

# Interruptor magnético de flotador Para montaje vertical Modelo FLS

Hoja técnica WIKA LM 30.01



otras homologaciones  
véase página 3

## Aplicaciones

- Detección de nivel para la mayoría de líquidos
- Control de bombas y nivel así como monitorización de niveles determinados
- Química, petroquímica, gas natural, off shore, industria naval, ingeniería mecánica, instalaciones de transformación de energía, centrales eléctricas.
- Gestión del agua y aguas residuales, industria alimentaria

## Características

- Gran variedad de aplicaciones con un principio de funcionamiento sencillo y probado
- Adecuado para condiciones adversas, larga vida útil
- Condiciones admisibles:
  - Temperatura de servicio:  $T = -196 \dots +350 \text{ °C}$
  - Presión de trabajo:  $P = \text{vacío hasta } 40 \text{ bar}$
  - Densidad límite:  $\rho \geq 300 \text{ kg/m}^3$
- Gran variedad de conexiones eléctricas, conexiones a proceso y materiales
- Ejecuciones con protección antiexplosiva



Imagen izquierda versión acero inoxidable rosca, Imagen dcha, versión en plástico, Conexión brida

## Descripción

Un interruptor de nivel magnético se desplaza en el tubo guía exactamente en la misma proporción como el nivel del fluido. 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 son libres de potencial. Los interruptores magnéticos de flotador están disponibles también con varios puntos de conmutación.

Las funciones de conmutación están relacionadas siempre con el nivel de líquido en ascenso: contacto de cierre, contacto de apertura o conmutador.

Con la utilización de un flotador para dos puntos de conmutación como máximo se logra un comportamiento de conmutación biestable, es decir, el estado de conmutación se mantiene también si el nivel asciende o desciende más allá del punto de conmutación.

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

## Otras características

- Conexión a proceso, tubo guía y flotador de acero inoxidable 1.4571, plástico o Buna
- 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
- Funcionalidad múltiple incorporada en un instrumento - hasta 8 contactos libres de potencial
- Repetibilidad exacta de los puntos de alarma
- Los interruptores magnéticos de flotador son considerados como equipo eléctrico pasivo según DIN IEC 60079-11, con el uso permitido en áreas clasificadas "zona 1" sin certificación, con la condición de que la operativa se realiza en un circuito de certificación intrínseca mínimamente con el tipo de protección EEx ib.

## Opciones

- Ejecuciones especificadas por el cliente
- Versiones especiales medida de interface  $\Delta-p \geq 100 \text{ kg / m}^3$
- Conexión a proceso, tubo deslizante y flotador de acero inoxidable 1.4435, 1.4539, titanio, Hastelloy (otros a consultar)

## Modelos

Modelo de interruptor de flotador	Descripción	Homologación							
		sin	Ex i	Ex d	GL	Ex i + GL	ABS	DNV	3-A
FLS-S	Interruptor magnético de flotador, versión estándar	x	x	x	x	x	x	x	
FLS-SX	Interruptor magnético de flotador, versión angular, versión regulable, versión con revestimiento								
FLS-M	Interruptor magnético de flotador, tubo guía de 8 mm	x	x						
FLS-P	Interruptor magnético de flotador, versión de plástico	x							
FLS-H	Interruptor magnético de flotador, versión farmacéutica y para alimentos	x							
	Interruptor magnético de flotador, versión higiénica 3-A								x

Modelo de interruptor de flotador	Materiales									Rango de temperatura
	Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)	Acero inoxidable 1.4404 (316L)	Titanio 3.7035 (grado 2)	Acero inoxidable 1.4435 (316L)	Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)/PP	Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)/PA	Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)/latón	PVC, PP, PVDF	Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)/Buna (NBR)	
FLS-S	x	x	x	x	x	x	x		x	-50 ... +350 °C
FLS-SX	x	x								-10 ... +100 °C
FLS-M	x	x			x		x		x	-10 ... +100 °C
FLS-P								x	x	-10 ... +100 °C
FLS-H		x		x						-20 ... +200 °C

## Homologaciones Ex

Protección antiexplosiva	Tipo de protección	Modelo	Zona	Número de homologación
ATEX	Ex i	FLS-S	Zona 0, gas	KEMA 01 ATEX1053 X II 1/2G Ex ia IIC T3 ... T6
	Ex i	FLS-M	Zona 0, gas	KEMA 01 ATEX1053 X II 1/2G Ex ia IIC T3 ... T6
	Ex d	FLS-S	Zona 1, gas/polvo	TÜV 13 ATEX 7399 X II 2G Ex d IIC T6 Gb / II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db
	Ex d	FLS-S	Zona 1, gas/polvo	IECEX TUR 09.0002X -40 °C <= ta <= +55 °C Ex d IIC T6 Ex tD A21 IP 65 T80 °C
	Ex i + GL	FLS-S	Zona 0, gas	KEMA 01 ATEX1053 X II 1/2G Ex ia IIC T3 ... T6 + GL - 96 716 - 95 HH

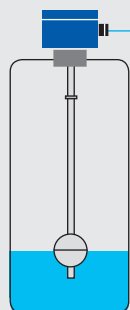
## Aprobación de tipo

Protección antiexplosiva	Modelo	Número de homologación
GL	FLS-S	GL - 96 716 - 95 HH
ABS	FLS-S	ABS-02-HG286246-2-PDA
DNV	FLS-S	DNV - A-11453
GOST	FLS-S, FLS-P; FLS-H	959333
3-A	FLS-H	Estándares sanitarios 3-A, 1698

## Ejemplos de aplicación

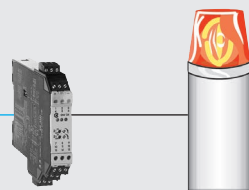
### Monitor de relleno

de seguridad intrínseca



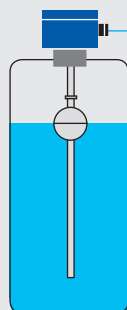
Zona Ex

No zona Ex



Relé de seguridad intrínseca, por ejemplo KR 24 Ex

de seguridad intrínseca



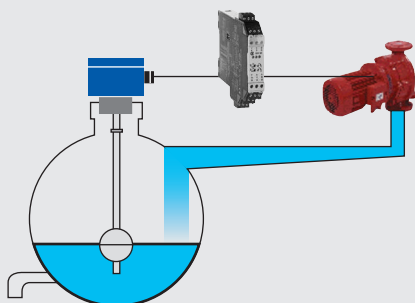
Zona Ex

No zona Ex

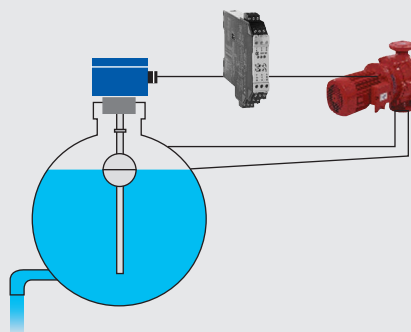
Relé de seguridad intrínseca, por ejemplo KR 24 Ex

### Control de nivel (min máx)

Relé protector de contacto, por ejemplo KR 230

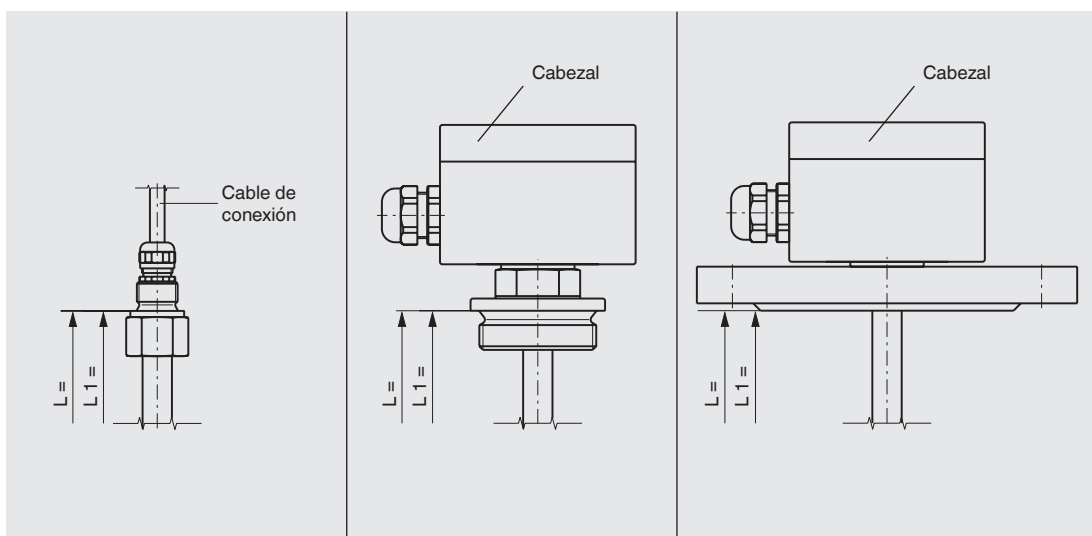


Relé protector de contacto, por ejemplo KR 24



# Interruptor magnético de flotador, versión estándar, modelo FLS-S

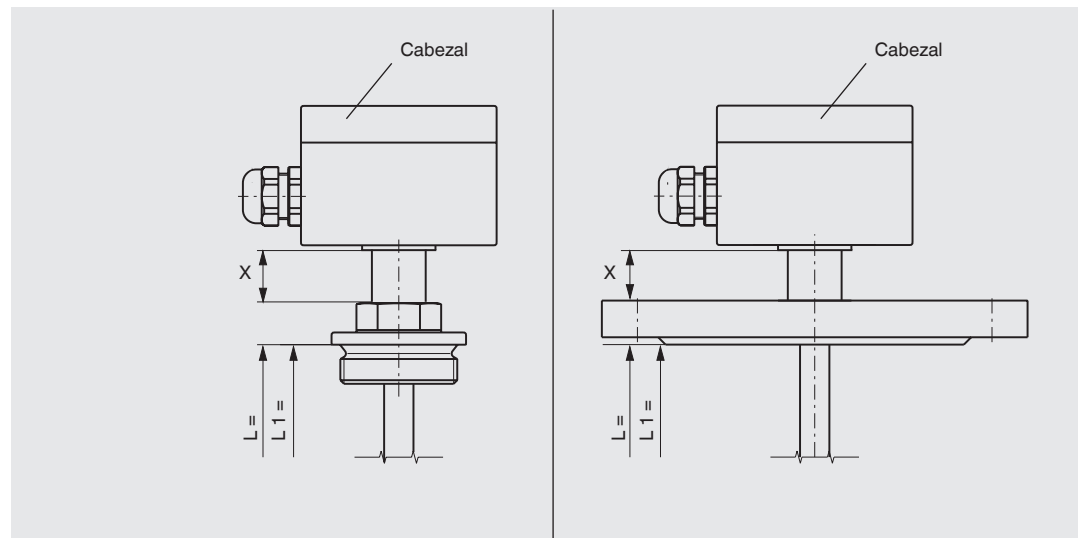
Conexión a proceso, tubo guía y flotador de acero inoxidable 1.4571 (316Ti)



