

Transmisor de nivel magnetoestrictivo Para indicadores de nivel tipo Bypass Modelo BLM

Hoja técnica WIKA LM 10.05



otras homologaciones
ver páginas 2 y 3



Aplicaciones

- Transmisores para la medición del nivel de líquidos continua en indicadores de nivel tipo bypass
- Industria química y petroquímica, offshore
- Industria naval, fabricantes de maquinaria
- Equipos de generación de energía, centrales eléctricas
- Farmacia, industria alimentaria, tratamiento de agua, ingenierías medioambientales

Características

- Medición continua de nivel desde el exterior del tubo bypass
- Tecnología de 2 hilos de 4 ... 20 mA
- Salida del valor medido a través de una interfaz digital y un valor medido seleccionable como señal analógica
- Caja de acero inoxidable (pantalla de cristal)
- Instrumento de nivel magnetoestrictivo de alta resolución



Transmisor de nivel magnetoestrictivo, modelo BLM

Descripción

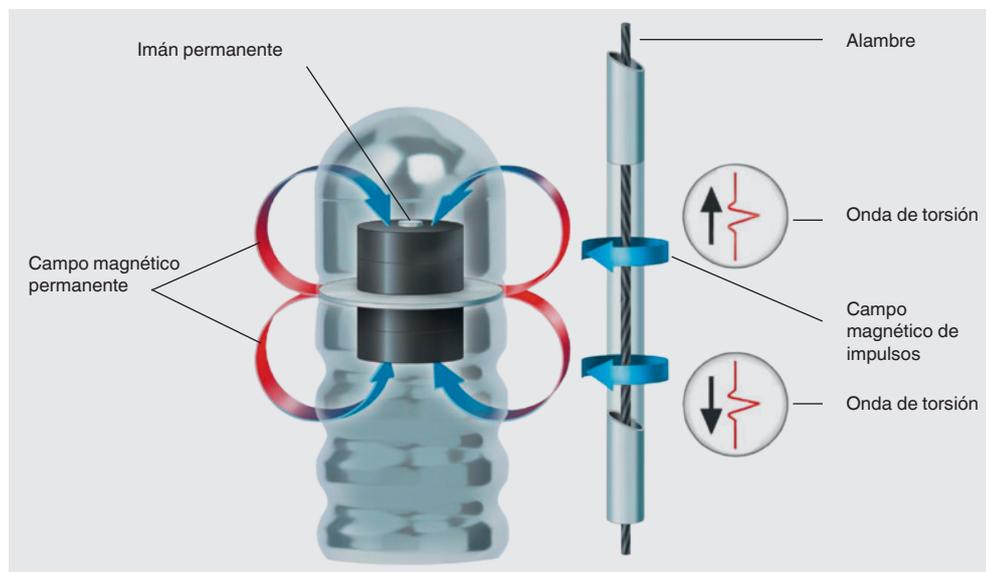
Los transmisores de nivel magnetoestrictivos se utilizan para la medición del nivel de líquidos continua, en base a la posición de un flotador magnético según el principio de medición magnetoestrictivo. Los transmisores de nivel están montados en el exterior de un indicador de nivel tipo bypass.

La medición se activa mediante un impulso de corriente. Dicha corriente genera un campo magnético circular en un alambre de material magnetoestrictivo, tendido a lo largo de un tubo de transmisión. En el punto a medir (nivel de líquido) se encuentra un flotador cilíndrico con imanes permanentes como sensor de posición, cuyas líneas de campo son perpendiculares al campo magnético de impulsos. Este campo magnético del flotador provoca la torsión del alambre.

La superposición de ambos campos magnéticos activa en el alambre una onda mecánica. El receptor piezocerámico lo convierte en una señal eléctrica en el extremo del cable de la carcasa del sensor.

La medición del tiempo de tránsito hace que sea posible determinar con gran exactitud el punto de partida de la onda mecánica de torsión, y por lo tanto la posición del flotador.

