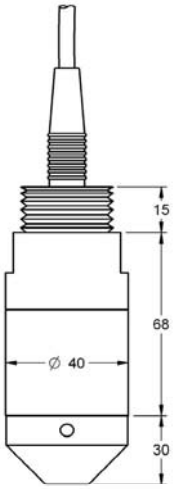
DISIBEINT

TPSM 50

TRANSMISOR DE PRESIÓN SUMERGIBLE



Materiales en contacto con el medio	Cuerpo	Inox AISI316L (1.4404)
	Sensor	Cerámico de óxido de aluminio (AL_2O_3 96%)
	Junta tórica	Vitón. Bajo demanda: NBR, EPDM, PTFE...
	Cono protector	PVC
	Unión de protector	Poliolefina
	Cable	PVC acrílico Polietileno

Datos técnicos	Presiones	Relativas
	Rangos de medición	De 0..0,250 Bar a 0..20 Bar (rangos bajo demanda)
	Resolución del sensor	De 0,01 a 0,014 % FE
	Error combinado del sensor	≤ 0,3 % FE (Linialidad, con histéresis y repetibilidad)
	Tiempo de respuesta	Menor que 1 mseg.
	Señal de salida	4..20 mACC: 2 hilos - Lineal Tensión de alimentación: 15..35 VCC Máxima resistencia de carga: Ra ≤ [Ub(VCC) - 10(VCC)] / 0,02(ACC) 0..10 VCC: 3 hilos - Lineal Tensión de alimentación: 15..35 VCC Máxima resistencia de carga: Ra > 10 KΩ Otras: Bajo demanda
	Protecciones eléctricas	Si. De polaridad, sobretensión y cortocircuito.

Características constructivas	Tipo de sensor	Cerámico
	Grado de protección	IP68 con tubo protector. Con cierre hermético permanente. Soporta la inmersión contínua.
	Conexión eléctrica	Por cable especial (3x0,34 mm^2), con doble cámara de sellado y tubo de referencia para equilibrar la presión atmosférica exterior.
	Temperatura	-5..+70 ºC (Ambiente). -10..+80 ºC (Almacenamiento)
	Diámetro exterior de la sonda	40 mm
	Rosca a proceso	1/2" BSP
	Peso	< 1600 gr. Con 10 m de cable
	Conformidad	RoHS: Si CE: 97/23/EG y 89/336/CE (EN61326)

Características de la cápsula cerámica	Mínimo	Típico	Máximo
Error global (linealidad, histéresis y repetibilidad) % (FE)	0,2	0,3	0,4
Sensibilidad (span) mV/V (FE)	2,0	-	3,2
Resolución % (FE)	0,06	-	0,1
Temperatura de trabajo ºC	- 25		+ 125
Tiempo de respuesta		< 10 ms	
Tensión de aislamiento entre la cápsula y cualquier terminal		> 2 KV	

Escalas de trabajo (bar)

Rango	0,25	0,30	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	4,00	6,00	10,0	16,0	25,0	40,0
Presión máxima	1,00	1,00	1,00	1,00	1,60	1,60	1,60	2,50	2,50	6,00	6,00	10,0	16,0	25,0	60,0	60,0
Presión de rotura	2,10	2,10	2,10	2,10	3,20	3,20	3,20	5,00	5,00	12,00	12,00	20,0	32,0	50,0	120,0	120,0

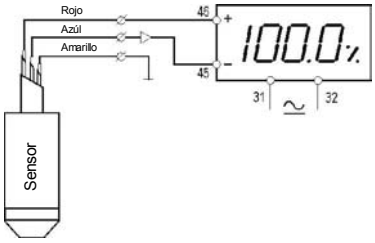
Características del cable	El cable está formado por tres conductores de cobre estañado, más un tubo de nylon y un portor de acero de acero flexible, todos ellos cableados y apantallados con cinta de aluminio-poliéster y drenaje de cobre estañado y cubierta exterior en PVC, preparado para su inmersión en aguas, incluso saladas. Cable libre de productos peligrosos.
Sección exterior (aprox.)	9 mm
Color de la funda exterior	Azúl - Ral: 5015
Material de la cubierta	PVC acrílico TM5 según norma UNE 21031/13
Tubo compensación atms.	De nylon 1x2
Conductores eléctricos	3x0,34 mm^2 (UNE 21064)
Cable portor de acero	1 mm
Carga de rotura	110 Kg.
Peso aproximado	100 gr/m
Resistencia eléctrica del conductor 20ºC	59 Ω/Km
Código de colores	Rojo, amarillo y azúl
Temperatura de proceso	-5..+70 ºC
Manipulación del cable	Por ser elcable un elemento fundamental para un correcto funcionamiento del transmisor de nivel sumergible, se deberá tener un especial cuidado en su manipulación, evitándose que durante su instalación pueda realizarse algún corte o desgarramiento en su cubierta exterior. Esta circumstáncia permitiria la penertración de líquido en su interior inutilizándose totalmente el transmisor de nivel. En el supuesto que el cable se tenga se tenga que interconectar con otro conductor, su conexión se realizará a través de una caja de de derivación ubicada en el exterior de la instalación de medida (**por consiguiente se descartará cualquier interconexión en el interior del medio**). El tubo de plástico ubicado en el interior de la manguera no se deberá obstruir, ya que el transmisor de nivel toma la referencia atmosférica a través de él y se tendrá especial cuidadoque por su interior no exista la posibilidad de entrada de humedades, ni líquido alguno ya que de igual forma se dañaria gravemente al transmisor de nivel.

