

Transmisor de nivel Reed Para aplicaciones alimentarias Modelo FLR-F

Hoja técnica WIKA LM 20.06



otras homologaciones
ver página 2

Aplicaciones

- Medición de nivel para casi todos los medios líquidos
- Tratamiento de agua de proceso y agua potable, industria de alimentos y bebidas, industria farmacéutica

Características

- Posibilidad de soluciones adaptadas al sistema y al proceso
- Límites de aplicación:
 - Temperatura de servicio: $T = -80 \dots +200 \text{ °C}$ [$-112 \dots +392 \text{ °F}$]
 - Presión de trabajo: $P = \text{Vacío hasta } 25 \text{ bar}$ [$362,6 \text{ psi}$]
 - Densidad límite: $\rho \geq 400 \text{ kg/m}^3$ [$25,0 \text{ lbs/pies}^3$]
- Gran variedad de conexiones eléctricas, conexiones a proceso y materiales
- Opcionalmente con transmisor de cabezal programable y configurable para señal de campo de 4 ... 20 mA, HART®, PROFIBUS® PA y bus de campo FOUNDATION™
- Versiones con protección antiexplosiva (opcional)

Descripción

Los transmisores de nivel modelo FLR con cadena Reed se utilizan para la medición de nivel en medios líquidos. Ellos operan en base al principio de flotación con transmisión magnética.

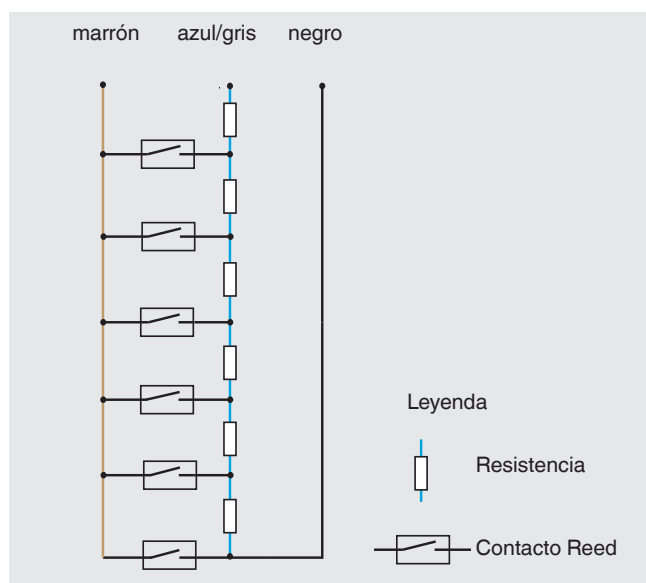
El sistema magnético del flotador acciona en el tubo guía una cadena de medición de resistencias, que corresponde a un circuito potenciométrico de 3 hilos. La tensión generada de esta forma es proporcional al nivel de llenado.

La tensión de medición es de graduación muy fina y por lo tanto casi continua, debido a la rejilla de contacto de la cadena de medición de resistencias. Según los requerimientos, disponemos de distintas separaciones de contacto.



Transmisor de nivel Reed, modelo FLR-F



Diagrama del circuito interno de los transmisores de nivel Reed



Modelos

Transmisor de nivel	Descripción
FLR-FA	Versión sin transmisor en cabezal
FLR-FB	Versión con transmisor en cabezal

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 Directiva ATEX (opción) Zonas potencialmente explosivas <ul style="list-style-type: none"> - Ex i II 1/2G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga/Gb o N° KEMA 01 ATEX 1052 X II 2D Ex ib IIIC T80 °C Db - Ex d II 2G Ex d IIC T6 Gb / II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db N° TÜV 13 ATEX 7399 X 	Unión Europea

El modelo FLR-F cumple con los requisitos del reglamento CE nº 1935/2004.

