



Manual instalación y consulta de Sondas de Nivel Modelo SMMR



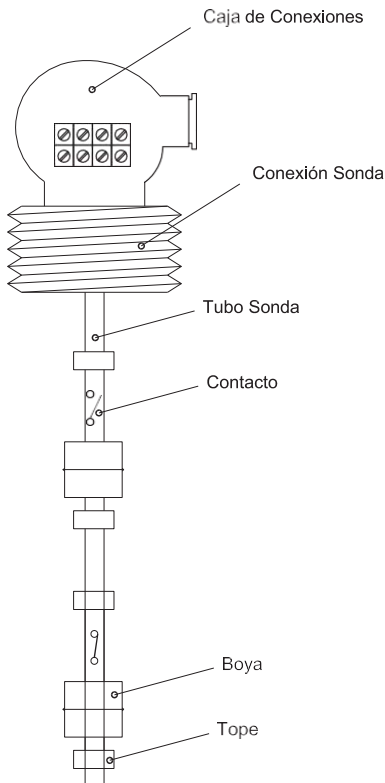
Tabla de contenidos

1. Descripción general de las sondas de nivel SMMR.....	2
2. Especificaciones Técnicas	3
3. Dimensiones y materiales de las boyas, y sus cotas límites.....	4
4. Instalación.....	5
5. Guía de Posibles Averías	6
6. Precauciones	6
7. Declaración de conformidad.....	7
8. Notas.....	8

1. Descripción general de las sondas de nivel SMMR

Códigos base

Código Sonda + Caja de control	Nombre	Señales (relés a conectar)	Código solo Sonda
23060000010010	INTERRUPTOR NIVEL SMMR-1	Un relé	23060001010010
23060000020010	INTERRUPTOR NIVEL SMMR-2	2 relés	23060001020010
23060000030010	INTERRUPTOR NIVEL SMMR-3	3 relés	23060001030010
23060000040010	INTERRUPTOR NIVEL SMMR-4	4 relés	23060001040010



Estas sondas están diseñadas para ser montadas por la parte superior del depósito.

Las sondas de nivel SMMR, consisten en una sonda de tubo rígido, con contactos Reed internos incorporados y uno o varios flotadores. Los flotadores se desplazan libremente por el tubo de la sonda y entre los topes que se hayan prefijado. Los flotadores llevan un imán y cuando el flotador se encuentra en las proximidades del contacto Reed, el campo magnético activa al contacto reed, y deja de activarlo en lo que se aleja de las proximidades.

Las posiciones de los contactos reed, y sus conexiones, se definen en función de las maniobras requeridas y las especificaciones del pedido.

Una vez fabricados no pueden ser modificados por el cliente.

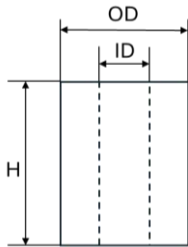
Nota: Las sondas de nivel SMMR estándar no están proyectadas ni fabricadas para utilización en atmósferas potencialmente explosivas.

2. Especificaciones Técnicas

Parámetro	Valor estándar	Consultar
Tensión:	1 a 24 Vcc / Vca @50/60 Hz	230 vca @ 50/60 Hz
Intensidad:	1 mA a 500 mA	Hasta 1 A
Potencia Máxima (VA max):	12 VA	
Material del tubo de sonda:	Acero Inoxidable AISI 304	316 Ti / Li ...
Diámetro del tubo de sonda:	13 mm	8mm
Material Topes Finales Boyas:	Acero Inoxidable AISI 316	
Conexión:	Rosca 2" Material: Latón	Roscas 1-1/2", 1-1/4", 1" Brida Materiales: Latón, acero Inoxidable
Caja de conexión (cabezal):	PVC	aluminio, antideflagrante, inoxidable, otras consultar
Temperatura de trabajo:	-10 °C a +90°C	-10 °C a 125 °C
Tipo de contactos (relés) (A definir):	NC, NA, Conmutados	
Flotadores (Boyas)	Boya tipo A (ver descripción abajo)	Boyas tipo B, C y D. (ver descripción abajo)
Fluidos de trabajo:	Gasóleo	Agua, Keroseno, HVO, Depende de la boya (otros fluidos consultar)

3. Dimensiones y materiales de las boyas, y sus cotas límites

Boya Tipo	OD máx. (mm)	ID mín. (mm)	H máx. (mm)	Material	X_i mín. (mm)	X_e mín. (mm)	X_f (mm)
A	32,0	15,5	40,2	Butilo	30	80	30
B	26,4	9,0	28,5	Butilo	25	80	20
C	40,5	15,3	33,1	INOX 304	30	80	30
D	45,15	15,3	53,4	INOX 304	30	100	40

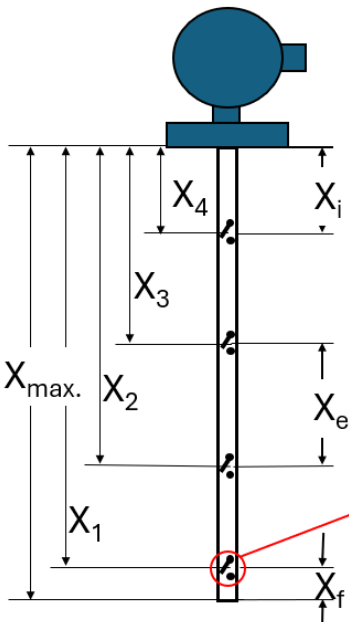


Límites máximos y mínimos:

X_i : Distancia desde la parte superior de la sonda al primer relé superior

X_e : Distancia mínima entre relés

X_f : Distancia entre relé más bajo y el final de la sonda.



