

POINTRAC 31

Foundation Fieldbus

Радиометрический датчик для сигнализации предельного уровня



Область применения

Радиометрический датчик POINTRAC 31 предназначен для сигнализации предельного уровня жидкостей и сыпучих продуктов. Независимо от монтажной позиции, датчик надежно регистрирует предельный уровень в емкостях в любых отраслях промышленности. Благодаря высокой чувствительности, POINTRAC 31 обеспечивает точную сигнализацию при самой минимальной активности источника излучения.

Преимущества

- Точные результаты измерения независимо от условий процесса
- Высокая технологическая безопасность благодаря обнаружению налипания
- Экономичная сигнализация при тяжелых окружающих условиях

Функция

При радиометрическом измерении используется сфокусированное гамма-излучение изотопов цезия-137 или кобальта-60. Излучение принимается радиометрическим датчиком, установленным на противоположной от источника излучения стороне емкости. Сцинтиллятор датчика преобразует принятое гамма-излучение в электрические сигналы. При проникновении через среду гамма-излучение ослабляется, и по интенсивности принятого излучения датчик может рассчитать уровень заполнения, предельный уровень, плотность или массовый расход.

Технические данные

| | |
|--|--|
| Диапазон измерения | 45 мм (1.8 in), 152 мм (6 in) или 304 мм (12 in) |
| Неповторяемость | ±0,5 % при -40 °C ... +60 °C (-40 °F ... +140 °F) |
| Температура окружающей среды, хранения и транспортировки | -40 °C ... +60 °C (-40 °F ... +140 °F) Имеется также расширенный диапазон |

Питание

| | |
|-----------------------------|---|
| Рабочее напряжение | 20 ... 72 V DC; 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz |
| Макс. потребляемая мощность | 4 W; 6 VA |

Аналоговый вход

| | |
|---------------------|-----------------------|
| Вид входа | 4 ... 20 mA пассивный |
| Внутренняя нагрузка | 250 Ω |

Переключающий вход

| | |
|--------------------|--------|
| Вид входа | |
| – Open Collector | 10 mA |
| – Релейный контакт | 100 mA |

Релейный выход

| | |
|-------------------------|---|
| Напряжение переключения | max. 253 V AC/DC |
| Ток переключения | max. 3 A AC (cos phi > 0,9), 1 A DC |
| Мощность переключения | min. 50 mW, max. 750 VA AC, 40 W DC (при U < 40 V DC) |

Цифровой выход FF

| | |
|-----------------|--|
| Выходной сигнал | цифровой выходной сигнал, протокол Foundation Fieldbus |
| физический слой | по IEC 61158-2 |

Переключающий выход

| | |
|-------------------------|--|
| Тип выхода | Транзисторный выход NPN (беспотенциальный) |
| Напряжение переключения | < 55 V DC |
| Ток нагрузки | < 400 mA |

Общие данные

| | |
|------------------|------------------------|
| Квалификация SIL | Дополнительно, до SIL2 |
|------------------|------------------------|

Материалы/сцинтиллятор

Трубка детектора из нержавеющей стали. В качестве сцинтилляционного материала применяется поливинилтолуол (PVT).

Исполнения корпуса

Корпус в двухкамерном исполнении, из алюминия или нержавеющей стали, степень защиты IP66/IP67.

Исполнения электроники

Возможные исполнения электроники: выход 8/16 mA/HART, цифровые выходы Profibus PA и Foundation Fieldbus.

Сертификация

Для устройств VEGA имеются сертификаты для работы, например, во взрывоопасных средах, на судах или для применений с гигиеническими требованиями.

Для сертифицированных устройств (например, с Ex-сертификацией) действуют технические данные, приведенные в соответ-

ствующих указаниях по безопасности. В некоторых случаях такие данные могут отличаться от указанных здесь данных.

Подробную информацию об имеющихся сертификатах можно найти на нашей домашней странице.

Настройка

Настройка на месте измерения

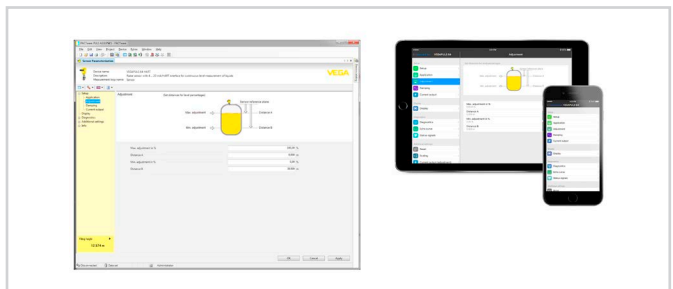
Настройка прибора выполняется с помощью съемного модуля индикации и настройки PLICSCOM или ПК с программным обеспечением PACTware и соответствующим DTM.

Настройка беспроводная через Bluetooth

Исполнение модуля индикации и настройки с интерфейсом Bluetooth обеспечивает возможность беспроводной связи датчика со стандартными устройствами для настройки. Таким устройством может быть смартфон/планшет с операционной системой iOS или Android, а также с ПК с подключенным к нему адаптером Bluetooth-USB.



