

# Магнестрикционный датчик для байпасных указателей уровня Модель BLM

WIKA Типовой лист LM 10.05


**HART**  
COMMUNICATION PROTOCOL

## Сферы применения

- Датчик для непрерывного измерения уровня жидкостей в байпасных указателях уровня
- Химическая промышленность, нефтеперерабатывающая промышленность, шельфовая добыча
- Судостроение, машиностроение
- Энергетическое оборудование, электростанции
- Фармацевтическая промышленность, пищевая промышленность, подготовка воды, защита окружающей среды

## Особенности

- Непрерывное измерение уровня снаружи байпаса
- Двухпроводная технология 4 ... 20 мА
- Вывод измеренного значения через цифровой интерфейс и возможность выбора аналогового способа вывода измеренного значения
- Корпус из нержавеющей стали (указатель из стекла)
- Магнестрикционный уровнемер с высокой разрешающей способностью

## Описание

Датчики уровня высокого разрешения с магнестрикционным принципом измерения применяются для непрерывного измерения уровня жидкостей и основаны на магнестрикционном принципе определения положения магнитного поплавка. Датчики смонтированы снаружи байпасного указателя уровня.

Процесс измерения производится по токовому импульсу. Этот ток создает круговое магнитное поле по всей длине провода из магнестрикционного материала, который растянут внутри трубы датчика. В точке измерения уровня жидкости находится цилиндрический поплавок с постоянными магнитами, действующими в качестве датчика положения, чьи силовые линии проходят перпендикулярно магнитному полю токового импульса. Данное магнитное поле поплавок растягивает провод.



## Магнестрикционный датчик, модель BLM

Наложение этих двух магнитных полей вызывает в проводе механическую волну. В головке датчика на конце провода эта механическая волна преобразуется с помощью пьезокерамического преобразователя в электрический сигнал.

Момент выхода механической волны и, тем самым, положение поплавка с высокой точностью определяется путем измерения времени пробега.

## Обзор моделей

Модель датчика	Описание	Разрешение					Температурный диапазон (процесс)
		нет	Ex i	Ex d	NEPSI Ex d	NEPSI nL	
BLM-S	Магнестрикционный датчик, стандартное исполнение	x					-60 ... +185 °C
BLM-S-Ex i	Магнестрикционный датчик, искробезопасное исполнение Ex i		x			x	-60 ... +185 °C
BLM-S-Ex d	Магнестрикционный датчик, взрывозащищенное исполнение Ex d			x	x		-60 ... +185 °C

Модель датчика уровня	Материалы	Нержавеющая сталь 1.4404 (316L)	Титан 3.7035 (сорт 2)
	Нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti)		
BLM-S	x	x	x
BLM-S-Ex i	x	x	x
BLM-S-Ex d	x	x	x

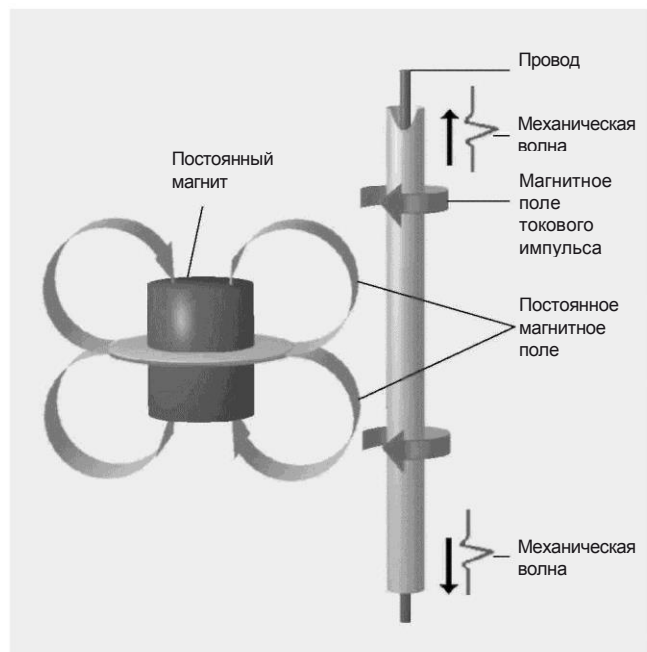
## Разрешение на применение во взрывоопасных зонах (Ex)