Tipo de sonda	X_{max} (mm)
Tubo rígido de ϕ 13 mm	3000*
Tubo rígido de ϕ 9 mm	2000*
Sonda flexible	12000

Posibles relés	
NA	
NC	
Conmutado	

*Consideraciones con respecto a la longitud máxima:

Debe existir suficiente espacio el sitio de instalación de la sonda para poder llegar con la sonda al depósito e introducir la sonda de nivel por la toma de fijación en la parte superior del depósito. De no existir esta disponibilidad de espacio, consulte por sondas con tubo flexible.

4. Instalación

Antes de realizar cualquier operación que suponga una manipulación de productos químicos (gasóleo etc.), se deberá adoptar las medidas de seguridad e higiene recomendadas por el fabricante del mismo en su ficha de seguridad o etiquetado de envase.

1. El personal de instalación, servicio, mantenimiento e inspección del equipo deberá estar perfectamente cualificado para realizar este tipo de trabajos.
2. El equipo debe mantenerse en condiciones seguras de trabajo en todo momento, debiendo ser examinada a intervalos regulares en cuanto a funcionalidad por personal competente de formación. Cualquier operación sobre el equipo será únicamente llevada a cabo por personal de formación en los procedimientos de INPRO, S.L. Sírvase contactar con INPRO, S.L. en relación a las necesidades de formación.
3. Las sondas SMMR no se deben usar para otro propósito que no sea aquel para el que se han diseñado
4. No utilizar recambios que no sean los recomendados y suministrados por INPRO, S.L.
5. Cualquier modificación llevada a cabo por el cliente sobre el equipo, será responsabilidad exclusiva de dicho cliente. INPRO, S.L. aconsejará acerca de cualquier modificación presentada.
6. Deberá tenerse en cuenta, junto con las indicaciones de seguridad indicadas en este manual, todas las normas de seguridad reglamentarias para una protección más segura.
7. La omisión de las instrucciones de seguridad del presente manual puede causar peligros para las personas y para el equipo.
8. Antes de reparar, sustituir, debe desconectar la alimentación eléctrica.
9. Tanto las condiciones de trabajo como los límites estipulados en este manual no deben sobrepasarse en ningún caso.
10. En caso de vertido accidental, deberá:
Desconectar el equipo. Eliminar fuentes de ignición. Ver ficha de seguridad de los líquidos, que le entregará el suministrador del mismo donde le vendrá pautas a seguir para evitar daños personales o al medio ambiente.

Procedimiento:

- Introducir la Sonda de nivel por la toma de conexión de sonda, y roscar la sonda al depósito asegurando el libre desplazamiento de la boya a través del tubo de la sonda.
- Realizar el conexionado eléctrico.
Este manual no incluye el conexionado eléctrico porque este depende de las maniobras requeridas por el solicitante. Para ello ver hoja técnica específica que se envía junto a la sonda.

5. Guía de Posibles Averías

Antes de nada, asegurarse que la boya/s puede desplazarse correctamente dentro del depósito sin ningún obstáculo.

Para una correcta revisión, desconectar la sonda, extraerla del depósito y mediante un multímetro comprobar el correcto funcionamiento de los relés (Reed) desplazando la/s boyas y verificando la conmutación de estos.

Nº	SÍNTOMAS	AVERÍAS	OPERACIÓN	OBSERVACIONES
1	Micro no conmuta	Topes movidos	Mover el tope hasta que se produzca el cambio	Ajustar tope y apretar
		Micro roto	Enviar equipo para su sustitución	
2	Micro siempre conmuta	Topes movidos	Mover el tope hasta que se produzca el cambio	Ajustar tope y apretar
		Micros rotos	Enviar equipo para su sustitución	
		Sonda inundada	Enviar equipo para su reparación	

6. Precauciones

- Un transporte inadecuado puede causar daños en el equipo. Las flexiones excesivas en el tubo de la sonda pueden no causar daños visibles a simple vista, pero sí daños internos en la sonda.
- No tire, ni deje caer, el equipo pues podría ser dañado e incluso dañar a terceros. Los impactos pueden causar la ruptura interna de componentes.
- Los equipos deben protegerse durante su transporte de agua, humedad y suciedad.

DECLARACIÓN “CE” DE CONFORMIDAD CONFORME A LA DIRECTIVA 2006/95/CE, DIRECTIVA 2004/108/CE Y REAL DECRETO 219/2013



Investigación y Producción S.L.

Pol. Ind. “El Malvar”

C/Invierno, naves 4-6

28500 Arganda del Rey (Madrid)

Declara bajo su responsabilidad que las Sondas de Nivel para control de depósitos,

Tipo: **SMMR 1 / 2 / 3 / 4**

Año de construcción: **2024**

es conforme con la Directiva de Material Eléctrico 2006/95/CE, Compatibilidad electromagnética 2004/108/CE y Real Decreto 219/2013 restricciones sustancias peligrosas ROHS.

La empresa no se hace responsable de cualquier accidente causado por:

- Inobservancia de las medidas contempladas en los manuales entregados por INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN, S.L.
- Las modificaciones realizadas en la máquina sin previo consentimiento de INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN, S.L.
- Los daños ocasionados por un mantenimiento y/o reparación realizado por personal no autorizado por INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN, S.L.

Para su construcción se han tenido en cuenta las normas:

UNE-EN 61010-1:2011, UNE-EN 61010-031:2004, EN 61293:1994, EN 61326-1,2:2006, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN-ISO-9001

Fdo. Juan José Lezcano Barbero

Responsable de Calidad

Firmado en Arganda del Rey, España.



Recomendamos mantener este manual junto a la Sondas de Nivel Modelo SMMR



C/Invierno, 4-6 Pol. Ind. "El Malvar"
28500 Arganda del Rey Madrid
Spain
Tel.: (+34) 91 871 92 94
info@inprord.com
www.inprogroup.net