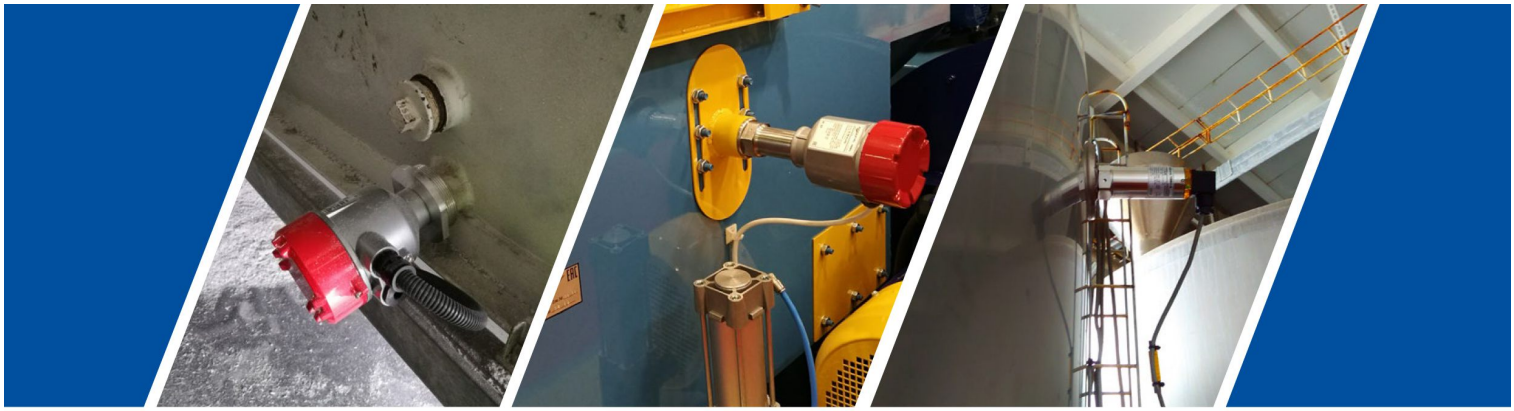


INNOLEVEL

ДАТЧИКИ КОНТРОЛЯ И ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ДЛЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ И ЖИДКИХ СРЕД



ПРОСТО

НАДЁЖНО

ЭКОНОМИЧНО

ФЛАЖКОВЫЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ УРОВНЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:

Измерительная лопасть приводится в действие синхронным двигателем. При контакте лопасти с материалом, происходит останов двигателя. Возникающий реактивный момент используется, чтобы привести в действие микровыключатель, который выдает сигнал (регистрация уровня материала). При снижении уровня материла, пружина возвращает двигатель в исходное положение, лопасть освобождается и двигатель снова включается.

INNOLEVEL Серия N – ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Порошки, гранулы, кусковые материалы: мел, гипс, ПВХ-гранулят, щебень, керамзит.
Плотность > 100 г/л, размер частиц <= 50 мм.



Корпус	Алюминий, IP65
Температура процесса	-40 °C…+80 °C
Давление процесса	Макс. +0,8 Бар
Чувствительность	От 100 г/л, 4 регулировочных положения
Напряжение питания	220 VAC / 115 VAC / 24 VAC / 24 VDC
Выходной сигнал	1 релейный выход
Технологическое подключение	Резьба G 1 1/2” и G 2 1/2” одновременно
Подшипник	Подшипник качения
Допуски	EAC (ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011) + Гигиена

INNOLEVEL Серия N-HT – ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Порошки, гранулы, кусковые материалы в условиях повышенной температуры:
клинкер, металлизированные окатыши, уголь, шихта, пыль.
Максимальная температура процесса до +600 °C.
Плотность > 100 г/л, размер частиц <= 50 мм.



