

# INNOLevel серия N-Ex-HT

Сигнализатор предельного уровня сыпучих материалов.

Взрывозащищенное исполнение для высоких температур процесса.

## Обзор применений

Сигнализатор INNOLevel серии N-Ex-HT представляет собой датчик уровня и служит для мониторинга уровня сыпучих взрывоопасных 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 100г/л, подвергающихся температурной обработке, находящихся во взрывоопасных зонах:

- Комбикормовая промышленность - контроль уровня в грануляторах, охладителях
- Угольная промышленность - контроль уровня угля, угольной пыли
- Деревообрабатывающая промышленность - контроль уровня в сушилках щепы
- Полимерная промышленность - контроль уровня пластикового порошка и гранулята в сушилках

Сигнализатор INNOLevel серии N-Ex-HT применяется для достоверного определения уровня заполнения, а также обладает рядом преимуществ:

- Опорный подшипник качения вала обеспечивает высокую стойкость к механическим нагрузкам
- Экономичное решение для высокотемпературных процессов

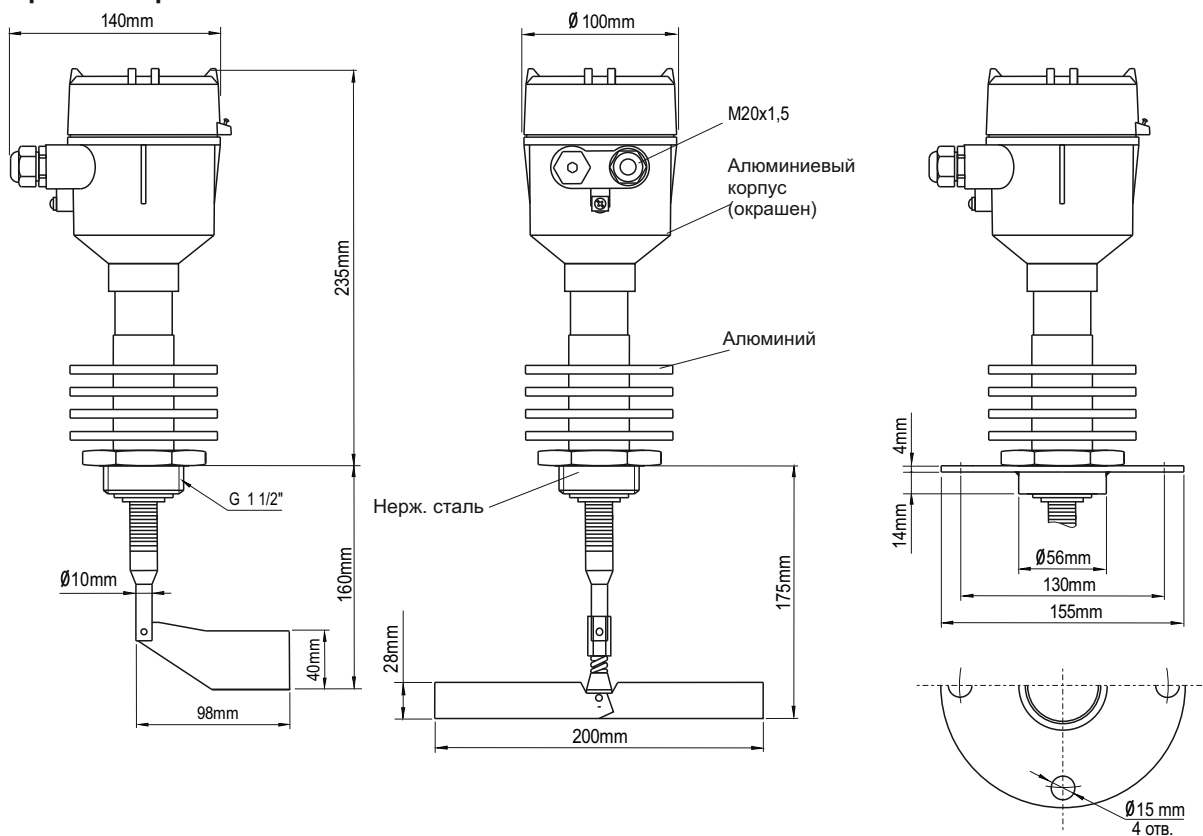
Сигнализатор INNOLevel серии N-Ex-HT размещается на емкости сверху или сбоку на требуемой для выполнения измерений высоте.



