

Capteur magnétostrictif Pour indicateurs de niveau magnétiques Type BLM

Fiche technique WIKA LM 10.05



pour plus d'agréments,
voir pages 2 et 3



Applications

- Capteur pour la mesure continue de niveau de liquides dans des indicateurs de niveau bypass
- Industries chimiques et pétrochimiques, offshore
- Construction navale, construction de machines
- Equipements générateurs d'énergie, centrales d'énergie
- Industries pharmaceutiques, alimentaires, traitement des eaux, industries d'ingénierie environnementale

Particularités

- Mesure continue de niveau à l'extérieur du bypass
- Technologie 2 fils 4 ... 20 mA
- Sortie signal par interface numérique et une valeur de mesure au choix comme signal analogique
- Boîtier en acier inox (affichage en verre)
- Instrument de mesure de niveau magnétostrictif à très haute résolution

Description

Les capteurs de niveau magnétostrictifs à haute résolution sont utilisés pour la mesure continue de niveau de liquides et sont basés sur la détermination de la position d'un flotteur magnétique selon le principe de mesure magnétostrictif. Les capteurs de niveau sont montés à l'extérieur de la chambre d'un indicateur de niveau magnétique.

La mesure est effectuée avec une impulsion de courant. Ce courant produit un champ magnétique circulaire le long d'un fil fabriqué dans un matériau magnétostrictif, qui est maintenu sous tension à l'intérieur du tube de capteur. Au point de mesure (niveau de liquide), un flotteur avec aimants permanents joue le rôle de capteur de position, dont les lignes de champ sont perpendiculaires au champ magnétique impulsif. Ce champ magnétique du flotteur

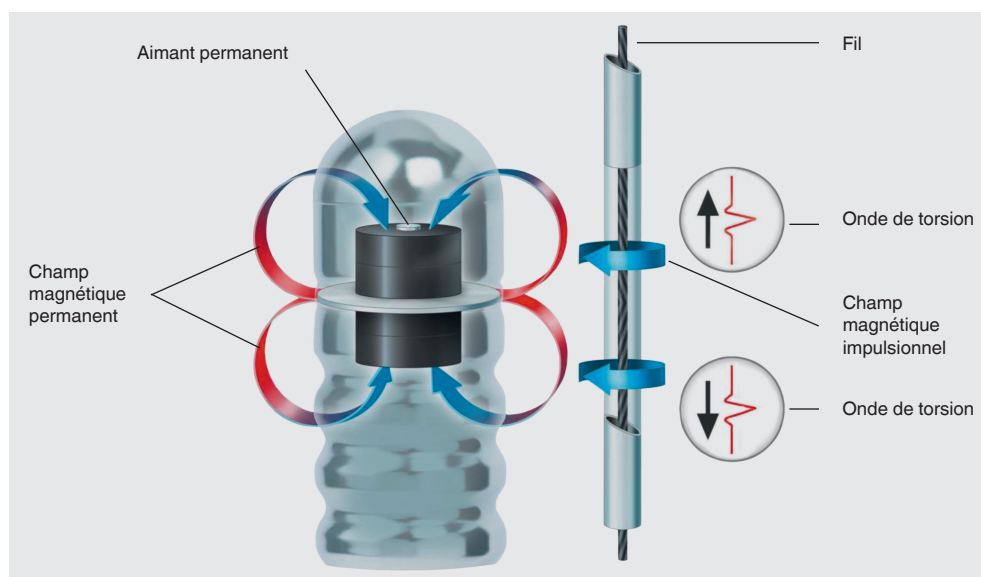


Capteur magnétostrictif, type BLM

exerce une tension sur le fil. La superposition de ces deux champs magnétiques déclenche une onde mécanique dans le fil. Celle-ci est convertie par un transducteur piézo-céramique en un signal électrique à l'extrémité du fil dans le boîtier de capteur.

Le temps de propagation mesuré permet de déterminer avec une grande précision le point d'origine de l'onde mécanique de torsion et ainsi la position exacte du flotteur.