Корпус	Алюминий, IP65
Температура процесса	-40 °C…+250 °C (-40 °C…+600 °C)
Давление процесса	Макс. +0,8 Бар
Чувствительность положения	От 100 г/л, 4 регулировочных
Напряжение питания	220 VAC / 115 VAC / 24 VAC / 24 VDC
Выходной сигнал	1 релейный выход
Технологическое подключение	Резьба G 1 1/2”, нержавеющая сталь
Подшипник	Подшипник качения
Допуски	EAC (ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011) + Гигиена

INNOLEVEL Серия M – СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ БУНКЕРОВ ДОЗАТОРОВ

Компактный корпус. В комплекте монтажная гайка, шайба, уплотнение.
Порошки, гранулы, кусковые материалы в бункерах дозаторов, растарочных бункерах.
Плотность > 100 г/л, размер частиц <= 50 мм.



Корпус	Алюминий, IP65
Температура процесса	-30 °C…+80 °C
Давление процесса	Макс. +0,8 Бар
Чувствительность	От 100 г/л, 5 регулировочных положений
Напряжение питания	220 VAC / 24 VDC
Выходной сигнал	1 релейный выход
Технологическое подключение	Резьба PF 3/4”
Подшипник	Подшипник качения
Допуски	EAC (ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011) + Гигиена

ФЛАЖКОВЫЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ УРОВНЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

Исполнение флажковых сигнализаторов уровня **INNOLEVEL** со скоростью вращения 5 оборотов в минуту – для контроля уровня в процессах с высокой динамикой опустошения/наполнения[1].

INNOLEVEL Серия N-Ex – ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



Взрывоопасные порошки, гранулы, кусковые материалы: зерно, шрот, семечка, комбикорм, лузга, древесная стружка, опилки.
Плотность > 100 г/л, размер частиц <= 50 мм.

Корпус	Алюминий, IP66
Температура процесса	-40 °C…+80 °C
Давление процесса	Макс. +0,8 Бар
Чувствительность	От 100 г/л, 4 регулировочных положения
Напряжение питания	220 VAC / 115 VAC / 24 VAC / 24 VDC
Выходной сигнал	1 релейный выход
Технологическое подключение	Резьба G 1 1/2” и G 2 1/2” одновременно
Подшипник	Подшипник качения
Допуски	Ex (ТР ТС 012/2011) + EAC (ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011) + Гигиена

INNOLEVEL Серия N-HT-Ex – ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



Взрывоопасные порошки, гранулы, кусковые материалы в условиях повышенной температуры: уголь, угольная пыль, комбикорм в грануляторах и охладителях, древесная щепа и пластиковый гранулят в сушилках.
Максимальная температура процесса до +250 °C.
Плотность > 100 г/л, размер частиц <= 50 мм.

Корпус	Алюминий, IP66
Температура процесса	-40 °C…+250 °C
Давление процесса	Макс. +0,8 Бар
Чувствительность	От 100 г/л, 4 регулировочных положения
Напряжение питания	220 VAC / 115 VAC / 24 VAC / 24 VDC
Выходной сигнал	1 релейный выход
Технологическое подключение	Резьба G 1 1/2”, нержавеющая сталь
Подшипник	Подшипник качения
Допуски	Ex (ТР ТС 012/2011) + EAC (ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011) + Гигиена

INNOLEVEL Серия PS – СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ШАГОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ



Высокая вибростойкость до 29g позволяет применять датчики на бункерах с вибраторами.
Порошки, гранулы, кусковые материалы.
Плотность > 100 г/л, размер частиц <= 50 мм.

Корпус	Алюминий (опционально нерж. сталь 1.4305), IP 66/67
Температура процесса	-50 °C…+80 °C
Давление процесса	–0,5...+10 Бар
Чувствительность	От 100 г/л
Напряжение питания	115...230 VAC / 24 VDC
Выходной сигнал	1 релейный выход (перем. ток) / оптрон (пост. ток)
Технологическое подключение	Резьба G 1 1/2”, алюминий (опционально нерж. сталь 1.4305)
Подшипник	2 подшипника скольжения, материал – iglidur®
Допуски	EAC (ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011), Гигиена

[1] Исполнение со скоростью вращения 5 оборотов в минуту доступно для всех типов флажковых сигнализаторов, кроме серии M и IL-PS

ВИБРАЦИОННЫЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ УРОВНЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:
Зонд датчика вибрируют под пьезоэлектрическим воздействием на определенной механической резонансной частоте. При покрытии зонда загружаемым материалом возникает затухание колебаний, которое электронно регистрируется и срабатывает соответствующий выход переключения.

