

# SOLITRAC 31

## Profibus PA

**Радиометрический датчик для непрерывного измерения уровня заполнения и уровня раздела фаз**



### Область применения

Радиометрический датчик SOLITRAC 31 со стержневым PVT-детектором предназначен для непрерывного измерения уровня жидкостей и сыпучих продуктов. Датчик применим для измерения уровня заполнения и межфазного уровня при экстремальных температурах, агрессивных средах или критических свойствах продукта. SOLITRAC 31 применяется на цилиндрических емкостях, реакторах, автоклавах, сепараторах и смесительных емкостях.

### Преимущества

- Высокая эксплуатационная надежность благодаря бесконтактному измерению
- Наилучшие измерительные характеристики благодаря высокой чувствительности PVT-детектора
- Простота монтажа посредством поставляемых в комплекте монтажных принадлежностей

### 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                                       | 0,5 ... 3 м (1.64 ... 9.84 ft)                                               |
| Воспроизводимость                                        | ±0,5 % при -40 °C ... +60 °C<br>(-40 °F ... +140 °F)                         |
| Температура окружающей среды, хранения и транспортировки | -40 °C ... +60 °C<br>(-40 °F ... +140 °F) Имеется также расширенный диапазон |
| <b>Питание</b>                                           |                                                                              |
| Рабочее напряжение                                       | 20 ... 72 V DC; 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz                                    |
| Макс. потребляемая мощность                              | 4 W; 6 VA                                                                    |
| <b>Аналоговый вход</b>                                   |                                                                              |
| Вид входа                                                | 4 ... 20 mA пассивный                                                        |
| Внутренняя нагрузка                                      | 250 Ω                                                                        |
| <b>Переключающий вход</b>                                |                                                                              |
| Вид входа                                                |                                                                              |
| – Open Collector                                         | 10 mA                                                                        |
| – Релейный контакт                                       | 100 mA                                                                       |
| <b>Релейный выход</b>                                    |                                                                              |
| Напряжение переключения                                  | min. 10 mV, max. 253 V AC, 253 V DC                                          |
| Ток переключения                                         | min. 10 μA, max. 3 A AC, 1 A DC                                              |
| Мощность переключения                                    | min. 50 mW, max. 750 VA AC, 40 W DC                                          |
| <b>Токовый выход</b>                                     |                                                                              |
| Диапазон                                                 | 4 ... 20 mA/HART, активный или пассивный                                     |
| Макс. нагрузка                                           | 500 Ω (300 Ω при искробезопасной схеме)                                      |
| <b>Переключающий выход</b>                               |                                                                              |
| Тип выхода                                               | Транзисторный выход NPN (беспотенциальный)                                   |
| Напряжение переключения                                  | < 55 V DC                                                                    |
| Ток нагрузки                                             | < 400 mA                                                                     |
| 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 IP 66/IP 67.

### Варианты исполнения электроники

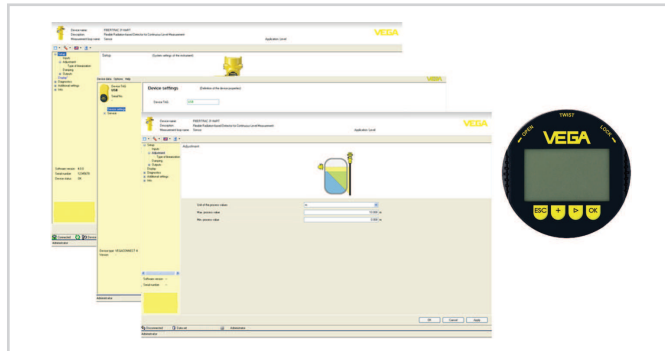
Устройства могут поставляться с блоками электроники в различном исполнении: четырехпроводная электроника 4 ... 20 mA/HART, цифровая электроника Profibus PA или Founda-

## Разрешения

Подробную информацию о имеющихся разрешениях на применение см. "configurator" на домашней странице [www.vega.com/configurator](http://www.vega.com/configurator).