Illustration du principe de fonctionnement



Vue générale de l'appareil





- Type BLM-S : Version standard
- Type BLM-SI (FFG-BP) : Sécurité intrinsèque (Ex i)
- Type BLM-SD (FFG-BP) : Boîtier antidéflagrant (Ex d)
- Type BLM-T : Version compacte
- Type BLM-TI (FFG-BT) : Version compacte, à sécurité intrinsèque (Ex i)
- Type BLM-SF-FM : Version FM

Agréments


■ Type BLM

Logo	Description	Pays
	Déclaration de conformité CE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directive CEM ■ Directive RoHS 	Union européenne
	EAC (option) Directive CEM N° RU Д-DE.A301.B.00820	Communauté économique eurasiatique
	GOST (option) Métrologie No. 19359	Russie
	KazInMetr (option) Métrologie No. 13947	Kazakhstan
	BeIGIM (option) Métrologie No. 9710	Biélorussie
	UkrSEPRO (option) Métrologie N° UA-MI/2-4988-2015	Ukraine
	Uzstandard (option) Métrologie No. 02.6649	Ouzbékistan

■ Types BLM-SI, BLM-SD, BLM-TI, BLM-SF-FM

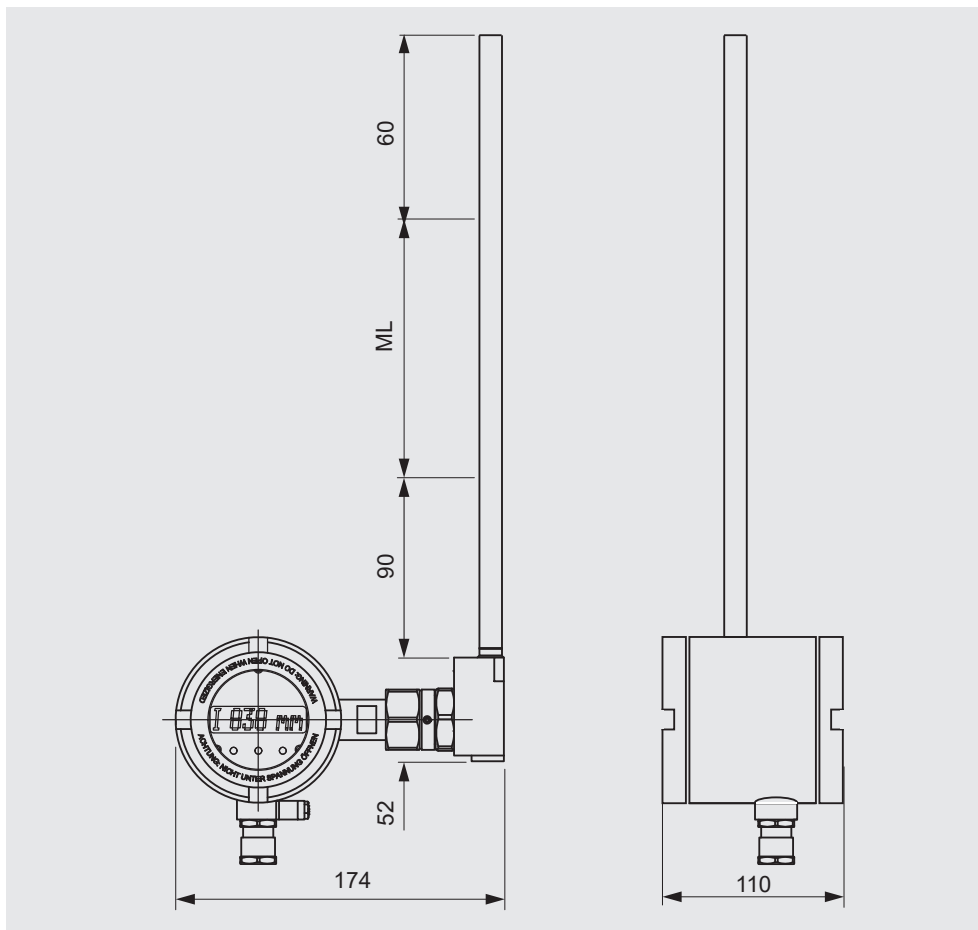
Logo	Description	Pays
	Directive ATEX (en option), types BLM-SI, BLM-SD, BLM-TI Zones explosives <ul style="list-style-type: none"> ■ Types BLM-SI, BLM-SD <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zone 1 II 2G Ex ia IIB T3 ... T6 N° ZELM 10 ATEX 0439 - Ex d Zone 1 II 2G Ex d IIB T3 ... T6 Gb N° ZELM 13 ATEX 0508 X ■ Type BLM-TI <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zone 1 II 2G Ex ib IIC T3 ... T6 N° IBEXU 02 ATEX 1124 X 	Union européenne
	FM (en option), type BLM-SF-FM Zones explosives <ul style="list-style-type: none"> - XP Classe I, division I, groupes A, B, C, D N° FM16US0415X - DIP Classe II, division I, groupes E, F, G N° FM16US0415X 	USA
	EAC (option) Zones explosives N° RU C-DE.ГБ08.B.01489	Communauté économique eurasiatique
	NEPSI (en option), types BLM-SI, BLM-SD Zones explosives <ul style="list-style-type: none"> - Ex i [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] N° GYB16.1498 - Ex d [Ex d IIC T1 ... T6 Gb] N° GYB16.1433X 	Chine