	Rosca (sin cabezal)		Rosca		Brida	
Conexión eléctrica	Cable de conexión ■ PVC ■ Silicona ■ PUR		Caja de conexiones ■ Aluminio 64 x 58 x 34 mm, 1 contacto ■ Aluminio 80 x 75 x 57 mm a partir de 2 contactos Opción: polipropileno, poliéster, acero inoxidable			
Conexión a proceso	Rosca hacia arriba G 3/8" (otros a consultar)	G 1/2" (otros a consultar)	Rosca hacia abajo G 1 1/2" o G 2"		Brida de montaje ■ DIN DN 50 ... DN 200, PN 6 ... PN 100 ■ ANSI 2" ... 8", clase 150 ... 600	
Diámetro del tubo guía	12 o 14 mm	18 mm	12 o 14 mm	18 mm	12 o 14 mm	18 mm
Longitud L máx del bulbo deslizante	3.000 mm	6.000 mm	3.000 mm	6.000 mm	3.000 mm	6.000 mm
Flotador	Material acero inoxidable 1.4571 (opción: Buna (NBR), titanio) Diámetro del flotador de 44 ... 120 mm Selección del flotador según diámetro del tubo guía y condiciones de proceso (véase página 20 y 21)					
Rango de temperatura estándar	Cable PVC -10 ... +80 °C Cable silicona -30 ... +130 °C		-30 ... +150 °C Opción: ■ Versión para altas temperaturas: +150 ... +300 °C Opción: ■ Versión de bajas temperaturas: -196 ... -30 °C			
Función de conmutación	Opcional contacto de cierre NO, contacto de apertura NC o conmutador SPDT - con nivel subiendo					
máx. número de conexiones	Cable PVC 6 NO o NC, o 4 SPDT Cable silicona 5 NO o NC, o 3 SPDT		6 NO o NC, o 4 SPDT			
Posición de conmutación	Dimensiones L1, L2, L3 (desde junta comenzando en parte superior)					
Distancia entre puntos de conmutación	Min 20 mm (en función del flotador elegido y los contactos, véase página 20 y 21)					
Potencia de ruptura	Cierre	CA 230 V; 100 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A	¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!		
	Abertura	CA 230 V; 100 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A			
	Conmutador	CA 230 V; 40 VA; 1 A	CC 230 V; 20 W; 0,5 A			
	<b>Atención:</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 60529					
Materiales	Acero inoxidable 1.4404, 1.4435, 1.4539, titanio, Hastelloy y otros a petición					

# Interruptor magnético de flotador, versión protegida contra explosiones Ex i, seguridad intrínseca, modelo FLS-S

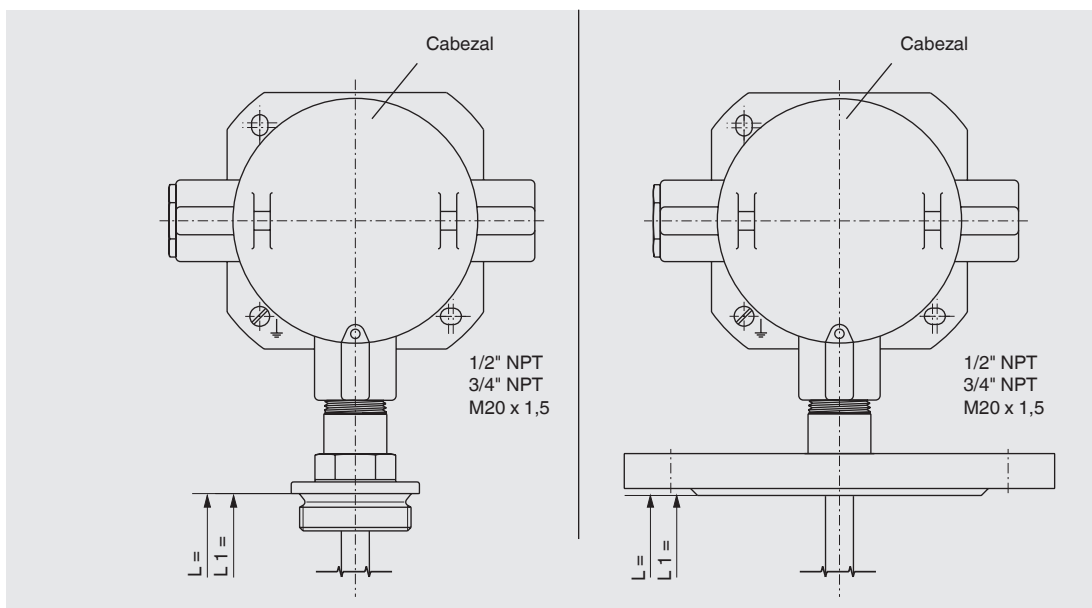
Conexión a proceso, tubo guía y flotador de acero inoxidable 1.4571 (316Ti)



		Rosca		Brida	
Conexión eléctrica	Caja de conexiones	■ aluminio 80 x 75 x 57 mm Opción: poliéster, acero inoxidable			
Conexión a proceso	Rosca hacia abajo G 1 1/2" o G 2" (otras conexiones a consultar)			Brida de montaje ■ DIN DN 50 ... DN 150, PN 6 ... PN 64 ■ ANSI 2" ... 6", clase 150 ... 600	
Diámetro del tubo guía	12 o 14 mm	18 mm			
Longitud L máx del bulbo deslizante	3.000 mm	6.000 mm			
Flotador	Material acero inoxidable 1.4571 (opción: Buna (NBR), titanio) Diámetro del flotador de 44 ... 120 mm Selección del flotador según diámetro del tubo guía y condiciones de proceso (véase página 20 y 21)				
Clase de temperatura		T3	T4	T5	T6
Temperatura de proceso	Máx.	180 °C	130 °C	95 °C	80 °C
Temperatura ambiente en la caja de conexiones	Máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Función de conmutación	Opcional contacto de cierre NO, contacto de abertura NC o conmutador SPDT - con nivel subiendo				
máx. número de conexiones	6 x NO o NC, o 4 x SPDT				
Posición de conmutación	Posición de conmutación				
Distancia entre puntos de conmutación	Min 20 mm (en función del flotador elegido y los contactos, véase página 20 y 21)				
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	Vertical +/- 30°				
Tipo de protección	IP 65 según EN 60529 / IEC 60529				
Opciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Elevación de la caja X (indicar medida X)</li> <li>■ Resistencia Pt100 o Pt1000</li> <li>■ Contacto térmico bimetálico 40 ... 120 °C(en intervalos de 5 grados)</li> </ul>				
Materiales	Acero inoxidable 1.4435, titanio, Hastelloy a petición				

# Interruptor magnético de flotador, versión protegida contra explosiones Ex d, encapsulado a prueba de presión, modelo FLS-S

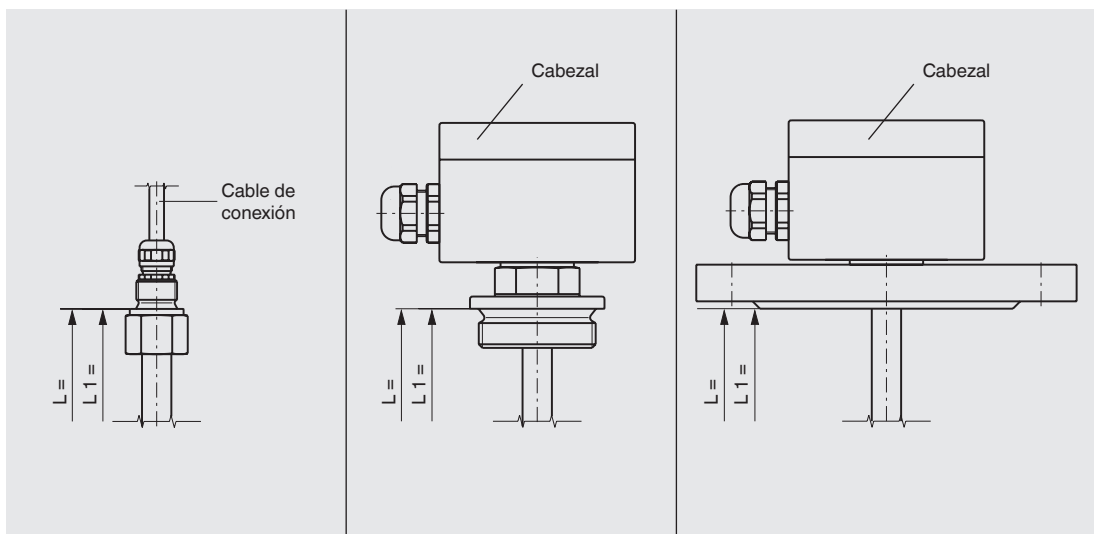
Conexión a proceso, tubo guía y flotador de acero inoxidable 1.4571 (316Ti) o 1.4404 (316L)



Rosca		Brida	
Conexión eléctrica	Caja de conexiones ■ Aluminio Opción: acero inoxidable		
Conexión a proceso	Rosca hacia abajo G 1 1/2" o G 2" (otras conexiones a consultar)		Brida de montaje ■ DIN DN 50 ... DN 200, PN 6 ... PN 100 ■ ANSI 2" ... 8", clase 150 ... 600
Diámetro del tubo guía	12 o 14 mm	18 mm	12 o 14 mm   18 mm
Longitud L máx del bulbo deslizante	3.000 mm	6.000 mm	3.000 mm   6.000 mm
Flotador	Material acero inoxidable 1.4571 (opción: Buna (NBR), titanio) Diámetro del flotador de 44 ... 120 mm Selección del flotador según diámetro del tubo guía y condiciones de proceso (véase página 20 y 21)		
Clase de temperatura	T4	T5	T6
Temperatura de proceso Máx.	120 °C	95 °C	80 °C
Función de conmutación	Conmutador SPDT - con nivel subiendo		
máx. número de conexiones	4 x SPDT		
Posición de conmutación	Dimensiones L1, L2, L3 (desde junta comenzando en parte superior)		
Distancia entre puntos de conmutación	Min 20 mm (en función del flotador elegido y los contactos, véase página 20 y 21)		
Potencia de ruptura	Conmutador	CA 230 V; 40 VA; 1 A DC 230 V; 20 W; 0,5 A	<b>¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!</b>
Posición de montaje	Vertical ±30°		
Tipo de protección	IP 65 según EN 60529 / IEC 60529		
Opciones	■ Resistencia Pt100 o Pt1000 ■ Contacto térmico bimetálico 40 ... 120 °C (en intervalos de 5 grados)		
Materiales	Acero inoxidable 1.4404, otros a petición		

# Interruptor magnético de flotador, acero inoxidable y Buna, modelo FLS-S

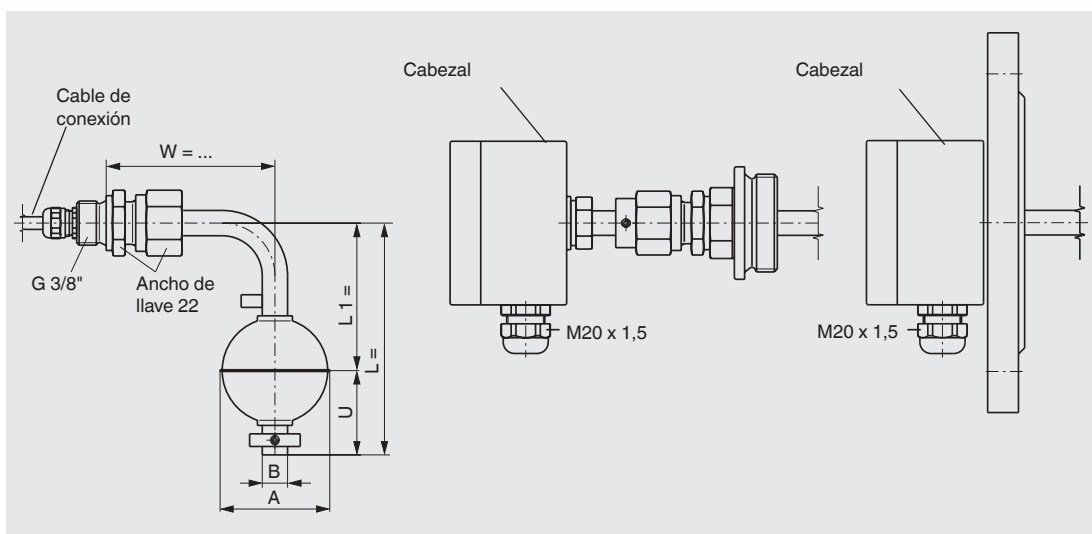
Conexión a proceso, tubo guía de acero inoxidable 1.4571 (316Ti) y flotador de Buna