## 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:



Версия с муфтовой лопастью

Версия со складной лопастью

Версия с фланцем

Информация несет ознакомительный характер. Производитель вправе вносить изменения в конструкцию.

## Механические характеристики:

Класс защиты	IP66
Подшипник	Подшипник качения
Уплотнение	Радиальное уплотнение вала NBR(бутадиен-акриловая резина)
Проскальзывающая муфта	Защита привода от ударов по лопасти
Скорость вращения лопасти	1 об/мин или 5 об/мин
Задержка сигнала	Свободная лопасть → покрытие ≈ 1.5 сек; покрытая лопасть → освобождение ≈ 0.2 сек.
Вес	Прибл. 2.8 кг

## Электрические характеристики:

Напряжение питания	Переменный ток:
	230В или 110В или 24В 50/60Гц Все напряжения ±10% макс. 4ВА
Выходной сигнал	Постоянный ток:
	24В пост. тока ±10% макс. 2.5Вт
Допустимые предохранители	макс. 5А
Класс защиты	I
Категория установки	II
Степень загрязнения	2

## Условия функционирования:

Рабочая температура	-40°C...+250°C*
Макс. рабочее давление	0.8бар
Мин. плотность продукта	> 100г/л
Свойства сыпучего материала	Размер частиц < 50мм
Допустимая мех. нагрузка	макс. 300Н(при L=150мм) на конце вала макс. 100Н(при L=365мм) на конце вала

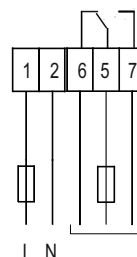
\*Для датчиков с напряжением питания 24VDC при температуре ниже -35°C вращение вала начинается после 3-х минутного технологического прогрева (на мотор датчика должно быть подано напряжение питания).

## Указания по использованию во взрывоопасных зонах:

Темп. окруж. среды (зона 21)	Темп. процесса (зона 20)	Макс. темп. поверхности T <sub>A</sub>
-40°C.. +60°C	-40°C.. +110°C	+115°C
-40°C.. +60°C	-40°C.. +120°C	+120°C
-40°C.. +60°C	-40°C.. +130°C	+130°C
-40°C.. +60°C	-40°C.. +140°C	+140°C
-40°C.. +60°C	-40°C.. +150°C	+150°C
-40°C.. +60°C	-40°C.. +160°C	+160°C
-40°C.. +60°C	-40°C.. +170°C	+170°C
-40°C.. +60°C	-40°C.. +180°C	+180°C
-40°C.. +60°C	-40°C.. +190°C	+190°C
-40°C.. +60°C	-40°C.. +200°C	+200°C
-40°C.. +60°C	-40°C.. +210°C	+210°C
-40°C.. +60°C	-40°C.. +220°C	+220°C
-40°C.. +60°C	-40°C.. +230°C	+230°C
-40°C.. +60°C	-40°C.. +240°C	+240°C
-40°C.. +60°C	-40°C.. +250°C	+250°C

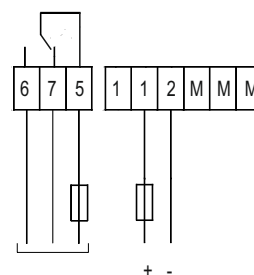
## Электрическое соединение:

Переменный ток:



Источник питания      Выходной сигнал

Постоянный ток:

