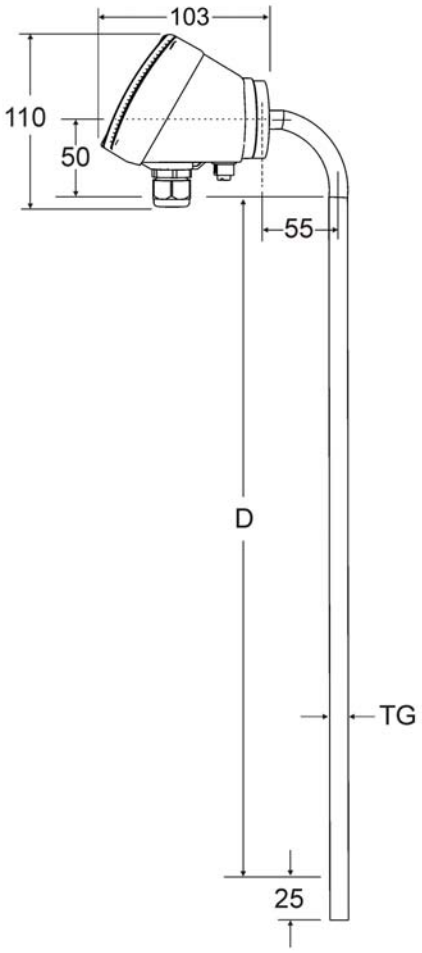
DISIBEINT

TMN 300 BP INOX

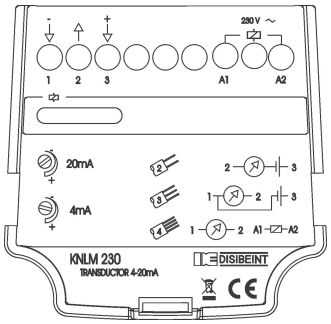
TRANSDUCTORES MAGNÉTICOS DE NIVEL

Aplicación	El transductor TMN 300 BP INOX se utiliza como accesorio en los indicadores by-pass (BP) o IBT para obtener una señal analógica 4-20 mA proporcional al nivel que se controla.	
Principio de funcionamiento	Cuando el flotador sube o baja por el by-pass o IBT debido a la acción del líquido, se activan o desactivan una sucesión de contactos reed que generan una salida proporcional a la altura del nivel.	
Carácter diferencial	Un único modelo permite la conexión en sistemas de 2, 3 o 4 hilos.	
Cuerpo		
Conexión a proceso	Abrazadera Inox AISI304. 60..80 mm (2 unidades)	
Distancia medción (D)	Hasta 2500 mm	
Tubo guia (TG)	Acodado 90º. Inox AISI316 150..2500 mm (Ø12 mm)	
Temperatura	-20..+100 ºC	
Protección	IP67	
Cabezal		
Conexión eléctrica	Caja de conexiones. PBT. 64 x 95 x 110 mm	
Protección caja	IP67	
Temperatura (Ta)	-20..+50 ºC	
Prensaestopa	M20 x 1,5 (IP68)	
Salida		
Rango de medida	4..20 mA	
Rango de tensión	10..35 VCC	
Repetibilidad	± 1%	
Paso entre lecturas	10 mm. Opcional 5 mm	
Alimentación		
Tensiones de alimentación	2 hilos	10..35 VCC / Borne 3
	3 hilos	735 - 10..35 VCC / Bornes 1-3
	4 hilos	024 - 24 VCA 048 - 48 VCA 110 - 110..125 VCA 230 - 220..240 VCA / Bornes A1-A2

Dimensiones

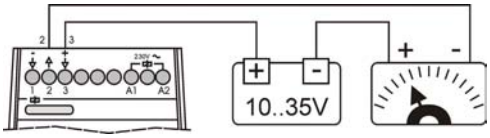


Conexionado y ajuste

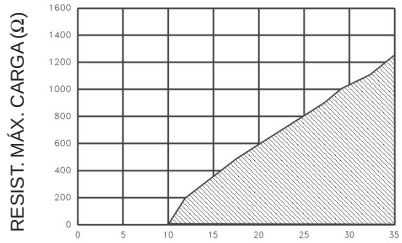


El sensor viene ajustado de fábrica para una lectura de 4-20 mA entre los márgenes solicitados (D). En caso de querer calibrarlo de nuevo, conéctelo según se indica en el esquema. Sitúe el flotador en la parte inferior y ajuste 4 mA en el instrumento mediante el poteciómetro multivuelta [4mA]. Proceda del mismo modo con el potenciómetro [20mA] situando el flotador en la parte superior.