Беспроводное соединение со стандартными устройствами для настройки. Настройка выполняется через бесплатное приложение, которое можно загрузить из Apple App Store или Google Play Store, или через настроенное ПО PACTware и соответствующий DTM.



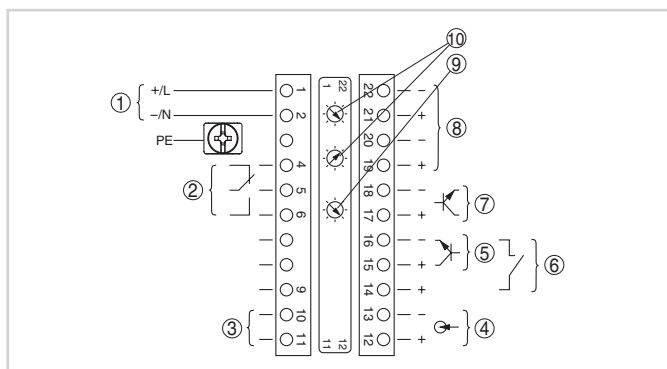
Настройка через PACTware или App

Настройка через чужие системы

Также настройка может выполняться с помощью HART-коммуникатора или программ других производителей, например AMS[†] или PDM.

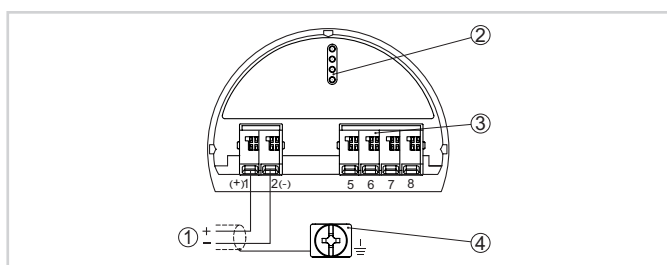
Электрическое подключение

Имеется две клеммные камеры. В зависимости от исполнения устройства, выход сигнала размещен либо в первичной, либо во вторичной камере.



Первичные соединительные клеммы

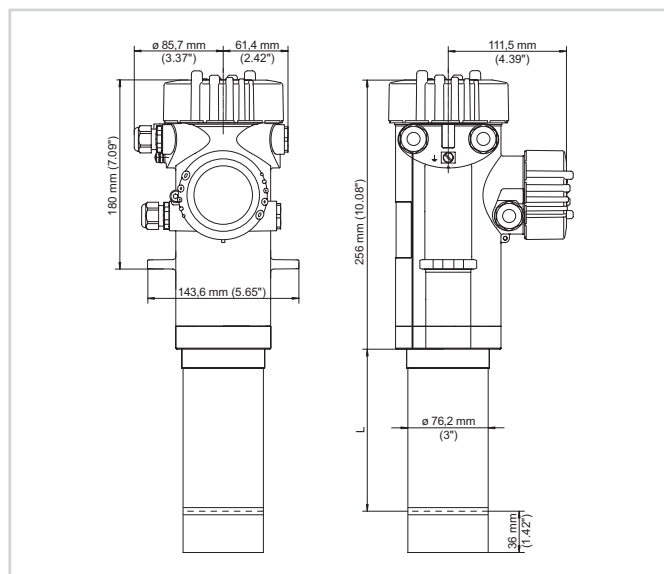
- 1 Питание
- 2 Релейный выход
- 3 Сигнальный выход - шина FF
- 4 Вход сигнала 4 ... 20 mA (активный датчик)
- 5 Переключающий вход для NPN-транзистора
- 6 Переключающий вход "сухой контакт"
- 7 Транзисторный выход
- 8 Интерфейс для связи между датчиками (MGC)
- 9 Переключатель моделирования
- 10 Установка шинного адреса для связи между датчиками (MGC)



Вторичные соединительные клеммы (искробезопасные устройства)

- 1 Соединительные клеммы для сигнального выхода шины FF
- 2 Штырьковые контакты для модуля индикации и настройки или интерфейсного адаптера
- 3 Клеммы для подключения выносного устройства индикации и настройки
- 4 Клемма заземления

Размеры



Размеры POINTRAC 31

Информация

Дополнительную информацию об изделиях фирмы VEGA можно найти на нашей домашней странице.

В разделе загрузок на нашей домашней странице для загрузки доступны руководства по эксплуатации, информация об изделиях, информация по применению в различных отраслях промышленности, сертификационная документация, чертежи устройств и др.

Там же можно найти также текущее программное обеспечение устройства и подходящее настроечное ПО.

Выбор устройств

На нашей домашней странице в разделе "Продукты" можно выбрать подходящий принцип измерения и устройство для вашего применения.

Там же можно найти подробную информацию об имеющихся исполнениях устройства.

Контакт

Контакты VEGA можно найти на нашей домашней странице в разделе "Contact".