

Interruptor de nivel magnético Para montaje horizontal Modelo HIF

Hoja técnica WIKA LM 30.02



Aplicaciones

- Medida de nivel para casi la totalidad de medios líquidos
- Control de bombas y nivel
- Química, petroquímica, gas natural, off shore, industria naval, maquinaria, instalaciones de transformación de energía, plantas energéticas,
- Acondicionamiento del agua de proceso y del agua potable, industria alimentaria y de bebidas

Características

- Gran variedad de aplicaciones con un principio de funcionamiento sencillo y probado
- Adecuado para condiciones adversas, larga vida útil
- Condiciones admisibles:
 - Temperatura de trabajo: T -196 ... +350 °C
 - Presión de trabajo: P = Vacío hasta 100 bar
 - Densidad límite: $\rho \geq 400 \text{ kg/m}^3$
- Gran variedad de conexiones eléctricas y materiales
- Ejecuciones con protección antiexplosiva

Descripción

Además de las numerosas aplicaciones de los interruptores de nivel para montaje vertical de WIKA, también los interruptores de nivel horizontales de WIKA ofrecen muchas posibilidades de controlar o conmutar los niveles de relleno para indicar el nivel mínimo/máximo.

El flotador está fijado en una palanca giratoria y se mueve con el nivel de relleno del medio a medir. Al alcanzar el punto de medida determinado, un imán permanente, fijado en otro extremo de la palanca, actúa sobre un contacto Reed en el interior del tubo.



**Interruptor de nivel magnético,
Para montaje horizontal, modelo HIF**
Imagen arriba: Versión en acero inoxidable
Imagen abajo: Versión en plástico

La aplicación de imanes permanentes y contactos Reed permite la interrupción sin contacto, sin desgaste y sin energía auxiliar.

El flotador es fácil de montar y libre de mantenimiento, por lo tanto, los costes de montaje, puesta en marcha y servicio son bajos.

Otras características

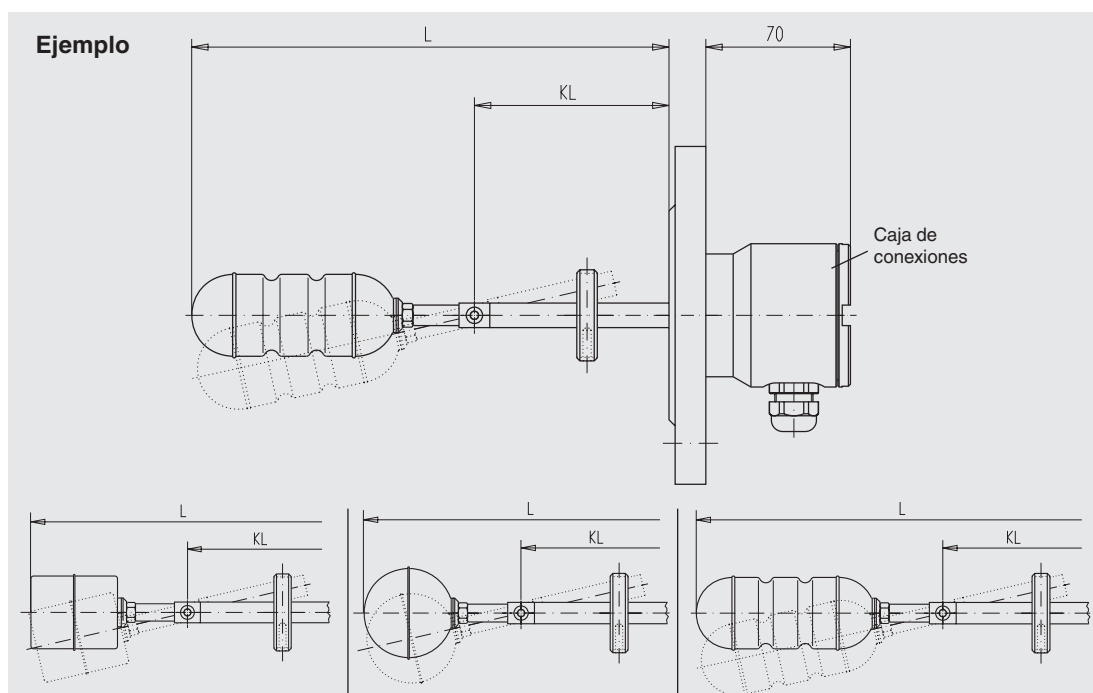
- Conexión a proceso, tubo de contacto y flotador en acero inoxidable 1.4571 o plástico
- Transmisión universal de la señal de salida: directamente a SPS, conexión NAMUR amplificador de señal / relé de protección de contacto
- Funciona sin efectos causados por espumas, conductividad, dielectricidad, presión, vacío, temperatura, vapor, condensación, burbujas, ebullición y vibraciones
- Repetibilidad exacta de los puntos de alarma
- Un interruptor magnético es considerado como equipo eléctrico pasivo según DIN IEC 60 079-11 con el uso permitido en áreas clasificadas "zona 1" con la condición de que la operativa se realiza en un circuito de certificación intrínseca EEx ib

