

Indicadores de nivel magnéticos tipo Bypass Con indicador magnético Modelo BNA

Hoja técnica WIKA LM 10.01



otras homologaciones
véase página 4

Aplicaciones

- Medición continua de nivel sin fuente de alimentación
- Indicación de nivel proporcional a la altura
- Diseños específicos y con materiales resistentes a la corrosión para un amplio rango de aplicaciones
- Química y petroquímica, extracción de petróleo y gas (on y offshore), industria naval, maquinaria, instalaciones de transformación de energía, plantas energéticas
- Tratamiento de agua de proceso y agua potable, industria de bebidas y alimentos, industria farmacéutica

Características

- Soluciones adaptadas al sistema y al proceso
- Límites de aplicación:
 - Temperatura de servicio: $T = -196 \dots +450 \text{ }^\circ\text{C}$
 - Presión de servicio: $P = \text{Vacío hasta } 400 \text{ bar}$
 - Densidad límite: $\rho \geq 340 \text{ kg/m}^3$
- Gran variedad de conexiones a proceso y materiales
- Opción de montar transmisores de nivel e interruptores magnéticos
- Versiones con protección antiexplosiva



Indicador de nivel tipo Bypass, modelo BNA con transmisor de nivel e interruptor magnético

Descripción

El indicador de nivel tipo Bypass modelo BNA se compone de una cámara bypass que se monta lateralmente a un depósito mediante 2 conexiones a proceso (bridada, roscada o soldada). Gracias a esta disposición, el nivel de la cámara bypass se corresponde al nivel en el depósito. El flotador utilizado en la cámara bypass cuenta con un sistema de imán permanente que transmite el nivel del líquido sin contacto alguno al indicador magnético montado en el exterior de la cámara bypass. En este se encuentran, separados 10 mm entre sí, rodillos de plástico o banderolas de acero inoxidable bicolor con barras magnéticas.

El campo magnético del sistema de imán permanente del flotador gira los elementos indicadores 180° actuando a través de la pared de la cámara bypass. De blanco a rojo cuando sube el nivel, y de rojo a blanco cuando baja. Ese sistema permite visualizar el nivel de un depósito en el indicador de nivel tipo Bypass sin requerir de una fuente de alimentación.

Otras características especiales

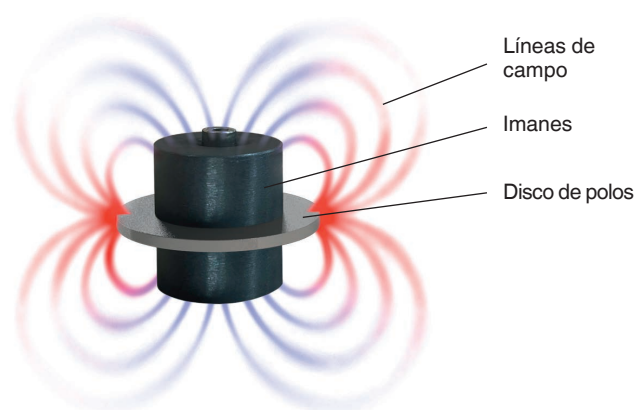
- Construcción sencilla, resistente y a prueba de roturas, vida útil elevada
- Cámara bypass y flotador en acero inoxidable 1.4571, 1.4404 o materiales especiales
- Separación estanca a la presión y al gas entre el tubo de medida y la indicación
- Medición y visualización del nivel de llenado de medios agresivos, combustibles, tóxicos, calientes y altamente contaminados
- La función del indicador magnético está garantizada en caso de fallo de alimentación de corriente
- Aplicable en todas las aplicaciones industriales gracias a la utilización de distintos materiales resistentes a la corrosión
- Medición de nivel en continuo, independiente de variaciones físico-químicas de estado del medio, como espumas, conductividad, dielectricidad, presión, vacío, temperatura, vapor, condensación, burbujas, efectos de ebullición
- Medición de interfase a partir de una densidad $\Delta 100 \text{ kg/m}^3$
- Versiones especiales: aptos para alimentos, revestimientos, gas líquido, camisa térmica

Diseño y modo de funcionamiento

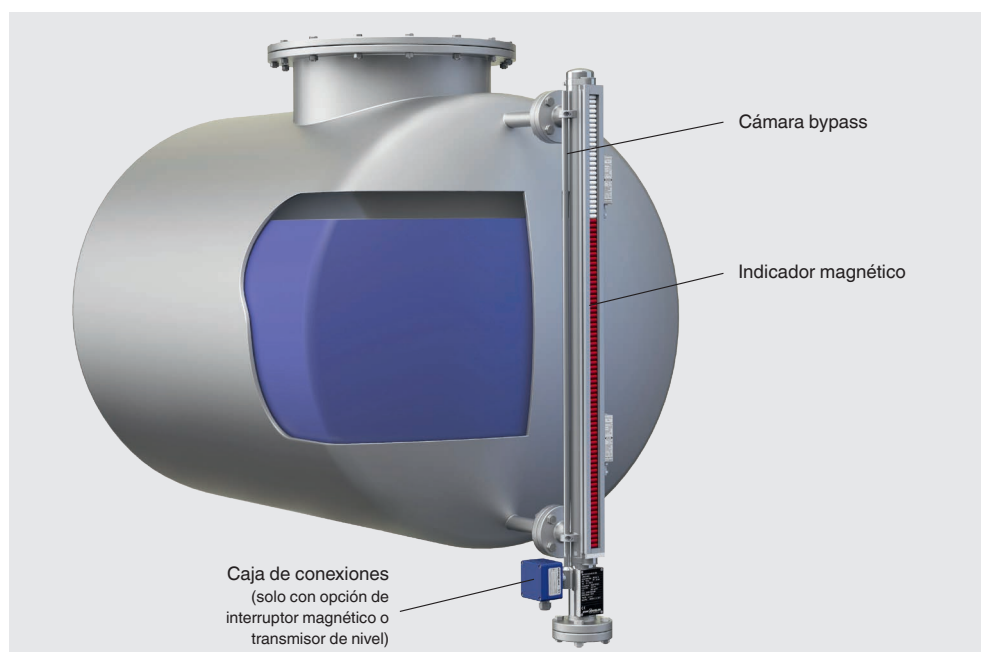
- En una cámara bypass montada en el lateral de un depósito y comunicada con el mismo, un flotador se mueve junto con el nivel del medio a medir.
- El sistema de imán radialmente simétrico ubicado en el flotador, activa con su campo magnético al mismo tiempo tanto el indicador magnético montado en el exterior de la cámara bypass, como los elementos de conmutación y medición.

Sistema magnético

El sistema magnético está compuesto por un disco de polos y distintos imanes. Estos pueden adaptarse específicamente a distintas dimensiones de cámara y temperatura de hasta 450 °C.



Esquema de funcionamiento



Modelos

Modelo	Descripción	Materiales	Presión de servicio máx. en bar	Temperatura máx. de servicio en °C
BNA-S	Versión estándar	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 1.4571 (316Ti) ■ Acero inoxidable 1.4401/1.4404 (316/316L) 	100	-196 ... +450
BNA-C	Versión compacta	Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)	40	-196 ... +200
BNA-P	Versión en plástico	<ul style="list-style-type: none"> ■ PP ■ PVDF 	6	-10 ... +100
BNA-H	Versión de alta presión	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 1.4571 (316Ti) ■ Acero inoxidable 1.4401/1.4404 (316/316L) 	385	-196 ... +450
BNA-SD	Versión DUPlus, estándar	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 1.4571 (316Ti) ■ Acero inoxidable 1.4401/1.4404 (316/316L) 	100	-196 ... +450
BNA-HD	Versión DUPlus, alta presión	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 1.4571 (316Ti) ■ Acero inoxidable 1.4401/1.4404 (316/316L) 	160	-196 ... +450
BNA-L	Versión de gas líquido/KOPlus	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 1.4571 (316Ti) ■ Acero inoxidable 1.4401/1.4404 (316/316L) 	63	-196 ... +450
BNA-X	Materiales especiales	Acero inoxidable 6Mo 1.4547 (UNS S31254)	250	-196 ... +450
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 1.4571 (316Ti) con revestimiento interior en E-CTFE ■ Acero inoxidable 1.4571 (316Ti) con revestimiento interior en PTFE 	16	En función del medio
		Titanio 3.7035	40	-10 ... +450
		Hastelloy C276 (2.4819)	160	-196 ... +450
BNA-J	Versión con camisa térmica	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 1.4571 (316Ti) ■ Acero inoxidable 1.4401/1.4404 (316/316L) 	64	-60 ... +450

Otros materiales a petición

Nota: Tener siempre en cuenta la presión y la temperatura de funcionamiento conjuntamente.