	Rosca (sin cabezal)	Rosca	Brida
Conexión eléctrica	Cable de conexión <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PVC</li> <li>■ Silicona</li> <li>■ PUR</li> </ul>	Caja de conexiones <ul style="list-style-type: none"> <li>■ aluminio 64 x 58 x 34 mm, 1 contacto</li> <li>■ Aluminio 80 x 75 x 57 mm a partir de 2 contactos</li> <li>■ Opción: polipropileno, poliéster, acero inoxidable</li> </ul>	
Conexión a proceso	Rosca hacia arriba G 3/8" (otras a petición)	Rosca hacia abajo G1", G 1 1/2" o G 2"	Brida de montaje <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN DN 50 ... DN 200, PN 6 ... PN 40</li> <li>■ ANSI 1 1/2" ... 8", clase 150 ... 300</li> </ul>
Diámetro del tubo guía	12 mm		
Longitud L máx del bulbo deslizante	3.000 mm		
Flotador	Material Buna (NBR) Diámetro del flotador de 44 ... 120 mm Selección del flotador según diámetro del tubo guía y condiciones de proceso (véase página 20 y 21)		
Rango de temperatura estándar	-10 ... +80 °C		
Función de conmutación	Opcional contacto de cierre NO, contacto de abertura NC o conmutador SPDT - con nivel subiendo		
máx. número de conexiones	Cable PVC 6 x NO o NC, o 4 x SPDT Cable silicona 5 x NO o NC, o 3 x SPDT	6 x NO o NC, o 4 x SPDT	
Posición de conmutación	Dimensiones L1, L2, L3 (desde junta comenzando en parte superior)		
Distancia entre puntos de conmutación	Min 20 mm (en función del flotador elegido y los contactos, véase página 20 y 21)		
Potencia de ruptura	Cierre 230 V CA; 50 VA; 1 A Abertura 230 V CA; 50 VA; 1 A Conmutador 230 V CA; 50 VA; 1 A Conexión para el conductor protector a petición	230 V CC; 50 W; 0,5 A 230 V CC; 50 W; 0,5 A 230 V CC; 20 W; 0,5 A	<b>¡Respetar las normas de protección de contacto (véase p. 23)!</b>
	<b>Atención:</b> Versión sin conexión para el conductor protector - Funcionamiento solamente con baja tensión de protección, p. ej. WIKÁ relé protector de contacto o conexión a tierra externa		
Posición de montaje	Vertical ±30°		
Tipo de protección	IP 65 según EN 60529 / IEC 60529		
Materiales	Acero inoxidable 1.4571, 1.4404, Buna (NBR) y otros a petición		

# Interruptor magnético de flotador, versión angular, modelo FLS-SX

Conexión a proceso, tubo guía y flotador de acero inoxidable 1.4571 (316Ti)

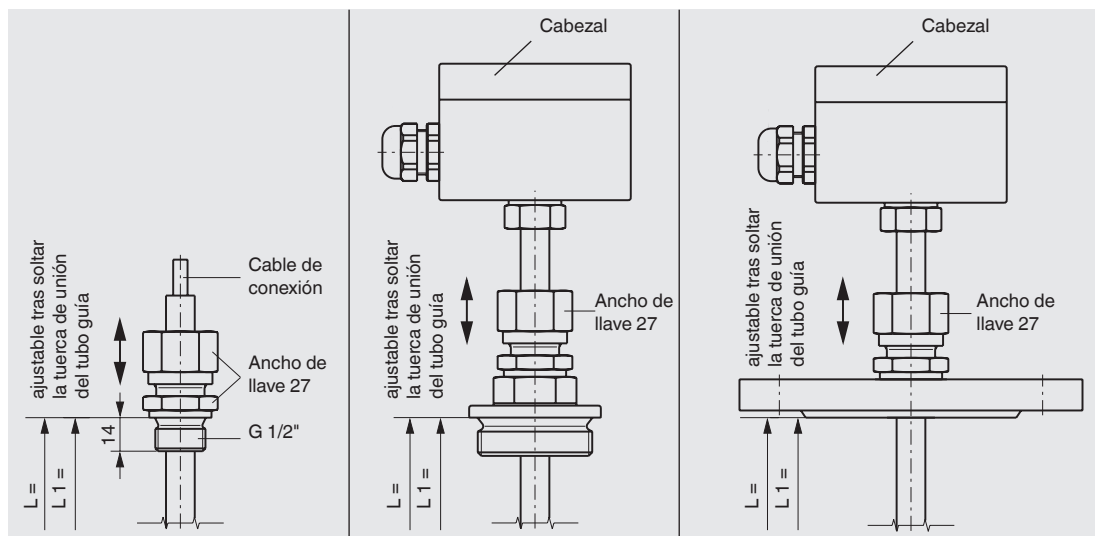


	Rosca (sin cabezal)	Rosca	Brida
Conexión eléctrica	Cable de conexión ■ PVC ■ Silicona ■ PUR	Caja de conexiones ■ Aluminio 64 x 58 x 34 mm, 1 contacto ■ Aluminio 80 x 75 x 57 mm a partir de 2 contactos ■ Opción: polipropileno, poliéster, acero inoxidable	
Conexión a proceso	Rosca lateral G 3/8" (otras a petición)	Rosca lateral G 1 1/2" o G 2"	Brida de montaje ■ DIN DN 50 ... DN 200, PN 6 ... PN 40 ■ ANSI 1 1/2" ... 8", clase 150 ... 300
Diámetro del tubo guía	12 mm		
Longitud L máx del bulbo deslizante	3.000 mm		
Flotador	Material: acero inoxidable 1.4571 Diámetro del flotador de 44 ... 120 mm Selección del flotador según diámetro del tubo guía y condiciones de proceso (véase página 20 y 21)		
Rango de temperatura estándar	Cable/PVC/PUR -10 ... +80°C Cable silicona -30°C ... +150°C	-30 ... +150 °C	
Función de conmutación	Opcional contacto de cierre NO, contacto de abertura NC o conmutador SPDT - con nivel subiendo		
máx. número de conexiones	Cable PVC 6 x NO o NC, o 4 x SPDT Cable silicona 5 x NO o NC, o 3 x SPDT	6 x NO o NC, o 4 x SPDT	
Posición de conmutación	Dimensiones L1, L2, L3 (desde junta comenzando en parte superior)		
Distancia entre puntos de conmutación	Min 20 mm (en función del flotador elegido y los contactos, véase página 20 y 21)		
Potencia de ruptura	Cierre CA 230 V; 100 VA; 1 A CC 230 V; 50 W; 0,5 A Abertura CA 230 V; 100 VA; 1 A CC 230 V; 50 W; 0,5 A Conmutador CA 230 V; 40 VA; 1 A CC 230 V; 20 W; 0,5 A Conexión para el conductor protector a petición <b>Atención:</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 60529		
Materiales	Acero inoxidable 1.4571, 1.4404 y otros a petición		



# Interruptor magnético de flotador, versión con tubo guía regulable, modelo FLS-SX

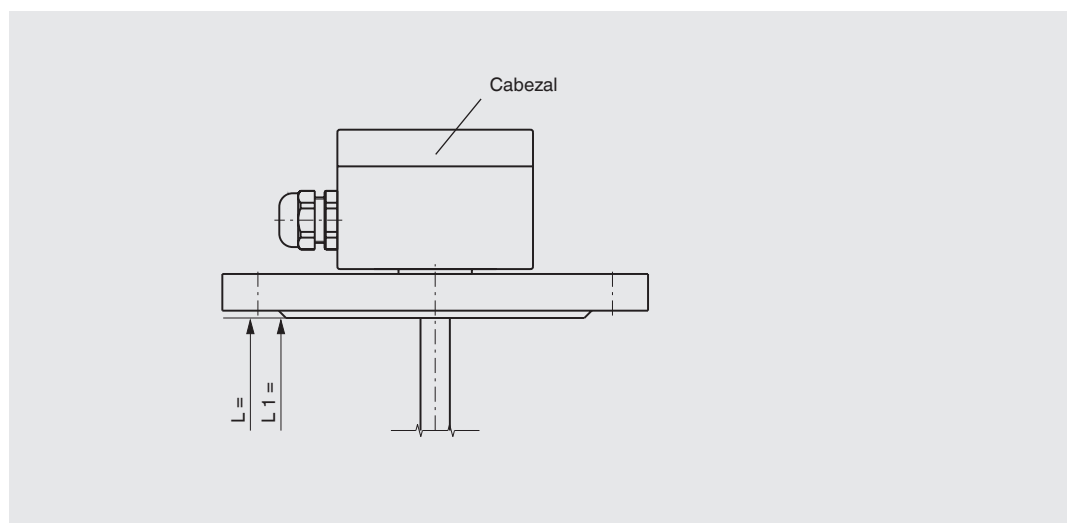
Conexión a proceso, tubo guía y flotador de acero inoxidable 1.4571 (316Ti)



	Rosca (sin cabezal)	Rosca	Brida
Conexión eléctrica	Cable de conexión ■ PVC ■ Silicona ■ PUR	Caja de conexiones ■ Aluminio 64 x 58 x 34 mm, 1 contacto ■ Aluminio 80 x 75 x 57 mm a partir de 2 contactos ■ Opción: polipropileno, poliéster, acero inoxidable	
Conexión a proceso	Rosca hacia abajo G 1/2" (otros a consultar)	Rosca hacia abajo G 1 1/2" o G 2" (otras conexiones a consultar)	Brida de montaje ■ DIN DN 50 ... DN 200, PN 6 ... PN 100 ■ ANSI 2" ... 8", clase 150 ... 600
Diámetro del tubo guía	12 mm		
Longitud L máx del bulbo deslizante	3.000 mm		
Flotador	Material acero inoxidable 1.4571 (opción: Buna (NBR), titanio) Diámetro del flotador de 44 ... 83 mm Selección del flotador según diámetro del tubo guía y condiciones de proceso (véase página 20 y 21)		
Presión nominal	5 bar		
Rango de temperatura estándar	Cable / PVC / PUR -10 ... +80°C Cable silicona -30°C ... +180°C	-30 ... +150 °C	
Función de conmutación	Opcional contacto de cierre NO, contacto de abertura NC o conmutador SPDT - con nivel subiendo		
máx. número de conexiones	Cable PVC 6 x NO o NC, o 4 x SPDT Cable silicona 5 x NO o NC, o 3 x SPDT	6 x NO o NC, o 4 x SPDT	
Posición de conmutación	Dimensiones L1, L2, L3 (desde junta comenzando en parte superior)		
Distancia entre puntos de conmutación	Min 20 mm (en función del flotador elegido y los contactos, véase página 20 y 21)		
Potencia de ruptura	Cierre CA 230 V; 100 VA; 1 A Abertura CA 230 V; 100 VA; 1 A Conmutador CA 230 V; 50 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A CC 230 V; 50 W; 0,5 A CC 230 V; 20 W; 0,5 A	¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!
	<b>Atención:</b> Versión sin conexión para el conductor protector - Funcionamiento solamente con baja tensión de protección, p. ej. WIKÁ relé protector de contacto o conexión a tierra externa		
Posición de montaje	Vertical ±30°		
Tipo de protección	IP 54 según EN 60529 / IEC 60529	IP 65 según EN 60529 / IEC 60529	
Materiales	Acero inoxidable 1.4435, 1.4539, titanio, Hastelloy y otros a petición		

