

# INNOlevel VIBRO серии VP

## Одноштыревой вибрационный сигнализатор предельного уровня сыпучих материалов

### Обзор применений

Одноштыревой вибрационный сигнализатор предельного уровня с INNOlevel VIBRO серии VP используется для мониторинга уровня сыпучих материалов. Датчик применяется для порошкообразных и гранулированных сыпучих материалов, плотность которых выше чем 100 г/л, не склонных к сильному налипанию.

Некоторые области применения:

- Контроль уровня заполнения инертными материалами пневмокамерных насосов (ПКН)
- В РБУ (растворно-бетонные узлы) и БСУ (бетоносмесительные установки) для сигнализации уровня (гравий, керамзит, щебень)
- Стекольная промышленность (стеклобой)
- Химическая промышленность (минеральные удобрения)
- Агропромышленный комплекс (комбикорм, зерно)

Одноштыревой вибрационный сигнализатор INNOlevel VIBRO серии VP размещается на емкости (сверху или сбоку) на требуемой для выполнения измерений высоте.

### Принцип работы

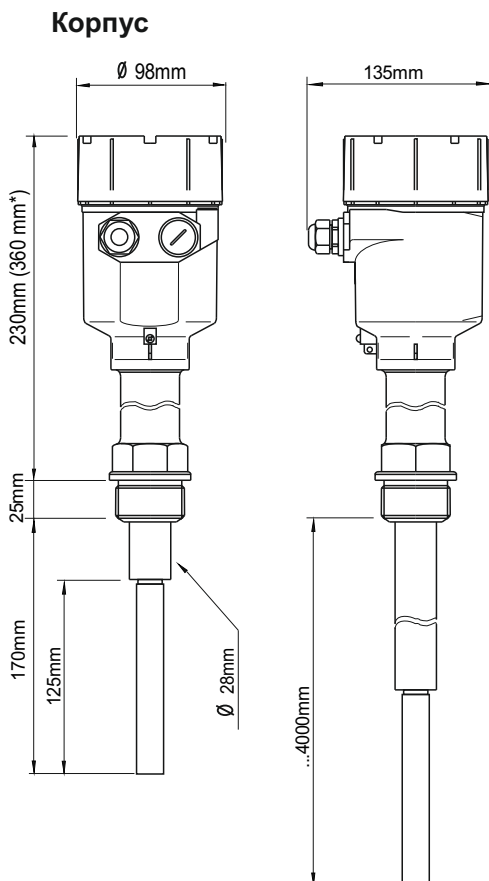
Датчик имеет один цилиндрический зонд, который вибрирует под пьезоэлектрическим воздействием на определенной механической резонансной частоте. При покрытии зонда загружаемым материалом возникает затухание колебаний, которое электронно регистрируется и срабатывает соответствующий выход переключения.

### Указания

- Выполнять установку, тех. обслуживание и ввод в эксплуатацию имеют право только квалифицированные специалисты.
- Оборудование использовать только в соответствии с инструкцией по эксплуатации.
- Любые изменения или модификации в конструкции оборудования недопустимы!



### Размеры / Материалы:



\* - Размер для исполнения -40°C.. +250°C

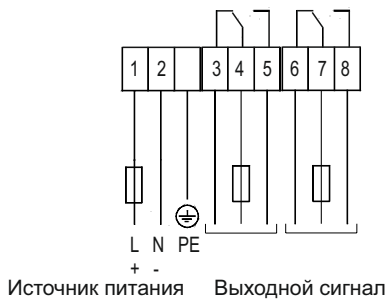
### Механические характеристики

Корпус	Алюминий, порошковое покрытие опционально нержавеющая сталь SUS304
Класс защиты корпуса	IP 67
Материал вибрационного зонда и резьбовой части	нержавеющая сталь SUS304
Резьба	G 1 1/2"
Общий вес	прибл. 2,3 кг. (для короткой версии, алю.) 3,3 кг (для короткой версии, нерж. сталь)