Informations et certificats du fabricant

Logo	Description
	SIL 2 Sécurité fonctionnelle
-	Directive RoHS Chine

Agréments et certificats, voir site web

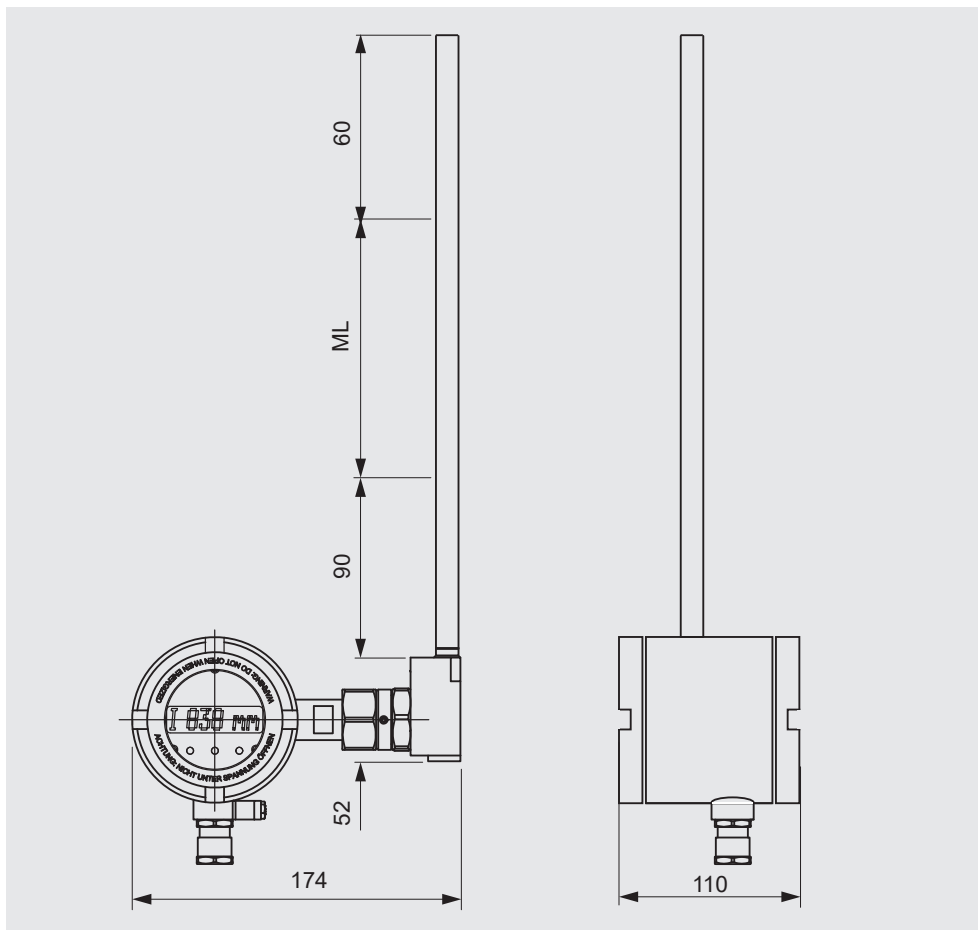
Capteur magnétostrictif, version standard Type BLM-S



