

Sensor de nivel de cadenas Reed Para aplicaciones industriales, con salida de temperatura Modelo RLT-3000

Hoja técnica WIKA LM 50.05

Aplicaciones

- Medición de nivel y de temperatura en líquidos en maquinaria
- Control y monitorización para dispositivos hidráulicos, compresores e instalaciones de refrigeración

Características

- Adecuado para: aceite, agua, Diesel, refrigerantes y otros líquidos
- Nivel de llenado: salida de corriente 4 ... 20 mA
- Temperatura: Pt100, Pt1000, exactitud: clase B o salida de corriente 4 ... 20 mA

Descripción

El sensor de nivel con salida de temperatura modelo RLT-3000 combina la función de detección del nivel y de la temperatura de líquidos en un punto de medición. El acero inoxidable es óptimo para una gran variedad de medios, como por ejemplo aceite, agua, diesel y refrigerante.

Principio de medición

Un imán permanente incorporado al flotador acciona con su campo magnético una cadena de medición de resistencias integrada en el tubo guía. El transmisor integrado convierte la señal de la cadena de medición de resistencia en una señal de corriente de 4 ... 20 mA. La señal de corriente es proporcional al nivel de llenado.

Para la medición de temperatura, un sensor RTD de platino está montado al extremo del tubo guía. El modelo RLT-3000 puede suministrarse opcionalmente también con 2 salidas analógicas de 4 ... 20 mA.



Versión con cabezal

Datos técnicos

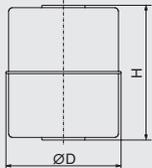
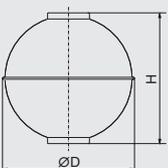
Sensor de nivel, modelo RLT-3000	Nivel	Temperatura
Principio de medición	Tecnología de cadena Reed con amplificador analógico opcional	Sensor RTD Pt100 o Pt1000 con amplificador analógico opcional
Rango de medición	El cálculo del rango de medición M se basa en la longitud L del tubo guía seleccionado y de la posición de la marca de 100 %. Dimensiones, véase el dibujo	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ... 20 mA: -30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F] 0 ... 100 °C [32 ... 212 °F] ■ Pt100 ■ Pt1000
Longitud de tubo guía L	150 ... 1.500 mm [6 ... 59 pulg], longitudes mayores a petición	
Señal de salida	Salida de corriente, 4 ... 20 mA, 2 hilos Alimentación auxiliar: DC 12 ... 32 V Carga en Ω: ≤ (energía auxiliar - 12 V) / 0,02 A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pt100, 2 hilos ■ Pt1000, 2 hilos ■ Salida de corriente, 4 ... 20 mA, 2 hilos Alimentación auxiliar: DC 12 ... 32 V Carga en Ω: ≤ (energía auxiliar - 12 V) / 0,02 A
Exactitud	<ul style="list-style-type: none"> ■ 24 mm [0,9 pulg]¹⁾ ■ 12 mm [0,5 pulg]²⁾ ■ 10 mm [0,4 pulg]³⁾ ■ 6 mm [0,2 pulg]²⁾ ■ 3 mm [0,1 pulg]²⁾ Para la tecnología de cadena Reed, la exactitud corresponde a la resolución.	Clase B según DIN EN 60751, para Pt100 / Pt1000 0,5 %, para salida de corriente 4 ... 20 mA
Posición de montaje	Vertical ±30°	
Conexión a proceso	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1, montaje desde el exterior ■ G 1 ½, montaje desde el exterior ■ G 2, montaje desde el exterior ■ Brida DN 50, forma B según DIN 2527/EN 1092, PN 16, montaje desde el exterior 	
Material		
En contacto con el medio	Conexión a proceso, tubo guía: acero inoxidable 1.4571 (316Ti) Flotador: véase la tabla en página 3	
Sin contacto con el medio	Caja: acero inoxidable 1.4571 (316Ti) Conexión eléctrica: véase la tabla más abajo	
Temperaturas admisibles		
Medio	-30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F]	
Ambiente	-30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]	
Almacenamiento	-30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]	