Negativo	1
Salida mA	2
Positivo	3
Alimentación CA	A1-A2



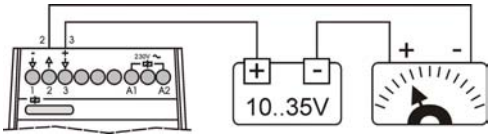
Resistencia de carga en el bucle (Convertidor)



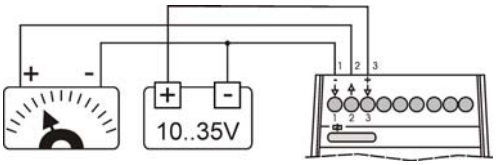
Alimentación en CA: El circuito electrónico suministra una tensión de 24 VCC para alimentar el bucle. La resistencia de carga no debe exceder de 800 ohms.
Alimentación en CC: La resistencia máxima de carga que puede soportar el bucle de corriente está en función de la tensión de alimentación y no debe exceder de los valores indicados en el gráfico adjunto.

Ejemplos de conexionado

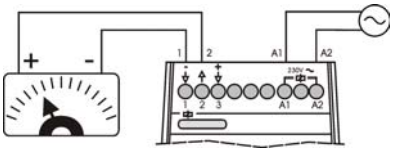
2 hilos: Se conectan a los terminales 2 y 3 teniendo en cuenta la polaridad. Es necesaria una fuente de tensión para la alimentación del lazo de corriente.



3 hilos: Se conectan a los terminales 1, 2 y 3 teniendo en cuenta la polaridad. Es necesaria una fuente de tensión para la alimentación del lazo de corriente.



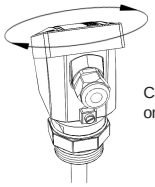
4 hilos: El bucle se conectan a los terminales 1 y 2 teniendo en cuenta la polaridad. La tensión de alimentación CA se conecta a los terminales A1 y A2.



Condiciones de montaje

Manipulación

No se debe usar la caja de conexiones para transportar el sensor o para instalarlo al tubo. Una vez esté adecuadamente instalado, puede girar 350º el cabezal con la mano hasta situarlo en la posición adecuada.



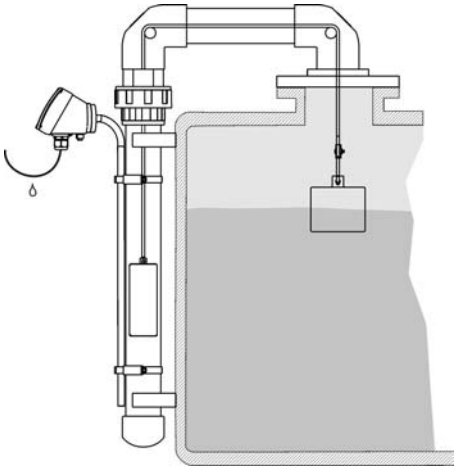
Caja de conexiones orientable

Posición de montaje

El sensor debe montarse en posición vertical.
Es conveniente evitar la proximidad de materiales magnéticos o férricos.

Cable eléctrico

Utilice un cable adecuado para las condiciones eléctricas de la instalación. Es conveniente que el prensaestopa cierre al completo sobre el cable y resulta imprescindible en el supuesto de existir humedad ambiental o estar instalado al aire libre. En estos casos, hacer un bucle en el cable que facilite la eliminación de las gotas acumuladas (ver gráfico).



