

Sensor de nivel

Para aplicaciones industriales, versión en plástico

Modelo RLT-2000

Hoja técnica WIKA LM 50.01

Aplicaciones

- Medición de líquidos en aplicaciones de maquinaria
- Tareas de control y supervisión de sustancias críticas

Características

- Medios aptos: fluidos acuosos y líquidos corrosivos
- Componentes en contacto con el medio: PP o PVDF
- Señal de salida: señal resistiva de 3 hilos, salida de corriente de 4 ... 20 mA
- Exactitud, resolución: 24 mm [0,9 pulg], 12 mm [0,5 pulg], 10 mm [0,4 pulg], 6 mm [0,2 pulg] o 3 mm [0,1 pulg]



Imagen izquierda: Rosca para montaje desde el exterior, conector angular

Imagen derecha: Salida de cable

Descripción

El transmisor de nivel modelo RLT-2000 fue desarrollado para la medición de nivel de líquidos.

Principio de medición

Un imán permanente incorporado al flotador acciona con su campo magnético una cadena de resistencias integrada en el tubo guía. Toda la estructura corresponde a un circuito de 3 hilos. La señal de resistencia medida es proporcional al nivel de llenado.

El modelo RLT-2000 puede suministrarse opcionalmente con una señal de salida de 4 ... 20 mA.

Datos técnicos

Sensor de nivel, modelo RLT-2000	
Principio de medición	Tecnología de cadena Reed con amplificador analógico opcional
Rango de medición M	El rango de medición resulta de la longitud L del tubo guía seleccionado y de la posición de la marca de 100 %. Dimensiones, véase el dibujo
Longitud de tubo guía L	150 ... 1.500 mm [6 ... 59 pulg]
Señal de salida	■ Resistencia variable La resistencia total de la cadena Reed es, según el rango de medición, de aprox. 1 ... 10 kΩ Tensión máx. < CC 40 V ■ 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, resolución	■ 24 mm [0,9 pulg] ¹⁾ ■ 12 mm [0,5 pulg] ¹⁾ ■ 10 mm [0,4 pulg] ²⁾ ■ 6 mm [0,2 pulg] ¹⁾ ■ 3 mm [0,1 pulg] ¹⁾
Posición de montaje	Vertical ±30°
Conexión a proceso	■ G 1 ½, montaje desde el exterior ³⁾ ■ G 2, montaje desde el exterior ■ G ¾, montaje desde el interior ⁴⁾ ■ G ½, montaje desde el interior ⁴⁾
Material	■ En contacto con el medio ■ Sin contacto con el medio
Temperaturas admisibles	Conexión a proceso, tubo guía: PP, PVDF (opcional) Flotador: véase la tabla en página 3 Caja: PP, PVDF (opcional) Conexión eléctrica: véase la tabla más abajo
	Versión en PP Versión en PVDF (opcional) ■ Medio -10 ... +80 °C [14 ... 176 °F], opción: -30 ... +120 °C [-22 ... +248 °F] ⁵⁾ ■ Ambiente -10 ... +80 °C [14 ... 176 °F] -30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F] ■ Almacenamiento -10 ... +80 °C [14 ... 176 °F] -30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]

Conexiones eléctricas ⁶⁾	Tipo de protección ⁷⁾	Material	Longitud del cable
Conector angular DIN 175301-803 A	IP65	PA	-
Salida de cable	IP67	PVC	■ 2 m [6,5 ft] ■ 5 m [16,4 ft]
Salida de cable	IP67	Silicona	otras longitudes a consultar
Cabezal Dimensiones: 80 x 82 x 55 mm (3,1 x 3,2 x 2,2 pulg) Para diámetro de cable: 5 ... 10 mm (0,2 ... 0,4 pulg)	IP66	Polycarbonato, racores de poliamida, latón, acero inoxidable	-

1) No para versiones con diámetro del flotador de 44 mm [1,7 pulg] de PP

2) Solo con diámetro de flotador de 44 mm [1,7 pulg], de PP, y longitud de tubo guía L ≤ 500 mm (L ≤ 19,68 pulg)

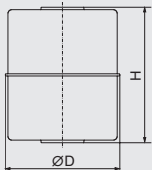
3) Solo con diámetro del flotador de 44 mm [1,7 pulg] de PP

4) Solo con salidas de cable

5) No disponible con cable de PVC

6) Salidas de cable no disponibles con salida de corriente, 4 ... 20 mA

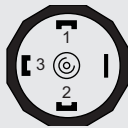
7) Los tipos de protección indicados (según IEC/EN 60529) sólo son válidos con los conectores conectados según el modo de protección correspondiente.

Flotador	Forma	Diámetro exterior Ø D	Altura H	Presión de trabajo	Temperatura del medio	Densidad	Material
	Cilindro ⁸⁾	44 mm [1,7 pulg]	44 mm [1,7 pulg]	≤ 3 bar [≤ 43,5 psi]	≤ 80 °C [≤ 176 °F]	≥ 500 kg/m ³ [31,2 lbs/ft ³]	PP
	Cilindro ⁹⁾	55 mm [2,2 pulg]	55 mm [2,2 pulg]	≤ 3 bar [≤ 43,5 psi]	≤ 80 °C [≤ 176 °F]	≥ 500 kg/m ³ [31,2 lbs/ft ³]	PP
	Cilindro ⁹⁾	55 mm [2,2 pulg]	65 mm [2,6 pulg]	≤ 3 bar [≤ 43,5 psi]	≤ 120 °C [≤ 248 °F]	≥ 850 kg/m ³ [53,1 lbs/ft ³]	PVDF