Esquema de funcionamiento



Modelos

- Modelo BLM-S...: Versión estándar
- Modelo BLM-SxI (FFG-BP): De seguridad intrínseca (Ex i)
- Modelo BLM-SxD (FFG-BP): Protección antideflagrante (Ex d)
- Modelo BLM-T...: Versión compacta
- Modelo BLM-TAI (FFG-BT): Versión compacta, intrínsecamente segura (Ex i)
- Modelo BLM-SF-FM: Versión FM

Homologaciones

■ Modelo BLM

Logo	Descripción	País
	Declaración de conformidad UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva CEM ■ Directiva RoHS 	Unión Europea
	EAC (opción) Directiva CEM N° RU Д-DE.A301.B.00820	Comunidad Económica Euroasiática
	GOST (opción) Metrología, técnica de medición N° 19359	Rusia
	KazInMetr (opción) Metrología, técnica de medición N° 13947	Kazajistán
	BeIGIM (opción) Metrología, técnica de medición N° 9710	Bielorrusia
	UkrSEPRO (opción) Metrología, técnica de medición N° UA-MI/2-4988-2015	Ucrania
	Uzstandard (opción) Metrología, técnica de medición N° 02,6649	Uzbekistán

■ Modelos BLM-SxI, BLM-SxD, BLM-TAI, BLM-SF-FM

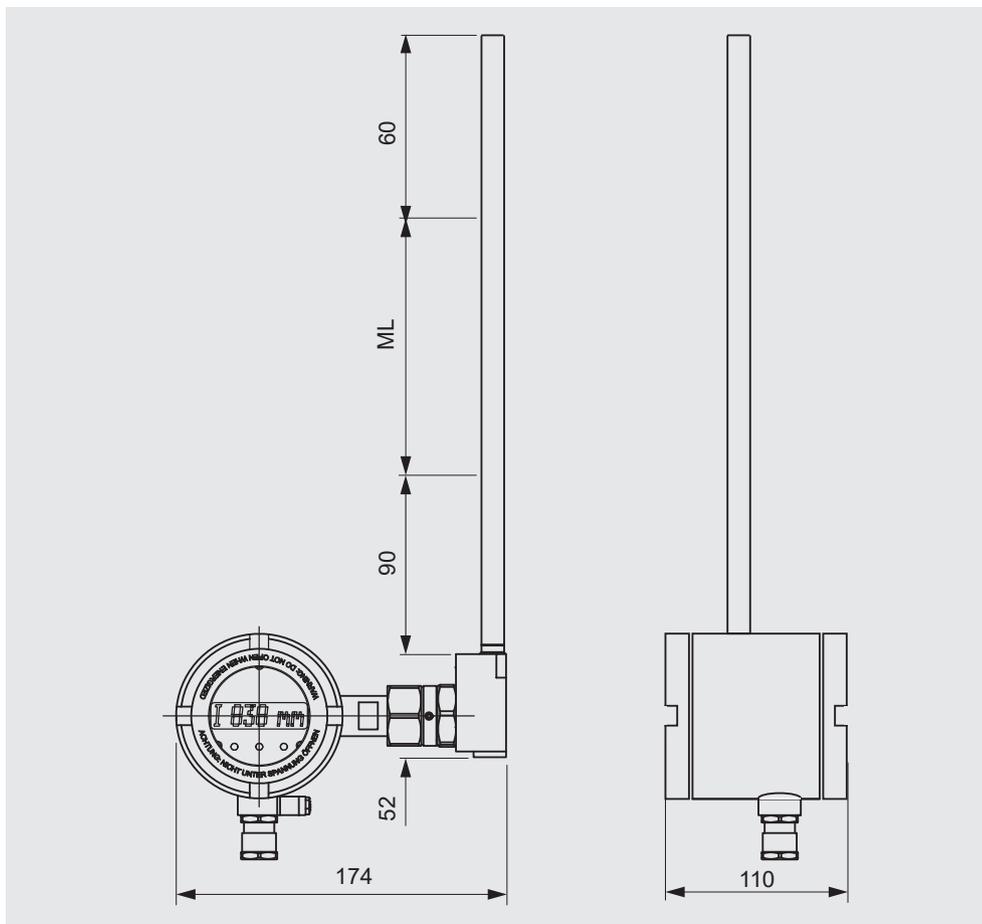
Logo	Descripción	País
	Directiva ATEX (opción), modelos BLM-SxI, BLM-SxD, BLM-TAI Zonas potencialmente explosivas <ul style="list-style-type: none"> ■ Modelos BLM-SxI, BLM-SxD <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 1 II 2G Ex ia IIB T3 ... T6 N.º ZELM 10 ATEX 0439 - Ex d Zona 1 II 2G Ex d IIB T3 ... T6 Gb N.º ZELM 13 ATEX 0508 X ■ Modelo BLM-TAI <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 1 II 2 G Ex ia IIC T6 ... T4 Gb N.º TÜV 18 ATEX 225120 X 	Unión Europea
	IECEx (opción), modelo BLM-TAI Zonas potencialmente explosivas <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Ex ia IIC T6 ... T4 Ga N.º IECEx TUN 20.0011X Ex ia IIC T6 ... T4 Ga/Gb Ex ia IIC T6 ... T4 Gb Ex ia IIIC T160 °C Da 	Internacional
	FM (opción), modelo BLM-SF-FM Zonas potencialmente explosivas <ul style="list-style-type: none"> - XP Clase I, división 1, grupos A, B, C, D N.º FM16US0415X - DIP Clase II, división I, grupos E, F, G N.º FM16US0415X 	Estados Unidos
	EAC (opción) Zonas potencialmente explosivas No. RU C-DE.ГБ08.В.01489	Comunidad Económica Euroasiática
	NEPSI (opción), modelos BLM-SI, BLM-SD Zonas potencialmente explosivas <ul style="list-style-type: none"> - Ex i [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] N.º GYB16.1498 - Ex d [Ex d IIC T1 ... T6 Gb] N.º GYB16.1433X 	China