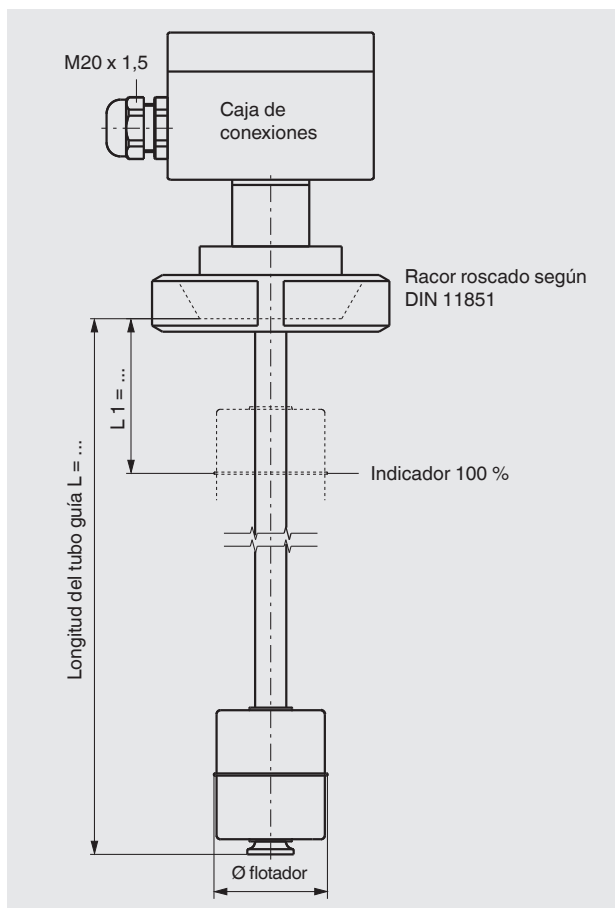
Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Datos técnicos

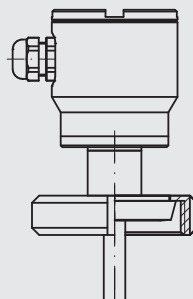
	Modelo FLR-FA	Modelo FLR-FB
Conexión eléctrica	Cabezal: aluminio 80 x 75 x 57 mm [3,1 x 3,0 x 2,2 pulg] con transmisor en cabezal Opción: poliéster, acero inoxidable	Cabezal: aluminio 80 x 75 x 57 mm [3,1 x 3,0 x 2,2 pulg] con transmisor en cabezal Opción: poliéster, acero inoxidable
Material (conexión a proceso, tubo guía, flotador)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 1.4435 (316L) ■ Acero inoxidable 1.4404 (316L) Superficie electropulida 	
Conexión a proceso	<ul style="list-style-type: none"> ■ Racor roscado según DIN 11851, hacia abajo, DN 50 ... DN 150 ■ Abrazadera de tubería conexión ISO 32676, DN 25 ... DN 100 o 1" ... 4" ■ Abrazadera de tubería conexión ISO 2852, DN 25 ... DN 150 Otros a consultar 	
Diámetro del tubo guía	<ul style="list-style-type: none"> ■ 12 mm [0,5 pulg] ■ 14 mm [0,6 pulg] ■ 18 mm [0,7 pulg] 	
Longitud máx. del tubo guía L	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1.500 mm (diámetro del tubo guía 12 mm) [0,5 pulg] ■ 3.500 mm (diámetro del tubo guía 14 mm) [0,6 pulg] ■ 6.000 mm (diámetro del tubo guía 18 mm) [0,7 pulg] 	
Diámetro del flotador	44 ... 120 mm [1,7 ... 4,7 pulg]	
Selección del flotador	Según diámetro del tubo guía y condiciones de proceso (ver página 5)	
Presión de trabajo máx.	Ver página 5	
Rango de temperatura	-20 ... +120 °C [-4 ... +248 °F] Opción: <ul style="list-style-type: none"> ■ Versión para altas temperaturas: 120 ... 200 °C [248 ... 392 °F] ■ Versión para bajas temperaturas: -80 ... -20 °C [-112 ... -4 °F] 	
Separación de contacto	<ul style="list-style-type: none"> ■ 5 mm [0,2 pulg] ■ 10 mm [0,4 pulg] ■ 15 mm [0,6 pulg] ■ 18 mm [0,7 pulg] 	
Resolución	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2,7 mm [0,1 pulg] ■ 5,5 mm [0,2 pulg] ■ 7,5 mm [0,3 pulg] ■ 9 mm [0,4 pulg] ¹⁾ (en función de la rejilla de contacto)	
Resistencia total de la cadena de medición	En función de la longitud y la separación de contacto	
Transmisor de cabezal	Transmisor externo	Transmisor de cabezal véase página 6
Terminación de tubo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Soporte del flotador soldada al tubo guía ■ Soporte de flotador desmontable (con sellado conforme a la FDA según CFR21 Food and Drugs para diámetros de tubo guía de 12 mm [0,5 pulgadas] y 14 mm [0,6 pulgadas]) 	
Salida	Potenciómetro de 3 hilos	4 ... 20 mA
Cable de conexión al transmisor / sala de control	Longitud de cable máx. 2.000 m, 3 hilos, blindado	2 hilos, sellado
Suministro de tensión posible	50 V CA 75 V CC	Ver hoja técnica del transmisor de cabezal utilizado
Posición de montaje	Vertical ±30°	
Tipo de protección	Hasta IP66 o IP68 según IEC/EN 60529 (según la versión)	