Spécifications

Boîtier de connexion (boîtier de capteur)	Acier inox 1.4404 Version avec ou sans affichage, avec fenêtre
Tube capteur	Acier inox 1.4571, tube Ø 12 mm, longueur de tube L max. 5.800 mm
Température du fluide	-60 ... +185 °C
Température ambiante	
■ Version sans affichage	-40 ... +85 °C
■ Version avec affichage	-20 ... +70 °C
Signal de sortie	4 ... 20 mA, HART®
Alimentation	15 ... 30 VDC
Précision de mesure	< ±0,5 mm
Résolution	< 0,1 mm
Charge	max. 900 Ω à 30 V
Position de montage	Verticale ±30°
Indice de protection	IP67

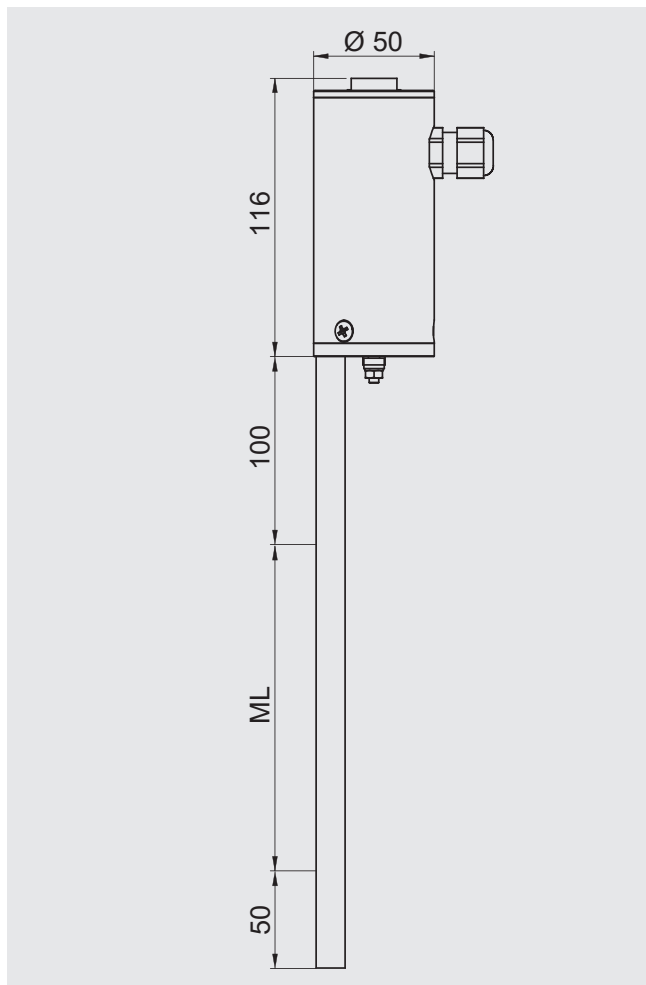
Capteur magnétostrictif, sécurité intrinsèque (Ex i) Types BLM-SI, BLM-SD



