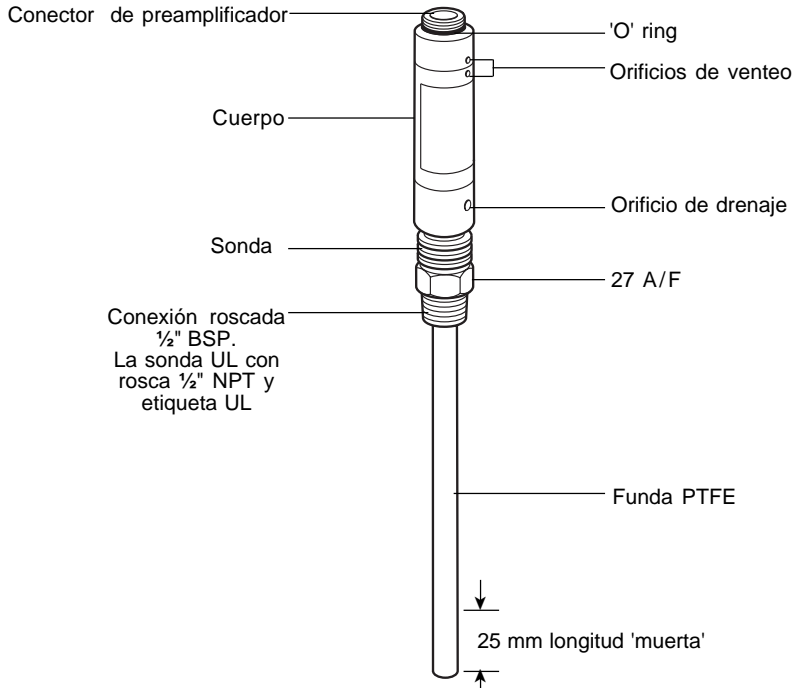


Sonda de nivel capacitiva LP20 Instrucciones de instalación y mantenimiento



1. Aplicación

La sonda capacitiva Spirax Sarco LP20 se diseñó para la detección continua de nivel en líquidos conductores, junto con el preamplificador, que se suministra por separado.

Su uso es adecuado para: presiones hasta 32 bar r (464 psi r) y temperaturas hasta 239°C (462°F). La máxima temperatura ambiente es de 70°C (158°F).

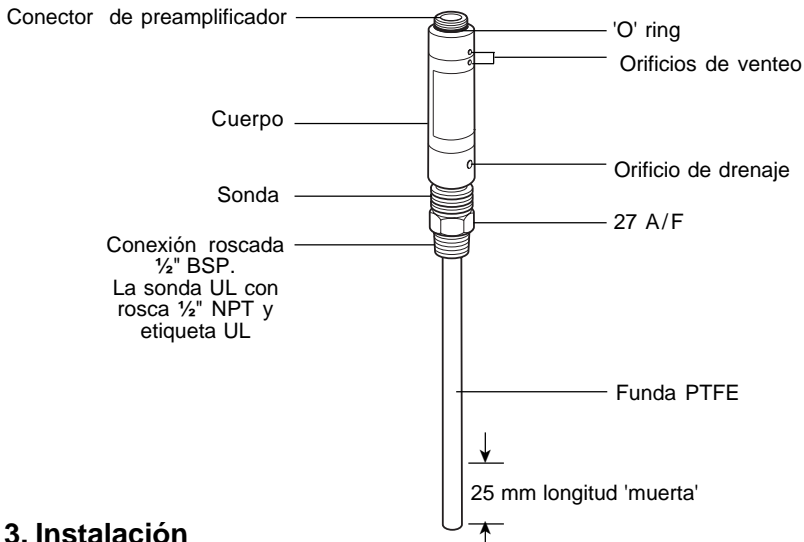
Normalmente la sonda se instala en una caldera de vapor o en un tanque metálico, conectado a tierra por la rosca de 1/2" BSP (1/2" NPT en la versión UL), la caldera o el tanque forman el camino de retorno de tierra.

Se puede instalar en tanques no conductores (por ej. de plástico o de cemento), si se le conecta una varilla de tierra. La sonda LP20 es compatible con la gama de controladores y transmisores de Spirax Sarco.

2. Como funciona la sonda LP20

La sonda se compone de una varilla metálica aislada del líquido por una funda de PTFE.

Detecta la variación capacitiva causada por un cambio de nivel de agua, un aumento de nivel proporciona una señal de salida que aumenta proporcionalmente. La capacidad se mide por medio de un preamplificador y se transmite como una señal de corriente continua al controlador o transmisor. Los niveles de control y de conmutación se ajustan en el controlador. La sensibilidad del preamplificador se selecciona dependiendo de la longitud inmersa, y las variaciones en el cableado para conseguir esto están descritas en las Instrucciones de instalación y mantenimiento (IMI) del preamplificador.



3. Instalación

la sonda LP20. **No instalar a la intemperie sin protección adicional.**

Para calderas o tanques donde pueden haber turbulencias, se necesitará un tubo protector de 80 mm (3") diámetro nominal. Este tubo debe ser lo suficientemente largo para tomar en cuenta la expansión de la sonda a las temperaturas operativas máximas (0-239°C, 0-462°F).

Permitir 20 mm (3/4") de espacio para sondas de una longitud de 750 mm, y 38 mm (1 1/2") para sondas más largas.

3.1 Instrucciones de instalación:

- Las roscas macho y hembra han de estar en buen estado.
- Dar hasta tres vueltas de cinta de teflón (no más) en la rosca de la sonda.
- AVISOS:- No usar demasiada cinta. No usar pasta de juntas.**
- Montar y apretar la sonda a mano - después apretar con una llave fija. Bajo ninguna circunstancia se usará una Stilson.
- Debido a la naturaleza de la junta cónica/paralela, no se pueden dar par de aprietes recomendados.
- No apretar demasiado - siempre debería verse rosca en la sonda.
- **Nota:** La rosca de sonda nunca podrá apretarse al fondo (es decir, el hexágono del cuerpo en contacto con la conexión hembra), al menos que hubiese un desgaste excesivo o que la rosca hembra esté fuera de tolerancia, en tal caso habría que cambiar o rehacer la brida o conexión.

3.2 Posterior retirada y vuelta a montar:

AVISO:- La caldera o el recipiente ha de estar despresurizado y venteado antes de proceder a desenroscar o retirar la sonda.

- Siempre usar la llave fija correcta - no una llave Stilson.
- Inspeccionar que las roscas macho y hembra no estén dañadas, debido a que se haya apretado excesivamente.
- Llevar a cabo una prueba de continuidad para asegurar que la resistencia entre el cuerpo de la sonda y la caldera o tanque sea inferior a 1 ohmio.
- La LP20 y PA20 se suministran con un 'O' ring. Solo un 'O' ring deberá instalarse entre la sonda y el preamplificador PA20.

Solo enroscar el amplificador a mano para no dañar el 'O' ring.

Véase el IMI del preamplificador para más información.

4. Cableado

Véase el IMI del preamplificador y controlador / transmisor para los diagramas del cableado.

5. Mantenimiento

No necesita un mantenimiento especial.

De todos modos, los controladores de nivel y alarmas necesitan pruebas e inspecciones regularmente. Instrucciones para pruebas específicas de sistemas Spirax Sarco se encuentran en literatura aparte.