Códigos de diseño disponibles



- AD2000
- ASME B31.3
- EN 13445
- NORSOK

Clasificación CE








Modelo	PED	ATEX	CE
BNA-.00	-	-	-
BNA-.A1 BNA-.A2 BNA-.BD BNA-.GE BNA-.BC	x	-	x
BNA-.00C	-	x	x
BNA-.A1C BNA-.A2C BNA-.BDC BNA-.GEC BNA-.BCC	x	x	x

Homologaciones






■ Modelo BNA-P

Logo	Descripción	País
	Declaración de conformidad UE Directiva de equipos a presión	Unión Europea
	GOST (opción) Metrología ¹⁾ , técnica de medición	Rusia






■ Modelos BNA-S, BNA-C, BNA-H

Logo	Descripción	País
 	Declaración de conformidad UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva de equipos a presión ■ Directiva ATEX (opción) Zonas potencialmente explosivas <ul style="list-style-type: none"> - Ex h Zona 0/1, gas ²⁾ II 1/2G Ex h IIB T6 ... T1 Ga/Gb Zone 0/1, gas ²⁾ II 1/2G Ex h IIC T6 ... T1 Ga/Gb Zona 2, gas II 3/3G Ex h IIC T6 ... T1 Gc/Gc Zona 0/1, polvo ²⁾ II -/2D Ex h IIIC T68 ... T360°C -/Db Zona 0/1, polvo ²⁾ II -/2D Ex h IIIC T68 ... T360°C -/Db Zona 2, polvo II -/3D Ex h IIIC T80 ... T440°C -/Dc 	Unión Europea
 	IECEx (opcional) Zonas potencialmente explosivas <ul style="list-style-type: none"> - Ex h Zona 0/1, gas ²⁾ II 1/2G Ex h IIB T6 ... T1 Ga/Gb X Zone 0/1, gas ²⁾ II 1/2G Ex h IIC T6 ... T1 Ga/Gb X Zona 2, gas II 3/3G Ex h IIC T6 ... T1 Gc/Gc X Zona 0/1, polvo ²⁾ II -/2D Ex h IIIC T68 ... T360°C -/Db X Zona 0/1, polvo ²⁾ II -/2D Ex h IIIC T68 ... T360°C -/Db X Zona 2, polvo II -/3D Ex h IIIC T80 ... T440°C -/Dc X 	Internacional
	GOST (opción) Metrología ¹⁾ , técnica de medición	Rusia
	DNV GL (opcional) <ul style="list-style-type: none"> ■ Buques, construcción naval (p. ej. en alta mar) ■ Zonas potencialmente explosivas - Ex c Zona 0/1, gas II 1/2 G c T1 ... T6	Internacional
	ABS (opción) Buques, construcción naval (p. ej. en alta mar)	Internacional

■ Modelos BNA-SD, BNA-HD, BNA-L

Logo	Descripción	País
 	Declaración de conformidad UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva de equipos a presión ■ Directiva ATEX (opción) Zonas potencialmente explosivas <ul style="list-style-type: none"> - Ex h Zona 0/1, gas II 1/2 G c T1 ... T6 Zone 0/1, gas ²⁾ II 1/2G Ex h IIB T6 ... T1 Ga/Gb Zona 2, gas II 3/3G Ex h IIC T6 ... T1 Gc/Gc Zona 0/1, polvo ²⁾ II -/2D Ex h IIIC T68 ... T360°C C-/Db Zona 2, polvo II -/3D Ex h IIC T80 ... T440°C -/Dc 	Unión Europea
 	IECEx (opcional) Zonas potencialmente explosivas <ul style="list-style-type: none"> - Ex h Zona 0/1, gas G c T1 ... T6 Zone 0/1, gas ²⁾ Ex h IIB T6 ... T1 Ga/Gb Zona 2, gas Ex h IIC T6 ... T1 Gc/Gc Zona 0/1, polvo ²⁾ Ex h IIIC T68 ... T360°C C-/Db Zona 2, polvo Ex h IIC T80 ... T440°C -/Dc 	Internacional
	GOST (opción) Metrología ¹⁾ , técnica de medición	Rusia

■ Modelos BNA-X, BNA-J

Logo	Descripción	País															
 	Declaración de conformidad UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva de equipos a presión ■ Directiva ATEX (opción) Zonas potencialmente explosivas <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">- Ex h</td> <td style="width: 40%;">Zona 0/1, gas</td> <td style="width: 50%;">II 1/2 G c T1 ... T6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zone 0/1, gas ²⁾</td> <td>II 1/2G Ex h IIB T6 ... T1 Ga/Gb</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zona 2, gas</td> <td>II 3/3G Ex h IIC T6 ... T1 Gc/Gc</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zona 0/1, polvo ²⁾</td> <td>II -/2D Ex h IIIC T68 ... T360°C C-/Db</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zona 2, polvo</td> <td>II -/3D Ex h IIC T80 ... T440°C -/Dc</td> </tr> </table>	- Ex h	Zona 0/1, gas	II 1/2 G c T1 ... T6		Zone 0/1, gas ²⁾	II 1/2G Ex h IIB T6 ... T1 Ga/Gb		Zona 2, gas	II 3/3G Ex h IIC T6 ... T1 Gc/Gc		Zona 0/1, polvo ²⁾	II -/2D Ex h IIIC T68 ... T360°C C-/Db		Zona 2, polvo	II -/3D Ex h IIC T80 ... T440°C -/Dc	Unión Europea
- Ex h	Zona 0/1, gas	II 1/2 G c T1 ... T6															
	Zone 0/1, gas ²⁾	II 1/2G Ex h IIB T6 ... T1 Ga/Gb															
	Zona 2, gas	II 3/3G Ex h IIC T6 ... T1 Gc/Gc															
	Zona 0/1, polvo ²⁾	II -/2D Ex h IIIC T68 ... T360°C C-/Db															
	Zona 2, polvo	II -/3D Ex h IIC T80 ... T440°C -/Dc															
	IECEx (opcional) Zonas potencialmente explosivas <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">- Ex h</td> <td style="width: 40%;">Zona 0/1, gas</td> <td style="width: 50%;">G c T1 ... T6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zone 0/1, gas ²⁾</td> <td>Ex h IIB T6 ... T1 Ga/Gb</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zona 2, gas</td> <td>Ex h IIC T6 ... T1 Gc/Gc</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zona 0/1, polvo ²⁾</td> <td>Ex h IIIC T68 ... T360°C C-/Db</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zona 2, polvo</td> <td>Ex h IIC T80 ... T440°C -/Dc</td> </tr> </table>	- Ex h	Zona 0/1, gas	G c T1 ... T6		Zone 0/1, gas ²⁾	Ex h IIB T6 ... T1 Ga/Gb		Zona 2, gas	Ex h IIC T6 ... T1 Gc/Gc		Zona 0/1, polvo ²⁾	Ex h IIIC T68 ... T360°C C-/Db		Zona 2, polvo	Ex h IIC T80 ... T440°C -/Dc	Internacional
- Ex h	Zona 0/1, gas	G c T1 ... T6															
	Zone 0/1, gas ²⁾	Ex h IIB T6 ... T1 Ga/Gb															
	Zona 2, gas	Ex h IIC T6 ... T1 Gc/Gc															
	Zona 0/1, polvo ²⁾	Ex h IIIC T68 ... T360°C C-/Db															
	Zona 2, polvo	Ex h IIC T80 ... T440°C -/Dc															
	GOST (opción) Metrología ¹⁾ , técnica de medición	Rusia															
	DNV GL (opción) - no para la versión con revestimiento interno <ul style="list-style-type: none"> ■ Buques, construcción naval (p. ej. en alta mar) ■ Zonas potencialmente explosivas <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">- Ex c</td> <td style="width: 40%;">Zona 0/1, gas</td> <td style="width: 50%;">II 1/2 G c T1 ... T6</td> </tr> </table>	- Ex c	Zona 0/1, gas	II 1/2 G c T1 ... T6	Internacional												
- Ex c	Zona 0/1, gas	II 1/2 G c T1 ... T6															