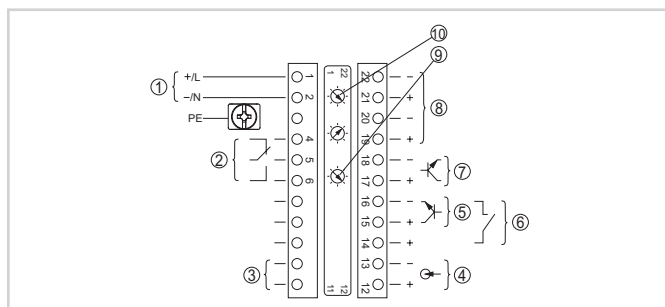
## Настройка

Настройка устройства выполняется с помощью съемного модуля индикации и настройки PLICSCOM или ПК с программным обеспечением PACTware и соответствующим DTM. Также возможна настройка с помощью коммуникатора HART либо посредством программного обеспечения других производителей AMS™ или PDM.



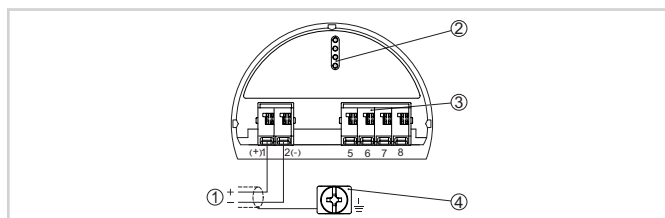
## Электрическое подключение

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



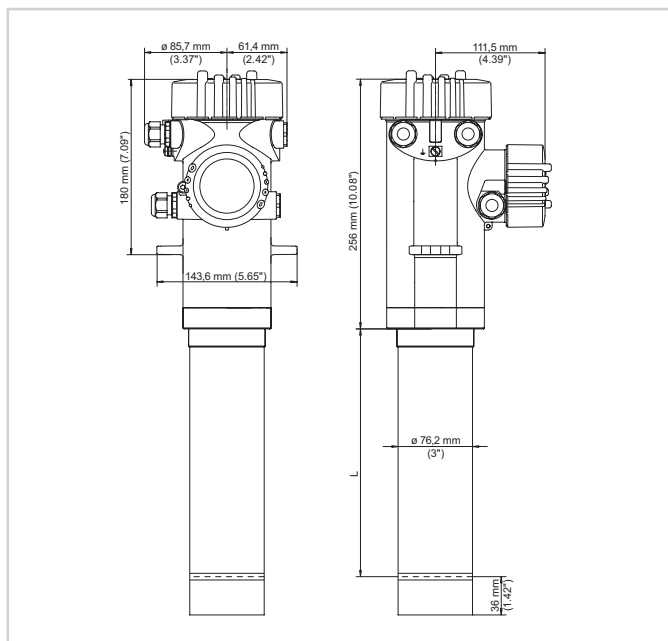
Первичные соединительные клеммы

- 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
- 9 Переключатель моделирования (1 = Моделирование вкл)
- 10 Установка шинного адреса для связи между датчиками (MGC)



Вторичные соединительные клеммы

- 1 Выход 8/16 mA (только устройства в искробезопасном исполнении)
- 2 Контакт для PLICSCOM
- 3 Клеммы для внешнего индикатора (VEGADIS 61)
- 4 Соединение с землей

**Размеры**

Размеры SOLITRAC 31

**Информация**

Дополнительную информацию об изделиях фирмы VEGA можно найти на нашей домашней странице [www.vega.com](http://www.vega.com). В разделе загрузок на [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads) можно найти различную бесплатную документацию: руководства по эксплуатации, техническую информацию, сертификаты, чертежи устройств и многое другое.

**Выбор устройств**

С помощью "Finder" на [www.vega.com/finder](http://www.vega.com/finder) и "VEGA Tools" можно выбрать принцип измерения, наиболее подходящий к условиям применения. Подробную информацию об исполнениях устройств можно получить через "Configurator" на [www.vega.com/configurator](http://www.vega.com/configurator) и "VEGA Tools".

**Контакт**

Соответствующее представительство VEGA можно найти на нашей домашней странице [www.vega.com](http://www.vega.com).