Opciones

- Ejecuciones especificadas por el cliente
- Conexión a proceso, tubo de contacto y flotador en titanio o Hastelloy (otros materiales a petición)

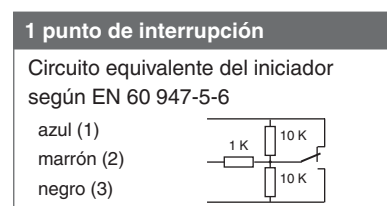
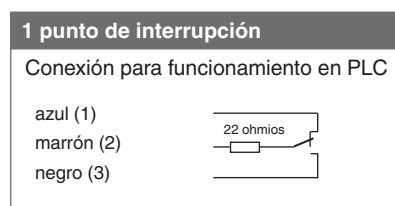
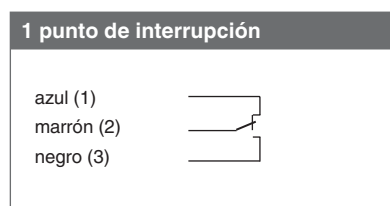
Ejecución estándar

Conexión a proceso, tubo de contacto y flotador en acero inoxidable 1.4571



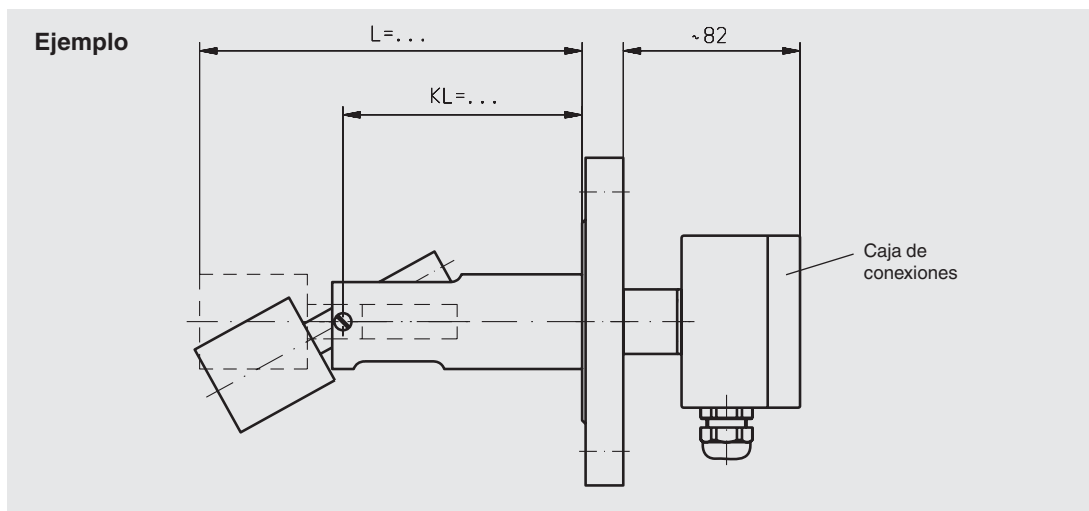
	Flotador modelo V44HI	Flotador modelo T52/1HI	Flotador modelo ZVSS43/100HI
Conexión eléctrica	Caja de conexiones Caja de conexión realizada	■ acero inoxidable ■ sin (60 mm con versión para temperaturas altas)	
Conexión a proceso	Brida	■ DIN DN 50 ... DN 200, PN 6 ... PN 100 ■ ANSI 2 ... 8, clase 150 ... 600	
Tubo de contacto	Largo de montaje L Largo del tubo e contacto KL	190 ... 1090 mm 100 ... 1000 mm	250 ... 1150 mm
Material del flotador	Acero inoxidable 1.4571	Titanio 3.7035	Acero inoxidable 1.4571
Flotador			
Diámetro	44 mm	52 mm	43 mm
Longitud	52 mm	52 mm	100 mm
Presión de trabajo máx.	16 bar	100 bar	20 bar
Densidad mín.	600 kg/m ³		
Rango de temperatura estándar	-40 ... +200 °C Opción: ■ Ejecución para altas temperaturas: +100 ... +350 °C Opción: ■ Ejecución para bajas temperaturas: -196 ... +40 °C		
Función de conmutación	Conmutador U (iniciador SJ 3,5-SN) - con nivel que aumenta		
máx. cantidad de contactos	1 x U		
Potencia de ruptura	230 V CA; 40 VA; 1 A 230 V CC; 20 W; 0,5 A ¡ Por favor observar las medidas de protección del contacto (véase página 6)! Atención: Versión sin conexión para el conductor protector - Funcionamiento solamente con baja tensión de protección p. ej. WIKA relé protector de contacto o conexión a tierra externa		
Posición de montaje	Horizontal ± 30°		
Tipo de protección	IP 65 según EN 60529 / IEC 529		

