

## Interruptor de nivel magnético Para montaje lateral Modelo RSB

Hoja técnica WIKA LM 30.03

### Aplicaciones

- Para montaje a motores, depósitos, contenedores o carcasas en los cuales, por razones de espacio, no es posible el montaje interior
- Utilización en niveles de fluidos agitados, como p. ej. en depósitos de aceite de motores grandes, transmisiones, etc.
- Control de bombas y nivel así como monitorización de niveles determinados
- 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

- Posición de contacto de libre elección mediante la fijación del interruptor magnético a la altura deseada
- Gran variedad de aplicaciones con un principio de funcionamiento sencillo y probado
- Adecuado para condiciones adversas, larga vida útil
- Condiciones admisibles:
  - Temperatura de trabajo:  $T = -30 \dots +300 \text{ }^{\circ}\text{C}$
  - Presión de trabajo:  $P = \text{Vacío hasta } 6 \text{ bar}$
  - Densidad límite:  $\rho \geq 700 \text{ kg/m}^3$

### Descripción

En un depósito de referencia (caja de derivación), un flotador magnético se mueve en el interior de un tubo guía acorde con el nivel del líquido, según el principio de vasos comunicantes.

En el tubo se encuentra un contacto Reed (contacto bajo gas protector) accionado por el movimiento del flotador. La utilización de imán y contacto Reed permite la conmutación sin contacto, sin desgaste y sin energía auxiliar. Los contactos están libres de potencial.



Interruptor de nivel magnético para montaje lateral, modelo RSB

La funcionalidad de alarma está relacionada con el nivel subiéndose: cierre / abre / conmutador.

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

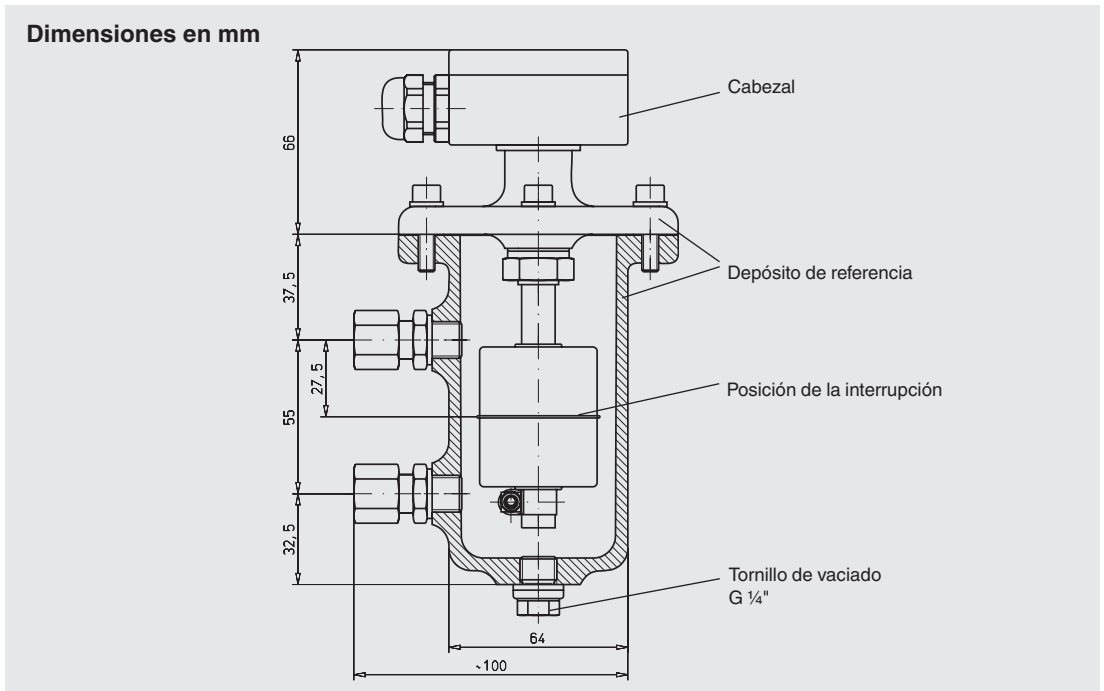
## Otras características

- Tubo guía y flotador de acero inoxidable 1.4571
- Depósito de referencia de aluminio AIMg 5 o fundición roja Rg5
- Transmisión universal de la señal de salida directamente a PLC es posible, 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
- Máximo 2 contactos de conmutación
- Repetibilidad exacta de los puntos de alarma
- Un interruptor magnético es considerado como equipo eléctrico pasivo según DIN IEC 60079-11 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
- Un interruptor magnético es considerado como equipo eléctrico pasivo según DIN IEC 60079-11 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
- Depósito de referencia de otro diseño de construcción, de acero inoxidable 1.4571, con otras conexiones de procesos y hasta 6 puntos de interrupción

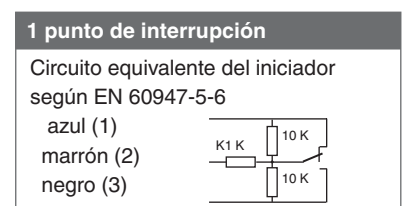
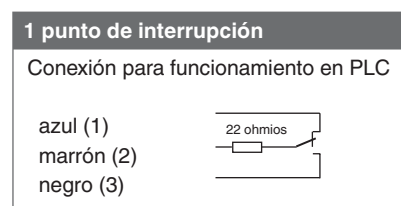
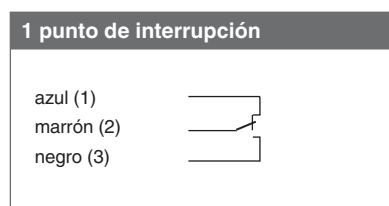
## Versión estándar



