



Referencia de pedido

LVL-A5-G1S-E5V1-WH-EMS

Interruptor de límite de vibración

Características

- Interruptor de límite de nivel para líquidos
- Conexión de procesos G1/2
- Carcasa de acero inoxidable resistente
- Opción de prueba externa con imán de prueba
- LED de estado de gran visibilidad

Función

El LVL-A* es un interruptor de límite de nivel para todo tipo de líquidos. Se usa en depósitos, recipientes y tuberías. Se emplea en sistemas de limpieza y filtrado, así como en depósitos de refrigerante y lubricante, como protección de rebosamiento o protector de la bomba.

El LVL-A* es ideal para aplicaciones en las que anteriormente utilizaban interruptores de flotador, así como sensores conductivos, capacitivos y ópticos. También funciona en aplicaciones que no son adecuadas para estos métodos de medición debido a la conductividad, las acumulaciones, la turbulencia, las corrientes o las burbujas de aire.

Datos técnicos

Aplicación	
Principio de funcionamiento	El diapason se sitúa en su frecuencia de resonancia mediante una unidad piezoeléctrica. Si el diapason está cubierto de líquido, esta frecuencia cambia. El sistema electrónico supervisa la frecuencia de resonancia e indica si el diapason vibra libremente o está cubierto de líquido.
Características de entrada	
Variable medida	densidad
Rango de medición	mín. 0,7 g/cm ³ , otros ajustes de densidad (por ejemplo, 0,5 g/cm ³) previa solicitud
Características de salida	
Modo a prueba de fallos	seguridad mínima/máxima del circuito cerrado El interruptor de límite de nivel se puede conectar en dos modos operativos, dependiendo del modo seleccionado (seguridad MÁX. o MÍN.). El interruptor de límite de nivel se desconecta de forma segura en caso de fallo (por ejemplo, si se interrumpe el cable de alimentación).
	MÁX. = modo a prueba de fallos máximo: El interruptor de límite de nivel mantiene cerrado el interruptor electrónico siempre que el nivel de líquido se encuentre por debajo de la horquilla. ejemplo de aplicación: protección de rebosamiento
	MÍN. = modo a prueba de fallos mínimo: El interruptor de límite de nivel mantiene cerrado el interruptor electrónico siempre que la horquilla esté sumergida en el líquido. ejemplo de aplicación: protección de funcionamiento en seco de las bombas
	El interruptor electrónico se abre si se alcanza el límite, si se produce un fallo o en caso de una interrupción del suministro eléctrico.
Energía auxiliar	
Conexión eléctrica	Este dispositivo se puede utilizar con cualquier circuito secuencial, siempre que el circuito sea compatible con los valores de circuito eléctrico de los elementos de conmutación. Conec. macho M12 x 1
Tensión de alimentación	10 ... 35 V CC
Consumo de potencia	< 825 mW
Consumo de corriente	< 15 mA
Rizado residual	5 V _{SS} con 0 ... 400 Hz
Precisión de medición	
Condiciones de funcionamiento de referencia	temperatura ambiente: 23 °C (296 K), presión de proceso: 1 bar, medio: agua, densidad del medio: 1, temperatura del medio: 23 °C (296 K), instalación desde la parte superior/vertical, ajuste de densidad: > 0,7 g/cm ³
Resolución del valor medido	< 0,5 mm
Frecuencia de medición	aprox. 1100 Hz en el aire
Error medido máximo	13 mm ± 1 mm
Sin repetibilidad	± 0,5 mm
Histéresis	3 mm ± 0,5 mm
Temperatura	inapreciable
Influencia de temperatura del medio	-29,6 x 10 ⁻³ mm/K
Influencia de presión del medio	-55,2 x 10 ⁻³ mm/bar
Tiempo de encendido	al cubrir el sensor, aprox. 0,5 s; al descubrir el sensor, aprox. 1,0 s otros tiempos de conmutación previa solicitud
Hora de arranque	< 2 s
Condiciones de utilización	
Condiciones de montaje	
Posición del montaje	consulte la sección relativa a la posición de montaje
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Límites de temperatura ambiente	reducción desde 90 °C (363 K) de temperatura de proceso: reducción a un máx. de 50 °C (323 K) reducción desde 90 °C (363 K) de temperatura de proceso: reducción a un máx. de 150 mA de capacidad de conmutación del relé
Temperatura de almacenaje	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Protección contra sobretensión	categoría de sobretensión III
Condiciones del proceso	
Temperatura del medio	-40 ... 150 °C (-40 ... 302 °F), consulte los límites de temperatura ambiente
Presión del proceso (presión estática)	-1 ... 40 bar (-14,5 ... 580,2 psi)
Estado de agrupación	líquido
Densidad	mín. 0,7 g/cm ³ , otros ajustes de densidad previa solicitud
Viscosidad	máx. 10000 mm ² /s (10.000 cSt)
Contenido gaseoso	agua mineral estancada
Datos mecánicos	
Grado de protección	IP66 / IP67
Construcción mecánica	
Masa	270 g
Material	horquilla de vibración, conexión de proceso y carcasa: acero inoxidable 1.4435/316L conexión: PSU
Calidad de superficie	R _a < 3.2 µm/80 grit>
Conexión de proceso	rosca G1/2 conforme a ISO 228 Acero inoxidable 1.4435 / AISI 316L
Conexión eléctrica	Conec. macho M12 x 1, 4 polos
Panel de indicación y manejo	
Indicadores	La pantalla LED se encuentra en el lado de conexión. LED verde: indicación de que el dispositivo está listo para su funcionamiento LED rojo: indicación de fallo, indicación de modo