Imágenes de conexión



Ejecución en plástico

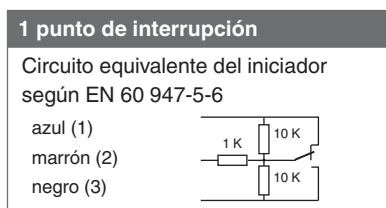
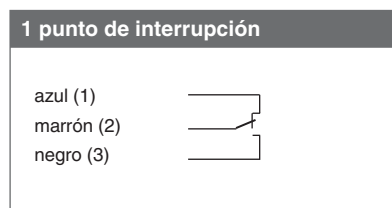
Conexión a proceso, tubo de contacto y flotador en polipropileno



Flotador modelo PP44HI

Conexión eléctrica	Conexión de caja	■ Polipropileno 80 x 82 x 55
Conexión a proceso	Brida	■ DIN DN 50 ... DN 125, PN 10, forma A ■ ANSI 2" ... 5", clase 150 FF
Tubo de contacto	Largo de montaje L	176 mm
	Largo del tubo de contacto KL	111 mm
Material del flotador		■ Polipropileno
Flotador	Diámetro	44 mm
	Longitud	52 mm
Presión de trabajo máx.		3 bar
Densidad mín.		750 kg/m ³
Rango de temperatura		-10 ... +80 °C
Función de conmutación		Conmutador U (iniciador SJ 3,5-SN) - con nivel que aumenta
máx. cantidad de contactos		1 x U
Potencia de ruptura		230 V CA; 40 VA; 1 A 230 V CC; 20 W; 0,5 A ¡ Por favor observar las medidas de protección del contacto (véase página 6)! Atención: Versión sin conexión para el conductor protector - Funcionamiento solamente con baja tensión de protección p. ej. WIKA relé protector de contacto o conexión a tierra externa
Posición de montaje		Horizontal ± 30°
Tipo de protección		IP 65 según EN 60529 / IEC 529