# Interruptor magnético de flotador, brida, revestimiento de E-CTFE, modelo FLS-SX

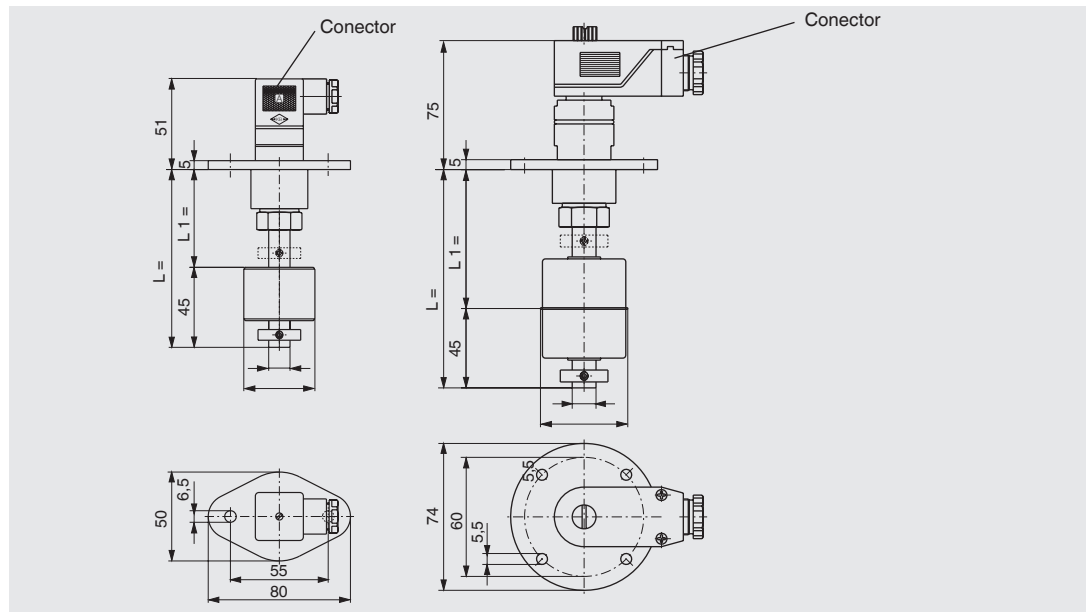
Conexión a proceso, tubo guía y flotador de acero inoxidable 1.4571 (316Ti), revestimiento de E-CTFE



	Brida (Diámetro del tubo guía 12 mm)	Brida (Diámetro del tubo guía 18 mm)											
Conexión eléctrica	Caja de conexiones <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aluminio 64 x 58 x 34 mm, 1 contacto</li> <li>■ Aluminio 80 x 75 x 57 mm a partir de 2 contactos</li> <li>■ Opción: polipropileno, poliéster, acero inoxidable</li> </ul>												
Conexión a proceso	Brida de montaje <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN DN 50 ... DN 200, PN 6 ... PN 40</li> <li>■ ANSI 2" ... 8", clase 150 ... 300</li> </ul>												
Diámetro del tubo guía	12 mm	18 mm											
Longitud L máx del bulbo deslizante	2.000 mm	4.000 mm											
Flotador	Material acero inoxidable 1.4571 (recubrimiento ECTFE) Diámetro del flotador de 45 ... 121 mm Selección del flotador en función del tubo guía y las condiciones de proceso (véase página 10)												
Rango de temperatura	En función del medio												
Función de conmutación	Opcional contacto de cierre NO, contacto de abertura NC o conmutador SPDT - con nivel subiendo												
máx. número de conexiones	3 x NO o NC, o 2 x SPDT												
Posición de conmutación	Dimensiones L1, L2, L3 (desde junta comenzando en parte superior)												
Distancia entre puntos de conmutación	20 mm min (en función de la selección del flotador y de los contactos, véase página 10)												
Potencia de ruptura	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Cierre</td> <td>CA 230 V; 100 VA; 1 A</td> <td>CC 230 V; 50 W; 0,5 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abertura</td> <td>CA 230 V; 100 VA; 1 A</td> <td>CC 230 V; 50 W; 0,5 A</td> <td rowspan="2">¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!</td> </tr> <tr> <td>Conmutador</td> <td>CA 230 V; 40 VA; 1 A</td> <td>CC 230 V; 20 W; 0,5 A</td> </tr> </table> <p><b>Atención:</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</p>		Cierre	CA 230 V; 100 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A		Abertura	CA 230 V; 100 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A	¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!	Conmutador	CA 230 V; 40 VA; 1 A	CC 230 V; 20 W; 0,5 A
Cierre	CA 230 V; 100 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A											
Abertura	CA 230 V; 100 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A	¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!										
Conmutador	CA 230 V; 40 VA; 1 A	CC 230 V; 20 W; 0,5 A											
Posición de montaje	Vertical ±30°												
Tipo de protección	IP 65 según EN 60529 / IEC 60529												
Materiales	Acero inoxidable 1.4571, revestimiento de E-CTFE, opción derivable												

# Interruptor magnético de flotador, brida especial, modelo FLS-SX

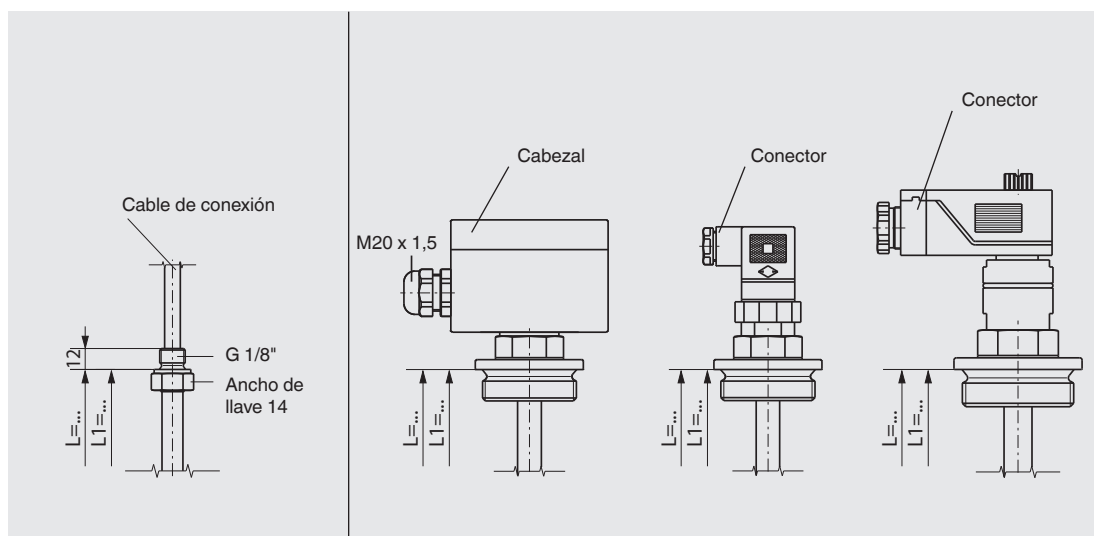
Conexión a proceso de poliamida o latón, tubo guía de acero inoxidable 1.4571 (316Ti), flotador de Buna o acero inoxidable 1.4571 (316Ti)



	Brida de poliamida	Brida de latón
Conexión eléctrica	Conector C164-232-F-4P	Conector C164-332-F-5P Conector C164-4337-F-7P
Conexión a proceso	Brida de poliamida	Brida de latón
Diámetro del tubo guía	12 mm	
Longitud L máx del bulbo deslizante	3.000 mm	
Flotador	Material Buna (NBR) o acero inoxidable 1.4571 Diámetro del flotador de 44 ... 120 mm Selección del flotador según diámetro del tubo guía y condiciones de proceso (véase página 20 y 21)	
Rango de temperatura estándar	-10 ... +80 °C	
Función de conmutación	Opcional contacto de cierre NO, contacto de abertura NC o conmutador SPDT - con nivel subiendo	
máx. número de conexiones	2 x NO o NC, o 4 x SPDT cable de silicona 5 x NO o NC, o 3 x SPDT	6 x NO o NC, o 4 x SPDT
Posición de conmutación	Dimensiones L1, L2, L3 (desde junta comenzando en parte superior)	
Distancia entre puntos de conmutación	Min 20 mm (en función del flotador elegido y los contactos, véase página 20 y 21)	
Potencia de ruptura	Cierre CA 230 V; 100 VA; 1 A CC 230 V; 50 W; 0,5 A Abertura CA 230 V; 100 VA; 1 A CC 230 V; 50 W; 0,5 A Conmutador CA 230 V; 40 VA; 1 A CC 230 V; 20 W; 0,5 A Conexión para el conductor protector a petición	
	<b>¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!</b>	
	<b>Atención:</b> Versión sin conexión para el conductor protector - Funcionamiento solamente con baja tensión de protección, p. ej. WIKÁ relé protector de contacto o conexión a tierra externa	
Posición de montaje	Vertical ±30°	
Tipo de protección	IP 65 según EN 60529 / IEC 60529	
Materiales	Acero inoxidable 1.4571, 1.4404 y otros a petición	

# Interruptor magnético de flotador, tubo guía de 8 mm, modelo FLS-M

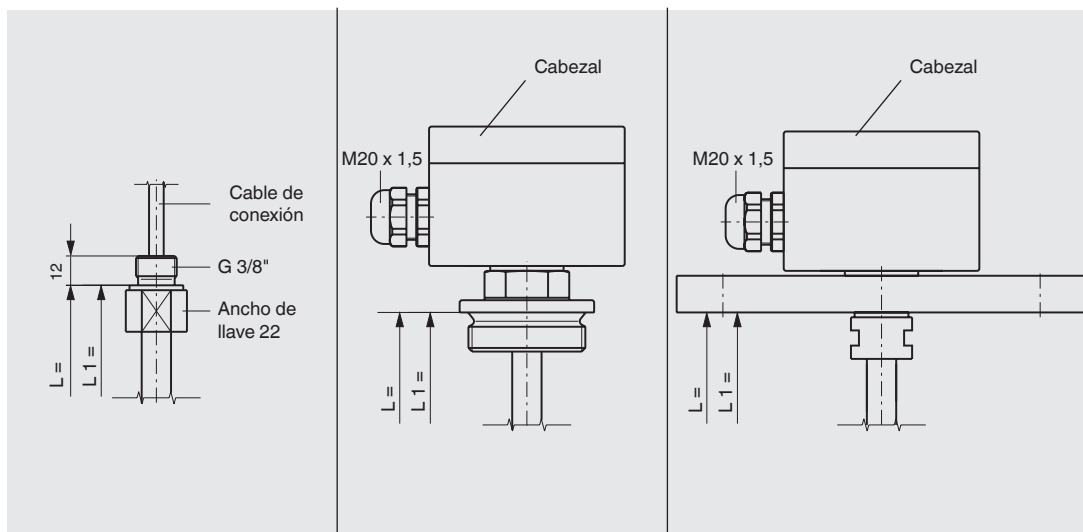
Conexión a proceso y tubo guía de acero inoxidable 1.4571 (316Ti)