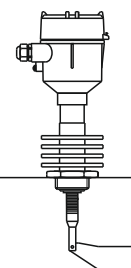


Выходной сигнал      Источник питания

**Сертификат TP TC 012/2011;  
DIP A20/A21 T<sub>A</sub>**

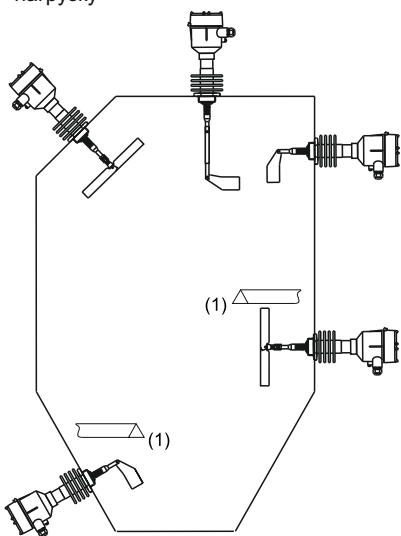
Категория 2D  
Зона 21

Категория 1D  
Зона 20



## Монтаж

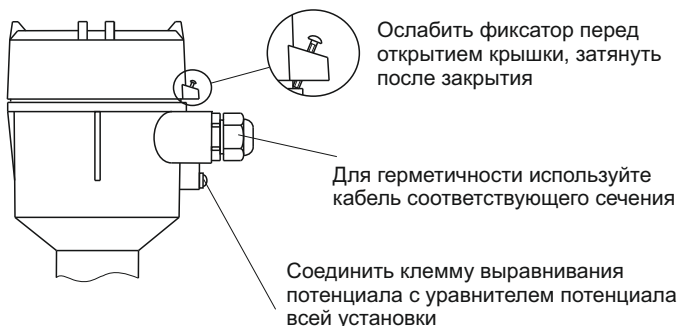
Соблюдайте максимально допустимую механическую нагрузку



(1) Рекомендуется устанавливать защитный козырек при высоких механических нагрузках

Стандартная муфтовая лопасть 40x98 мм позволяет производить установку датчика в штуцерный ввод длиной до 40 мм без ее демонтажа.  
При наличии штуцерного ввода большей длины, а также в условиях ограниченного пространства, необходимо применять датчик со складной лопастью 28x200 мм.

## Дополнительные требования взрывозащищенности



## Опции

### Гайка для монтажа

Шестигранная гайка 1 1/2" для монтажа сигнализатора INNOLevel серии N-Ex.  
Варианты исполнений:

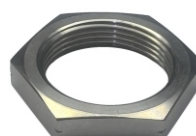
1. Материал: сталь  
Артикул: ДУ40С



2. Материал: сталь оцинк.  
Артикул : ДУ40СО



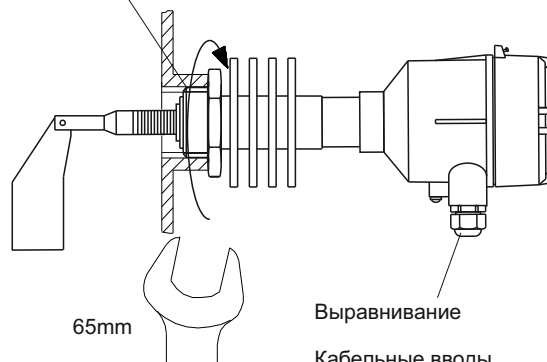
3. Материал: нерж. сталь SUS304  
Артикул: ДУ40 S304



Продолжение на странице 4.

## Резьбовое соединение

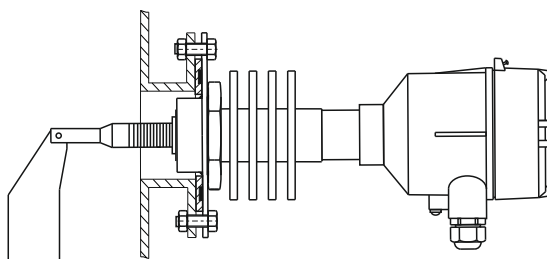
Используется тефлоновая лента



Кабельные вводы направлены вниз:  
Степень защиты IP65

## Фланцевое исполнение.

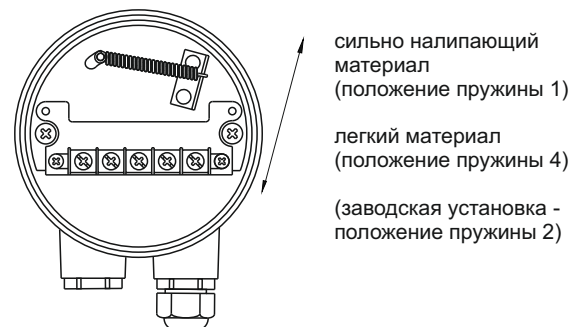
Для уплотнения соединения используется прокладка металлографит (входит в комплект)