Spécifications

Boîtier de connexion (boîtier de capteur)	Acier inox 1.4404 Version avec ou sans affichage, avec fenêtre
Tube capteur	Acier inox 1.4571, tube Ø 12 mm, longueur de tube L max. 5.800 mm
Température du fluide	-60 ... +185 °C
Température ambiante	
■ Version Ex i	T3/T4/T5/T6 : -20 ... +70/+70/+70/+60 °C
■ Version Ex d sans affichage	T3/T4/T5/T6 : -40 ... +70/+70/+70/+60 °C
■ Version Ex d avec affichage	T3/T4/T5/T6 : -20 ... +70/+70/+70/+60 °C
Signal de sortie	4 ... 20 mA, HART®
Alimentation	15 ... 30 VDC
Précision de mesure	< ±0,5 mm
Résolution	< 0,1 mm
Charge	max. 900 Ω à 30 V
Position de montage	Verticale ±30°
Indice de protection	IP67

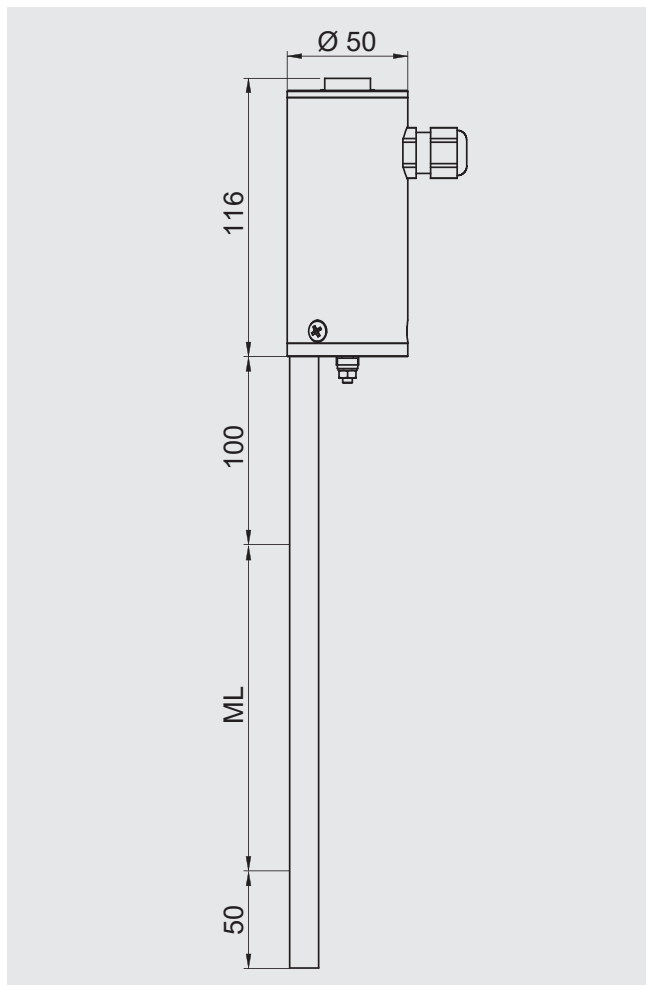
Capteur magnétostrictif, version compacte Type BLM-T