INNOLEVEL Серия VM-N



Порошки, гранулы: песок, цемент, известь, сухие строительные смеси.
В том числе Взрывоопасные: мука, крахмал, сахар, пыль растительного происхождения.
Плотность > 10 г/л, размер частиц <= 8 мм, удлинение до 4000 мм, температура процесса до +250 °C.
Для емкостей под давлением. Для сверхлегких и вспушенных материалов.

Корпус	Алюминий (опционально нерж. сталь), IP67
Температура процесса	-40 °C…+150 °C (опционально -40 °C.. +250 °C)
Давление процесса	Макс. +10 Бар
Чувствительность	от 10 г/л, регулировка потенциометром
Напряжение питания	220 VAC / 24 VDC
Выходной сигнал	2 релейных выхода
Технологическое подключение	Резьба G 1 1/2”
Материал резьбы и зондов	Нержавеющая сталь SUS304
Допуски	Ex (ТР ТС 012/2011) + EAC (ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011) + Гигиена

INNOLEVEL Серия VP–одноштыревой



Порошки, гранулы, кусковые материалы: песок, цемент, известь в пневмокамерых насосах; крупнокусковые материалы: гравий, щебень, керамзит, стеклобой. В том числе Взрывоопасные.
Плотность > 100 г/л, размер частиц <= 25 мм, удлинение до 4000 мм, температура процесса до +250 °C
Традиционный датчик для ПКН (пневмокамерных насосов). Для крупнокусковых материалов.

Корпус	Алюминий (опционально нерж. сталь), IP67
Температура процесса	-40 °C…+150 °C (опционально -40 °C.. +250 °C)
Давление процесса	Макс. +16 Бар
Чувствительность	от 100 г/л, регулировка потенциометром
Напряжение питания	220 VAC / 24 VDC
Выходной сигнал	2 релейных выхода
Технологическое подключение	Резьба G 1 1/2”
Материал резьбы и зонда	Нержавеющая сталь SUS304
Допуски	Ex (ТР ТС 012/2011) + EAC (ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011) + Гигиена

ВИБРАЦИОННЫЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ УРОВНЯ ЖИДКИХ СРЕД

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:
В датчике встроены два пьезоэлектрических элемента. При включении датчика первый пьезоэлектрический элемент формирует вибрации, а второй эти вибрации воспринимает и генерирует электрический импульс. При контакте вибрационных зондов с материалом частота вибрации изменяется, она затухает и на выходе формируется сигнал.

INNOLEVEL Серия VU



Выходной сигнал – реле DPDT, удлинение до 2000 мм.

Корпус	Алюминий, IP65
Температура процесса	-30 °C…+80 °C (опционально -30 °C…+150 °C)
Давление процесса	Макс. +20 Бар
Напряжение питания	220 VAC / 24 VAC / 24 VDC
Выходной сигнал	2 релейных выхода
Технологическое подключение	резьба PT 3/4” или PT 1”
Длина зондов	40 мм или 100 мм
Материал резьбы и зондов	Нержавеющая сталь SUS304
Допуски	EAC (ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011) + Гигиена

ВИБРАЦИОННЫЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ УРОВНЯ ЖИДКИХ СРЕД

INNOLEVEL Серия VA

Выходной сигнал – транзисторный NPN/PNP.
Компактное исполнение.
Готовое решение – система управления насосами.[2]
Исполнение с соединением Clamp DN40 и электрополированными зондами для пищевых применений.



Корпус	Нерж. сталь, IP65 (разъем DIN43650) / IP67 (разъем M12x4pin)
Температура процесса	-40 °C…+150 °C
Давление процесса	до 40 Бар (Clamp DN40 до 10 Бар)
Напряжение питания	24 VDC
Выходной сигнал	NPN/PNP
Технологическое подключение	Резьба PT 1”, PT 3/4” или PT 1/2” коническая PF 1”, PF 3/4” или PF 1/2” цилиндрическая Гигиеническое соединение Clamp DN40
Длина зондов	40 мм или 100 мм
Материал резьбы и зондов	Пищевая нержавеющая сталь 316L
Допуски	EAC (ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011) + Гигиена

ОПТИЧЕСКИЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ УРОВНЯ ЖИДКИХ СРЕД

INNOLEVEL Серия OS – СПЕЦИАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ДЛЯ ЛИНИЙ РОЗЛИВА ПЕНЯЩИХСЯ ПРОЗРАЧНЫХ ЖИДКОСТЕЙ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:

Излучатель формирует луч света, а приемник анализирует интенсивность его отражения в призме и выдает соответствующий выходной сигнал. В случае, если контактная часть датчика окружена воздухом, внутри стеклянного конуса происходит преломление луча таким образом, что создается полное отражение. Отраженный свет поступает в приемник. В случае, если контактная часть окружена жидкостью, на отражение луча оказывает влияние коэффициент преломления жидкости. Фактически весь свет проникает через конус датчика, не поступая в приемник.



Корпус	Нерж. сталь и стекло, IP67
Температура процесса	-20 °C…+100 °C
Давление процесса	Макс. +60 Бар
Напряжение питания	10...28 VDC
Выходной сигнал	PNP, НО или НЗ
Технологическое подключение	Резьба PF 1/2” цилиндрическая
Допуски	EAC (ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011) + Гигиена

ПОПЛАВКОВЫЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ УРОВНЯ ЖИДКИХ СРЕД

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:

В основе устройства лежит использование поплавка, размещаемого на специальном стержне или кабеле. Срабатывание механического поплавка происходит при достижении поверхности жидкости необходимого уровня, на котором он установлен. В результате поплавок выключателя всплывает и вызывает замыкание контактов через специальный шток. Соответственно при снижении уровня поплавок опускается, возвращая контакты в исходное положение. При изменении угла наклона кабельного поплавкового датчика встроенные контакты замыкаются и размыкаются, что, в свою очередь, приводит к его срабатыванию или возвращению в исходное положение.

Простое решение для контроля уровня взрывобезопасных жидких сред.
Компактные иполнения для систем водоподготовки.
Химостойкое исполнение из PTFE.



Корпус	Нерж. сталь SUS304, полипропилен или PVDF в зависимости от исполнения, IP67
Температура процесса	-20 °C…+120 °C, нерж.сталь или PVDF -20 °C…+80 °C, полипропилен -10 °C…+180 °C для подвесной версии
Давление процесса	Макс. +10 Бар
Выходной сигнал	220 В перем.ток; 0,5 А I 24 В пост.ток; макс. 0,7 А Для подвесной версии: Реле SPDT, 220 В перем. ток; 2 А, нерж. сталь Реле SPDT, 220 В перем. ток; 10 А, полипропилен
Технологическое подключение	M16, M20, 1/2”NPT, 1/8”PF или 3/8”PF в зависимости от исполнения
Допуски	EAC (ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011)

[2]Требуется контроллер PA10-U и адаптер совмещения сигналов INP-1, в комплект поставки не входит

INNOLEVEL ECHO – УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ЖИДКИХ СРЕД

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:

Излучатель датчика генерирует ультразвуковые импульсы, которые, отражаясь от поверхности измеряемого материала, возвращаются к измерителю. При получении сигнала анализируется временной интервал между излучением импульса и его возвращенным сигналом. Электроника измерителя определяет расстояние до поверхности материала, в виде аналогового сигнала выдается значение уровня заполнения относительного настроенных параметров.

Измерение уровня любых взрывобезопасных жидких сред.

Простота настройки.

Дисплей для параметрирования и индикации.

Корпус	Пластик, IP65
Материал мембраны	PTFE
Температура процесса	-20 °C…+80 °C
Давление процесса	0,5 Бар
Напряжение питания	20 ... 28 VDC
Выходной сигнал	4-20 мА
Технологическое подключение	Резьба 2”
Диапазон измерений	Макс. 15 м
Угол расхождения луча	6°
Допуски	EAC (ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011) + Гигиена



INNOLEVEL серия MP – МИКРОВОЛНОВЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ И ЖИДКИХ СРЕД

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:

Излучатель датчика генерирует микроволновые импульсы, которые, отражаясь от поверхности измеряемого материала, возвращаются к измерителю. При получении сигнала анализируется временной интервал между излучением импульса и его отраженным сигналом. Электроника измерителя определяет расстояние до поверхности материала, в виде сигнала (4...20 мА или по протоколу HART) выдается значение уровня заполнения относительного настроенных параметров.