Informaciones sobre los fabricantes y certificados

Logo	Descripción
	SIL 2 Seguridad funcional
-	China, directiva RoHS

Para homologaciones y certificaciones, ver página web

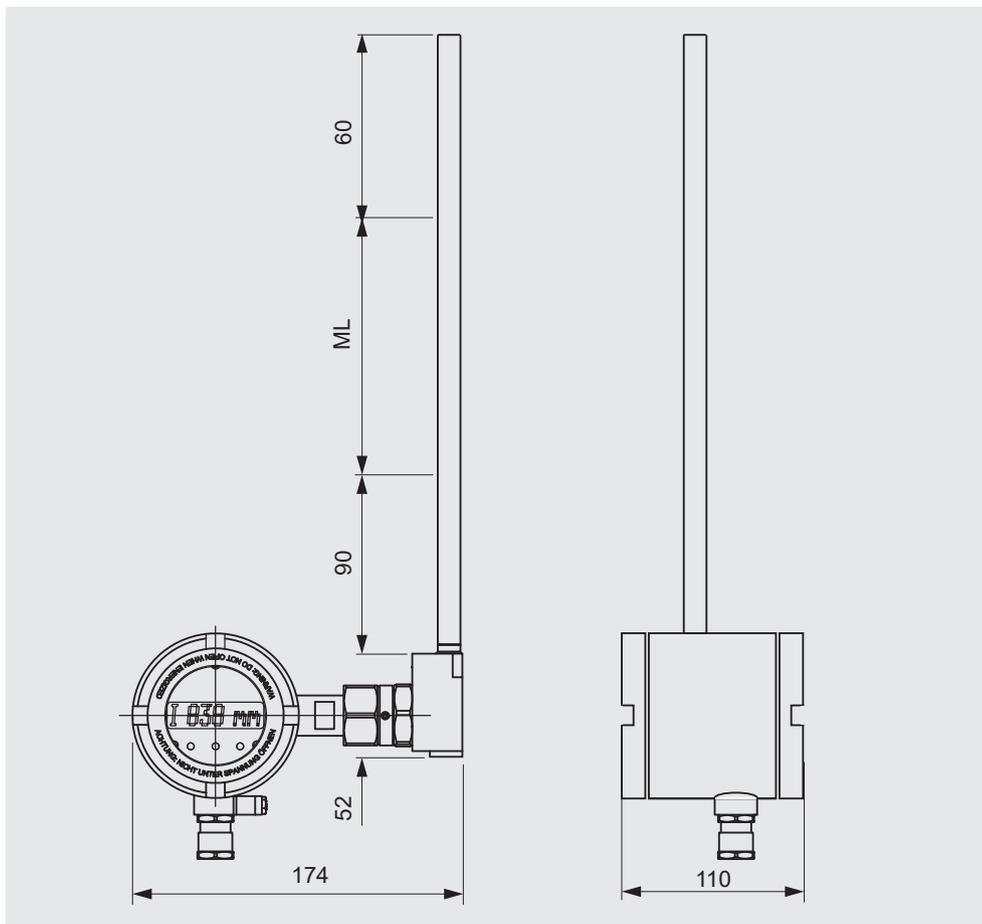
Versión estándar, modelo BLM-S...