Spécifications

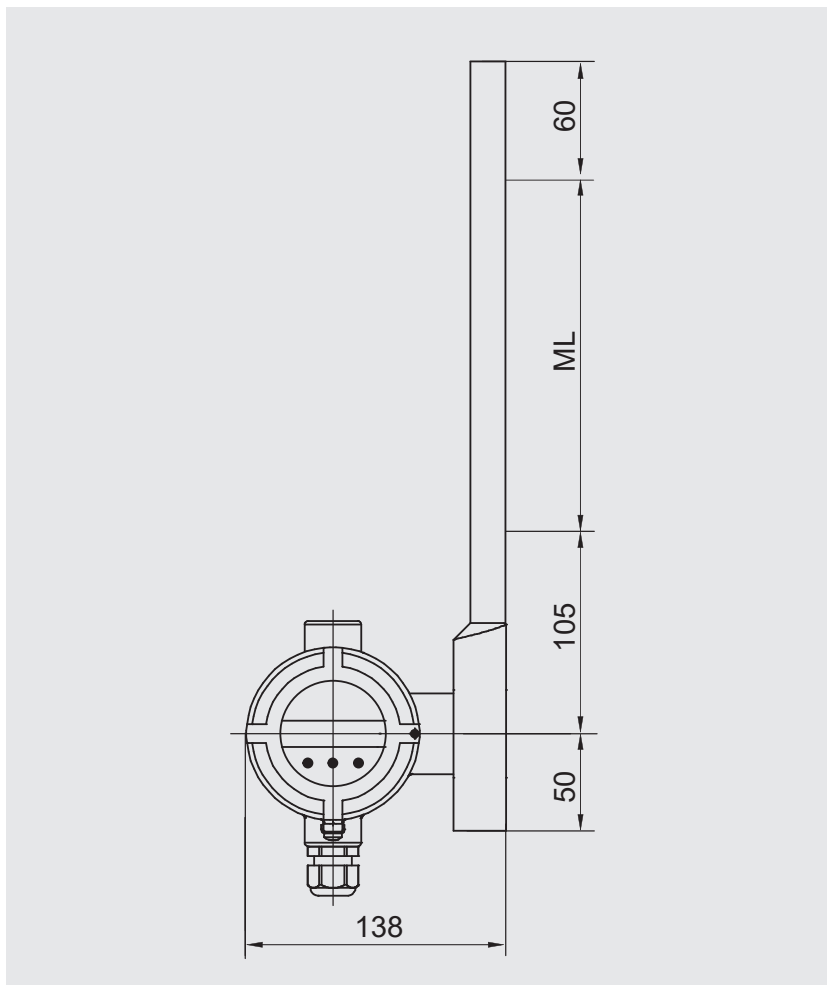
Boîtier de connexion (boîtier de capteur)	Acier inox 1.4305, en option acier inox 1.4404
Tube capteur	Acier inox 1.4571, en option acier inox 1.4404 Tube Ø 12 mm, longueur de tube L max. 6.000 mm
Température du fluide	-60 ... +450 °C
Température ambiante	-40 ... +85 °C
Signal de sortie	4 ... 20 mA, HART®
Alimentation	8 ... 30 VDC
Précision de mesure	< ±0,5 mm
Résolution	< 0,1 mm
Indice de protection	IPx6, IP68

Capteur magnétostrictif, version compacte à sécurité intrinsèque (Ex i) Type BLM-TI



Spécifications	
Boîtier de connexion (boîtier de capteur)	Acier inox 1.4305, en option acier inox 1.4404
Tube capteur	Acier inox 1.4571, en option acier inox 1.4404 Tube Ø 12 mm, longueur de tube L max. 6.000 mm
Température du fluide	-60 ... +450 °C
Température ambiante	T4/T5/T6 : -20 ... +85/+55/+40 °C
Signal de sortie	4 ... 20 mA, HART®
Alimentation	10 ... 30 VDC
Précision de mesure	< ±0,5 mm
Résolution	< 0,1 mm
Indice de protection	IPx6, IP68