Для герметичности используйте кабель соответствующего сечения

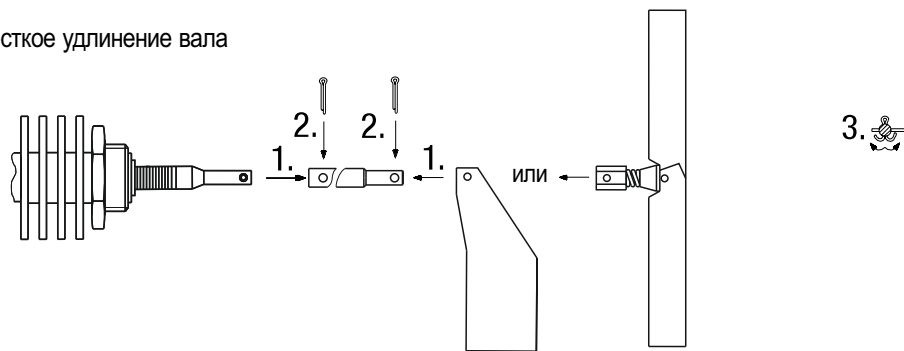
## Настройка

Регулировка силы натяжения пружины



## Опции (продолжение)

### Жесткое удлинение вала

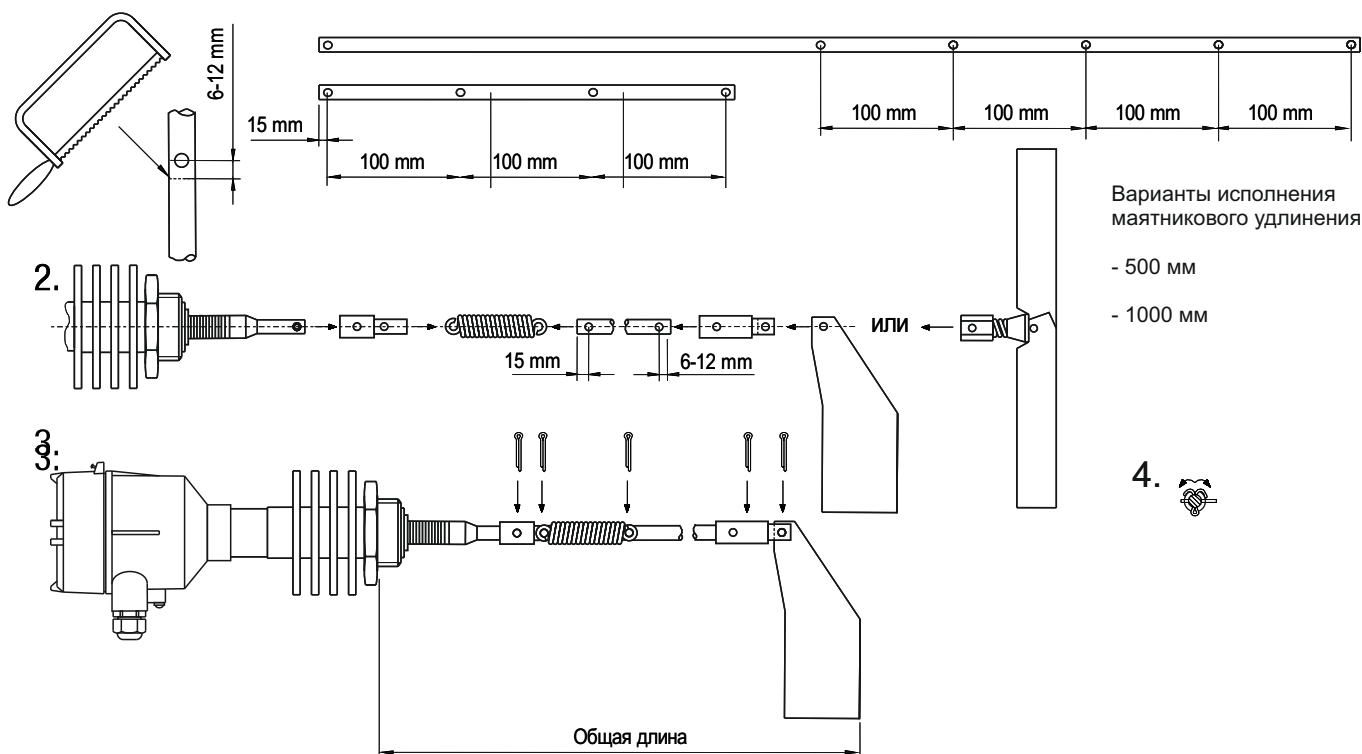


Варианты исполнения жесткого удлинения:

- +50 мм