Datos técnicos

Caja de conexión (caja del sensor)	Acero inoxidable 1.4404 Versión con o sin display, con mirilla
Tubo transmisor	
Material	Acero inoxidable 1.4571
Diámetro nominal de la tubería	12 mm
Longitud tubo L	Máx. 5.800 mm
Temperatura del medio	-60 ... +185 °C
Temperatura ambiente	
Versión sin pantalla	-40 ... +85 °C
Versión con pantalla	-20 ... +70 °C
Señal de salida	4 ... 20 mA, HART®
Alimentación auxiliar	DC 15 ... 30 V
Exactitud de medición	< ±0,5 mm
Resolución	< 0,1 mm
Carga	máx. 900 Ω con 30 V
Posición de montaje	Vertical ±30°
Tipo de protección	IP67

De seguridad intrínseca (Ex i), modelo BLM-SxI
 Protección antideflagrante (Ex d), modelo BLM-SxD



Datos técnicos

Caja de conexión (caja del sensor)

Acero inoxidable 1.4404
 Versión con o sin display, con mirilla

Tubo transmisor

Material: Acero inoxidable 1.4571
 Diámetro nominal de la tubería: 12 mm
 Longitud tubo L: Máx. 5.800 mm

Temperatura del medio

-60 ... +185 °C

Temperatura ambiente

Versión Ex i: T3/T4/T5/T6: -20 ... +70/+70/+70/+60 °C
 Versión Ex d sin pantalla: T3/T4/T5/T6: -40 ... +70/+70/+70/+60 °C
 Versión Ex d con pantalla: T3/T4/T5/T6: -20 ... +70/+70/+70/+60 °C

Señal de salida

4 ... 20 mA, HART®

Alimentación auxiliar

DC 15 ... 30 V

Exactitud de medición

< ±0,5 mm

Resolución

< 0,1 mm

Carga

máx. 900 Ω con 30 V

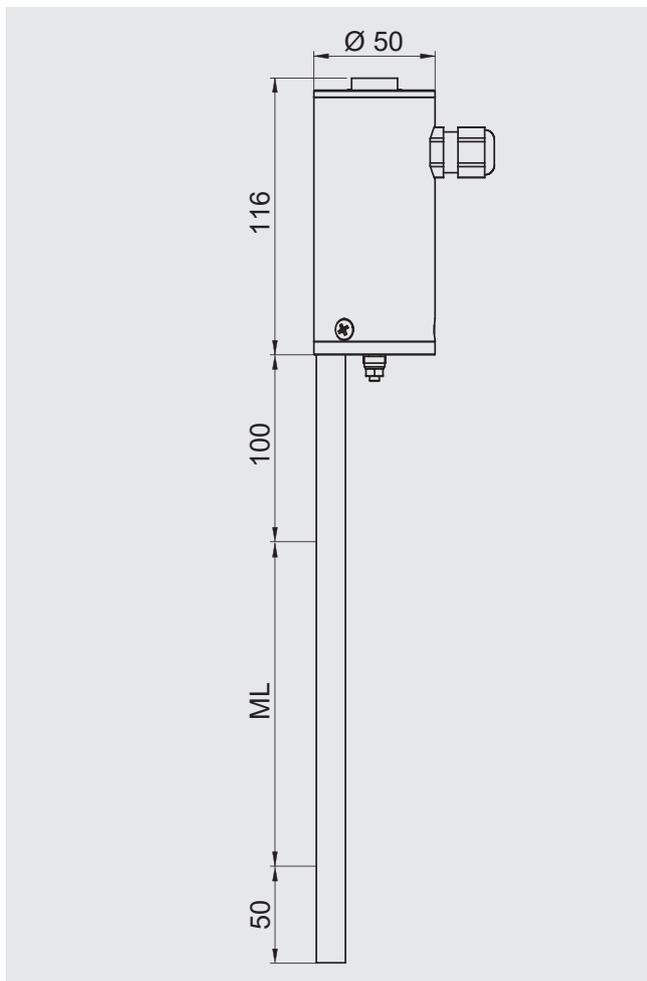
Posición de montaje

Vertical ±30°

Tipo de protección

IP67

Versión compacta, modelo BLM-T...