Rosca (sin cabezal)		Rosca													
Conexión eléctrica	Cable de conexión <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PVC</li> <li>■ Silicona</li> <li>■ PUR</li> </ul>	Caja de conexiones <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aluminio 64 x 58 x 34 mm</li> </ul>	Conector <ul style="list-style-type: none"> <li>■ M12, 4 pines (C164-232-F-4P)</li> </ul>	Conector <ul style="list-style-type: none"> <li>■ M12, 5 pines (C164-332-F-5P)</li> <li>■ N6R, 7 pines (C164-4337-F-7P)</li> </ul>											
Conexión a proceso	Rosca Hacia arriba G 1/8" (otros a consultar)	Rosca Hacia abajo G 3/4", G 1" (otros a consultar)													
Diámetro del tubo guía	8 mm														
Longitud L máx del bulbo deslizante	500 mm														
Flotador	Material acero inoxidable 1.4571 (opción: Buna (NBR), polipropileno, titanio) Diámetro del flotador de 20 ... 35 mm Selección del flotador según diámetro del tubo guía y condiciones de proceso (véase página 20 y 21)														
Rango de temperatura	-10 ... +100 °C (Material del flotador acero inoxidable o Titanio) -10 ... +80 °C (material del flotador Buna (BNR) o polipropileno)														
Función de conmutación	Opcional contacto de cierre NO, contacto de abertura NC o conmutador SPDT - con nivel subiendo														
máx. número de contactos	3 x NO o NC, o 1 x SPDT														
Potencia de ruptura	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">Cierre</td> <td style="width: 25%;">CA 250 V; 10 VA; 0,5 A</td> <td style="width: 25%;">CC 250 V; 5 W; 0,25 A</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td>Abertura</td> <td>CA 250 V; 10 VA; 0,5 A</td> <td>CC 250 V; 5 W; 0,25 A</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;"><b>¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!</b></td> </tr> <tr> <td>Conmutador</td> <td>CA 28 V; 6 VA; 0,6 A</td> <td>CC 28 V; 3 W; 0,3 A</td> </tr> </table> <p><b>Atención:</b> Versión sin conexión para el conductor protector - Funcionamiento solamente con baja tensión de protección, p. ej. WIKÁ relé protector de contacto o conexión a tierra externa</p>				Cierre	CA 250 V; 10 VA; 0,5 A	CC 250 V; 5 W; 0,25 A		Abertura	CA 250 V; 10 VA; 0,5 A	CC 250 V; 5 W; 0,25 A	<b>¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!</b>	Conmutador	CA 28 V; 6 VA; 0,6 A	CC 28 V; 3 W; 0,3 A
Cierre	CA 250 V; 10 VA; 0,5 A	CC 250 V; 5 W; 0,25 A													
Abertura	CA 250 V; 10 VA; 0,5 A	CC 250 V; 5 W; 0,25 A	<b>¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!</b>												
Conmutador	CA 28 V; 6 VA; 0,6 A	CC 28 V; 3 W; 0,3 A													
Posición de montaje	Vertical ±30°														
Tipo de protección	IP 54 según EN 60529 / IEC 60529		IP 65 según EN 60529 / IEC 60529												

# Interruptor magnético de flotador, versión de plástico, tubo guía de 12 mm, modelo FLS-P

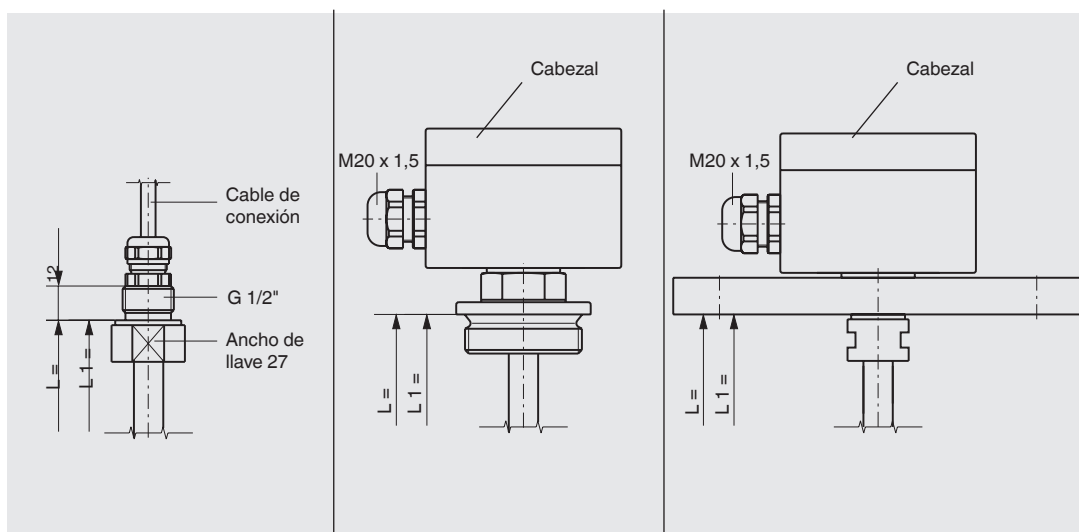
Conexión a proceso, tubo guía y flotador de PVC o polipropileno



	Rosca (sin cabezal)	Rosca	Brida
Conexión eléctrica	Cable de conexión ■ PVC ■ PUR	Caja de conexiones ■ Polipropileno 80 x 82 x 55 mm ■ Poliéster 80 x 75 x 55 mm	
Conexión a proceso	Rosca salida superior G 3/8" (otras a consultar)	Rosca salida inferior G 1 1/2 o G 2" (otras a consultar)	Brida de montaje ■ DIN DN 50 ... DN 125, PN 10, forma A ■ ANSI 2" ... 5", clase 150 FF
Diámetro del tubo guía	12 mm		
Longitud L máx del bulbo deslizante	500 mm		
Flotador	Material ■ PVC ■ Polipropileno Diámetro del flotador de 44 ... 80 mm Selección del flotador en función del tubo guía y las condiciones de proceso (véase página 21)		
Rango de temperatura	■ PVC 0 ... +60 °C ■ Polipropileno -10 ... +80 °C		
Función de conmutación	Opcional contacto de cierre NO, contacto de apertura NC o conmutador SPDT - con nivel subiendo		
máx. número de conexiones	4 x NO o NC (polipropileno máx. 3) o 3 x SPDT (polipropileno máx. 2)		
Posición de conmutación	Dimensiones L1, L2, L3 (desde junta comenzando en parte superior)		
Distancia entre puntos de conmutación	20 mm mín. (en función de la selección del flotador y de los contactos, véase página 21)		
Potencia de ruptura	Cierre CA 230 V; 100 VA; 1 A Abertura CA 230 V; 100 VA; 1 A Conmutador CA 230 V; 40 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A CC 230 V; 50 W; 0,5 A CC 230 V; 20 W; 0,5 A	¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!
	<b>Atención:</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 54 según EN 60529 / IEC 60529	IP 65 según EN 60529 / IEC 60529	
Materiales	PVC o polipropileno		

# Interruptor magnético de flotador, versión de plástico, tubo guía de 16 mm, modelo FLS-P

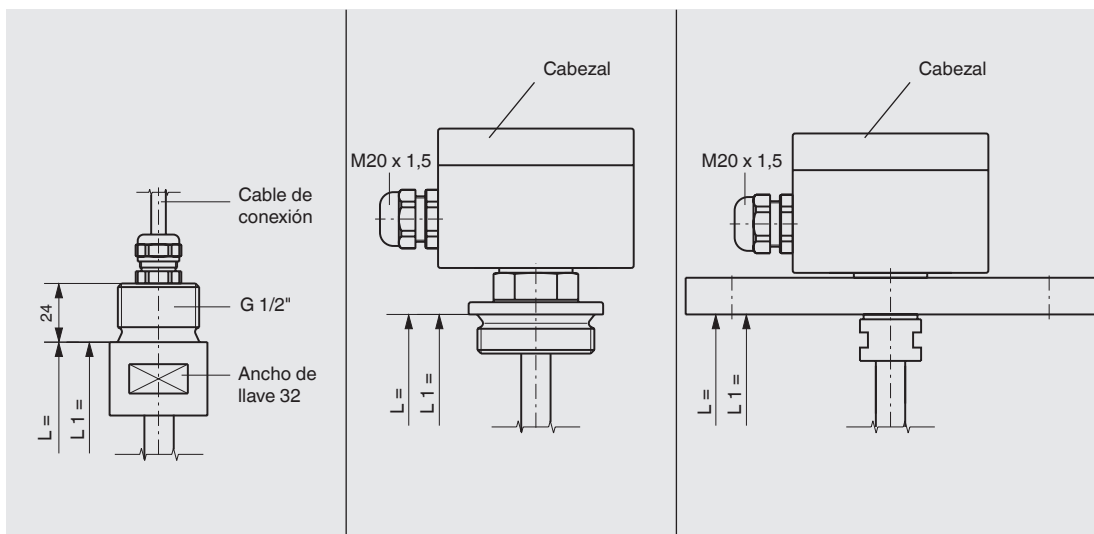
Conexión a proceso, tubo guía y flotador de PVC polipropileno o PVDF



	Rosca (sin cabezal)	Rosca	Brida
Conexión eléctrica	Cable de conexión ■ PVC ■ PUR	Caja de conexiones ■ Polipropileno 80 x 75 x 55 mm ■ Poliéster 80 x 75 x 55 mm	
Conexión a proceso	Rosca salida superior G 1" (otras a consultar)	Rosca salida inferior G 2" (otras a consultar)	Brida de montaje ■ DIN DN 65 ... DN 125, PN 10, forma A ■ ANSI 2 1/2" ... 5", clase 150 FF
Diámetro del tubo guía	16 mm, reforzado con tubo interior metálico		
Longitud L máx del bulbo deslizante	3.000 mm		
Flotador	Material ■ PVC ■ Polipropileno ■ PVDF Diámetro del flotador de 44 ... 80 mm Selección del flotador en función del tubo guía y las condiciones de proceso (véase página 21)		
Rango de temperatura	■ PVC 0 ... +60 °C ■ Polipropileno -10 ... +80 °C ■ PVDF -10 ... +100 °C		
Función de conmutación	Opcional contacto de cierre NO, contacto de apertura NC o conmutador SPDT - con nivel subiendo		
máx. número de contactos	6 x NO o NC, o 4 x SPDT		
Posición de conmutación	Dimensiones L1, L2, L3 (desde junta comenzando en parte superior)		
Distancia entre puntos de conmutación	20 mm mín. (en función de la selección del flotador y de los contactos, véase página 21)		
Potencia de ruptura	Cierre CA 230 V; 100 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A	¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!
	Abertura CA 230 V; 100 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A	
	Conmutador CA 230 V; 40 VA; 1 A	CC 230 V; 20 W; 0,5 A	
	<b>Atención:</b> Versión sin conexión para el conductor protector - Funcionamiento solamente con baja tensión de protección, p. ej. WIKÁ relé protector de contacto o conexión a tierra externa		
Posición de montaje	Vertical ±30°		
Tipo de protección	IP 65 según EN 60529 / IEC 60529		
Materiales	PVC, polipropileno o PVDF		

