

# INNOLevel

Предельный выключатель уровня заполнения сыпучих материалов

Техническая информация

Обзор применений / Принцип действия:

## Обзор применений

Выключатель INNOLevel представляет собой датчик уровня заполнения и используется для мониторинга уровня сыпучих материалов. Он может быть использован в качестве датчика заполнения, опустошения или промежуточного уровня.

Стандартные примеры применения датчика уровня для сыпучих материалов, плотность которых не менее 100 г/л приведены ниже:

- Пластиковые порошки и гранулы
- Строительные материалы
- Пищевые продукты
- Древесные сыпучие материалы
- и многое другое...

Выключатель INNOLevel является экономичным решением для достоверного измерения уровня заполнения, а также обладает рядом преимуществ:

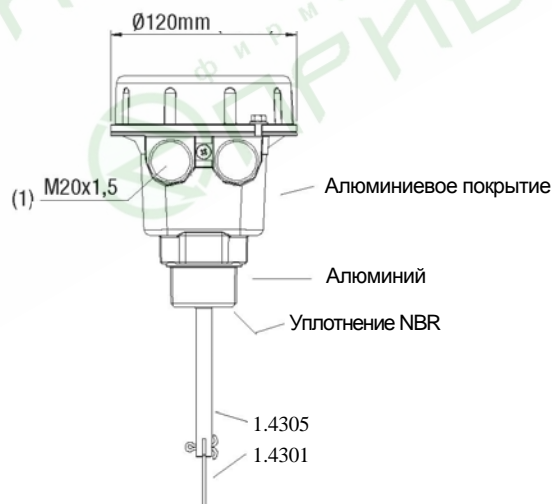
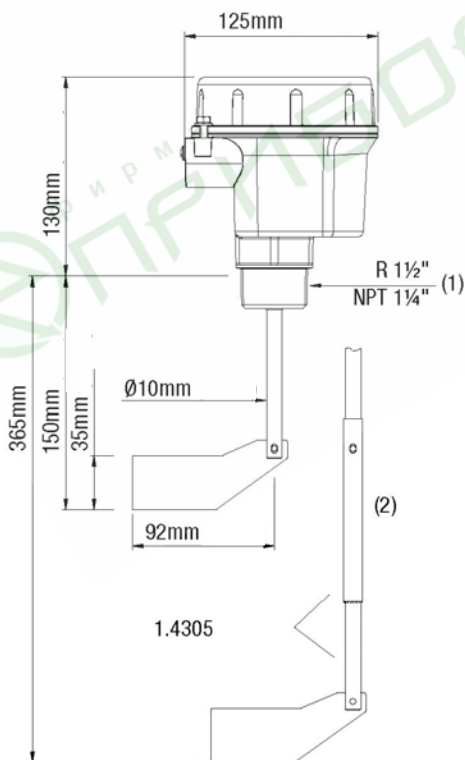
- Сертификаты ATEX для пылевых взрывоопасных сред
- Высокий коэффициент полезного действия
- надежность
- широкий круг применения

Выключатель INNOLevel размещается на емкости (сверху или сбоку) на требуемой для выполнения измерений высоте.

## Принцип работы

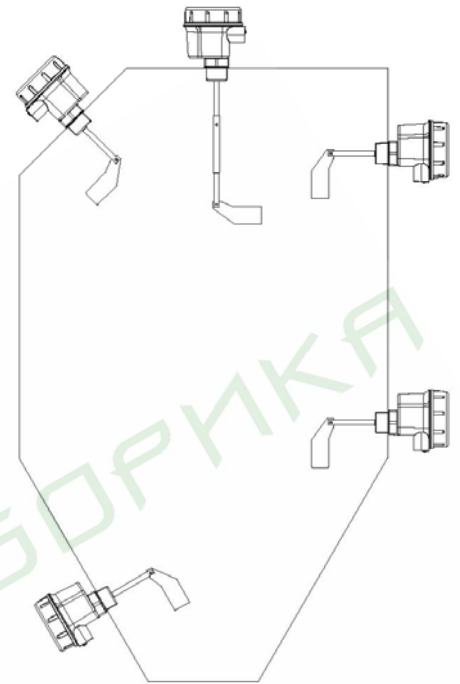
Измерительная лопасть приводится в действие синхронным двигателем. При контакте лопасти с материалом, происходит останов двигателя. Возникающий реактивный момент используется, чтобы привести в действие микровыключатель, который выдает сигнал (регистрация уровня материала). При снижении уровня материала,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