1) Sólo en combinación con componentes eléctricos

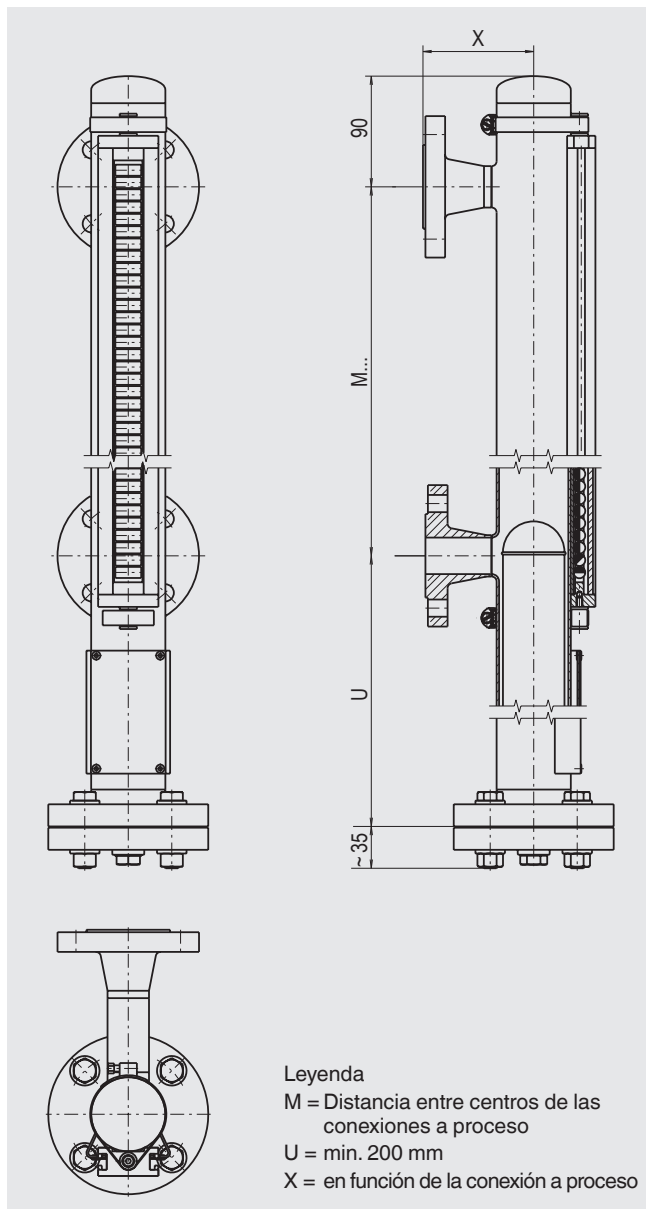
2) Con tapa de plástico en la barra de visualización

Otras homologaciones a petición.

Las homologaciones y certificaciones, pueden consultarse en la página web

Versión estándar, modelo BNA-S

Cámara bypass en acero inoxidable



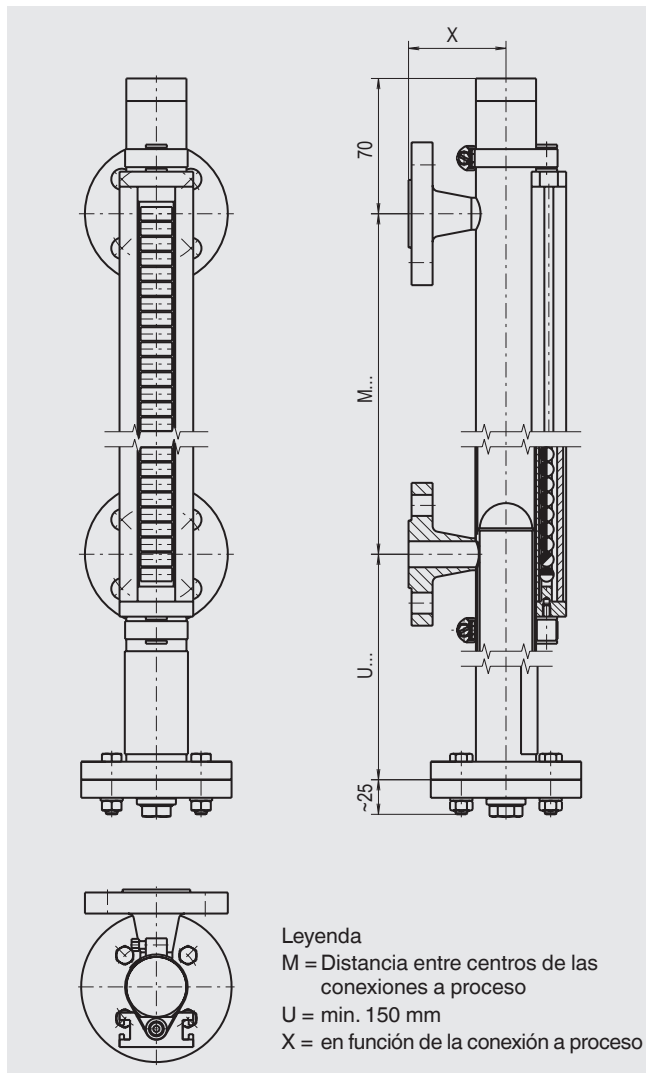
Datos técnicos

Cámara bypass	<ul style="list-style-type: none"> Ø 60,3 x 2 mm, máx. 63 bar Ø 60,3 x 2,77 mm, máx. 100 bar
Terminación superior de cámara	<ul style="list-style-type: none"> Tapa de tubo o conexión bridada ■ Tornillo de purga ■ Válvula de ventilación ■ Brida de purga → Opciones, véase página 17
Terminación inferior de cámara	<ul style="list-style-type: none"> Conexión bridada ■ Tornillo de descarga ■ Válvula de descarga ■ Brida de descarga → Opciones, véase página 17
Conexiones a proceso	2 x lateral (opciones, véase página 18)
Brida de montaje	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 100 ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 100 ■ Brida ANSI B 16.5, 1/2" - 4", clase 150 ... clase 900
Racor soldado	1/2" ... 1"
Manguito roscado	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Racor para roscar	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Distancia entre centros	<ul style="list-style-type: none"> Min, 150 mm a máx. 6.000 mm Distancias superiores a petición
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 1.4571 (316Ti) ■ Acero inoxidable 1.4401/1.4404 (316/316L)
Máx. presión nominal	100 bar
Rango de temperatura	-196 ... +450 °C
Flotador	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flotador cilíndrico ■ Flotador corrugado
Indicador magnético	<ul style="list-style-type: none"> Versión estándar: < 200 °C Versión para altas temperaturas: > 200 °C

Versiones especiales a petición

Versión compacta, modelo BNA-C

Cámara bypass en acero inoxidable



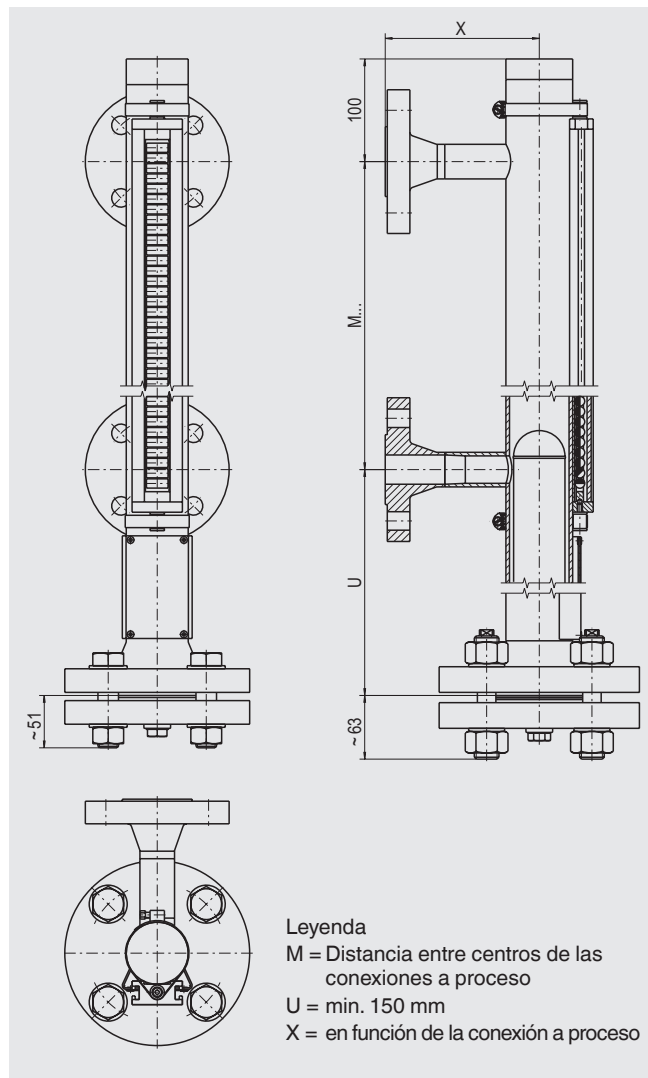
Datos técnicos

Cámara bypass	Ø 42,2 x 2 mm, máx. 40 bar
Terminación superior de cámara	Tapa de tubo, conexión brida o roscada <ul style="list-style-type: none"> ■ Tornillo de purga ■ Válvula de ventilación ■ Brida de purga → Opciones, véase página 17
Terminación inferior de cámara	Conexión brida o rosca <ul style="list-style-type: none"> ■ Tornillo de descarga ■ Válvula de descarga ■ Brida de descarga → Opciones, véase página 17
Conexiones a proceso	2 x lateral (opciones, véase página 18)
Brida de montaje	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 50, PN 6 ... PN 40 ■ DIN, DN 10 ... DN 50, PN 6 ... PN 40 ■ Brida ANSI B 16.5, 1/2" - 2,5", clase 150 ... clase 300
Racor soldado	1/2" ... 1"
Manguito roscado	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Racor para roscar	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Distancia entre centros	Mín, 150 mm a máx. 5.000 mm
Material	Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)
Máx. presión nominal	40 bar
Rango de temperatura	-196 ... +200 °C
Flotador	Flotador cilíndrico