1) No en las versiones para altas y bajas temperaturas)

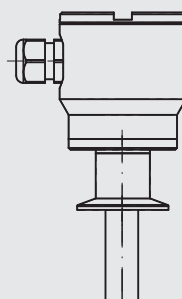
Dimensiones en mm



Racor roscado según
DIN 11854

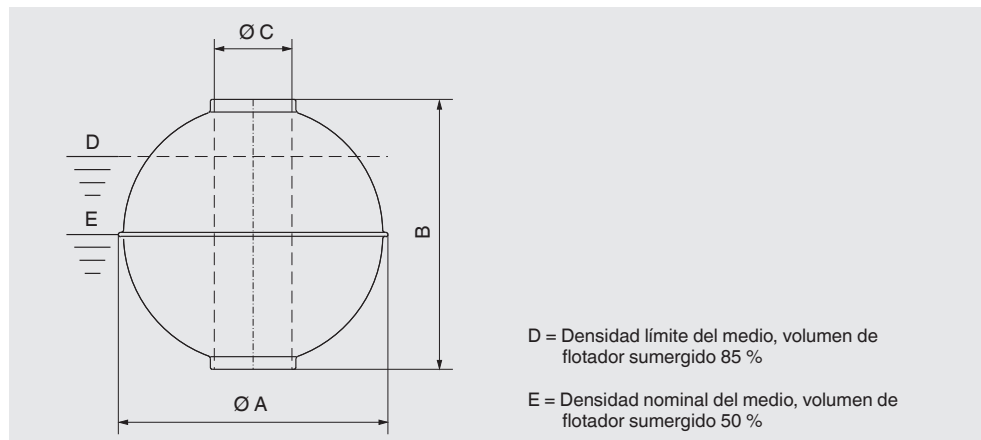


Conexión de tubo clamp
según DIN 32676



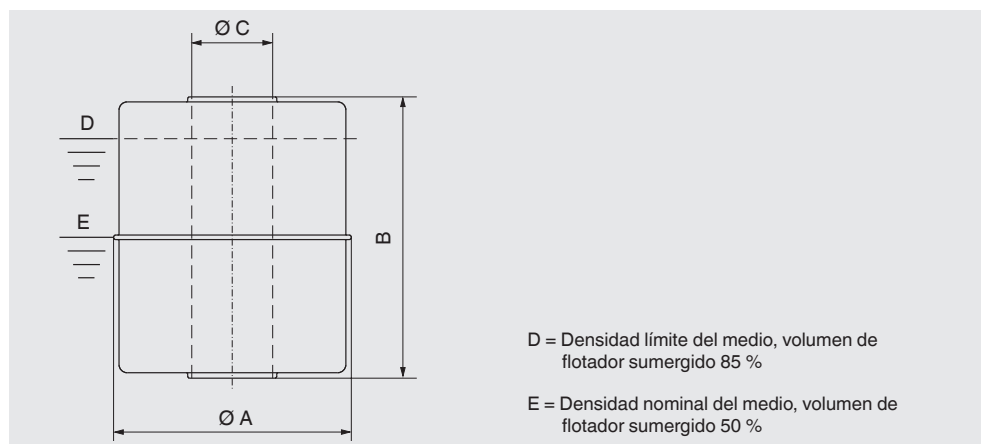
Flotador

Flotador esférico



Material	Versión	Adecuado para Ø tubo guía en mm [pulg]	Ø A en mm [pulg]	B en mm [pulg]	Ø C en mm [pulg]	Presión máx. de trabajo en bar [psi]	Temperatura máx. de trabajo en °C [°F]	Densidad límite 85 % en kg/m3 [lbs/pies ³]
1,4404 o 1,4571	VE52R	■ 12 [0,5] ■ 14 [0,6]	52 [2,0]	52 [2,0]	15 [0,6]	25 [362,6]	250 [482]	700 [43,7]
	VE62R	■ 12 [0,5] ■ 14 [0,6]	62 [2,4]	61 [2,4]	15 [0,6]	16 [232,1]	250 [482]	597 [37,3]
	VE80R	18 [0,7]	80 [3,1]	76 [2,9]	23 [0,9]	16 [232,1]	250 [482]	617 [38,5]
	VE83R	■ 12 [0,5] ■ 14 [0,6]	83 [3,3]	81 [3,2]	15 [0,6]	16 [232,1]	250 [482]	412 [25,7]
	VE98R	18 [0,7]	98 [3,9]	96 [3,8]	23 [0,9]	16 [232,1]	250 [482]	561 [35,0]
	VE105R	18 [0,7]	105 [4,1]	103 [4,1]	23 [0,9]	16 [232,1]	250 [482]	520 [32,5]
	VE120R	18 [0,7]	120 [4,7]	117 [4,6]	23 [0,9]	16 [232,1]	250 [482]	394 [24,6]

Flotador cilíndrico