# Interruptor magnético de flotador, versión de plástico, tubo guía de 20 mm, modelo FLS-P

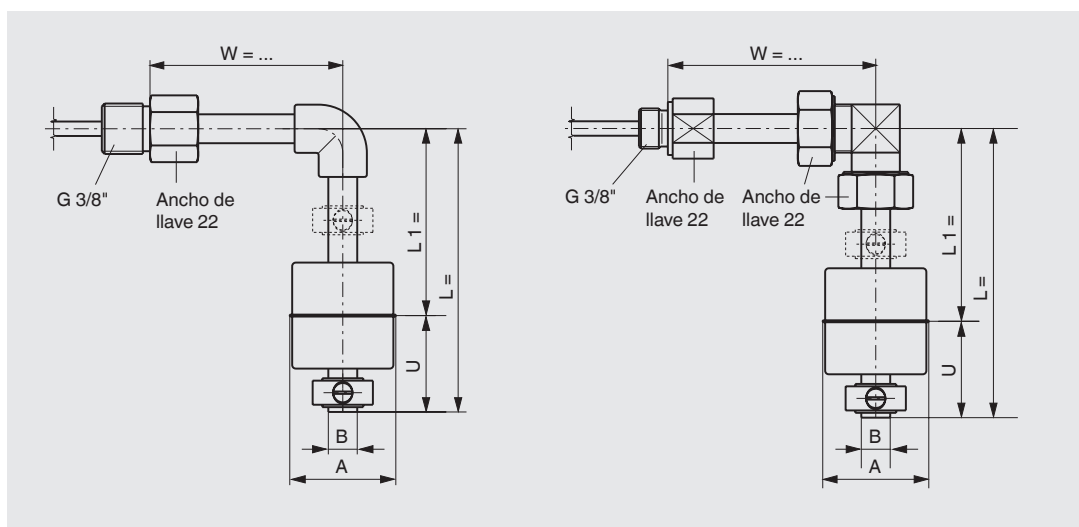
Conexión a proceso, tubo guía y flotador de PVC polipropileno o PVDF



	Rosca (sin cabezal)	Rosca	Brida
Conexión eléctrica	Cable de conexión ■ PVC ■ PUR	Caja de conexiones ■ polipropileno 80 x 75 x 55 mm	
Conexión a proceso	Rosca salida superior G 1/2" (otras a consultar)	Rosca salida inferior G 2" (otras a consultar)	Brida de montaje ■ DIN DN 65 ... DN 125, PN 10, forma A ■ ANSI 2 1/2" ... 4", clase 150 FF
Diámetro del tubo guía	20 mm, reforzado con tubo interior metálico		
Longitud L máx del bulbo deslizante	5.000 mm		
Flotador	Material ■ PVC ■ Polipropileno ■ PVDF Diámetro del flotador de 44 ... 80 mm Selección del flotador en función del tubo guía y las condiciones de proceso (véase página 21)		
Rango de temperatura	■ PVC 0 ... +60 °C ■ Polipropileno -10 ... +80 °C ■ PVDF -10 ... +100 °C		
Función de conmutación	Opcional contacto de cierre NO, contacto de abertura NC o conmutador SPDT - con nivel subiendo		
máx. número de contactos	6 NO o NC, o 4 SPDT		
Posición de conmutación	Dimensiones L1, L2, L3 (desde junta comenzando en parte superior)		
Distancia entre puntos de conmutación	20 mm mín. (en función de la selección del flotador y de los contactos, véase página 21)		
Potencia de ruptura	Cierre CA 230 V; 100 VA; 1 A Abertura CA 230 V; 100 VA; 1 A Conmutador CA 230 V; 40 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A CC 230 V; 50 W; 0,5 A CC 230 V; 20 W; 0,5 A	¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!
	Atención: Versión sin conexión para el conductor protector - Funcionamiento solamente con baja tensión de protección, p. ej. WIKÁ relé protector de contacto o conexión a tierra externa		
Posición de montaje	Vertical ±30°		
Tipo de protección	IP 65 según EN 60529 / IEC 60529		
Materiales	PVC, polipropileno o PVDF		

# Interruptor magnético de flotador, versión de plástico, versión angular, modelo FLS-PX

Conexión a proceso, tubo guía y flotador de PVC o polipropileno

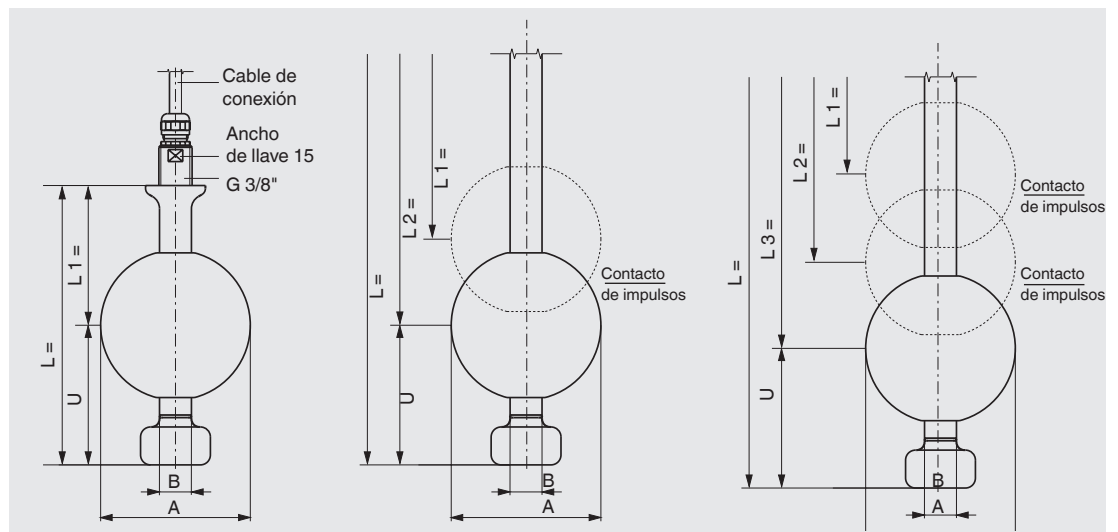


	Rosca, versión en PVC	Rosca, versión en polipropileno									
Conexión eléctrica	Cable de conexión ■ PVC ■ PUR										
Conexión a proceso	Rosca salida lateral G 3/8" (otras a consultar)										
Diámetro del tubo guía	12 mm										
Longitud L máx del bulbo deslizante	1.000 mm										
Flotador	Material ■ PVC ■ Polipropileno Diámetro del flotador de 44 ... 80 mm Selección del flotador en función del tubo guía y las condiciones de proceso (véase página 21)										
Rango de temperatura	■ PVC 0 ... +60 °C ■ Polipropileno -10 ... +80 °C										
Función de conmutación	Opcional contacto de cierre NO, contacto de abertura NC o conmutador SPDT - con nivel subiendo										
máx. número de contactos	4 x NO o NC, o 3 x SPDT										
Posición de conmutación	Dimensiones L1, L2, L3 (desde junta comenzando en parte superior)										
Distancia entre puntos de conmutación	20 mm mín. (en función de la selección del flotador y de los contactos, véase página 21)										
Potencia de ruptura	<table border="0"> <tr> <td>Cierre</td> <td>CA 230 V; 100 VA; 1 A</td> <td>CC 230 V; 50 W; 0,5 A</td> </tr> <tr> <td>Abertura</td> <td>CA 230 V; 100 VA; 1 A</td> <td>CC 230 V; 50 W; 0,5 A</td> </tr> <tr> <td>Conmutador</td> <td>CA 230 V; 40 VA; 1 A</td> <td>CC 230 V; 20 W; 0,5 A</td> </tr> </table> <p><b>¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!</b></p>		Cierre	CA 230 V; 100 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A	Abertura	CA 230 V; 100 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A	Conmutador	CA 230 V; 40 VA; 1 A	CC 230 V; 20 W; 0,5 A
Cierre	CA 230 V; 100 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A									
Abertura	CA 230 V; 100 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A									
Conmutador	CA 230 V; 40 VA; 1 A	CC 230 V; 20 W; 0,5 A									
	<b>Atención:</b> Versión sin conexión para el conductor protector - Funcionamiento solamente con baja tensión de protección, p. ej. WIKÁ relé protector de contacto o conexión a tierra externa										
Posición de montaje	Vertical ±30°										
Tipo de protección	IP 65 según EN 60529 / IEC 60529										
Materiales	PVC o polipropileno										



# Interruptor magnético de flotador, versión farmacéutica, modelo FLS-H

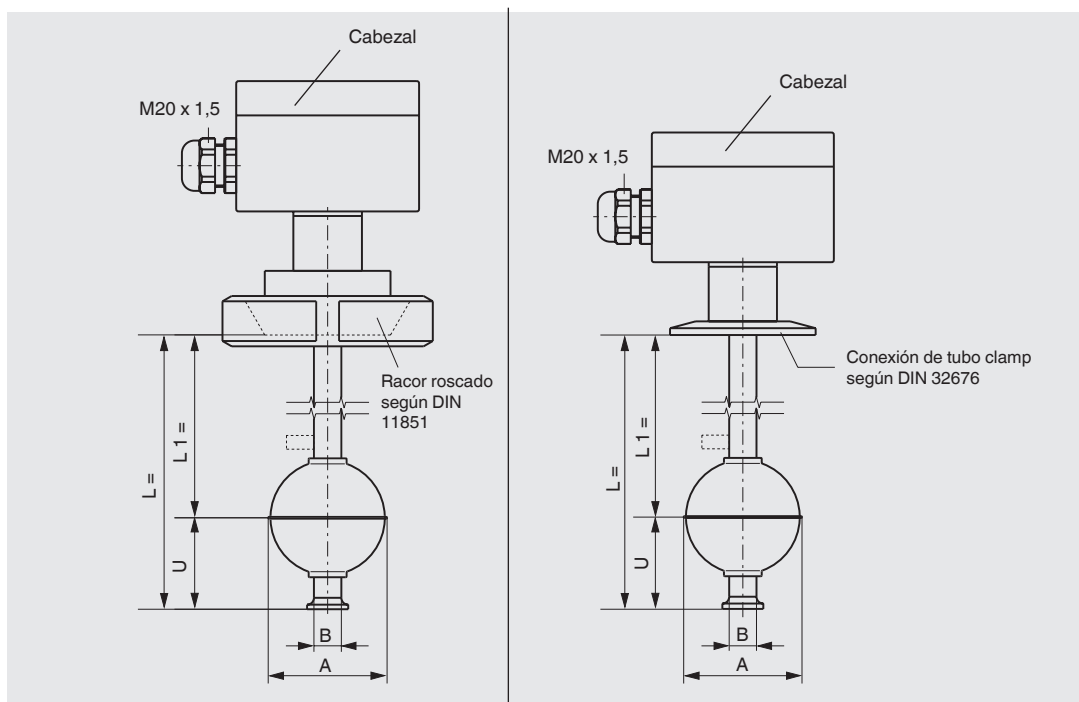
Conexión a proceso, tubo guía y flotador en acero inoxidable