Imágenes de conexión

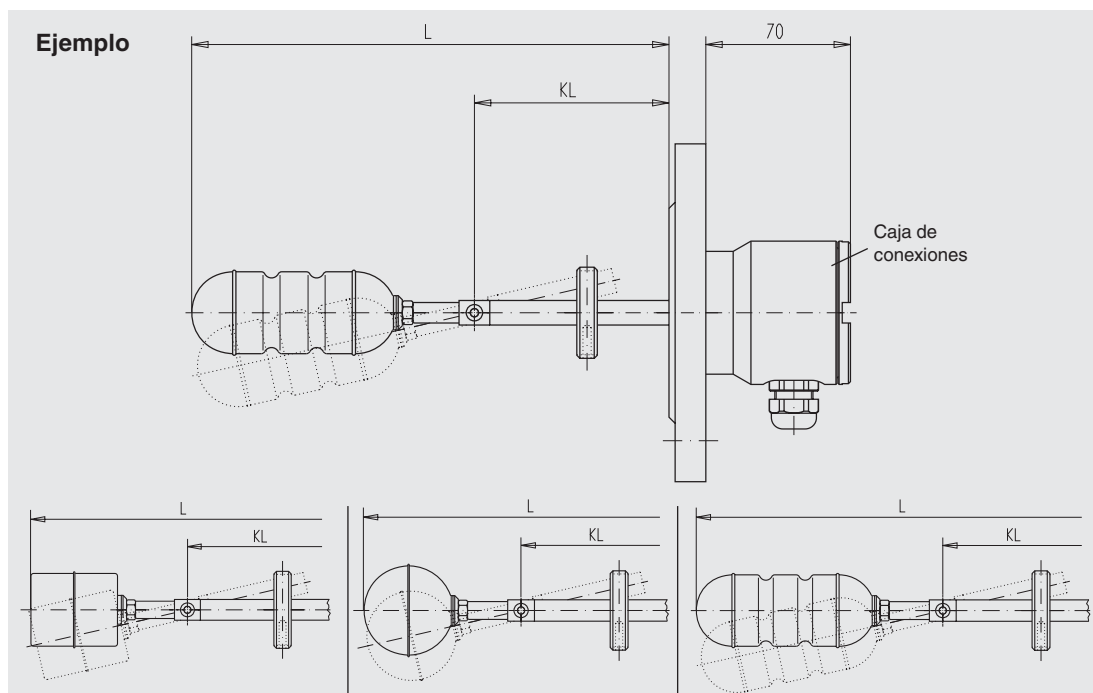


Ejecución intrínseca, protección antiexplosiva

II 1/2G EEx ia IIC T3-T6 KEMA 01 ATEX 1053X

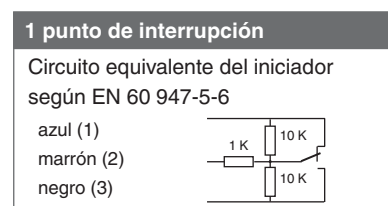
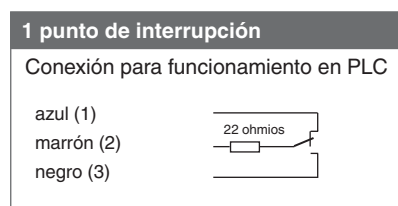
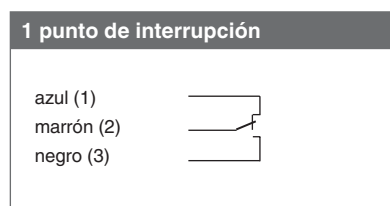
II 2D T80 °C IP6X

Conexión a proceso, tubo de contacto y flotador en acero inoxidable 1.4571



	Flotador modelo V44HI	Flotador modelo T52/1HI	Flotador modelo ZVSS43/100HI		
Conexión eléctrica	Caja de conexiones ■ acero inoxidable				
Conexión a proceso	Brida ■ DIN DN 50 ... DN 200, PN 6 ... PN 100 ■ ANSI 2 ... 8, clase 150 ... 600				
Tubo de contacto					
Largo de montaje L	190 ... 1090 mm		250 ... 1150 mm		
Largo del tubo e contacto KL	100 ... 1000 mm				
Material del flotador	Acero inoxidable 1.4571	Titanio 3.7035	Acero inoxidable 1.4571		
Flotador					
Diámetro	44 mm	52 mm	43 mm		
Longitud	52 mm	52 mm	100 mm		
Presión de trabajo máx.	16 bar	100 bar	20 bar		
Densidad mín.	600 kg/m ³				
Clase de temperatura	T2	T3	T4	T5	T6
Temperatura de proceso	Máx. 180 °C	160 °C	108 °C	80 °C	65 °C
Temperatura del entorno alrededor de la caja	Máx. 80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	60 °C
Función de conmutación	Conmutador U (iniciador SJ 3,5-SN) - con nivel que aumenta				
máx. cantidad de contactos	1 x U				
Potencia de ruptura	Solo para la conexión en un circuito eléctrico de seguridad intrínseca certificada con U _{max} 36 V, I _{máx} 100 mA				
Posición de montaje	Horizontal ± 30°				
Tipo de protección	IP 65 según EN 60529 / IEC 529				