Размеры / Материалы:



(1) Согласно запросу  
R 1 1/2" (DIN2999) и M20x1.5  
или  
NPT 1/2" (ANSI B 1.20.1)

(2) Опционально:  
Жесткое удлинение +215  
Маятниковое удлинение 300 - 500 мм  
Маятниковое удлинение 600 - 1000 мм  
Тросовое удлинение 500 - 2000 мм  
Тросовое удлинение 500 - 3000 мм



**Мех. характеристики:**

Класс защиты	IP 66 (EN 60529), NEMA 4
Подшипник	Высококачественный подшипник скольжения с тефлоновым покрытием
Уплотнение	Радиальное уплотнение вала NBR (бутадиен-акриловая резина)
Проскальзывающая муфта	Защита привода от ударов по лопасти
Скорость вращения лопасти	1/мин
Задержка сигнала	Свободная лопасть -> покрытие ≈1.3 с Покрытая лопасть -> освобождение ≈ 0.2 с
Вес	Прибл.. 1.2кг

**Эл..характеристики:**

Напряжение питания	Переменный ток: 115В или 230В 50/60Гц Все напряжения ±15%	макс.4 ВА
	Постоянный ток: 24В пост. тока ±15%	макс. 2.5Вт
Выходной сигнал	Микро выключатель без потенциала (SPDT) макс. 250В перем. тока, 5А, неиндуктивный макс. 30В пост. тока, 3А, неиндуктивный макс. 5А	
Допустимые предохранители		
Класс защиты	I	
Категория установки	III	
Степень загрязнения	2	
Изоляция	Источник питания выходного сигнала : 2225 В(среднеквадратичное)	

**Условия функционирования:**

Температура окружающей среды	-20°C ...+ 60°C
Рабочая температура	-25°C ...+ 80°C
Макс. рабочее давление	0.8 бар
Мин. плотность продукта	> 100 г/л
Свойства сыпучего материала	Размер частицы <50мм
Допустимая мех. нагрузка	макс. 300Н (при L = 150мм) на конце вала макс. 100Н (при L = 365мм) на конце вала

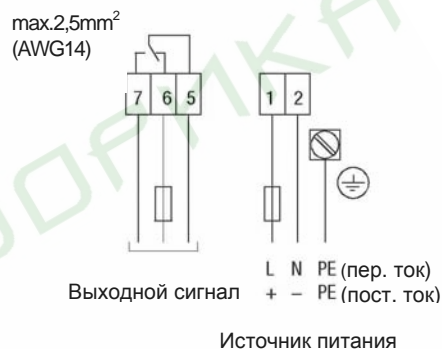
**Указания по использованию во взрывоопасных зонах по АТЕХ:**

Классификация зон для АТЕХ АТЕХ II 1/2D Ex tD A20/21 и FM DIP Cl. II, III Div.1 Gr. E, F, G  
см.рис.справа

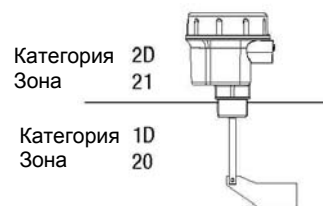
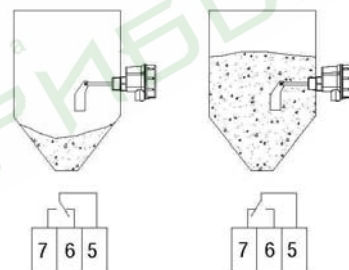
Макс.температура поверхности

Температура окружающей среды		Макс. температура	Класс нагревостойкости
Zone 21	Zone 20		
+ 40°C	80°C	85°C	T6
+ 50°C	80°C	95°C	T5
+ 60°C	80°C	105°C	T4A