Datos técnicos

Caja de conexión (caja del sensor)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 1.4305 ■ Acero inoxidable 1.4404
---	--

Tubo transmisor

Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 1.4571 ■ Acero inoxidable 1.4404
Diámetro nominal de la tubería	12 mm
Longitud tubo L	Máx. 6.000 mm

Temperatura del medio

Estándar	-40 ... +150 °C
Versión para bajas temperaturas	-90 ... +125 °C
Versión para altas temperaturas	-45 ... +250 °C -45 ... +450 °C

Temperatura ambiente	-40 ... +85 °C
-----------------------------	----------------

Señal de salida	4 ... 20 mA, HART®
------------------------	--------------------

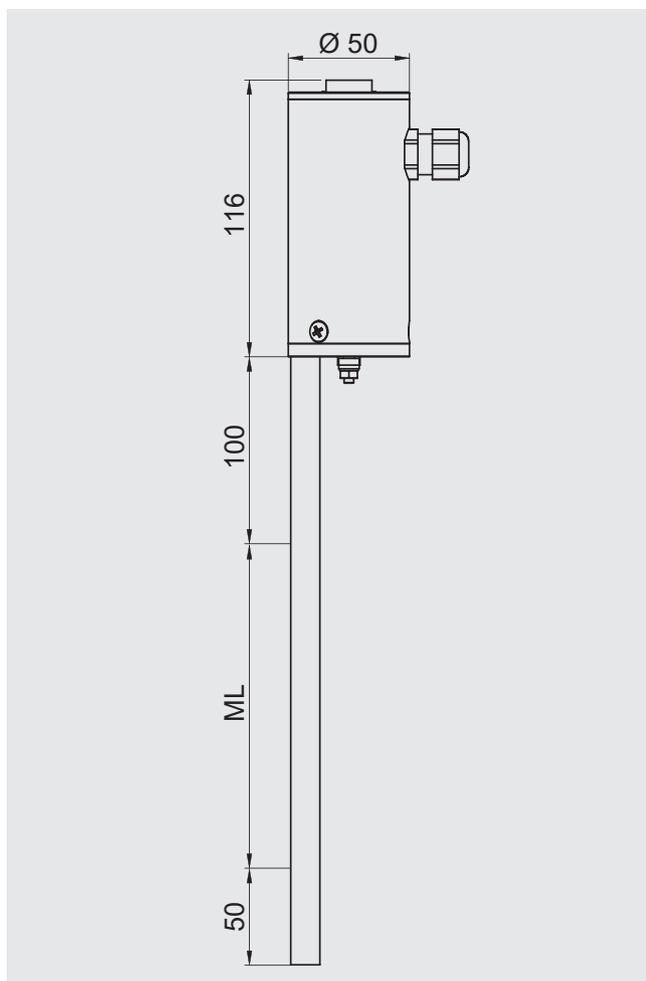
Alimentación auxiliar	DC 8 ... 30 V
------------------------------	---------------

Exactitud de medición	< ±0,5 mm
------------------------------	-----------

Resolución	< 0,1 mm
-------------------	----------

Tipo de protección	<ul style="list-style-type: none"> ■ IPx6 ■ IP68
---------------------------	--

Versión compacta de seguridad intrínseca (Ex i), modelo BLM-TAI



Datos técnicos

Caja de conexión (caja del sensor)

- Acero inoxidable 1.4305
- Acero inoxidable 1.4404

Tubo transmisor

- | | |
|----------|---------------------------|
| Material | ■ Acero inoxidable 1.4571 |
| | ■ Acero inoxidable 1.4404 |

Diámetro nominal de la tubería 12 mm

Longitud tubo L Máx. 6.000 mm

Temperatura del medio

Estándar -40 ... +150 °C

Versión para altas temperaturas
-45 ... +250 °C
-45 ... +450 °C

Temperatura ambiente

Categoría 2G o nivel de protección del equipo Gb (transmisor de nivel completo instalado en la zona 1)

T6: $I_i \leq 100 \text{ mA}$: -40 ... +40 °C $I_i \leq 200 \text{ mA}$: -40 ... +25 °C