Rosca												
Conexión eléctrica	Cable de conexión ■ PVC ■ Silicona ■ PUR Opción caja de conexiones											
Conexión a proceso	Rosca salida superior G 3/8" (otras a consultar) Opción ■ brida de montaje según DIN o ANSI ■ Racores según DIN 11851 ■ Conexión de tubo clamp según DIN 32676 ■ Tubuladura Ingold											
Diámetro del tubo guía	17,2 mm (acero inoxidable 1.4435 o 1.4539, superficie rectificada y pulida)											
Longitud L máx del bulbo deslizante	5.000 mm											
Flotador	Material acero inoxidable 1.4435 o 1.4539 Diámetro del flotador de 44 ... 80 mm Selección del flotador en función del tubo guía y las condiciones de proceso (véase página 21)											
Rango de temperatura	■ PVC y PUR -10 ... +80 °C ■ Silicona -30 ... +150 °C											
Función de conmutación	Opcional contacto de cierre NO, contacto de apertura NC o conmutador SPDT - con nivel subiendo											
máx. número de contactos	PVC y PUR 6 x NO o NC, o 4 x SPDT, silicona 3 x NO o NC, o 2 x SPDT											
Posición de conmutación	Dimensiones L1, L2, L3 (desde junta comenzando en parte superior)											
Distancia entre puntos de conmutación	20 mm mín. (en función de la selección del flotador y de los contactos, véase página 21)											
Potencia de ruptura	<table border="0"> <tr> <td>Cierre</td> <td>CA 230 V; 50 VA; 1 A</td> <td>CC 230 V; 50 W; 0,5 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abertura</td> <td>CA 230 V; 50 VA; 1 A</td> <td>CC 230 V; 50 W; 0,5 A</td> <td rowspan="2">¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!</td> </tr> <tr> <td>Conmutador</td> <td>CA 230 V; 50 VA; 1 A</td> <td>CC 230 V; 20 W; 0,5 A</td> </tr> </table>	Cierre	CA 230 V; 50 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A		Abertura	CA 230 V; 50 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A	¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!	Conmutador	CA 230 V; 50 VA; 1 A	CC 230 V; 20 W; 0,5 A
Cierre	CA 230 V; 50 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A										
Abertura	CA 230 V; 50 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A	¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!									
Conmutador	CA 230 V; 50 VA; 1 A	CC 230 V; 20 W; 0,5 A										
<b>Atención:</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 60529											

# Interruptor magnético de flotador, versión para alimentos, modelo FLS-H

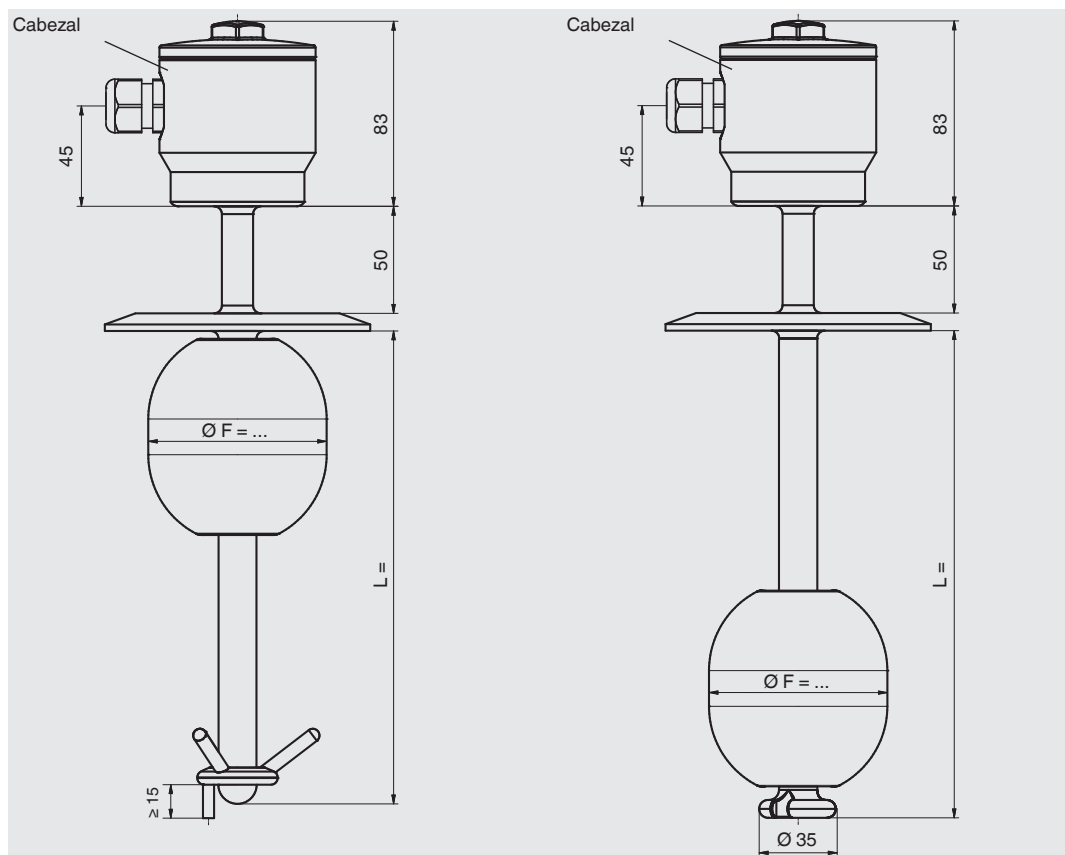
Conexión a proceso, tubo guía y flotador en acero inoxidable



Racor roscado		Conexión de tubo clamp
Conexión eléctrica	Caja de conexiones ■ Aluminio 64 x 58 x 34 mm, 1 contacto ■ Aluminio 80 x 75 x 57 mm a partir de 2 contactos Opción: polipropileno, poliéster, acero inoxidable	
Conexión a proceso	Racor roscado según DIN 11851, hacia abajo DN 50 ... DN 150 (otros a petición)	Conexión de tubo clamp según DIN 32676, DN 25 ... DN 100 o 1" ... 4" (otras a petición)
Diámetro del tubo guía	12 ó 14	18 mm
Longitud L máx del bulbo deslizante	3.000 mm	6.000 mm
Flotador	Material acero inoxidable 1.4435 o 1.4404, opcionalmente con electropulido Diámetro del flotador de 44 ... 80 mm Selección del flotador en función del tubo guía y las condiciones de proceso (véase página 21)	
Rango de temperatura	-30 ... +150 °C	
Función de conmutación	Opcional contacto de cierre NO, contacto de abertura NC o conmutador SPDT - con nivel subiendo	
máx. número de contactos	6 x NO o NC, o 4 x SPDT	
Posición de conmutación	Dimensiones L1, L2, L3 (desde junta comenzando en parte superior)	
Distancia entre puntos de conmutación	20 mm mín. (en función de la selección del flotador y de los contactos, véase página 21)	
Potencia de ruptura	Cierre CA 230 V; 100 VA; 1 A CC 230 V; 50 W; 0,5 A Abertura CA 230 V; 100 VA; 1 A CC 230 V; 50 W; 0,5 A Conmutador CA 230 V; 40 VA; 1 A CC 230 V; 20 W; 0,5 A	
<b>Atención:</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 60529	

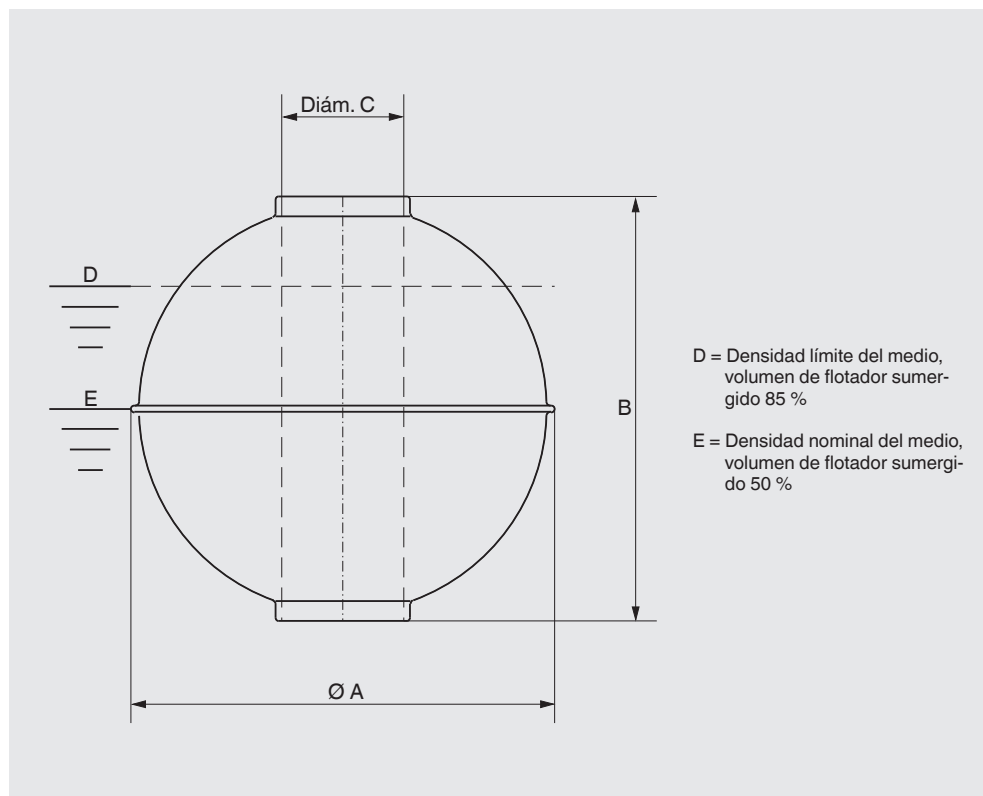
# Interruptor magnético de flotador, versión higiénica 3-A, modelo FLS-H

Conexión a proceso, tubo guía y flotador en acero inoxidable



	Versión con soporte de flotador separado	Versión con conexión de tubo soldada									
Conexión eléctrica	Caja de conexiones acero inoxidable										
Conexión a proceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conexión clamp ISO 2852 (DN 32 ... DN 100 o 1,5" ... 4")</li> <li>■ Conexión clamp DIN 32676 (DN 32 ... DN 100 o 1,5" ... 4")</li> <li>■ Rosca aséptica hacia abajo DIN 11864-1 (DN 32 ... DN 100 o 1,5" ... 4")</li> <li>■ Cuello aséptico DIN 11864-1 (DN 32 ... DN 100 o 1,5" ... 4")</li> <li>■ Brida aséptica DIN 11864-2 (DN 32 ... DN 50 o 1,5" ... 2")</li> <li>■ Conexión clamp aséptica DIN 11864-3 (DN 32 ... DN 100 o 1,5" ... 4")</li> <li>■ VARIVENT® (forma F, N y G)</li> <li>■ Racores BioConnect® (DN 32 ... DN 100 o 1,5" ... 2")</li> <li>■ Brida BioConnect® (DN 32 ... DN 100 o 1,5" ... 2")</li> <li>■ Conexión clamp BioConnect® (DN 32 ... DN 100 o 1,5" ... 2")</li> </ul>										
Diámetro del tubo guía	12, 14 o 17,2 mm (acero inoxidable 1.4435 o 1.4539, superficie rectificada y pulida, Ra < 0,8 µm)										
Longitud L máx del bulbo deslizante	5.000 mm										
Flotador	Material acero inoxidable 1.4435 o 1.4404 Diámetro del flotador de 50 u 80 mm Selección del flotador en función del tubo guía										
Rango de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Medio estándar -40 ... +200 °C</li> <li>■ Caja del sensor -40 ... +85 °C</li> </ul>										
Función de conmutación	Opcional contacto de cierre NO, contacto de apertura NC o conmutador SPDT - con nivel subiendo										
máx. número de contactos	3 x NO, NC o SPDT										
Posición de conmutación	Dimensiones L1, L2, L3 (desde junta comenzando en parte superior)										
Distancia entre puntos de conmutación	50 mm mín. (en función de la selección del flotador y de los contactos, véase página 21)										
Potencia de ruptura	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Cierre</td> <td style="width: 35%;">CA 230 V; 50 VA; 1 A</td> <td style="width: 35%;">CC 230 V; 50 W; 0,5 A</td> </tr> <tr> <td>Apertura</td> <td>CA 230 V; 50 VA; 1 A</td> <td>CC 230 V; 50 W; 0,5 A</td> </tr> <tr> <td>Conmutador</td> <td>CA 230 V; 50 VA; 1 A</td> <td>CC 230 V; 20 W; 0,5 A</td> </tr> </table> <p><b>¡Respetar las medidas de protección de contacto (véase p. 23)!</b></p>		Cierre	CA 230 V; 50 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A	Apertura	CA 230 V; 50 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A	Conmutador	CA 230 V; 50 VA; 1 A	CC 230 V; 20 W; 0,5 A
Cierre	CA 230 V; 50 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A									
Apertura	CA 230 V; 50 VA; 1 A	CC 230 V; 50 W; 0,5 A									
Conmutador	CA 230 V; 50 VA; 1 A	CC 230 V; 20 W; 0,5 A									
	<b>Atención:</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 60529										