Versiones especiales a petición

Versión de alta presión, modelo BNA-H

Cámara bypass en acero inoxidable

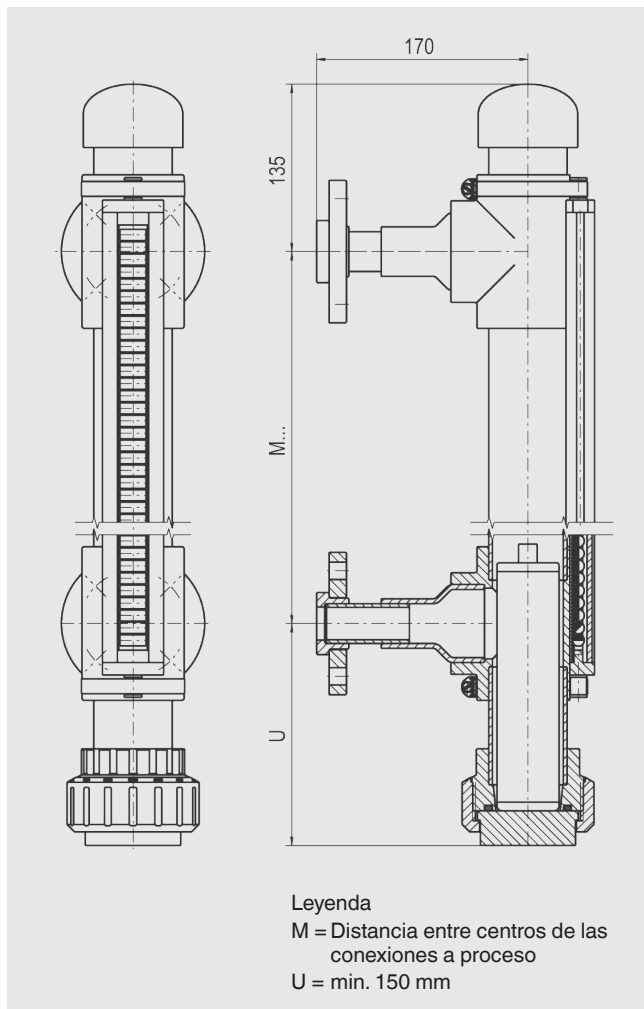


Datos técnicos	
Cámara bypass	
Acero inoxidable 1.4571	<ul style="list-style-type: none"> Ø 60,3 x 3,91 mm, máx. 160 bar Ø 76,1 x 5 mm, máx. 100 bar Ø 71 x 7,5 mm, máx. 250 bar Ø 76,1 x 10 mm, máx. 385 bar
Acero inoxidable 1.4401/1.4404	<ul style="list-style-type: none"> Ø 60,3 x 3,91 mm, máx. 160 bar Ø 60,3 x 5,54 mm, máx. 250 bar Ø 73 x 7,01 mm, máx. 150 bar
Terminación superior de cámara	Tapa de tubo o conexión bridada <ul style="list-style-type: none"> ■ Tornillo de purga ■ Válvula de ventilación ■ Brida de purga → Opciones, véase página 17
Terminación inferior de cámara	Conexión bridada <ul style="list-style-type: none"> ■ Tornillo de descarga ■ Válvula de descarga ■ Brida de descarga → Opciones, véase página 17
Conexiones a proceso	2 x lateral (opciones, véase página 18)
Brida de montaje	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 100, PN 63 ... PN 400 ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 64 ... PN 400 ■ Brida ANSI B 16.5, 1/2" - 4", clase 600 ... clase 2.500
Racor soldado	1/2" ... 1"
Manguito roscado	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Racor para roscar	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Distancia entre centros	Mín, 150 mm a máx. 6.000 mm Distancias superiores a petición
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 1.4571 (316Ti) ■ Acero inoxidable 1.4401/1.4404 (316/316L)
Máx. presión nominal	385 bar
Rango de temperatura	-196 ... +450 °C
Flotador	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flotador cilíndrico ■ Flotador de segmentos esféricos ■ Flotador de espuma
Indicador magnético	Versión estándar: < 200 °C Versión para altas temperaturas: > 200 °C

Versiones especiales a petición

Versión en plástico, modelo BNA-P

Cámara bypass y flotador en PVDF o PP



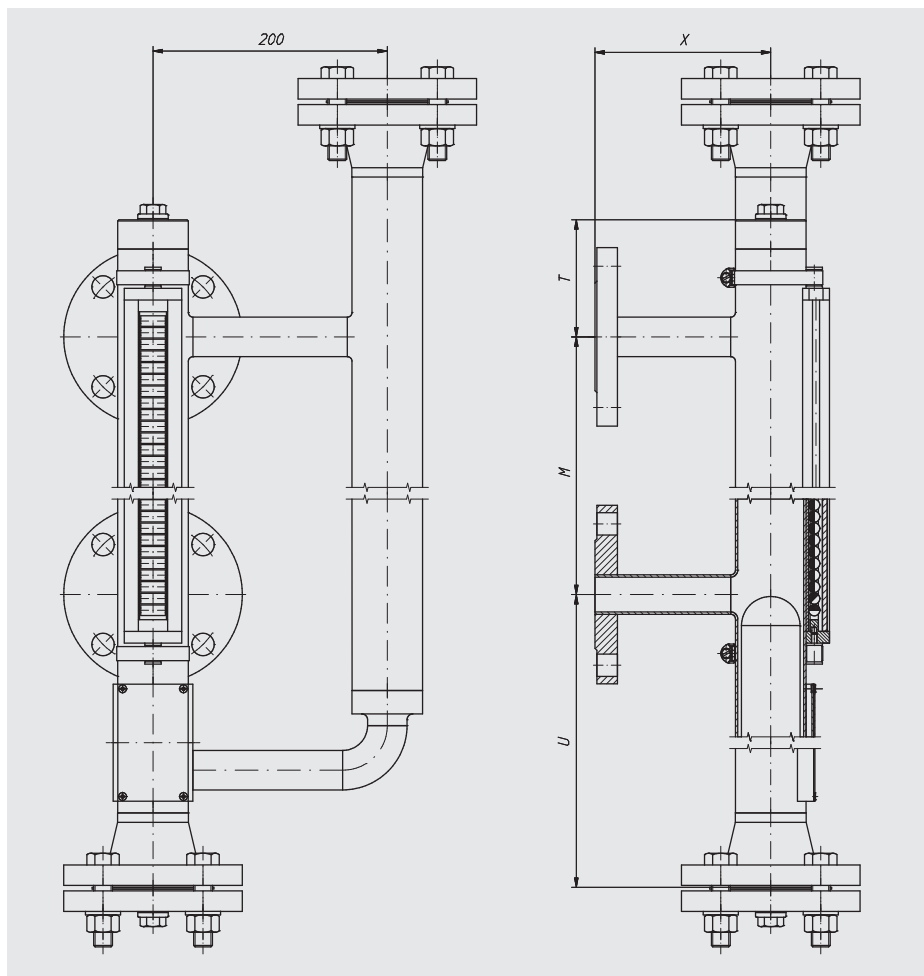
Datos técnicos

Cámara bypass	Ø 63 x 3 mm, máx. 6 bar
Terminación superior de cámara	Tapa de tubo o conexión roscada <ul style="list-style-type: none"> ■ Tornillo de purga ■ Válvula de ventilación ■ Brida de purga → Opciones, véase página 17
Terminación inferior de cámara	Racor roscado <ul style="list-style-type: none"> ■ Tornillo de descarga ■ Válvula de descarga ■ Brida de descarga → Opciones, véase página 17
Conexiones a proceso	2 x lateral (opciones, véase página 18)
Brida de montaje	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 15 ... DN 50, PN 16 ■ DIN, DN 15 ... DN 50, PN 16 ■ Brida ANSI B 16.5, 1/2" - 2", clase 150
Racor soldado	1/2" ... 1"
Manguito roscado	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Racor para roscar	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Distancia entre centros	Mín, 200 mm a máx. 4.000 mm Distancias superiores a petición
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ PVDF ■ PP
Máx. presión nominal	6 bar
Rango de temperatura	
PVDF	-10 ... +100 °C
PP	-10 ... +80 °C
Flotador	Flotador en plástico