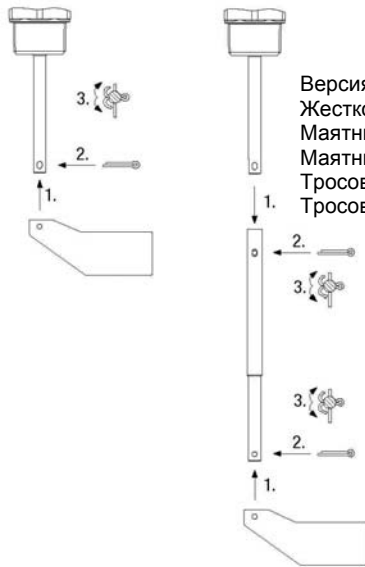
**Электрическое соединение:**



**Логика переключения:**

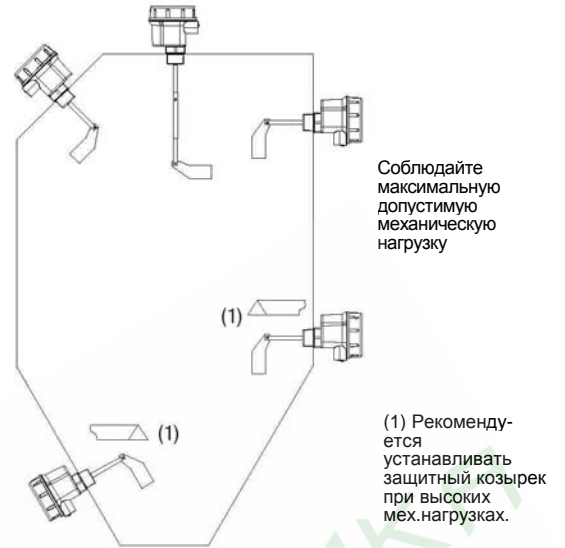


## Сборка



Версия снабжена опциями:  
 Жесткое удлинение +215 мм  
 Маятниковое удлинение 300 - 500 мм  
 Маятниковое удлинение 600 - 1000 мм  
 Тросовое удлинение 500 - 2000 мм  
 Тросовое удлинение 500 - 3000 мм

## Установка



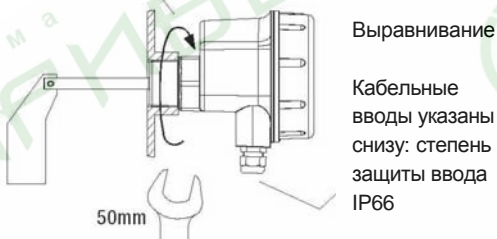
Соблюдайте максимальную допустимую механическую нагрузку

(1) Рекомендуется устанавливать защитный козырек при высоких мех. нагрузках.

## Установка / Настройка

### Крепеж / Уплотнение

Используется тефлоновая лента

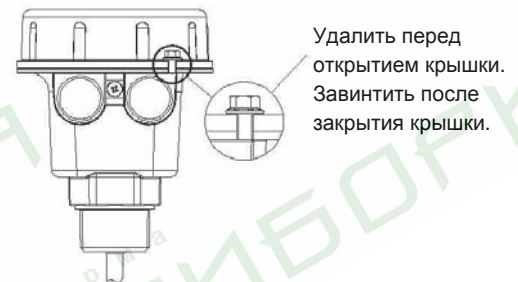


Выравнивание

Кабельные вводы указаны снизу: степень защиты ввода IP66

## Установка: дополнительные требования взрывозащищенности

### Фиксатор крышки

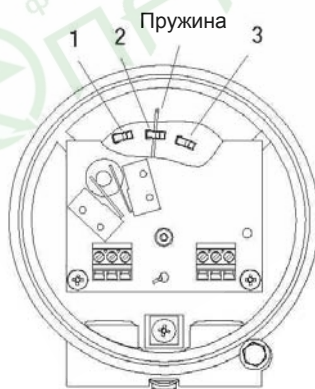


Удалить перед открытием крышки. Завинтить после закрытия крышки.

### Кабельный ввод

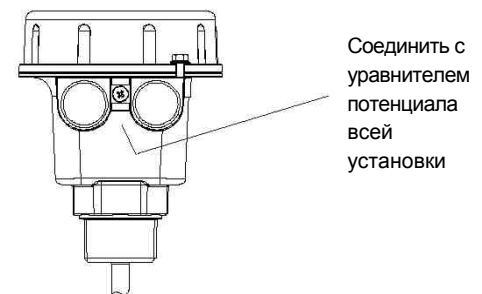
Для герметичности используйте кабель соответствующего сечения.

### Регулировка силы натяжения пружины



- 1 легкий: легкий материал
- 1 средний: подходит для большинства применений
- 2 сильный: сильно налипаящий материал (заводская установка «средний»)

### Клемма выравнивания потенциала



Соединить с уравнивателем потенциала всей установки