

Medidor de interfase

Modelo 122

Los medidores de interfase de petróleo-agua de Solinst brindan mediciones claras y precisas del nivel y espesor del producto en pozos y tanques.

La determinación de líquidos livianos (flotantes) de fase no acuosa (LNAPL, por sus siglas en inglés) y de líquidos densos (que se hundan) de fase no acuosa (DNAPL, por sus siglas en inglés) es rápida y fácil. La sonda sellada de fábrica es a prueba de presión (hasta 500 psi) y existen cintas disponibles en un rango de longitudes de 100 a 1000 pies (de 30 a 300 m).

La sonda de 5/8" (16 mm) de diámetro permite un fácil acceso a través de espacios ajustados y dentro de pozos estrechos. La sonda está diseñada para usarse en diferentes aplicaciones de monitoreo. También hay disponibles mini medidores de interfase 122M, consulte la Hoja de datos del 122M para obtener más información.

Uso en lugares potencialmente explosivos

Los medidores de interfase modelo 122 cuentan con aprobación para su uso en entornos explosivos. Son adecuados para usar en lugares peligrosos de Clase I, Div. 1, Grupos C y D, según los estándares de la Asociación Canadiense de Estándares (CSA, Canadian Standards Association).

El medidor de interfase modelo 122 con cinta de PVDF marcada con láser ahora está certificado por ATEX bajo la directiva 94/9/EC, como IL3 G Ex ic IIB T4 Gc.

El polo a tierra es un elemento esencial de seguridad cuando se usa el medidor en entornos potencialmente explosivos. También asegura que los elementos electrónicos estén protegidos correctamente.

Principios de funcionamiento

Producto (líquido no conductor) = luz y tono constantes

Agua (líquido conductor) = luz y tono intermitentes

Para detectar líquidos, los medidores de interfase de Solinst usan un haz y detector de luz infrarroja. Cuando la sonda ingresa en un líquido, el haz se refracta alejándose del detector que activa un tono audible y una luz.

Si el líquido es un petróleo o producto no conductor, las señales son constantes. Si el líquido es agua (líquido conductor con una conductividad mayor a 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$), la conductividad del agua completa un circuito de conductividad. Esto anula el circuito infrarrojo, y el tono y la luz son intermitentes.

La sonda del medidor de interfase 122 brinda una precisión de hasta 1/200 pies o 1,0 mm. La alta precisión permite que la sonda detecte el menor rastro de petróleo sobre la superficie del agua.



Solicitud de Cotización | Mayor información

Preciso, confiable, robusto

- Diseñado para uso en campo
- Elementos electrónicos con pruebas automáticas de circuito
- La cinta plana de PVDF marcada con láser es fácil de descontaminar y es resistente a manchas
- La cinta usa conductores de acero inoxidable trenzado y de acero recubierto con cobre:
 - resistente a la tensión; eficiencia eléctrica
 - no se estira; no se corroe
- Carrete robusto independiente con manija para transporte

Diseño de alta calidad

Los elementos electrónicos de vanguardia incluyen pruebas de circuito automáticas cuando se usa el botón "On" (Encendido); 120 horas de vida útil de la batería; señales claras y alta precisión. Los circuitos reciben alimentación por parte de una única batería de 9 V estándar, ubicada en un cajón de fácil acceso en la cubierta delantera del carrete.

La refracción infrarroja se usa para detectar líquidos y conductividad para distinguir agua. Los sensores ópticos y electrónicos están alineados con precisión en el mismo punto cero. No es necesario que el usuario acceda a la sonda sellada de fábrica. Un blindaje de acero inoxidable integral protege los sensores. Está colocado en su lugar permanentemente y permite una fácil limpieza.

Características

- Precisión del sensor a 1/200 pies o 1,0 mm
- Seguridad intrínseca certificada
- Diámetro de la sonda de 5/8" (16 mm)
- Batería de 9 V de fácil acceso
- Apagado automático después de 10 minutos
- Las cintas de repuesto son intercambiables con las de otros medidores

El modelo 122 está aprobado por QPS para su uso en lugares peligrosos de Clase I, Div. 1, Grupos C y D, según los estándares de CSA y está certificado por ATEX según la directiva 94/9/EC como II 3 G Ex ic IIB T4 Gc

Obtención de mediciones del producto

Para medir el espesor de una capa de producto, baje la sonda dentro del pozo hasta que se active la señal. Si hay una capa de petróleo-producto sobre el agua (LNAPL), la luz y el tono serán constantes, lo que indica una interfase de aire-producto.

Lea la profundidad en la cinta marcada permanentemente. Baje la sonda aún más dentro del agua, donde las señales se vuelven intermitentes, luego retírelo y obtenga una lectura en la interfase producto-agua. El espesor de la capa de producto luego se determina restando la primera lectura de la segunda.



Sonda P8

El medidor de interfase 122 usa la sonda P8, que tiene 5/8" (16 mm) de diámetro y es de acero inoxidable. Es a prueba de presión de hasta 500 psi. El haz se emite desde una punta con forma de cono Hydrex. La punta está protegida por un blindaje de acero inoxidable integral y es excelente para la gran mayoría de situaciones de monitoreo de producto.



Si solo hay agua en el pozo, solo habrá señales intermitentes (agua). La presencia o ausencia de capas densas (que se hundan) en fase no acuosa (DNAPL) se determina bajando nuevamente la sonda hasta el fondo de un pozo.

Si retornan el tono y la luz constantes, esto indica un líquido no conductor. Mida la profundidad y continúe bajando la sonda hasta que toque el fondo y la cinta quede floja.

Para determinar el espesor de la capa DNAPL, reste la primera lectura de la profundidad del fondo.

Equipo incluido

Cada medidor de tamaño estándar está provisto con un polo a tierra, un cepillo para limpieza, un estuche para transporte con correa para el hombro y una guía/punto de referencia de la cinta.

La guía de la cinta puede usarse para proporcionar soporte para un carrete pequeño en el encamisado del pozo. Actúa como un punto de referencia que permite mediciones repetidamente precisas, asegura que la sonda cuelgue en el centro del pozo y protege a la cinta de daños.

Es fundamental usar el polo a tierra para garantizar la seguridad y un funcionamiento correcto de los dispositivos electrónicos en todas las aplicaciones.

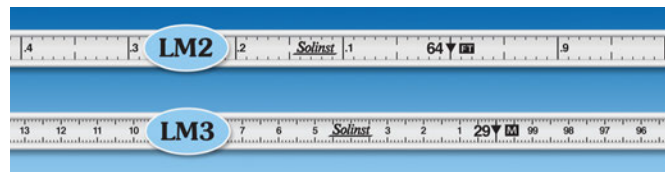
Cinta plana de PVDF marcada con láser

La cinta plana de PVDF es extremadamente precisa, trazable según estándares de medición de NIST y EU.

Las marcas fáciles de leer en la cinta plana de PVDF de 3/8" (10 mm) están marcadas con láser permanentemente. La forma de "hueso de perro" de la cinta evita que se adhiera a las superficies húmedas en los pozos. Es resistente a la mayoría de los productos químicos, y la superficie lisa de la cinta es fácil de descontaminar y de manipular.

LM2: pies y décimas de pulgada, con marcas cada 1/100 pies.

LM3: metros y centímetros, con marcas cada milímetro.



N.º 111028 Rev. C



® Solinst es una marca comercial registrada de Solinst Canada Ltd.