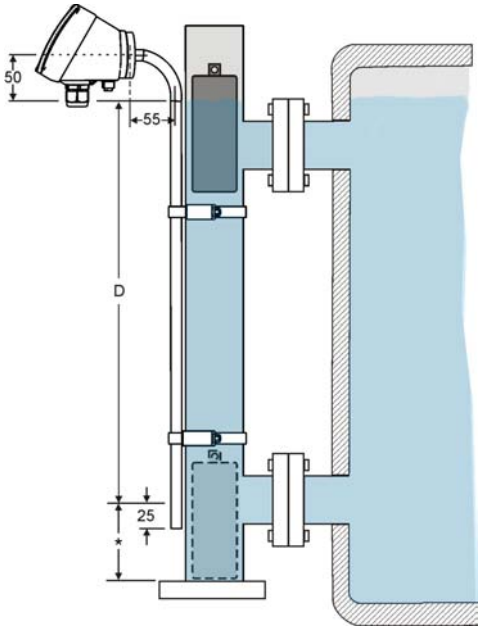
Recomendaciones y ejemplos para formalizar un pedido

Determine la resolución que desea tener en su medición eligiendo el paso entre lecturas adecuado. A menor distancia entre lecturas, mejor resolución obtendrá.

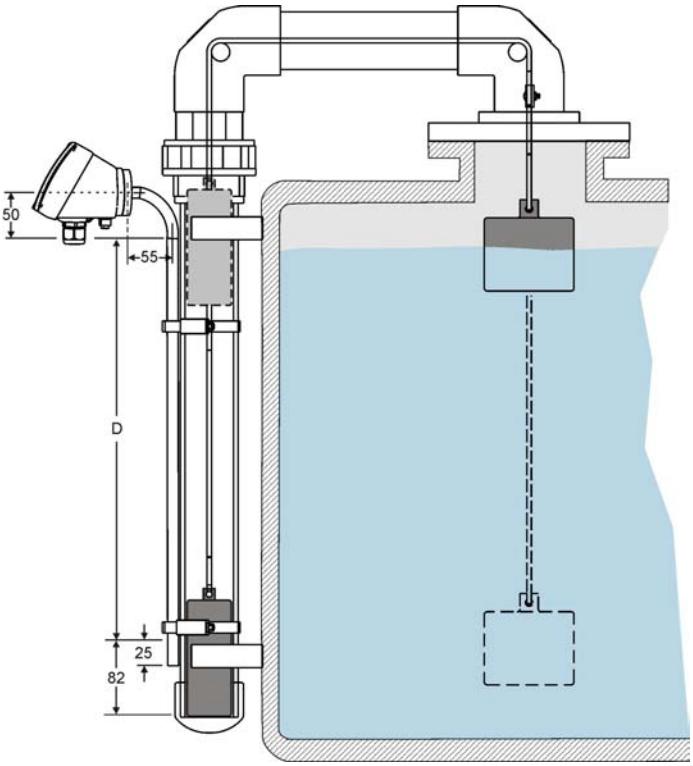
Las medidas resultantes están en función de la densidad del líquido y la del flotador. Si no se especifica lo contrario, los cálculos se realizan tomando como base la densidad del agua, 1 g/cm^3.

Para una correcta lectura del nivel de líquido del depósito, la longitud del sensor no podrá ser inferior a la altura del mismo.

Para pasar su pedido son imprescindibles los siguientes datos:
- el paso entre lecturas
- la distancia a medir (D)
- la tensión de alimentación, si la hubiera
- la densidad del líquido, si se conoce y es distinta de 1 g/cm^3



* Depende del modelo y del flotador
Ejemplo de instalación en un equipo by-pass



Ejemplo de instalación en un equipo IBT

Composición de la referencia

TMN 300 BP INOX ☐ **R** ☐ **D** ☐

Tensión de alimentación	2/3 hilos	10..35 VCC	735
	4 hilos	24 VCA	024
		48 VCA	048
		110..125 VCA	110
		220..240 VCA	230 *
Paso 5 mm			05
Paso 10 mm			10 *
Distancia de medición (D)			(mm)

* Valores estándar

Para componer una referencia, seleccionar una opción de cada una de las columnas.
Ejemplo: **TMN 300 BP INOX 230 R10 D1500**

DISIBEINT ELECTRONIC SL
Segle XX, 91
E08032-Barcelona
T: +34 934 330 370
F: +34 934 354 532
www.disibeint.com
disibeint@disibeint.com