Fecha de publicación: 2019-03-13 16:25 Fecha de edición: 2019-03-22 262207_spa.xml

Prueba de funcionamiento

prueba de funcionamiento con imán de prueba:
Ponga el imán de prueba en la marca de la placa de características. En las pruebas, el estado actual del interruptor electrónico se invierte.

Autorizaciones y certificados

Aplicación

Debe obtenerse la autorización general por parte del consejo de peritos para el lugar de instalación.
Es accesible junto con la descripción técnica y el certificado de Pepperl+Fuchs.

Protección de rebosamiento

Z-65.11-314 (protección de rebosamiento conforme a WHG)
Z-65.40-315 (sistema de detección de fugas)

Información general

Conformidad con la directiva

Directiva 89/336/CEE (EMC)

interferencias emitidas conforme a la norma EN 61326, equipo de clase B
inmunidad al ruido conforme a EN 61326, anexo A (sector industrial)

Conformidad

Compatibilidad electromagnética

NE 21

Grado de protección

EN 60529

Resistencia a las vibraciones

EN 60068-2-64

Resistencia a choque e impacto

EN 60068-2-27 , 30 g

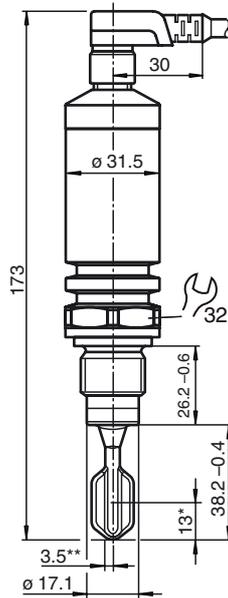
Documentación complementaria

ver www.pepperl-fuchs.com

Informaciones complementarias

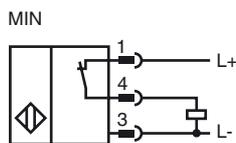
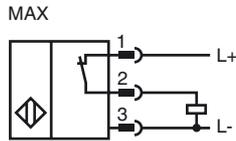
Observe las las indicaciones y declaraciones de conformidad y las instrucciones de manejo aplicables. Encontrará estas informaciones en www.pepperl-fuchs.com.

Dimensiones



* Punto de conmutación para instalación vertical
** Punto de conmutación para instalación horizontal
Puntos de conmutación con una densidad de 0.7 g/cm³,
23 °C (296 K), 0 bares

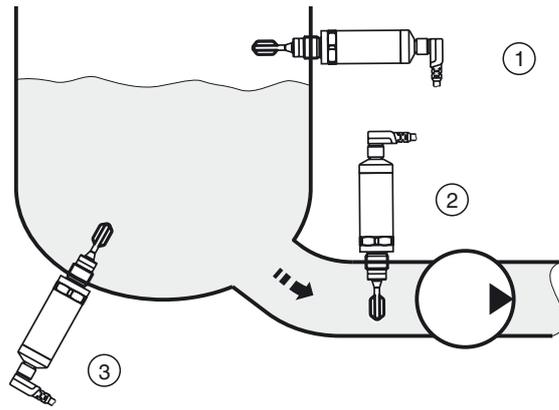
Conexión



Fecha de publicación: 2019-03-13 16:25 Fecha de edición: 2019-03-22 262207_spa.xml

Posición de montaje

El interruptor de límite de nivel se puede instalar en cualquier posición en un contenedor o en una tubería. La formación de espuma no afecta a su funcionamiento.



- Ejemplo 1: protección de rebosamiento o detección de nivel superior
- Ejemplo 2: protección de funcionamiento en seco para la bomba
- Ejemplo 3: detección de nivel inferior