Versiones especiales a petición

Versión DUPlus, estándar, modelo BNA-SD

Cámara bypass en acero inoxidable



Leyenda

M = Distancia entre centros de las conexiones a proceso

U = mín. 150 mm

X = en función de la conexión a proceso

T = mín. 100 mm

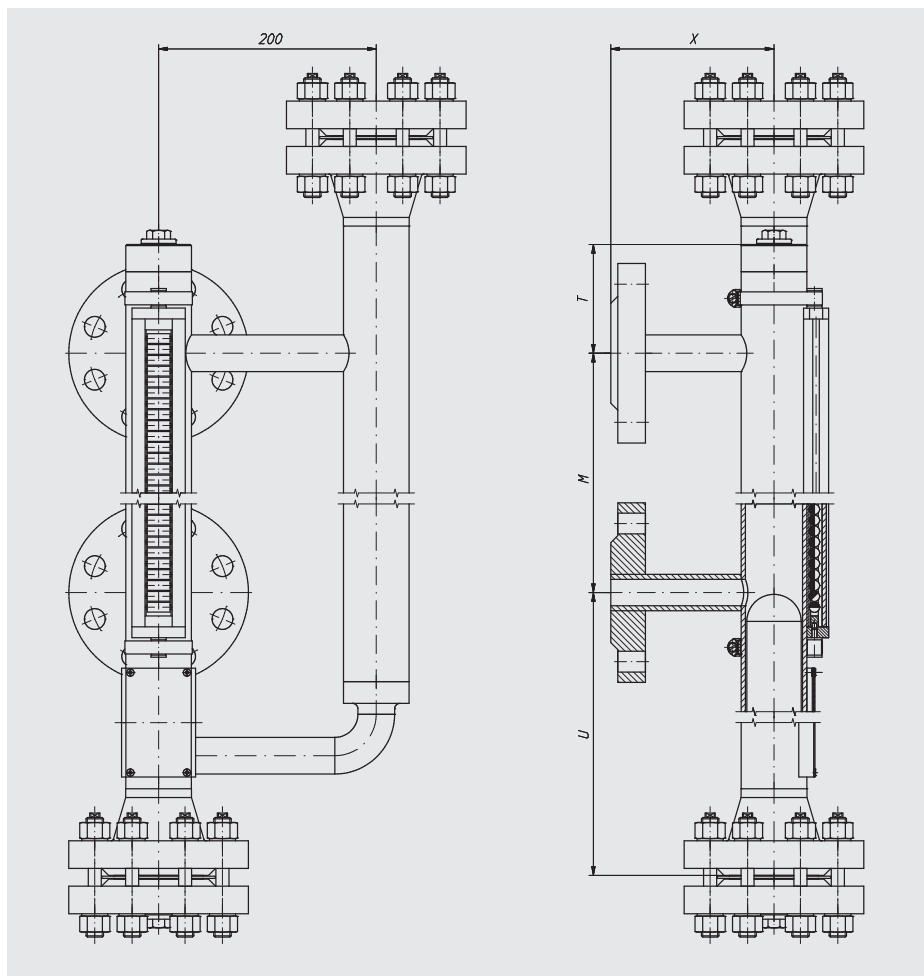
Datos técnicos	
Cámara bypass	Ø 60,3 x 2 mm, máx. 63 bar Ø 60,3 x 2,77 mm, máx. 100 bar
Terminación superior de cámara	Conexión bridada <ul style="list-style-type: none"> ■ Tornillo de purga ■ Válvula de ventilación ■ Brida de purga → Opciones, véase página 17
Terminación inferior de cámara	Tapa de tubo o conexión bridada <ul style="list-style-type: none"> ■ Tornillo de descarga ■ Válvula de descarga ■ Brida de descarga → Opciones, véase página 17
Conexiones a proceso	2 x lateral (opciones, véase página 18)
Brida de montaje	<ul style="list-style-type: none"> ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 64 ■ Brida ANSI B 16.5, 1/2" - 4", clase 150 ... clase 600
Racor soldado	1/2" ... 1"
Manguito roscado	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Racor para roscar	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT

Datos técnicos	
Conexión de sensor externa	
Brida de montaje	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 50, PN 6 ... PN 64 ■ DIN, DN 50, PN 6 ... PN 64 ■ Brida ANSI B 16.5, 2" clase 150 ... clase 600
Rosca hembra	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 3/4 ... 2 ■ 3/4 ... 2 NPT
Distancia entre centros	Mín, 150 mm a máx. 6.000 mm Distancias superiores a petición
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 1.4571 (316Ti) ■ Acero inoxidable 1.4401/1.4404 (316/316L)
Máx. presión nominal	100 bar
Rango de temperatura	-196 ... +450 °C
Flotador	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flotador cilíndrico ■ Flotador corrugado
Indicador magnético	Versión estándar: < 200 °C Versión para altas temperaturas: > 200 °C

Versiones especiales a petición

Versión DUPlus, alta presión, modelo BNA-HD

Cámara bypass en acero inoxidable



Leyenda

M = Distancia entre centros de las conexiones a proceso

U = min. 150 mm

X = en función de la conexión a proceso

T = min. 100 mm

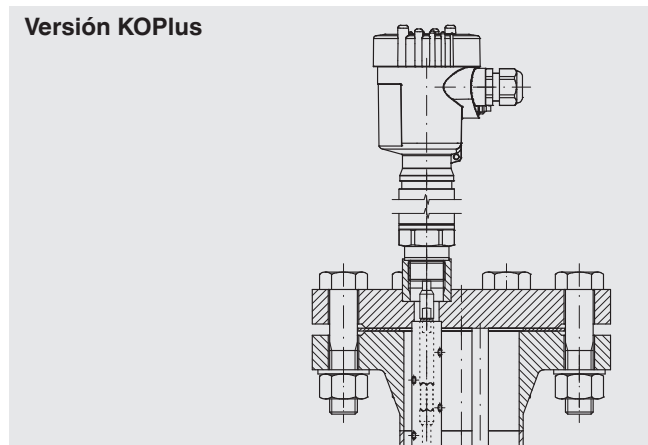
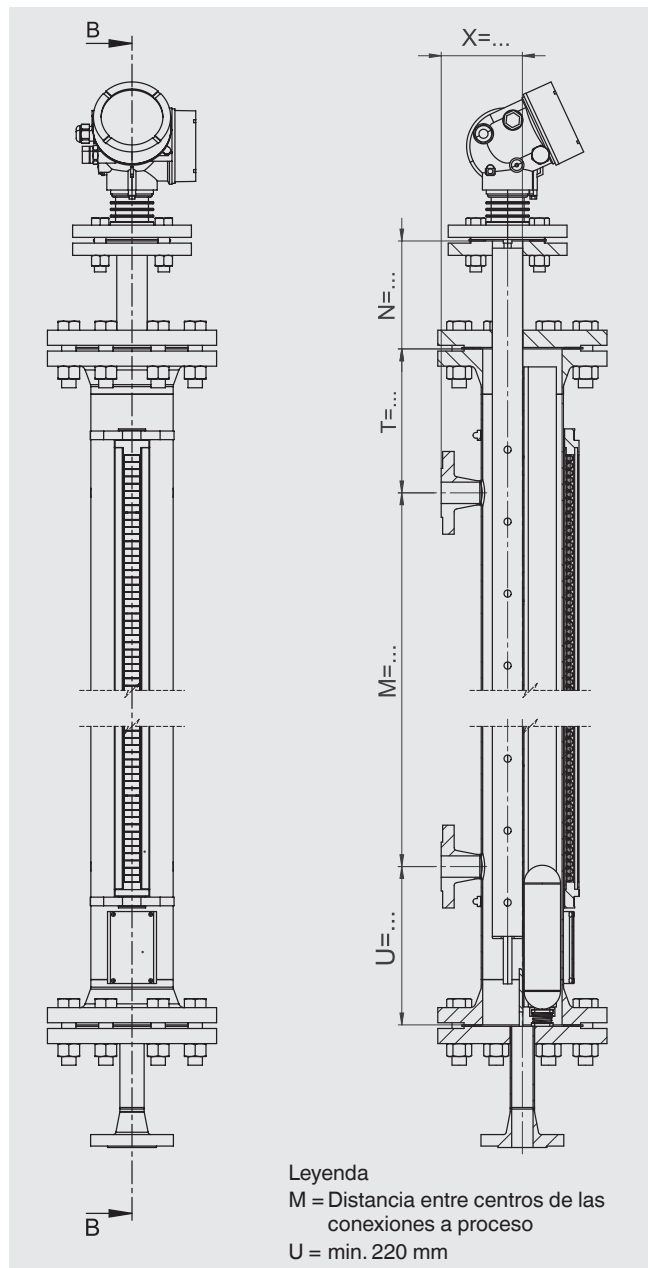
Datos técnicos	
Cámara bypass	Ø 60,3 x 3,91 mm, máx. 160 bar
Terminación superior de cámara	Conexión bridada ■ Tornillo de purga ■ Válvula de ventilación ■ Brida de purga → Opciones, véase página 17
Terminación inferior de cámara	Tapa de tubo o conexión bridada ■ Tornillo de descarga ■ Válvula de descarga ■ Brida de descarga → Opciones, véase página 17
Conexiones a proceso	2 x lateral (opciones, véase página 18)
Brida de montaje	■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 64 ... PN 160 ■ Brida ANSI B 16.5, 1/2" - 4", clase 600 ... clase 1.500
Racor soldado	1/2" ... 1"
Manguito roscado	■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Racor para roscar	■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT

Datos técnicos	
Conexión de sensor externa	
Brida de montaje	■ EN 1092-1, DN 50, PN 6 ... PN 160 ■ DIN, DN 50, PN 6 ... PN 160 ■ Brida ANSI B 16.5, 2" clase 150 ... clase 1.500
Rosca hembra	■ G 3/4 ... 2 ■ 3/4 ... 2 NPT
Distancia entre centros	Mín, 150 mm a máx. 6.000 mm Distancias superiores a petición
Material	■ Acero inoxidable 1.4571 (316Ti) ■ Acero inoxidable 1.4401/1.4404 (316/316L)
Máx. presión nominal	160 bar
Rango de temperatura	-196 ... +450 °C
Flotador	■ Flotador cilíndrico ■ Flotador corrugado
Flotador	■ Flotador cilíndrico ■ Flotador corrugado ■ Flotador de segmentos esféricos ■ Flotador de espuma
Indicador magnético	Versión estándar: < 200 °C Versión para altas temperaturas: > 200 °C

Versiones especiales a petición

Versión de gas líquido/KOPlus, modelo BNA-L

Cámara bypass en acero inoxidable

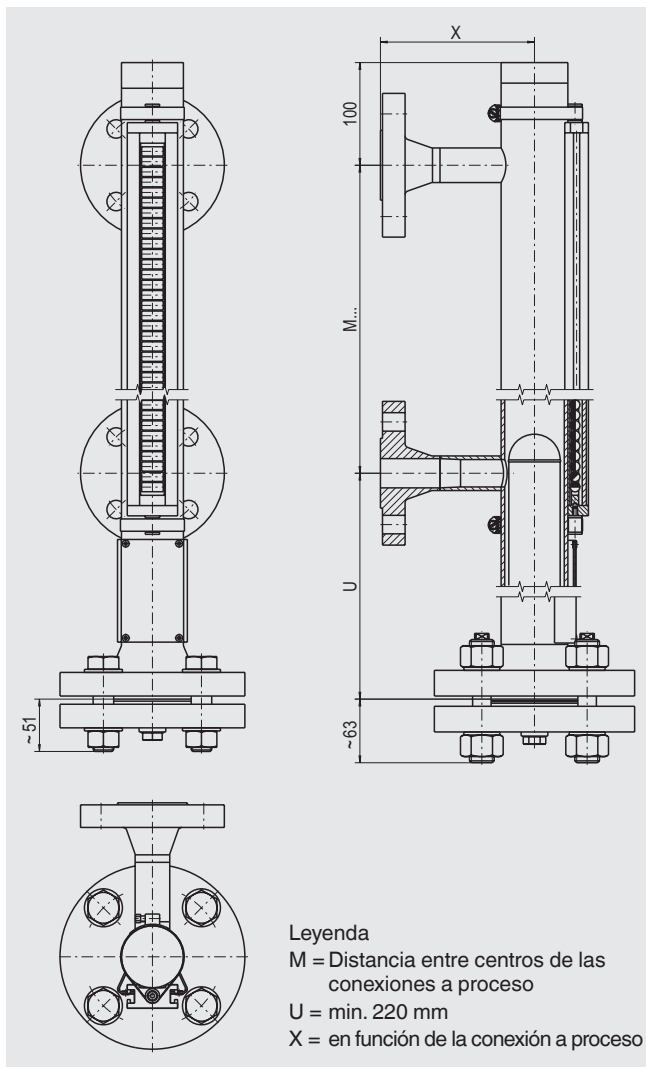


Datos técnicos	
Cámara bypass	
Acero inoxidable 1.4571	Ø 88,9 x 2 mm, máx. 40 bar Ø 88,9 x 2,9 mm, máx. 40 bar Ø 114 x 2 mm, máx. 25 bar Ø 114 x 3,6 mm, máx. 40 bar Ø 114 x 4,5 mm, máx. 40 bar Ø 114 x 6,3 mm, máx. 63 bar
Acero inoxidable 1.4401/1.4404	Ø 88,9 x 2 mm, máx. 40 bar Ø 88,9 x 3,05 mm, máx. 40 bar Ø 114 x 2 mm, máx. 25 bar Ø 114 x 3,05 mm, máx. 40 bar Ø 114 x 6,02 mm, máx. 63 bar
Terminación superior de cámara	Conexión brida ■ Tornillo de purga ■ Válvula de ventilación ■ Brida de purga → Opciones, véase página 17
Terminación inferior de cámara	Conexión brida ■ Tornillo de descarga ■ Válvula de descarga ■ Brida de descarga → Opciones, véase página 17
Conexiones a proceso	2 x lateral (opciones, véase página 18)
Brida de montaje	■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 63 ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 64 ■ Brida ANSI B 16.5, 1/2" - 4", clase 150 ... clase 600
Racor soldado	1/2" ... 1"
Manguito roscado	■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Racor para roscar	■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Distancia entre centros	Mín, 150 mm a máx. 6.000 mm Distancias superiores a petición
Material	■ Acero inoxidable 1.4571 (316Ti) ■ Acero inoxidable 1.4401/1.4404 (316/316L)
Máx. presión nominal	63 bar
Rango de temperatura	-196 ... +450 °C
Flotador	Flotador cilíndrico
Indicador magnético	Versión estándar: < 200 °C Versión para altas temperaturas: > 200 °C

Versiones especiales a petición

Materiales especiales, modelo BNA-X

Cámara bypass en titanio, Hastelloy o acero inoxidable 6Mo



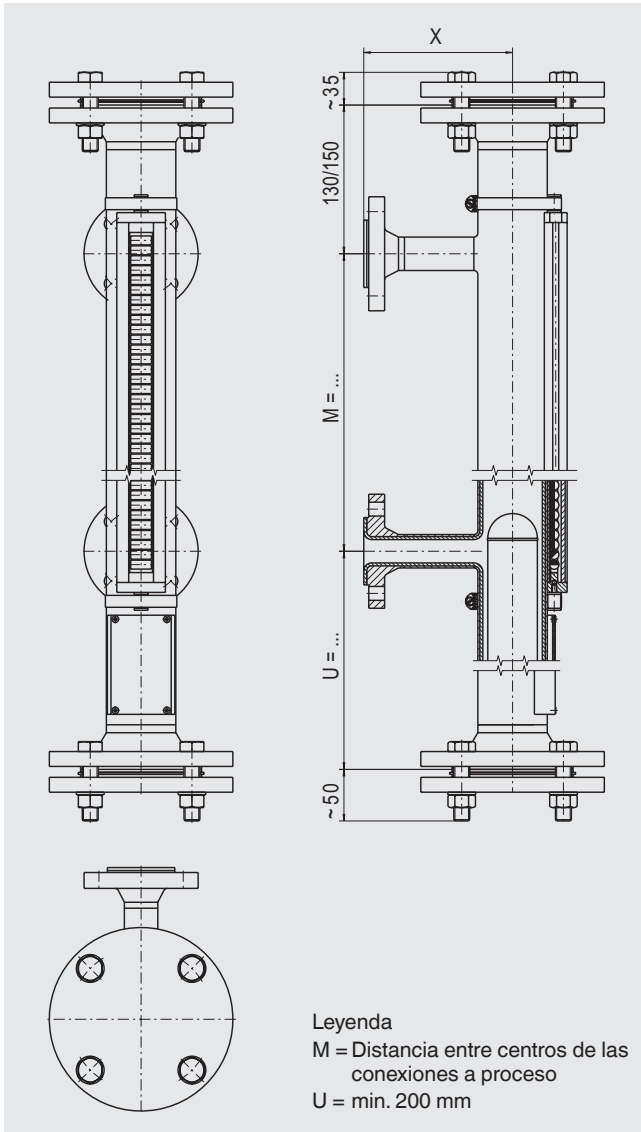
Datos técnicos	
Cámara bypass	
Titanio 3.7035	Ø 60,3 x 2 mm, máx. 16 bar Ø 60,3 x 2,77 mm, máx. 40 bar
Hastelloy C276	Ø 60,3 x 2,77 mm, máx. 50 bar Ø 60,3 x 3,91 mm, máx. 160 bar
Acero inoxidable 6Mo 1.4547 (UNS S31254)	Ø 60,3 x 2,77 mm, máx. 50 bar Ø 60,3 x 3,91 mm, máx. 160 bar Ø 60,3 x 5,54 mm, máx. 250 bar
Terminación superior de cámara	Tapa de tubo o conexión roscada <ul style="list-style-type: none"> ■ Tornillo de purga ■ Válvula de ventilación ■ Brida de purga → Opciones, véase página 17
Terminación inferior de cámara	Conexión bridada <ul style="list-style-type: none"> ■ Tornillo de descarga ■ Válvula de descarga ■ Brida de descarga → Opciones, véase página 17
Conexiones a proceso	2 x lateral (opciones, véase página 18)
Titanio 3.7035	Brida de montaje <ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 63 ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 64 ■ Brida ANSI B 16.5, 1/2" - 4", clase 150 ... clase 600
Hastelloy C276	Brida de montaje <ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 400 ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 400 ■ Brida ANSI B 16.5, 1/2" - 4", clase 150 ... clase 2.500
Acero inoxidable 6Mo 1.4547 (UNS S31254)	Brida de montaje <ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 100, PN 63 ... PN 400 ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 64 ... PN 400 ■ Brida ANSI B 16.5, 1/2" - 4", clase 600 ... clase 2.500
Distancia entre centros	Mín, 150 mm a máx. 6.000 mm Distancias superiores a petición
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ PVDF ■ PP
Máx. presión nominal	
Titanio 3.7035	40 bar
Hastelloy C276	160 bar
Acero inoxidable 6Mo 1.4547 (UNS S31254)	250 bar
Rango de temperatura	-10 ... +450 °C
Flotador	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flotador cilíndrico ■ Flotador corrugado
Indicador magnético	Versión estándar: < 200 °C Versión para altas temperaturas: > 200 °C