8) Longitud del tubo guía L ≤ 500 mm [L ≤ 19,68 pulg], no con conexión a proceso G 2

9) No con conexión a proceso G 1 ½

Esquema de conexión

Conector angular DIN 175301-803 A				
	Resistencia variable		Salida de corriente, 4 ... 20 mA, 2 hilos	
	Resistencia total	Pin 2 / 3	U+	Pin 1
	100 ... 0 %	Pin 1 / 3	U-	Pin 2
	0 ... 100 %	Pin 1 / 2		

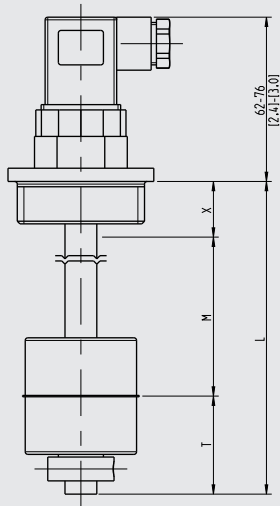
Salida de cable		
	Resistencia variable	
	Resistencia total	verde / blanco
	100 ... 0 %	marrón / blanco
	0 ... 100 %	marrón/verde

Caja de policarbonato				
	Resistencia variable		Salida de corriente, 4 ... 20 mA, 2 hilos	
	Resistencia total	Borne W1/W3	U+	Borne U+
	100 ... 0 %	Borne W1/W2	U-	Borne U-
	0 ... 100 %	Borne W2/W3		

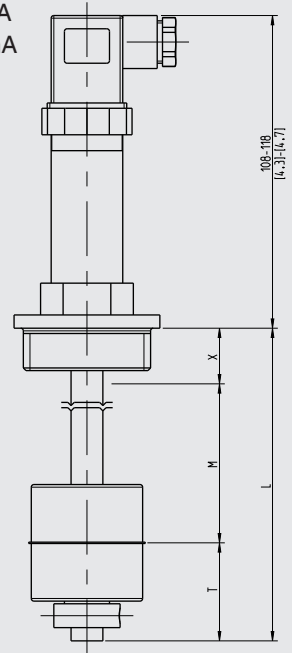
Protección eléctrica	
Protección contra inversión de polaridad	U+ contra U-
Protección contra sobretensiones	DC 40 V

Dimensiones en mm (pulg)

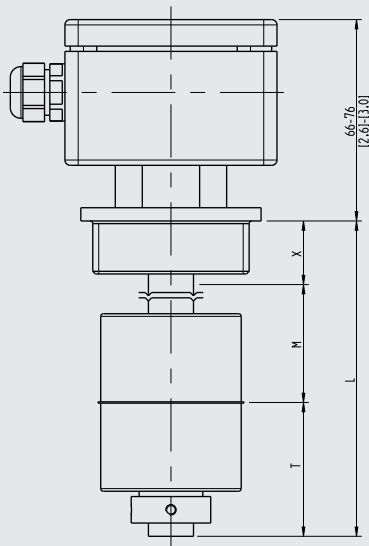
con conector angular forma A
 Señal de resistencia



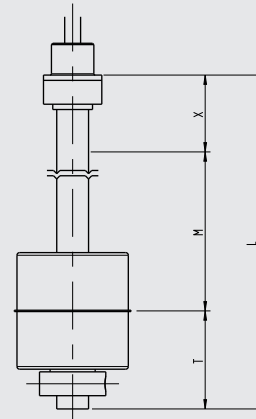
con conector angular forma A
 Salida de corriente 4 ... 20 mA



con caja de conexiones



con salida de cable
 Señal de resistencia



Leyenda

- L Longitud del tubo guía
- M Rango de medición
- X Distancia superficie de sellado hacia la marca de 100 %
 ($X \geq$ Zona muerta T 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)

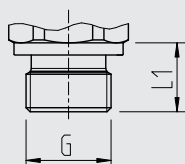
Conexión a proceso	Diámetro exterior del flotador Ø D		
	Ø 44 mm [1,7 pulg]	Ø 55 mm [2,2 pulg]	Ø 55 mm PVDF [2,2 pulg]
G 1 ½ (desde el exterior)	45 mm [1,8 pulg]	-	-
G 2 (desde el exterior)	-	55 mm [2,2 pulg]	65 mm [2,6 pulg]
G ¾ B (desde el interior)	50 mm [2,0 pulg]	55 mm [2,2 pulg]	60 mm [2,4 pulg]
G ½ B (desde el interior)	50 mm [2,0 pulg]	55 mm [2,2 pulg]	60 mm [2,4 pulg]

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

Zona muerta	Diámetro exterior del flotador Ø D		
	Ø 44 mm [1,7 pulg]	Ø 55 mm [2,2 pulg]	Ø 55 mm PVDF [2,2 pulg]
T	40 mm [1,6 pulg]	45 mm [1,8 pulg]	55 mm [2,2 pulg]

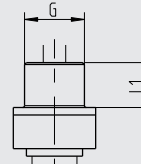
Conexión a proceso

Montaje desde el exterior



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

Montaje desde el interior



G	L ₁	Ancho de llave
G ¾ B	12 mm [0,47 pulg]	22 mm [0,9 pulg]
G ½ B	14 mm [0,55 pulg]	27 mm [1,1 pulg]

Homologaciones

Logo	Descripción	País
CE	Declaración de conformidad UE ■ 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 / Salida de señal / Conexión eléctrica / Conexión a proceso / Longitud L del tubo guía L / Marca de 100 % (opcional) / Exactitud, resolución / Temperatura del medio / 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.