico, por ejemplo), usar una de las varillas como retorno de cierre o instalar una varilla de tierra separada.



Corte de la sonda

Los límites de control se encuentran en el extremo de las varillas, por lo que han de ser cortadas a la longitud requerida para indicar el paro o marcha de la bomba o el nivel de alarma.

Procedimiento:

1. Asegurarse de que el líquido se encuentra al nivel requerido.

2. Marcar una varilla metálica con un rotulador de tinta soluble en agua, y sumergirla en el recipiente para encontrar la profundidad desde la parte superior de la brida de conexión de la sonda al nivel del líquido.

Alternativamente, obtener la profundidad transfiriendo el nivel desde un visor de cristal.

Aviso

Es muy importante no dañar el aislante de PTFE en las varillas durante la operación de corte. Recomendamos usar un tubo de cobre o similar para proteger la varillas que no están siendo cortadas

3. Midiendo desde la parte inferior del cuerpo de la sonda, marcar la profundidad medida en el punto anterior, restando 15 mm. aproximadamente, ver diagrama.

4. Cortar el aislante de PTFE 40 mm por encima del extremo de la varilla.

Nota: La longitud mínima del aislante es de 30 mm.

5. Repetir el proceso para el resto de varillas. Si es posible dejar sin cortar las varillas no utilizadas..

6. Deslizar el soporte de la varillas. Su función es mantener sujetas las tres varillas. Debe de estar 15 mm., como mínimo, del extremo de la varilla más corta.

7. Instalar la sonda (1" rosca BSP, 41 A/F), usando cinta de PTFE en la rosca, sin emplear pasta selladora. No se requieren juntas.

Conexiones

Referirse al diagrama de conexionado del controlador para más detalles.

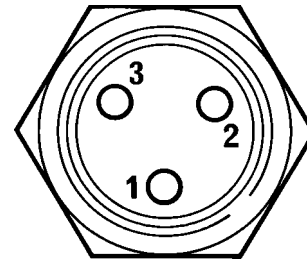
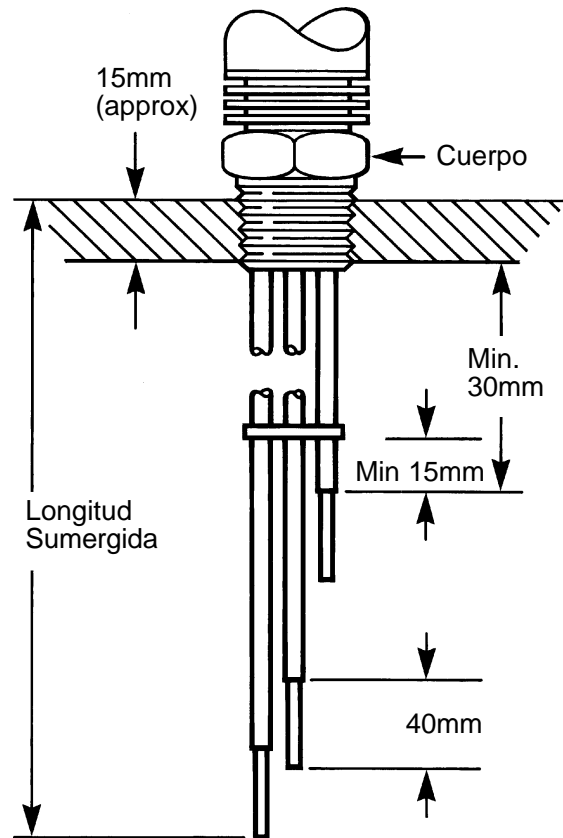
Los tipos de cable apropiados son Pirelli FP200, 3 o 4 hilos, 1 mm² o Delta Crompton Firetuf OHLS.

Para sacar el conector DIN43650 extraer el tornillo central. El conector del cable tiene una rosca Pg11.

Mantenimiento

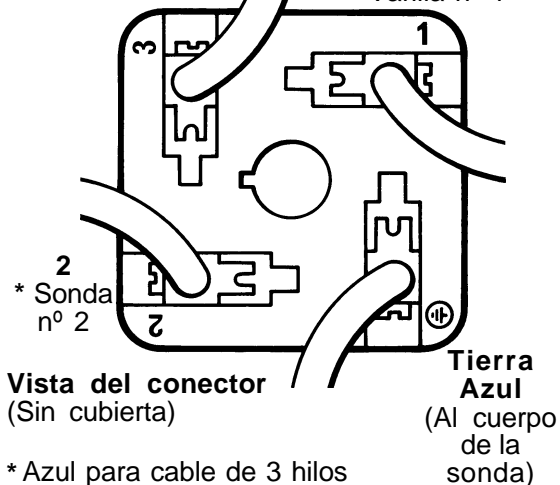
No se requiere mantenimiento especial.

Sin embargo, los sistemas de control de nivel en calderas de vapor requieren inspección y pruebas periódicas.



Vista inferior del cuerpo de la sonda mostrando la identificación de las varillas.

3 Azul Varilla nº 3
1 Rojo Varilla nº 1



Vista del conector (Sin cubierta)

Tierra Azul (Al cuerpo de la sonda)

* Azul para cable de 3 hilos
Negro para cable de 4 hilos
Ver diagrama de conexiones del controlador.