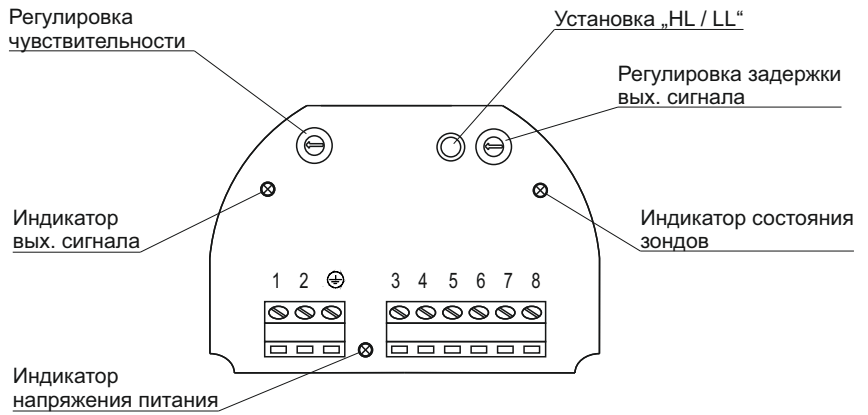
### Электрические характеристики

Соединительные клеммы	0.14 - 2.5мм <sup>2</sup> (AWG 26-14)
Кабельный ввод	M20 x 1,5
Задержка вых. сигнала	Настраиваемая 0,5...30 сек.
Рабочая частота	380 Гц
Категория установки	III
Степень загрязнения	2
Напряжение питания	22...265 В 50-60Гц, макс. 18 ВА 20...46 В пост. тока, макс. 2 Вт
Выходной сигнал	Реле без потенциала DPDT макс. 220VAC, 3A; макс. 30VDC, 1A
Изоляция	Напр. пробоя (сигн. выход): 2225Vrms Напр. пробоя (питание): 2225Vrms
Класс защиты	I

## Электрическое соединение



## Лицевая панель



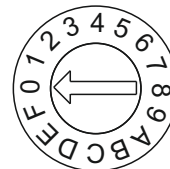
## Выходной сигнал

### Режимы работы выходного сигнала

Установка „HL / LL“	HL	LL
Зонд не покрыт материалом	 ⊗ Индикатор вых. сигнала ⊗ Индикатор состояния зонда	 ☀ Индикатор вых. сигнала ⊗ Индикатор состояния зонда
Зонд покрыт материалом	 ☀ Индикатор вых. сигнала ☀ Индикатор состояния зонда	 ⊗ Индикатор вых. сигнала ☀ Индикатор состояния зонда

## Подстройка чувствительности

Подстройка чувствительности производится соответствующим потенциометром в диапазоне от «А» до «F» для работы с материалами, насыпная плотность которых от 100 до 200 гр./литр.



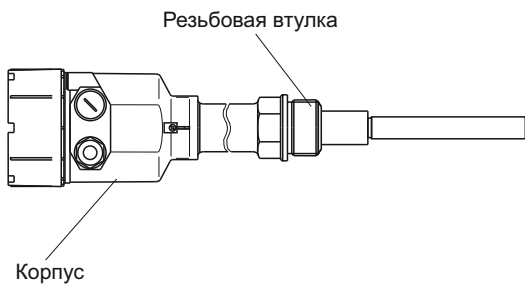
## Условия функционирования

Температура окружающей среды(корпус)	-40°С.. +65°С
Температура процесса	-40°С.. +150°С (опционально -40°С.. +250°С)
Свойства сыпучего материала	Минимальный насыпной вес 100г/л Величина частиц макс. 25 мм Не должен иметь склонность к повышенному налипанию
Макс. нагрузка на зонд	Боковая макс. 600Н Защитные меры при сильных механических нагрузках: Установка защитного козырька над зондом
Макс. крутящий момент	250 Нм
Макс. давление в емкости	16 бар
Относительная влажность	0-100%, подходит для использования на открытом воздухе
Высота применения макс.	2.000 м

## Монтаж

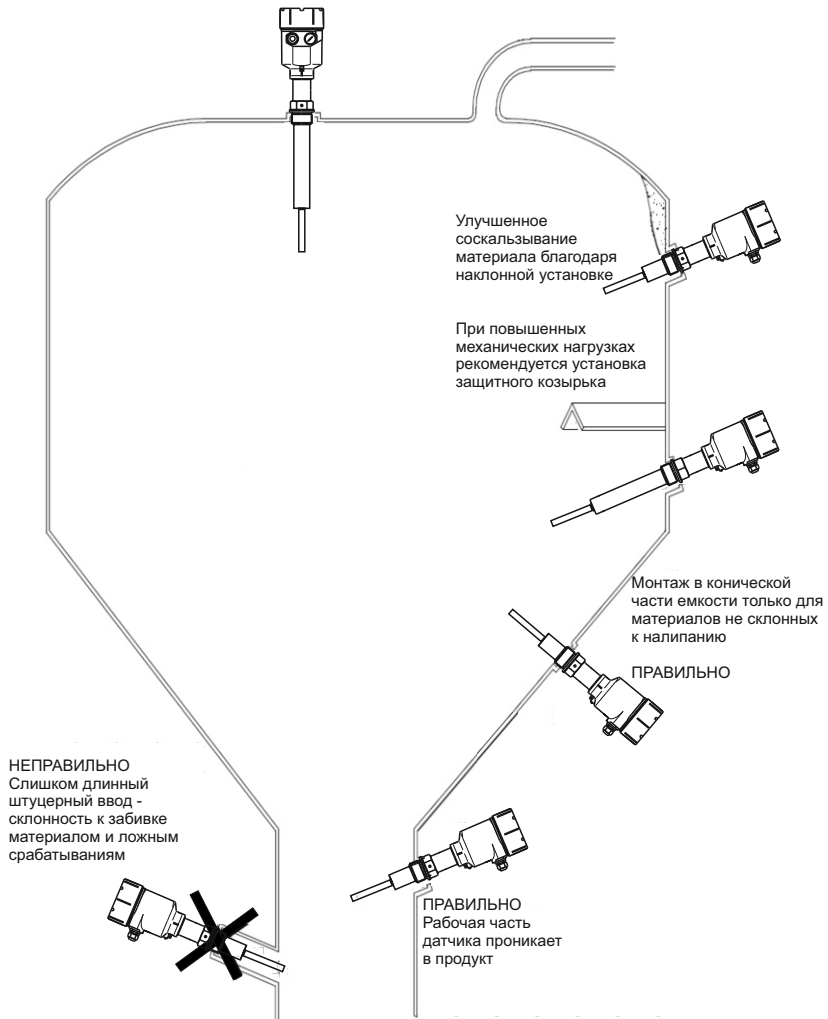
Не изгибать, не укорачивать и не удлинять - это ведет к разрушению устройства.