### Datos técnicos

Depósito de referencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aluminio AIMg5</li> <li>■ Fundición roja Rg5</li> </ul>
Conexión eléctrica	Cabezal    ■ Aluminio 64 x 58 x 34 mm
Conexión a proceso	Racor roscado GE 10-LR, acero galvanizado
Presión de trabajo máx.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 bar (depósito de referencia de aluminio)</li> <li>■ 6 bar (depósito de referencia de fundición roja)</li> </ul>
Flotador	Material: acero inoxidable 1.4571 Diámetro exterior: 44 mm, diámetro interior: 15 mm Densidad límite 85 %: 818 kg/m <sup>3</sup> Densidad nominal 50 %: 1390 kg/m <sup>3</sup>
Tubo guía	Material: acero inoxidable 1.4571 Diámetro: 12 mm
Rango de temperatura	-30 ... +150 °C
Función de conmutación	Conmutador posición U de conmutación ajustada en forma fija (en el centro, véase el dibujo)
cant. máx. de contactos	2 x U
Potencia de ruptura	230 V AC; 40 VA; 1 A    230 V DC; 20 W; 0,5 A <b>¡Por favor observar las medidas de protección del contacto (véase página 4)!</b>
<b>Aviso:</b> 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	Vertical +/- 30°
Tipo de protección	IP 65 según EN 60529 / IEC 529

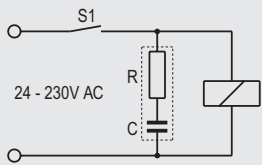
## Imágenes de conexión



## 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 las esquemas

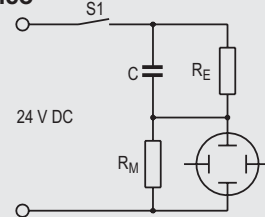
### Carga inductiva sobre tensión alterante



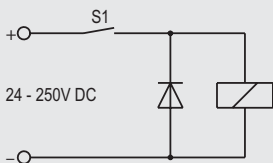
Elementos RC según carga operativa véase tabla

### Medición de la corriente de pico mediante osciloscopio

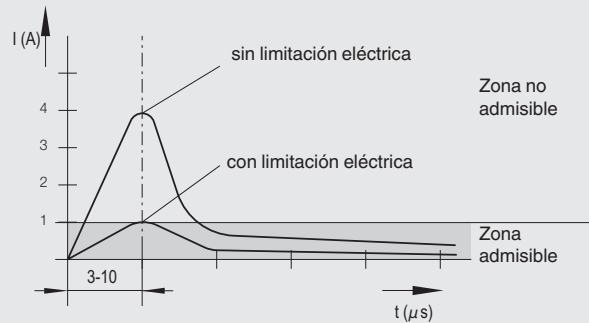
Ejemplo  
C = 0,33  $\mu$ F/24 V DC



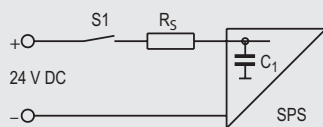
### Carga inductiva sobre tensión continua



Diodo de rueda libre p.ej. 1N4007



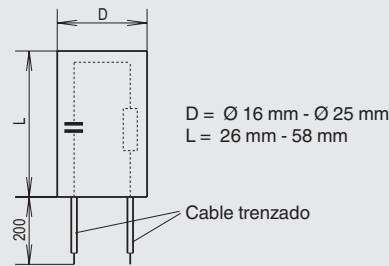
### Limitación de corriente con carga capacitiva por ejemplo PLC, PLS y conductores > 50 m



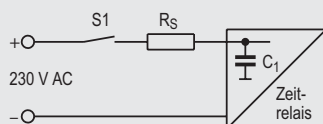
$R_s = 22$  ohmios (47 ohmios con contactos 10 VA)  
 $C_1 =$  capacidad interna

### Circuito RC para circuito protector

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



### Limite de corriente en relé de tiempo electrónico



$R_s = 220$  ohmios (230 V AC)  
 $C_1 =$  capacidad interna

### Para contactos Reed de 10-40 VA

Capacidad	Resistencia	Tensión
0,33 $\mu$ F	100 ohmios	24 V AC
0,33 $\mu$ F	220 ohmios	48 V AC
0,33 $\mu$ F	470 ohmios	115 V AC
0,33 $\mu$ F	1500 ohmios	230 V AC

### Para contactos Reed de 40-100 VA

Capacidad	Resistencia	Tensión
0,33 $\mu$ F	47 ohmios	24 V AC
0,33 $\mu$ F	100 ohmios	48 V AC
0,33 $\mu$ F	470 ohmios	115 V AC
0,33 $\mu$ F	1000 ohmios	230 V AC

Otros circuitos no indicados producen una destrucción del contacto Reed

## Indicaciones relativas al pedido

Modelo / material del depósito de referencia / cantidad de contactos eléctricos/ 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 WIKA, 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