Protecciones	Al estar estos transmisores de presión hidrostática sometidos accidentalmente a averías producidas por efectos ambientales (descargas atmosféricas...), por su situación en campo es muy aconsejable la colocación de elementos de protección frente a estos efectos.

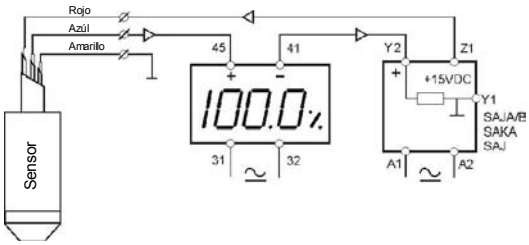
Condiciones generales de instalación	Antes de instalarel transmisor se comprobará que todos los materiales que estarán en contacto con el proceso son compatibles a fin de evitar su destrucción. La presencia de camaras de aire entre el sensor y el proceso en aplicaciones con fluidos provocará un funcionamiento anómalo del transmisor (falta de linealidad, lecturas erróneas...). Para ampliar el conexionado en el exterior del medio se utilizará cable de dos conductores, evitándose la colocación de éste en lugares que existan dispersiones de caracter inductivo pues sus efectos podrían dañar los elementos electrónicos del transmisor. En algunos casos es aconsejable utilizar cable apantallado conectándose la malla exterior a tierra. Al ser el sensor cerámico del transmisor muy frágil se tendráespecial cuidado en su manipulación, no debiendo estar jamás sometido a una presión superior de la que se determina en sus características porque el sensor cerámico se deterioraría (golpes de ariete, sobrepresiones puntuales por efectos no deseados, etc.).

Conexionado y ejemplos de aplicación

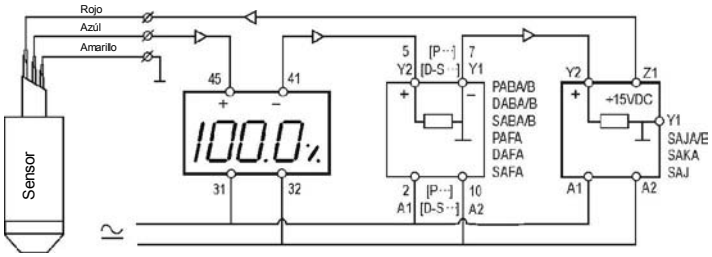
Sólo visualización



Alimentación del sensor, visualización y 1 ó 2 puntos de consigna



Alimentación del sensor, visualización y varios modelos



RELÉS DE NIVEL PARA SENSORES DE PRESIÓN CON LAZO 4-20 mA

Amplificadores para sensores de nivel con lazo 4-20 mA

	SAJA SAJB	SAKA	SAJ
Función	Relé para lazo de corriente 4-20 mA.	Relé de lazo de corriente 4-20 mA.	Relé de lazo de corriente 4-20 mA.
Modo trabajo	Una consigna de detección.	Dos consignas de detección ajustables independientemente.	Consignas de detección y/o reposición ajustables independientemente. Visualización de la magnitud asociada al lazo de corriente.
Lazo 4-20 mA	15 VCC	15 VCC	15 VCC
Sensibilidad	-	-	Ajustable en el relé.

Indicador digital

IPD

· Instrumento de indicación digital.
· Tres consignas.
· 96 x 50 x 70 mm (panel)
· Gama 4-20 mA
· Alimentación del lazo: 16..25 VCC / 0..20 mA

Protector de sobretensiones atm

PS4

Está concebido para la protección de elementos electrónicos que estén alimentados por una tensión máxima de 35 VCC y sujetos a los efectos de descargas atmosféricas, sobretensiones, etc.

Adaptador instalación

TPSM TB

· Adaptador para la instalación de cualquier sensor de presión tipo TPSM.
· Conexión a proceso mediante tapón roscado. A partir de 1/2" G
· Inox AISI316 (14401) o PVC.
· Longitud del cable bajo demanda.

Rev. 03/00 · 20/11/12 · DISIBEINT se reserva el derecho de alterar las especificaciones de este documento sin previo aviso

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