При установке в стенку емкости, кабельный ввод должен быть направлен вниз. Для герметичности используйте кабель соответствующего сечения.

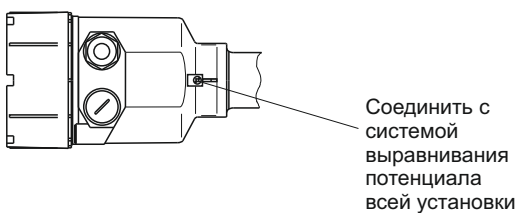


При наличии в бункере избыточного давления необходимо уплотнить резьбу тефлоновой лентой.

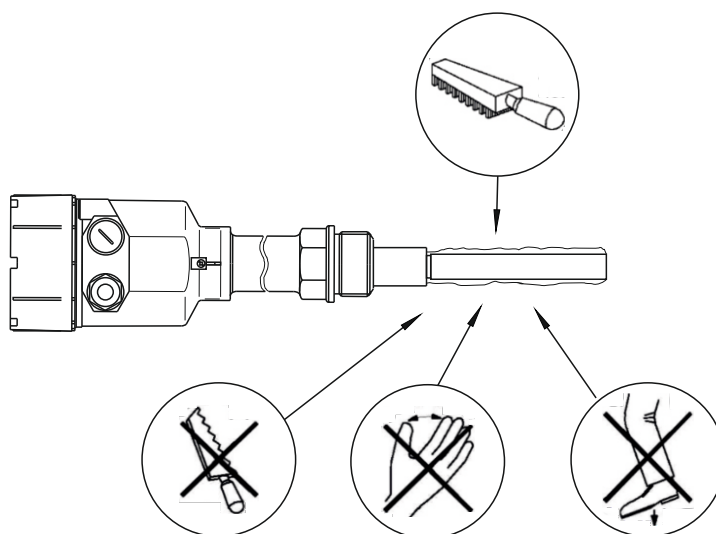
Момент затяжки резьбового соединения не должен превышать 80 Нм. Использовать гаечный (рожковый) ключ 45 мм. При закручивании не воздействовать на корпус.



## Клемма выравнивания потенциала



## Техническое обслуживание



**Указания по использованию во взрывоопасных зонах:**

**Сертификат ТР ТС 012/2011; DIP A20/A21 Та**

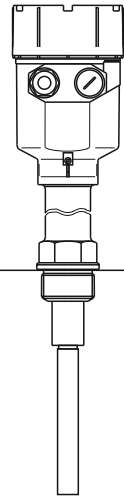
Темп. окруж. среды (зона 21)	Темп. процесса (зона 20)	Макс. темп. поверхности Та
-40°С.. +60°С	-40°С.. +80°С	+115°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +90°С	+115°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +100°С	+115°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +110°С	+115°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +120°С	+120°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +130°С	+130°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +140°С	+140°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +150°С	+150°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +160°С	+160°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +170°С	+170°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +180°С	+180°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +190°С	+190°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +200°С	+200°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +210°С	+210°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +220°С	+220°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +230°С	+230°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +240°С	+240°С
-40°С.. +60°С	-40°С.. +250°С	+250°С

Категория 2D

Зона 21

Категория 1D

Зона 20



**Опции**

**Гайка ДУ 40 С**

Шестигранная гайка для монтажа одноштыревого вибрационного сигнализатора IL-VP (IL-VP-Ex)

Материал:

Сталь



**Гайка ДУ 40 СО**

Шестигранная гайка для монтажа одноштыревого вибрационного сигнализатора IL-VP (IL-VP-Ex)

Материал:

Сталь оцинкованная



**Муфта регулировки по высоте**

Для изменения глубины погружения одноштыревого вибрационного сигнализатора IL-VP (версии от 300 до 4000 мм).  
Монтаж в отверстие с резьбой G 1 1/2".