Conexiones eléctricas	Tipo de protección	Material
Cabezal "Estándar" Dimensiones: 75 x 80 x 57 mm [3,0 x 3,1 x 2,2 pulg] Para diámetro de cable: 5 ... 10 mm (0,2 ... 0,4 pulg)	IP66	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aluminio, ■ Racores: de poliamida ■ Latón ■ Acero inoxidable

1) No para versiones con diámetro del flotador de 30 mm [1,2 pulg] o 25 mm [1,0 pulg]

2) No disponible para versiones con diámetro del flotador de 30 mm [1,2 pulg]

3) Solo para versiones con diámetro del flotador de 30 mm [1,2 pulg]

Flotador	Forma	Diámetro exterior $\varnothing D$	Altura H	Presión de trabajo	Temperatura del medio	Densidad	Material
	Cilindro ¹⁾	44 mm [1,7 pulg]	52 mm [2,0 in]	≤ 16 bar [≤ 232 psi]	≤ 120 °C [≤ 248 °F]	≥ 750 kg/m ³ [46,8 lbs/ft ³]	1.4571 (316Ti)
	Cilindro ²⁾	30 mm [1,2 pulg]	36 mm [1,4 in]	≤ 10 bar [≤ 145 psi]	≤ 80 °C [≤ 176 °F]	≥ 850 kg/m ³ [53,1 lbs/ft ³]	1.4571 (316Ti)
	Cilindro	25 mm [1,0 pulg]	20 mm [0,8 in]	≤ 16 bar [≤ 232 psi]	≤ 80 °C [≤ 176 °F]	≥ 750 kg/m ³ [46,8 lbs/ft ³]	Buna / NBR
	Bola ³⁾	52 mm [2,0 pulg]	52 mm [2,0 in]	≤ 40 bar [≤ 580 psi]	≤ 120 °C [≤ 248 °F]	≥ 750 kg/m ³ [46,8 lbs/ft ³]	1.4571 (316Ti)

1) No con conexión a proceso G 1

2) Longitud del tubo guía ≤ 1.000 mm [39,4 pulg]

3) No con conexión a proceso G 1, G 1 ½

Esquema de conexión

Caja de aluminio						
		Nivel		Temperatura		
		4 ... 20 mA, 2 hilos		Pt100/Pt1000		4 ... 20 mA, 2 hilos
	U+	Borne MU005+	+	Borne MU004+	U+	Borne MU004+
	U-	Borne MU005-	-	Borne MU004-	U-	Borne MU004-

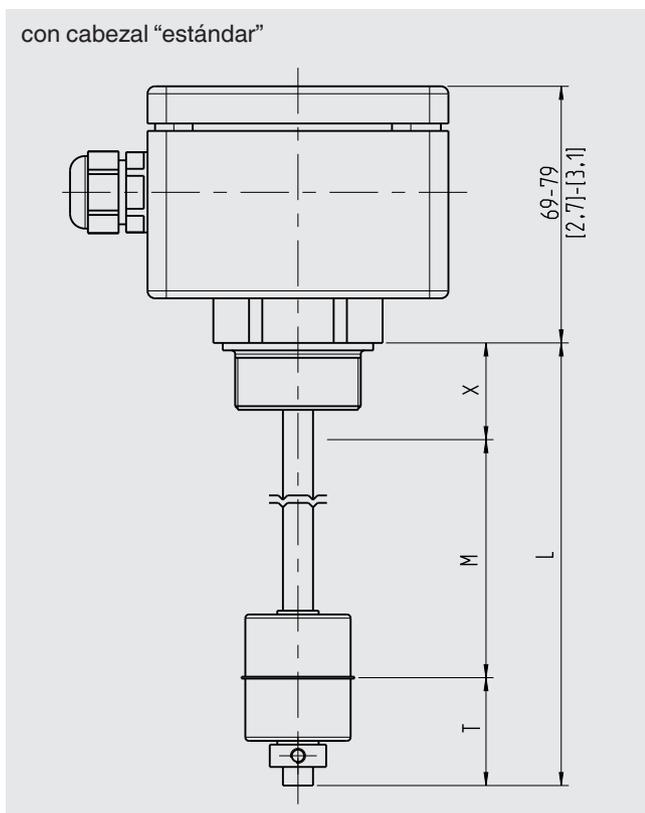
Protección eléctrica

Protección contra inversión de polaridad U+ contra U-

Tensión de aislamiento DC 1.500 V

Protección contra sobretensiones DC 40 V

Dimensiones en mm (pulg)