- +215 мм

### Маятниковое удлинение

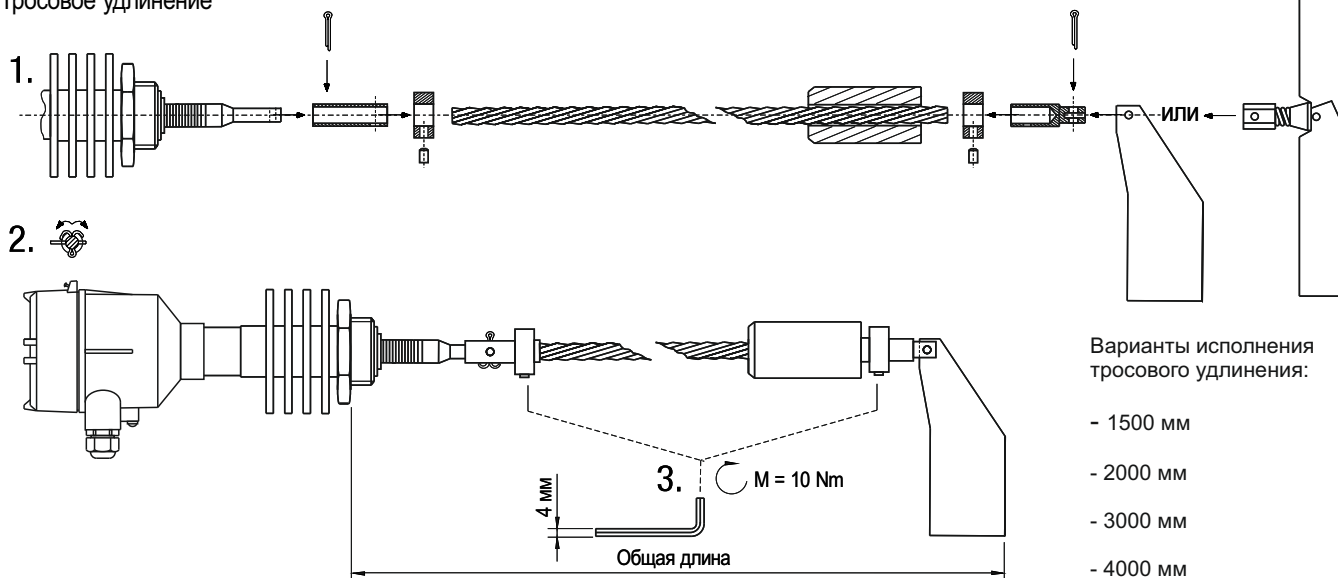
#### 1. Отрезать необходимую длину маятника



Варианты исполнения маятникового удлинения:

- 500 мм
- 1000 мм

### Тросовое удлинение



Варианты исполнения тросового удлинения:

- 1500 мм
- 2000 мм
- 3000 мм
- 4000 мм