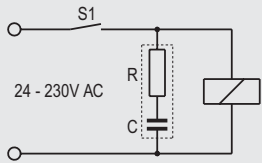
Imágenes de conexión



Medidas de protección del contacto

Para realizar una operativa segura de los sensores con contactos Reed y para asegurar una vida útil larga se debe efectuar un conexionado protector según los esquemas

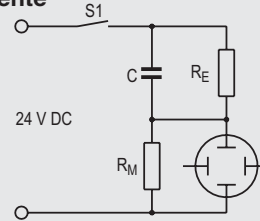
Carga inductiva sobre tensión alterante



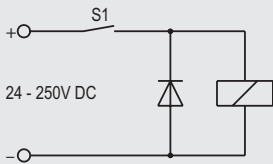
Elementos RC según carga operativa véase tabla

Medición de la corriente de pico mediante osciloscopio

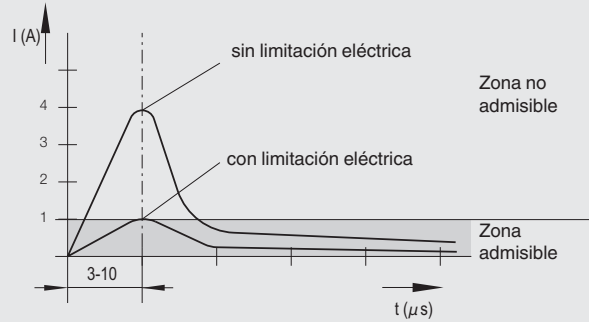
Ejemplo
C = 0,33 μ F/24 V DC



Carga inductiva sobre tensión continua



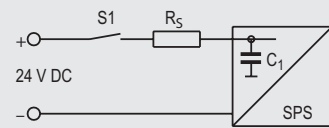
Diodo de rueda libre p.ej. 1N4007



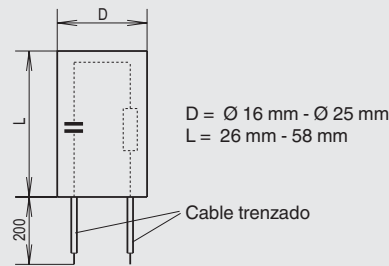
Circuito RC para circuito protector

Los circuitos RC debe aplicarse en función de la tensión de trabajo según tabla abajo.

Limitación de corriente con carga capacitiva por ejemplo PLC, PLS y conductores > 50 m



Rs = 22 ohmios
47 ohmios con contactos 10 VA
C1 = capacidad interna



Para contactos Reed de 10-40 VA

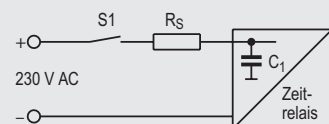
Capacidad	Resistencia	Tensión
0,33 μ F	100 Ohm	24 V AC
0,33 μ F	220 Ohm	48 V AC
0,33 μ F	470 Ohm	115 V AC
0,33 μ F	1500 Ohm	230 V AC

Para contactos Reed de 40-100 VA

Capacidad	Resistencia	Tensión
0,33 μ F	47 Ohm	24 V AC
0,33 μ F	100 Ohm	48 V AC
0,33 μ F	470 Ohm	115 V AC
0,33 μ F	1000 Ohm	230 V AC

Otros circuitos no indicados producen una destrucción del contacto Reed

Limite de corriente en relé de tiempo electrónico



Rs = 220 ohmios (230 V AC)
C1 = capacidad interna

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Versión / Conexión eléctrica / Conexión a proces / Tubo de contacto (largo de montaje L, largo del tubo de contacto KL) / Opciones

Nos reservamos el derecho a modificar y sustituir materiales.
Las construcciones, dimensiones y materiales de los instrumentos descritos corresponden al estado actual de la técnica.



Instrumentos WIKAL S.A.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)
Tel. (+34) 902 902 577
Fax: (+34) 933 938 666
E-mail: info@wika.es
www.wika.es