Leyenda

- L Longitud del tubo guía
- M Rango de medición
- X Distancia superficie de sellado hasta la marca de 100 %
($X \geq$ Zona muerta T1 en mm [pulg.] (desde el borde de sellado))
- T Zona muerta (extremo del tubo)

Zona muerta T en mm [pulg.] (desde el borde de sellado)

Conexión a proceso	Diámetro exterior del flotador $\varnothing D$			
	$\varnothing 30$ mm [1,2 pulg]	$\varnothing 44$ mm [1,7 pulg]	$\varnothing 52$ mm [2,0 pulg]	$\varnothing 25$ mm [1,0 pulg]
G 1 (desde el exterior)	35 mm [1,4 pulg]	-	-	-
G 1 ½ (desde el exterior)	35 mm [1,4 pulg]	45 mm [1,8 pulg]	-	25 mm [1,0 pulg]
G 2 (desde el exterior)	40 mm [1,6 pulg]	50 mm [2,0 pulg]	50 mm [2,0 pulg]	25 mm [1,0 pulg]
Brida (desde el exterior)	20 mm [0,8 pulg]	30 mm [1,2 pulg]	30 mm [1,2 pulg]	5 mm [0,2 pulg]

Zona muerta T en mm [in] (extremo del tubo)

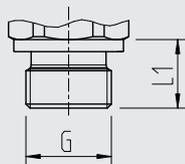
Zona muerta	Diámetro exterior del flotador $\varnothing D$			
	$\varnothing 30$ mm [1,2 pulg]	$\varnothing 44$ mm [1,7 pulg]	$\varnothing 52$ mm [2,0 pulg]	$\varnothing 25$ mm [1,0 pulg]
T	35 mm [1,4 pulg]	45 mm [1,8 pulg]	45 mm [1,8 pulg]	45 mm [1,8 pulg]

Tope del flotador en el extremo del tubo guía

- Anillo de ajuste, con temperatura del medio ≤ 80 °C [≤ 176 °F]
- Abrazadera de tubo, con temperatura del medio > 80 °C [> 176 °F]

Conexión a proceso

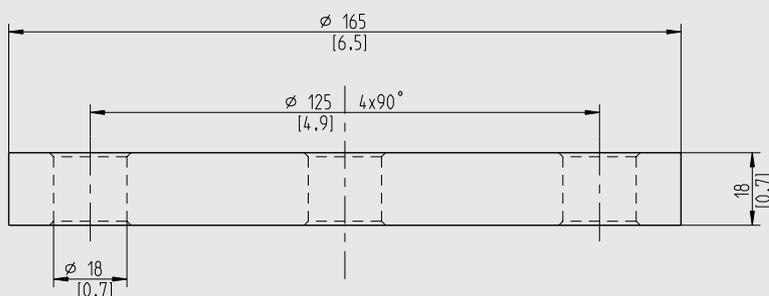
Montaje desde el exterior



G	L ₁	Ancho de llave
G 1	16 mm [0,63 pulg]	41 mm [1,6 pulg]
G 1 ½	18 mm [0,71 pulg]	30 mm [1,2 pulg]
G 2	20 mm [0,79 pulg]	36 mm [1,4 pulg]

Brida

DN 50, forma B según EN 1092-1 (DIN 2527), PN 16



Homologaciones

Logo	Descripción	País
	Declaración de conformidad UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva CEM EN 61326 Emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial) ■ Directiva RoHS 	Unión Europea

Informaciones sobre los fabricantes y certificados

Logo	Descripción
-	Directiva RoHS China

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Señal de salida temperatura / Rango de medición temperatura / Conexión a proceso / Longitud del tubo guía L /
Marca de 100 % (opcional) / Exactitud, resolución / Flotador

© 01/2017 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.