1) Otros materiales a petición

Versiones especiales a petición

Materiales especiales, modelo BNA-X

Cámara bypass en acero inoxidable con revestimiento interior en E-CTFE



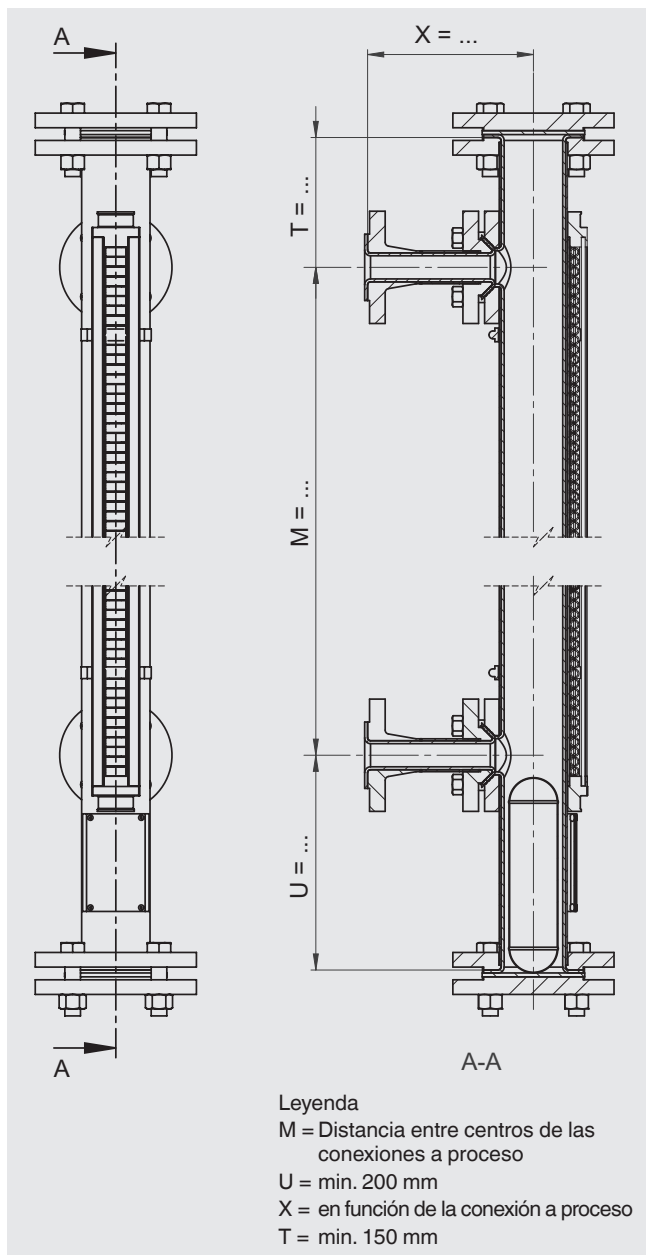
Datos técnicos

Cámara bypass	Ø 64 x 2 mm, máx. 16 bar
Terminación superior de cámara	Conexión bridada ■ Brida de purga → Opciones, véase página 17
Terminación inferior de cámara	Conexión bridada ■ Brida de descarga → Opciones, véase página 17
Conexiones a proceso	2 x lateral (opciones, véase página 18)
Brida de montaje	■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 50, PN 6 ... PN 16 ■ DIN, DN 10 ... DN 50, PN 6 ... PN 16 ■ Brida ANSI B 16.5, 1/2" - 4", clase 150 ... clase 300
Distancia entre centros	
Longitud de tubo total < 2.500 mm	Min. 150 mm hasta máx. ... mm
Longitud de tubo total > 2.500 mm	Cámara bypass dividida por conexión bridada
Material	Acero inoxidable 1.4571 con revestimiento interior E-CTFE
Máx. presión nominal	16 bar
Rango de temperatura	En función del medio
Flotador	Flotador cilíndrico

Versiones especiales a petición

Materiales especiales, modelo BNA-X

Cámara bypass en acero inoxidable con revestimiento interior en PTFE



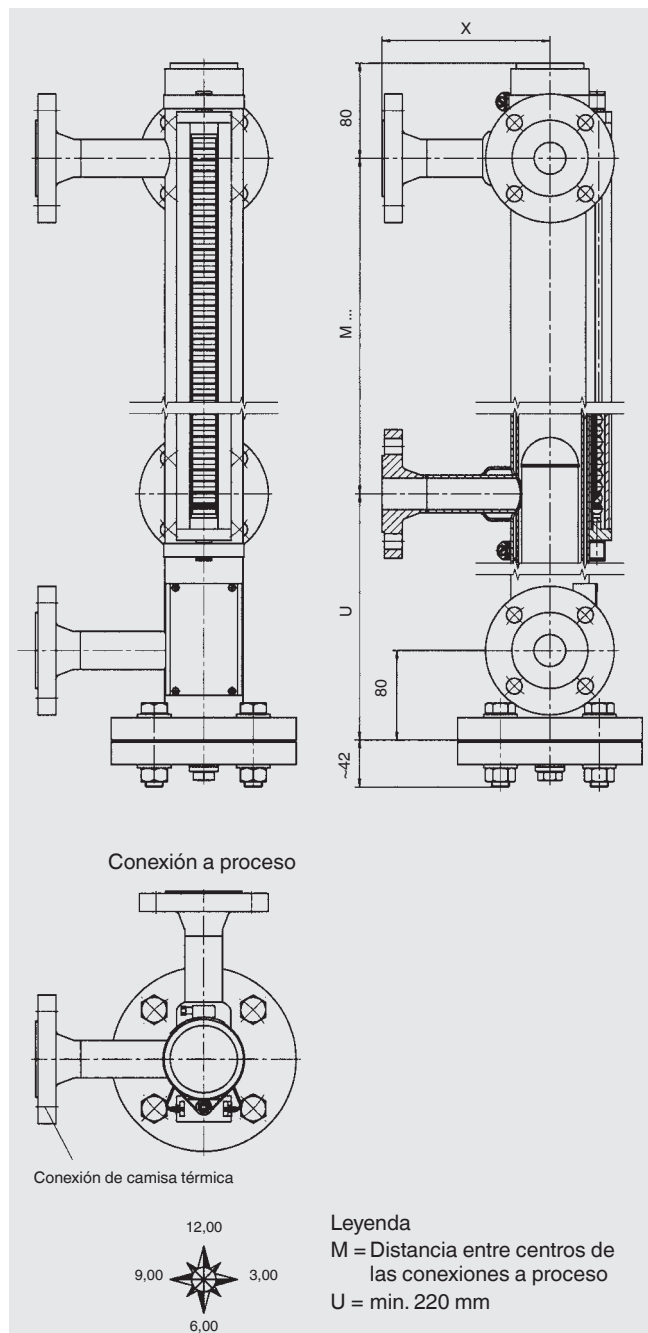
Datos técnicos

Cámara bypass	Ø 70 x 2 mm, máx. 10 bar
Terminación superior de cámara	Conexión bridada <ul style="list-style-type: none"> ■ Brida de purga → Opciones, véase página 17
Terminación inferior de cámara	Conexión bridada <ul style="list-style-type: none"> ■ Brida de descarga → Opciones, véase página 17
Conexiones a proceso	2 x lateral (opciones, véase página 18)
Brida de montaje	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 50, PN 6 ... PN 16 ■ DIN, DN 10 ... DN 50, PN 6 ... PN 16 ■ Brida ANSI B 16.5, 1/2" - 4", clase 150 ... clase 300
Distancia entre centros	
Longitud de tubo total < 2.500 mm	Min. 150 mm hasta máx. ... mm
Longitud de tubo total > 2.500 mm	Cámara bypass dividida por conexión bridada
Material	Acero inoxidable 1.4571 con revestimiento interior PTFE
Máx. presión nominal	10 bar
Rango de temperatura	En función del medio
Flotador	Flotador cilíndrico

