

Fotocélulas Sensores de Nivel Modelos VPA, VPB, Luz Modulada



- Sensor con luz modulada
- Con amplificador incorporado
- Salida: Transistor NPN/PNP, 4 hilos (NA y NC)
- Caja de acero inoxidable o latón niquelado
- Punta de polisulfone o cristal
- Alta resistencia química frente a la mayoría de ácidos y bases
- Aislamiento eléctrico entre líquido y circuito eléctrico
- Tensión de alimentación: 10 a 40 VCC

Descripción del Producto

Sonda de nivel óptico con luz infrarroja modulada para detección de líquidos, con amplificador incorporado. Transmisor y receptor incorporados en una sólida caja

tras la punta. Diseñada para montaje directo en la pared del tanque. La punta de polisulfone es especialmente resistente a la mayoría de ácidos y bases.

Código de Pedido

VPB1 M NA-1

Modelo: Principio de refracción
 Material de la caja
 Material de la punta
 Fuente de luz
 Tipo de salida
 Tipo de conexión

Selección del Modelo

Material de la caja	Material de la punta	Código de pedido NPN, Normalm. abierto y cerrado Cable	Código de pedido NPN, Normalm. abierto y cerrado Conector M12	Código de pedido PNP, Normalm. abierto y cerrado Cable	Código de pedido PNP, Normalm. abierto y cerrado Conector M12
Acero inoxidable	Polisulfone	VPA1MNA	VPA1MNA-1	VPA1MPA	VPA1MPA-1
Acero inoxidable	Cristal	VPA2MNA	VPA2MNA-1	VPA2MPA	VPA2MPA-1
Látón niquelado	Polisulfone	VPB1MNA	VPB1MNA-1	VPB1MPA	VPB1MPA-1
Látón niquelado	Cristal	VPB2MNA	VPB2MNA-1	VPB2MPA	VPB2MPA-1

Especificaciones

Tensión de alimentación	10 - 40 VCC
Ondulación	≤ 10 V
Intensidad de salida Continua	≤ 200 mA
Consumo de corriente sin carga	≤ 7 mA
Caída de tensión	≤ 2,5 VCC
Protección	Inversión polaridad, cortocircuitos y transitorios
Luz ambiente	≤ 50.000 lux
Tensión transitoria	1 kV
Retardo tras la conexión	20 ms
Frecuencia operativa	≤ 30 Hz
Indicación Salida activada	LED, amarillo (versión con cable) Sin indicación LED, versión con conector
Precisión de detección Diferencia del nivel del líquido	Montaje horizontal: ± 5 mm Montaje vertical: ± 2,5 mm

Presión	≤ 10 bar at +60°C (+ 140°F)
Entorno	Grado de protección IP 67 Temperatura de trabajo -20 a +80°C (-4 a +176°F) Temperatura almacenamiento -40 a +100°C (-40 a +212°F)
Temperatura del líquido	+100°C (+212°F) para ≤ 60 s
Material de la caja	Acero inoxidable o latón niquelado
Cable	2 m, 4 x 0,3 mm ² , gris, Ø5,2, PVC resistente al aceite
Resistencia	≤ 100 Ω, opción: otras longitudes cable
Peso	90 g
Par de apriete	Acero inoxidable 30 Nm Látón niquelado 30 Nm
Rosca externa	3/8" (ISO 228/1)
Marca CE	Sí

Modo de Operación

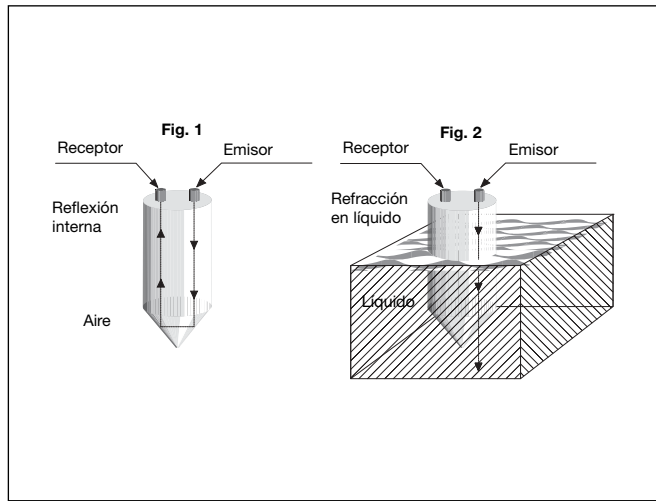
El sensor contiene un transmisor IP (infrarrojo), receptor y amplificador con colector abierto de salida NPN ó PNP. La fuente de luz es un diodo Ga-As que emite luz modulada, luz infrarroja en pulsos cortos.