Взрывозащита	Тип защиты от воспламенения	Модель	Зона	Номер разрешения
ATEX	Ex i	BLM-S-Ex i	Зона 1	ZELM 10 ATEX 0439 II 1/2G Ex ia IIC от T3 до T6
	Ex d	BLM-S-Ex d	Зона 1	ZELM 13 ATEX 0508 X II 1/2G Ex d IIB от T3 до T6 Ga Gb
NEPSI	NEPSI Ex d	BLM-S-Ex d	Зона 1	GYJ101053 Ex d II CT3-T6
	NEPSI nL	BLM-S-Ex i	Зона 1	-

## Сертификат соответствия

Взрывозащита	Модель	Номер разрешения
ГОСТ-P	BLM-S (FFG-BP)	0959333

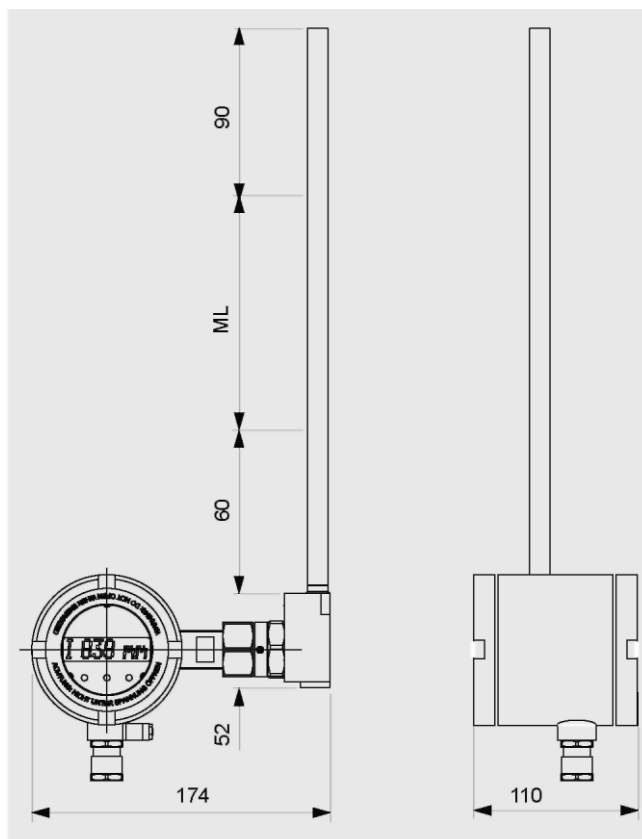
## Иллюстрация схемы работы



# Магнитострикционный датчик, модель BLM

## Технические характеристики

Соединительная коробка (корпус датчика)	Нержавеющая сталь 1.4404 Исполнение с/без дисплея, со смотровым стеклом
Труба датчика	Нержавеющая сталь 1.4571, труба Ø 12 мм, длина трубы L макс. 5800 мм
Температурный диапазон	Температура измеряемой среды: -60 ... +185 °C Температура окружающей среды: - Исполнение без дисплея: -40 ... +85 °C - Исполнение с дисплеем: -20 ... +70 °C - Исполнение Ex i: T3/T4/T5/T6 -20 °C ... +70/+70/+70/+60 °C - Исполнение Ex d: T3/T4/T5/T6 -40 °C ... +70/+70/+70/+60 °C
Выходной сигнал	4 ... 20 mA, HART®
Питание	10 ... 30 В постоянного тока
Точность измерения	< ± 0,5 мм
Разрешающая способность	< 0,1 мм
Нагрузка	не более 900 Ом при 30 В
Монтажное положение	Вертикально ±30°
Степень защиты от внешних воздействий	IP 67



## Информация для заказа

Чтобы заказать описанный продукт достаточно сообщить код заказа (если есть).

Либо:

Модель датчика / Соединительная коробка / Электрическое соединение / Труба датчика (материал и общая длина) / Расстояние между контактами, преобразователь / Измерительный диапазон / Разрешение

© 2014 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.  
Спецификации, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент публикации данного документа.  
Возможны технические изменения характеристик и материалов.