Versiones especiales a petición

Versión con camisa térmica, modelo BNA-J

Cámara bypass y tubo de camisa térmica en acero inoxidable



Datos técnicos

Cámara bypass	Ø 60,3 x 2 mm, máx. 40 bar Ø 60,3 x 2,77 mm, máx. 64 bar
Tubo de camisa térmica	Ø 70 x 2 mm
Terminación superior de cámara	Tapa de tubo <ul style="list-style-type: none"> ■ Tornillo de purga ■ Válvula de ventilación ■ Brida de purga → Opciones, véase página 17
Terminación inferior de cámara	Conexión bridada <ul style="list-style-type: none"> ■ Tornillo de descarga ■ Válvula de descarga ■ Brida de descarga → Opciones, véase página 17
Conexiones a proceso	2 x lateral (opciones, véase página 18)
Brida de montaje	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 100 ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 100 ■ Brida ANSI B 16.5, 1/2" - 4", clase 150 ... clase 600
Racor soldado	1/2" ... 1"
Manguito roscado	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Racor para roscar	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT

Conexión de camisa térmica

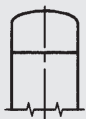
Brida de montaje	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 25, PN 6 ... PN 40 ■ DIN, DN 10 ... DN 25, PN 6 ... PN 40 ■ Brida ANSI B 16.5, 1/2" - 4", clase 150 ... clase 300
Manguito roscado	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Racor para roscar	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT

Distancia entre centros	Min, 150 mm a máx. 6.000 mm Distancias superiores a petición
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 1.4571 (316Ti) ■ Acero inoxidable 1.4401/1.4404 (316/316L)
Máx. presión nominal	64 bar
Rango de temperatura	-60 ... +450 °C
Flotador	Flotador cilíndrico
Indicador magnético	Versión estándar: < 200 °C Versión para altas temperaturas: > 200 °C

Versiones especiales a petición

Opción terminación de cámara

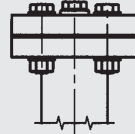
Terminación superior de cámara (ejemplos)



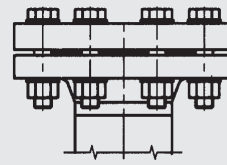
1
Tapa de tubo sin
purga



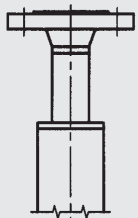
2
Tapa de tubo con
tornillo de purga G 1/2"



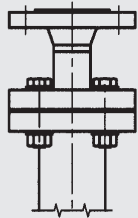
3
Conexión bridada con
tornillo de purga G 1/2"



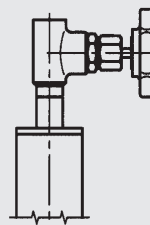
4
Conexión bridada
p. ej., juntas
macho-hembra según DIN 2512



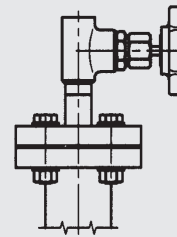
5
Tapa de tubo con
brida de purga



6
Conexión bridada
Brida de purga

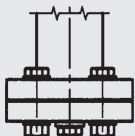


7
Tapa de tubo con válvula
de ventilación

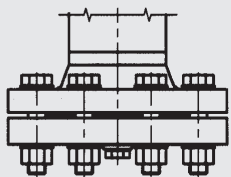


8
Conexión bridada
con válvula de purga

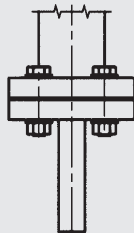
Terminación inferior de cámara (ejemplos)



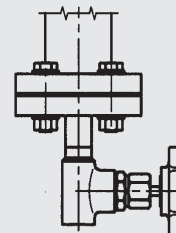
9
Conexión bridada
con tornillo de
descarga G/NPT 1/2"



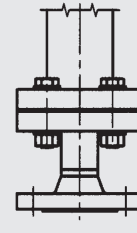
10
Conexión bridada, p. ej.,
superficies de obturación
lengüeta/ranura con tornillo
de descarga DIN 2512 G 1/2"



11
Conexión bridada
con racor de
descarga



12
Conexión bridada
con válvula de
descarga

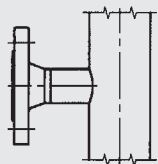


13
Conexión bridada
con brida de
descarga

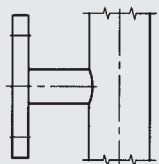
Otras opciones a petición

Opción conexión a proceso

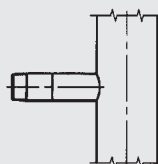
Conexión a proceso (ejemplos)



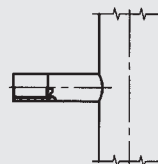
14
Brida para soldar
hasta DN 25



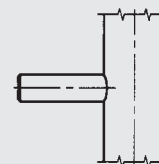
15
Brida ciega
desde DN 32



16
Racor roscado GN ...
(rosca macho)

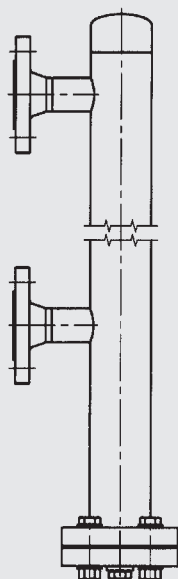


17
Racor roscado GM ...
(rosca hembra)

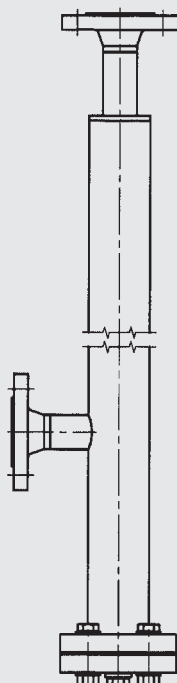


18
Racor soldado S ...

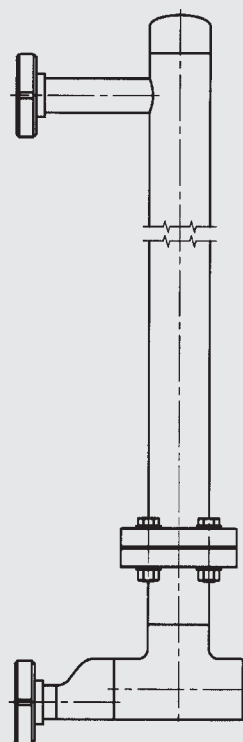
Instrumento completo (ejemplos)



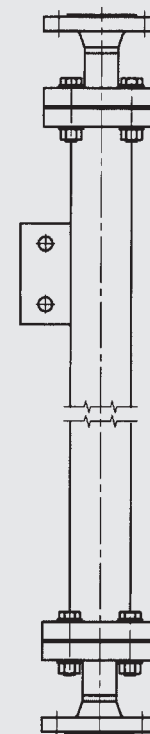
19
Versión estándar
Conexiones a proceso 2 x lateral



20
1 conexión a proceso lateral
1 conexión a proceso vertical
(superior)



21
2 conexiones a proceso
según DIN 11851
Conexión a proceso inferior
mediante reductor excéntrico



22
2 conexiones a proceso
verticales (superior/inferior)
Opción: soporte de fijación

Otras conexiones a petición

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Material / Datos relativos al proceso (temperatura y presión de servicio) / Conexión a proceso / Distancia entre centros M ... / Homologaciones

Remítase a las siguientes hojas técnicas disponibles para información detallada sobre flotadores, indicadores magnéticos, transmisores de nivel (cadenas Reed y magnetoestrictivos) e interruptores magnéticos:

- Flotador, modelo BFT, véase hoja técnica LM 10.02
- Indicador magnético, modelo BMD, véase hoja técnica LM 10.03
- Transmisor Reed, modelo BLR, véase hoja técnica LM 10.04
- Transmisor magnetoestrictivo, modelo BLM, véase hoja técnica LM 10.05
- Interruptor magnético, modelo BGU, véase hoja técnica LM 10.06

© 09/2010 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.