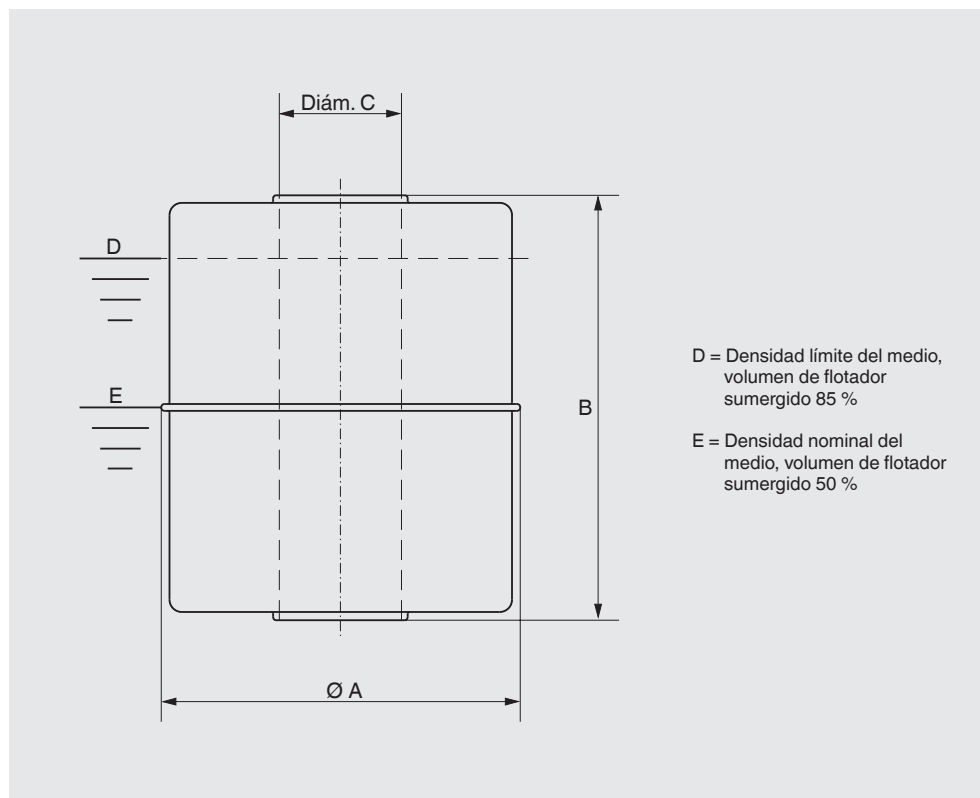
## Flotador de bola (K)



Material	Adecuado para tubo guía-Ø mm	Ø A mm	B mm	Ø C mm	Presión de trabajo máx. bar	Temperatura máx. de servicio °C	Densidad límite 85% kg/m3	N° de pedido
Acero inoxidable 1.4571	8	29	28	9	6	100	977	005454
	8	29	28	9	25	100	1069	027355
	12	52	52	15	40	300	769	005462
	12	62	61	15	32	300	597	005511
	12	83	81	15	25	300	408	005485
	18	80	76	23	25	300	679	005478
	18	98	96	23	25	300	597	005489
	18	105	103	23	25	300	533	020652
	18	120	117	23	25	300	389	021721
Titanio 3.7035	8	29	28	9	30	100	822	005522
	12	52	52	15	25	300	707	005526
	12	52	52	15	60	300	852	-
	12	52	52	15	80	300	1060	-
	12	62	62	15	25	300	505	005536
	12	83	81	15	25	300	278	005544
	18	80	76	23	25	300	665	112263
	18	98	96	23	25	300	495	-
	18	105	103	23	25	300	369	-
18	120	117	23	25	300	329	-	
Acero inoxidable 1.4571	12	53	53	14	25	en función del medio	745	-
	12	63	62	14	25	en función del medio	591	-
Recubrimiento E-CTFE	12	84	82	14	25	en función del medio	403	-
	18	81	77	22	25	en función del medio	718	-
	18	99	97	22	25	en función del medio	675	-
	18	106	104	22	25	en función del medio	633	-
18	121	118	22	25	en función del medio	459	-	

Aviso: La selección del óptimo flotador se realiza por WIKA tras comprobaciones de seguridad

## Flotador cilíndrico



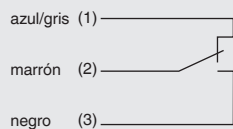
Material	Adecuado para tubo guía-Ø mm	Ø A mm	B mm	Ø C mm	Presión de trabajo máx. bar	Temperatura máx. de servicio °C	Densidad límite 85% kg/m <sup>3</sup>	N° de pedido
Acero inoxidable 1.4571	8	27	31	10	16	100	787	009679
	12	44	52	15	16	300	818	009681
Titanio 3.7035	12	44	52	15	16	300	720	009744
Buna (NBR)	8	20	20	9	3	80	939	009719
	8	23	25	9	3	80	802	009721
	8	25	14	9	3	80	787	009720
	8	30	45	13	3	80	683	034047
	12	40	30	15	3	80	581	009728
	12	40	120	15	3	80	409	-
	18	50	45	19	3	80	498	009725
PVC	12	44	44	14	3	60	651	033790
	16	55	54	22	3	60	798	-
	20	55	80	26	3	60	919	-
	16	55	70	22	3	60	674	-
	20	80	79	25	3	60	573	033796
Polipropileno	8	27	29	9	3	80	755	015516
	8	35	33	9	3	80	675	100347
	12	44	44	14	3	80	478	015514
	16	55	54	22	3	80	582	033792
	20	55	80	26	3	80	669	-
	20	80	79	25	3	80	431	033795
PVDF	12	44	55	14	3	100	782	033791
	16	55	69	22	3	100	821	116235
	20	55	80	26	3	100	1140	-
	20	80	79	25	3	100	681	033797
Acero inoxidable 1.4571 Recubrimiento E-CTFE	12	45	53	14	16	en función del medio	782	-

Aviso: La selección del óptimo flotador se realiza por WIKA tras comprobaciones de seguridad

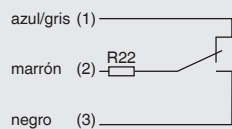
## Conexiones eléctricas

### Contacto Reed

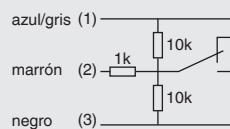
1 punto de interrupción



1 punto de interrupción  
Cableado para operación en PLC

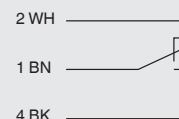
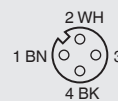


1 punto de interrupción  
Circuito NAMUR según  
DIN EN 60947-5-6

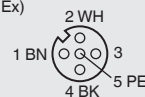


### Conector, asignación de pines

4-pin



5-pin  
(solo con Ex)



### Cable de conexión

Cable de conexión	Sección
PVC	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Silicona	4 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Silicona armada	4 x 0,75 mm <sup>2</sup>
LMGSG	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>

### Identificación por colores según IEC 60757

Color	Abreviatura
Negro	BK
Marrón	BN
Rojo	RD
Naranja	OG
Amarillo	YE
Verde	GN
Azul	BU
Violeta	VT
Gris	GY
Blanca	WH
Rosa	PK
Turquesa	TQ
Verde-Amarillo	GNYE

## Medidas de protección del contacto

Los contactos Reed deben protegerse contra picos de tensión y de corriente.

En función de los diferentes tipos de carga se utilizan diferentes circuitos de protección.

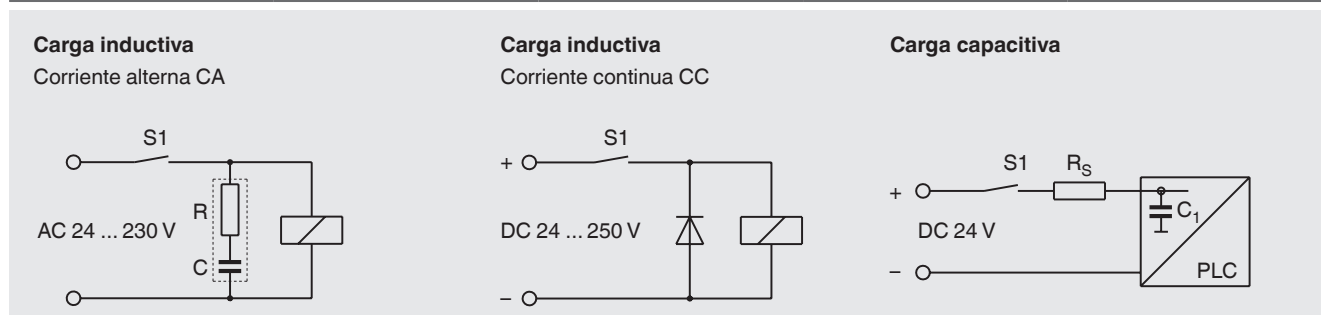


Modelo KR 24

Elemento RC

Relé protector de contacto	Contactos	Entrada	Alimentación auxiliar	Número de homologación	Nº de pedido
KR 24	1 conmutador CA 250 V, 2A	2 x contactos	DC 20 ... 30 V		112941
KR 24-EX	2 conmutadores CA 253 V, 2A	2 x contactos	DC 20 ... 30 V	II 1 GD EEx ia IIC, PTB 02 ATEX 2073	112944
KR 230	1 conmutador CA 250 V, 2A	2 x contactos	AC 230 V		112942
KR 230-EX	2 conmutadores CA 253 V, 2A	2 x contactos	AC 230 V	II 1 GD EEx ia IIC, PTB 02 ATEX 2073	112943

Elemento RC	Capacidad	Resistencia	Tensión	Nº de pedido
B3/115	0,33 µF	470 ohmios	AC 115 V	110446
B3/230	0,33 µF	1.000 ohmios	AC 230 V	110460



### Indicaciones relativas al pedido

Para realizar el pedido es suficiente indicar el nº de artículo (si está disponible).

Alternativa:

Modelo / Versión / Conexión eléctrica / Conexión a proceso / Diámetro del tubo guía / Longitud del tubo / Informaciones del contacto (tipo de alarma, cantidad de puntos de alarma, posición de alarma) Indicaciones de proceso (Temperatura y presión de servicio, densidad límite) / Opciones

© 2014 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos los derechos reservados.

Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.

Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.



**Instrumentos WIKA, S.A.U.**

C/Josep Carner, 11-17

08205 Sabadell (Barcelona)/España

Tel. +34 933 9386-30

Fax +34 933 9386-66

info@wika.es

www.wika.es