Бесконтактное измерение уровня сыпучих сильнопылящих материалов.

Аналоговый выходной сигнал 4-20 мА.

Диапазон измерения до 60 метров.

Корпус	Алюминий
Материал мембраны	PTFE
Температура процесса	-40 °C...+100 °C (опционально -40 °C...+250 °C)
Давление процесса	до 20 Бар (исполнение с резьбой); до 0,8 Бар (исполнение с поворотным фланцем)
Напряжение питания	24 VDC
Выходной сигнал	4-20 мА, HART
Технологическое подключение	Резьба G 1 1/2” или поворотный фланец DN60PN1
Диапазон измерений	Макс. 60 м
Угол расхождения луча	8°
Допуски	EAC (ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011)



НОВИНКА

ОПЦИИ ДЛЯ ВИБРАЦИОННЫХ СИГНАЛИЗАТОРОВ УРОВНЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ[3]

- Фланец D-155 мм нержавеющая сталь



- Гайка под приварку из черной, оцинкованной или нержавеющей стали



- Муфта изменения глубины погружения для датчиков с трубным удлинением



ОПЦИИ ДЛЯ ФЛАЖКОВЫХ СИГНАЛИЗАТОРОВ УРОВНЯ[3]

- Жесткое удлинение вала (+50 мм или +215 мм)
- Монтаж в стенку ёмкости, в крышку, под любым углом



- Маятниковое удлинение 0,5 или 1 м
- Монтаж в крышу ёмкости вертикально



- Тросовое удлинение от 1 до 4 м
- Монтаж в крышу ёмкости вертикально



- Фланец D-155 мм нержавеющая сталь



- Гайка под приварку из черной, оцинкованной или нержавеющей стали



- Переходник с 3/4" на 1 1/2" [4]



ОПЦИИ ДЛЯ СИГНАЛИЗАТОРОВ УРОВНЯ ЖИДКИХ СРЕД[3]

- Приварная бобышка на 1/2", 3/4" или 1" из черной или нержавеющей стали



- Переходник с 1" на 1 1/2" из нержавеющей стали



- Муфта изменения глубины погружения для датчиков с трубным удлинением



- Кабель с разъемом M12x4pin, гигиеническое или общепром. исполнение



- Приварная бобышка на 1/2", 3/4" или 1", гигиентическое исполнение



- Хомут, уплотнение и патрубок для Clamp DN40



[3]В комплект поставки не входят
[4]Только для датчиков серии M

ПРИНЦИП ПОДБОРА СИГНАЛИЗАТОРОВ УРОВНЯ

Материал, задача	Серия датчика							
	IL	IL-HT высокотемп.	IL-PS	IL-VM-N	IL-VP одноштыр.	IL-VU	IL-VA	IL-BA
порошок, гранулы	•	•	•	•	•			
кусковой материал	•	•	•		•			
взрывоопасная сыпучая среда	(•)	(•)		(•)	(•)			
жидкость						•	•	•
сверхлегкий материал				•				
влажный налипающий материал	•	•	•					
повышенное давление			•	•	•	•	•	
повышенная температура		•		•	•			
универсальное питание				•	•			
ёмкости с вибраторами			•					
химически агрессивный материал			○	○	○		•	•

• – применяется без ограничений
(•) – применяется во взрывозащищенном исполнении Ex
○ – применяется в исполнении корпуса из нержавеющей стали

НА РОССИЙСКИЕ И БЕЛОРУССКИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ С 2008 ГОДА ПОСТАВЛЕНО БОЛЕЕ 190 000 СИГНАЛИЗАТОРОВ УРОВНЯ INNOLEVEL

ПРОМАИР
www.promair.by

ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ И ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

ООО “ПРОМАИР”

Преобразователи частоты
Мотор-редукторы
Газоанализаторы
Датчики уровня
Термоконтроллеры
Энкодеры

тел.: +375 17 513-99-91 (92, 93, 94)
моб.: +375 29 513-88-11 (22) (Viber)
e-mail: dat@promair.by