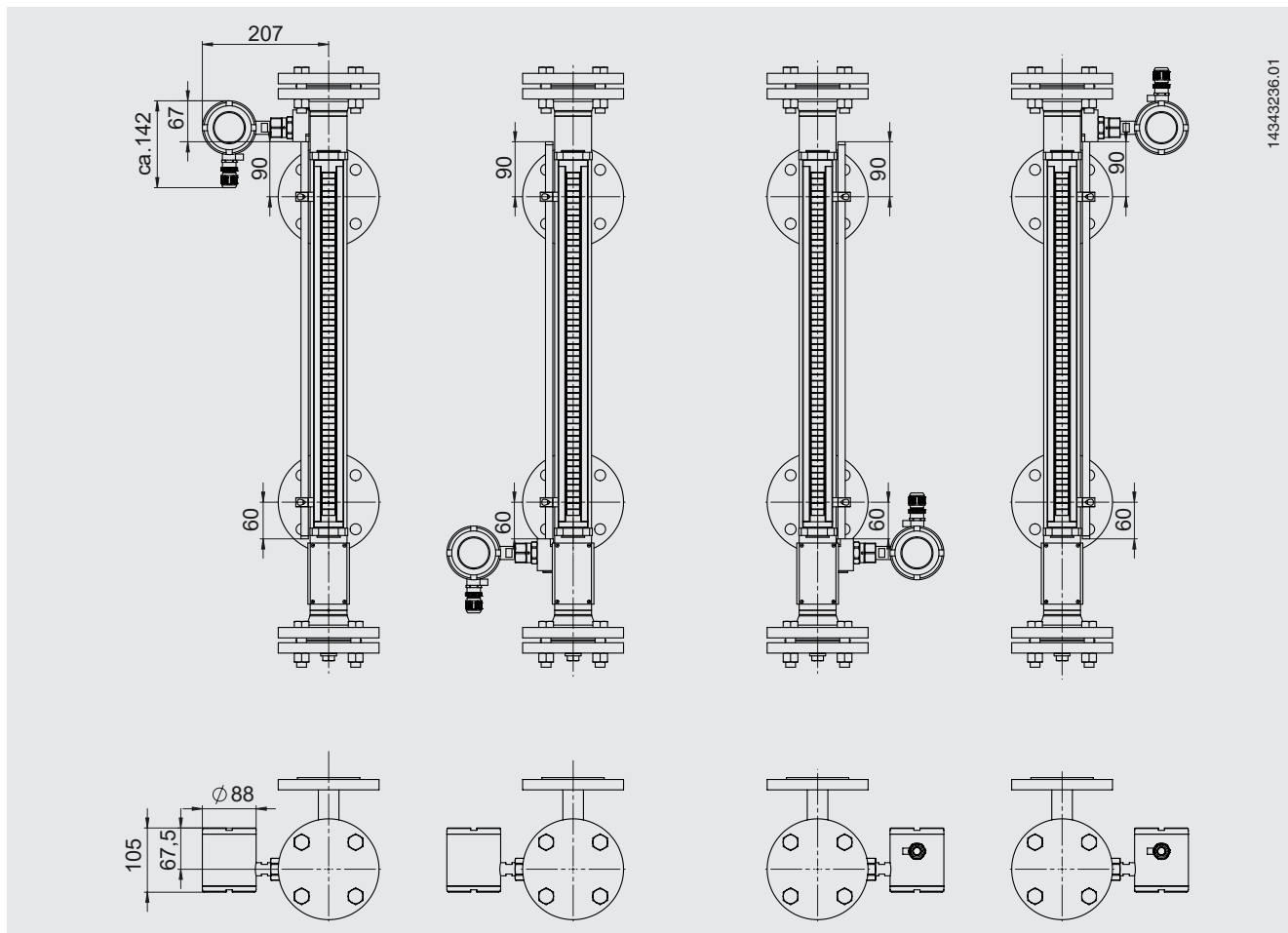
Capteur magnétostrictif, version FM Type BLM-SF-FM



Spécifications	
Boîtier de connexion (boîtier de capteur)	Acier inox 316/316FC Version avec ou sans affichage, avec fenêtre
Tube capteur	Acier inox 1.4571 Tube Ø 14 mm, longueur de tube L max. 4.000 mm
Température du fluide	-200 ... +180 °C
Température ambiante	-25 ... +70 °C Classe I, division 1, groupes A, B, C, D ; T6 ... T2 T _a = -25 ... +70 °C Classe II, division 1, groupes E, F, G et classe III, division 1 ; T6 ... T3 T _a = -25 ... +70 °C
Signal de sortie	4 ... 20 mA, HART® 7
Alimentation	16 ... 30 VDC
Précision de mesure	±0,5 mm
Résolution	0,1 mm
Indice de protection	IP67

Installation sur un indicateur de niveau magnétique type BNA

Types BLM-S, BLM-SI et BLM-SD



14343236.01

Informations de commande

Pour la commande, l'indication du code article (s'il est disponible) suffit.

Alternative :

Type de capteur / Raccordement électrique / Tube de capteur (matériau et longueur totale) / Etendue de mesure / Agrément

© 08/2014 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.

Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document. Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.