Material	Versión	Adecuado para Ø tubo guía en mm [pulg]	Ø A en mm [pulg]	B en mm [pulg]	Ø C en mm [pulg]	Presión máx. de trabajo en bar [psi]	Temperatura máx. de trabajo en °C [°F]	Densidad límite 85 % en kg/m3 [lbs/pies ³]
1,4404 o 1,4571	VE44R	■ 12 [0,5] ■ 14 [0,6]	44 [1,7]	52 [2,0]	15 [0,6]	16 [232,1]	250 [482]	740 [46,2]

Transmisor de cabezal

Modelo T15



Modelo T32



Modelo T53



Modelo	4 ... 20 mA	HART®	PROFIBUS® PA	FOUNDATION™ Fieldbus	Ex i	Número de pedido
TE	x	-	-	-	x	014832
TS	x	-	-	-	-	005894
T32E	x	x	-	-	x	025216
T32S	x	x	-	-	-	114795
T53F	-	-	-	x	x	025727
T53P	-	-	x	-	x	034422
T15	x	-	-	-	x	122955 122954

Información para pedidos

Modelo / Versión / Conexión eléctrica / Conexión a proceso / Diámetro del tubo guía / Longitud del tubo guía (longitud de inerción) L / Separación contacto / 100 % marca L1 / Rango de medición M (span 0 - 100 %) / Indicaciones de proceso (temperatura y presión de servicio, densidad límite) / Opciones

Para realizar el pedido de los flotadores y transmisores de cabezal es suficiente indicar el código.

© 03/2020 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.