Este sensor es insensible a la luz ambiente (hasta 50.000 lux) y apropiada para líquidos adhesivos.

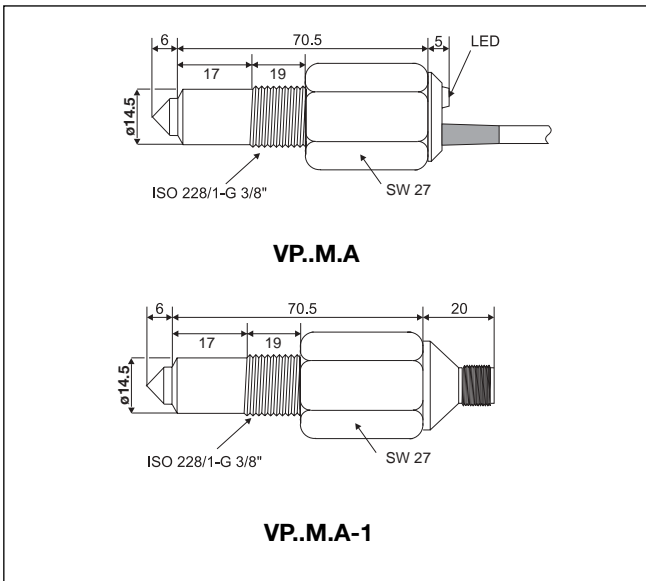
La punta cónica del sensor forma un ángulo de 90°C. Este ángulo actúa como un prisma, es decir, el rayo emitido por el diodo Ga-As situado en un lateral de la cabeza del

sensor, es reflejado internamente al fototransistor situado en el otro lateral de la cabeza del sensor, siempre que la punta del sensor esté al aire libre (fig. 1). Si la punta del sensor está introducida en un líquido, siempre que tenga un índice de refracción distinto del aire, el rayo será refractado en el líquido (fig. 2).

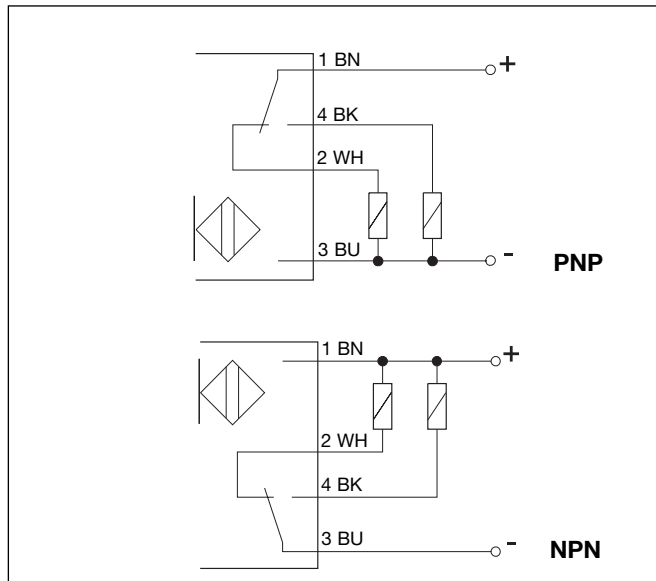
Los distintos tipos de sensor pueden operar en aceite, agua residual, soluciones acuosas como cerveza, vino, alcohol, etc. sin ningún tipo de accesorio.



Dimensiones

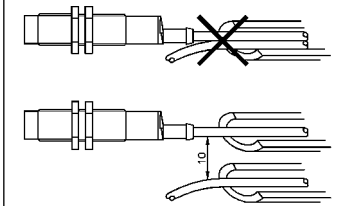


Diagramas de Conexiones

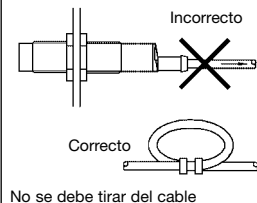


Normas de Instalación

Para evitar interferencias de tensión inductiva/picos de intensidad se deben separar los cables del sensor del resto de los cables de alimentación tales como cables de motor, contactores o solenoides.

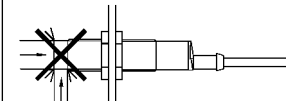


Alivio de la tensión del cable



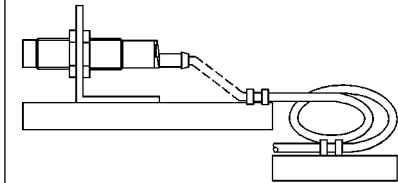
No se debe tirar del cable

Protección de la cara de detección



Un sensor de proximidad nunca debe funcionar como tope mecánico

Conector montado sobre portadora móvil



Evitar doblar el cable repetidas veces

Accesorios

- Conectores: Series CON.1A-.. o CON.10-..