T5: $I_i \leq 100 \text{ mA}$: -40 ... +55 °C $I_i \leq 200 \text{ mA}$: -40 ... +40 °C

T4 ... T1: $I_i \leq 100 \text{ mA}$: -40 ... +85 °C $I_i \leq 200 \text{ mA}$: -40 ... +70 °C

Señal de salida

4 ... 20 mA, HART®

Alimentación auxiliar

DC 10 ... 30 V

Exactitud de medición

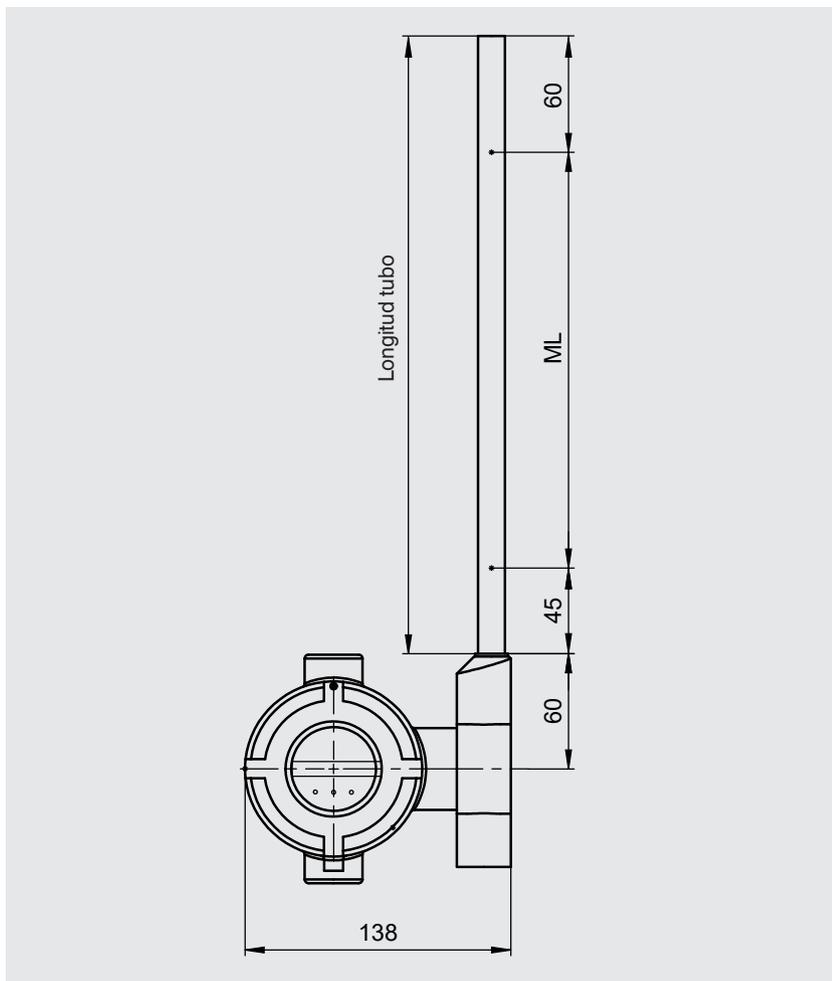
< ±0,5 mm

Resolución

< 0,1 mm

Tipo de protección

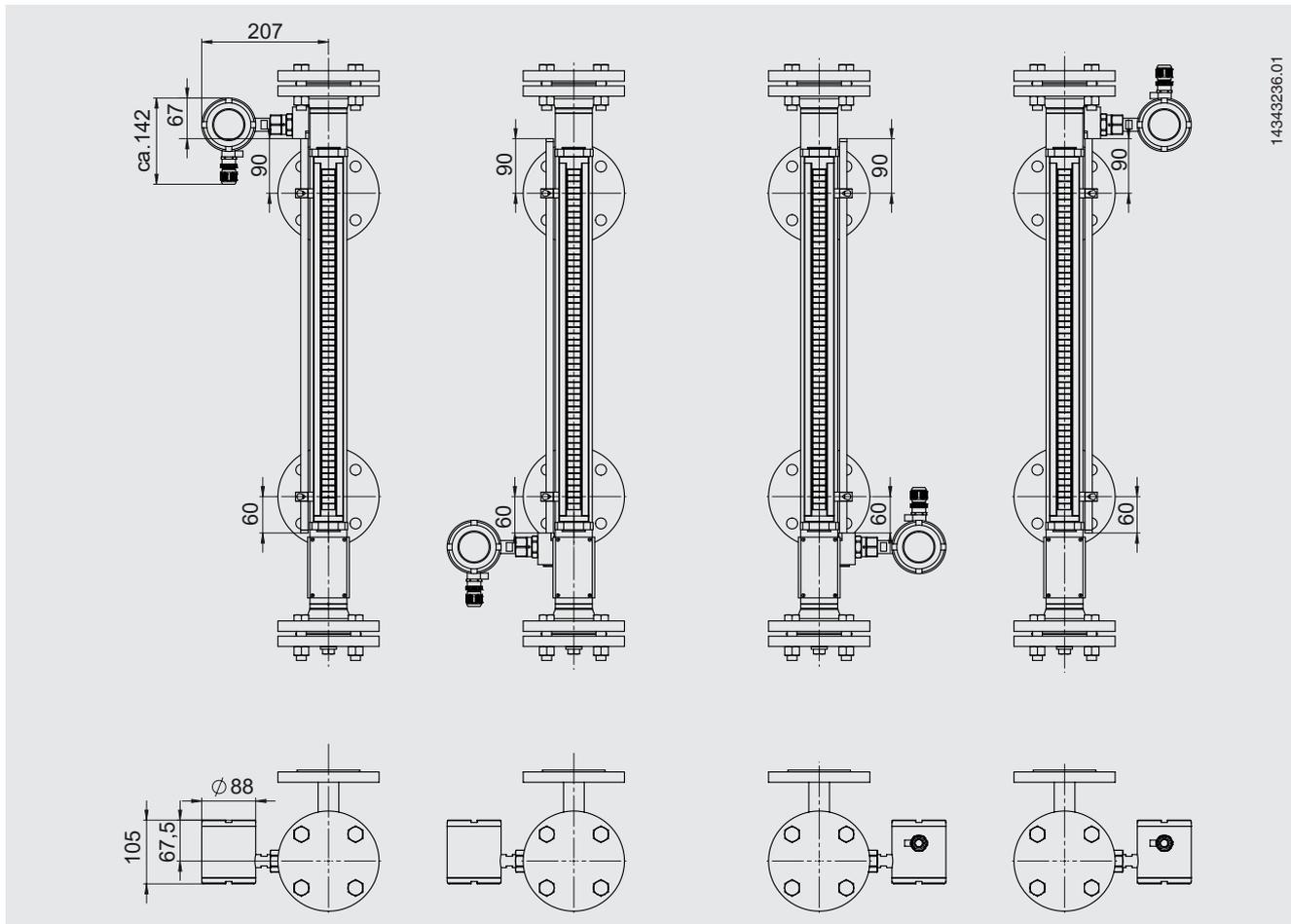
- IPx6
- IP68



Datos técnicos	
Caja de conexión (caja del sensor)	Acero inoxidable 316L/316FC Versión con o sin display, con mirilla
Tubo transmisor	
Material	Acero inoxidable 1.4571
Diámetro nominal de la tubería	14 mm
Longitud tubo L	Máx. 4.000 mm
Temperatura del medio	-20 ... +180 °C
Temperatura ambiente	-25 ... +70 °C Class I, Division 1, Groups A, B, C, D; T6 ... T2 T _a = -25 ... +70 °C Class II, Division 1, Groups E, F, G Clase III, división 1; T6 ... T3 T _a = -25 ... +70 °C
Señal de salida	4 ... 20 mA, HART® 7
Alimentación auxiliar	DC 16 ... 30 V
Exactitud de medición	±0,5 mm
Resolución	0,1 mm
Tipo de protección	IP67

Montaje en el indicador de nivel tipo bypass modelo BNA

Modelos BLM-S..., BLM-Sxl y BLM-SxD



Información para pedidos

Para realizar el pedido es suficiente indicar el código (si está disponible).

Alternativa:

Modelo / Conexión eléctrica / Tubo transmisor (material y longitud total) / Rango de medición / Homologación

© 08/2014 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.

Calle Josep Carner 11 - 17
08205 Sabadell (Barcelona) / España

Tel. +34 933 938 630

Fax +34 933 9386-66

info@wika.es

www.wika.es