



Радиометрия

Детекторы



Общий обзор	190
Детекторы	192
Приналежности	200

PROTRAC

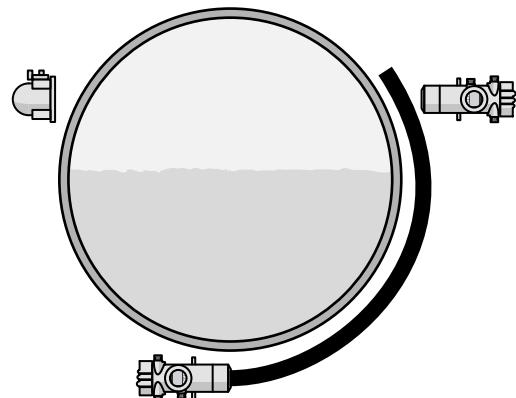
Радиометрический детектор для измерения уровня, плотности и расхода

Принцип измерения

Экстремальные температуры, высокое давление процесса и затрудненные условия монтажа - при таких сложных условиях точные и надежные результаты обеспечиваются радиометрическим принципом измерения посредством гаммаизлучения. Гамма-лучи ослабляются при прохождении через измеряемую среду. Исходя из уровня принятого излучения, детектор, установленный на противоположной стороне емкости, выдает измеренное значение.

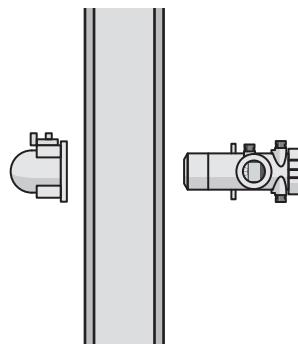
Измерение уровня

Устройства PROTRAC обеспечивают бесконтактное измерение уровня и бесконтактную сигнализацию предельного уровня. Измерительная установка монтируется снаружи, благодаря чему физические и химические свойства измеряемой среды не оказывают никакого влияния на результаты измерения, а также не создается проблем для измерения в сосудах под давлением или, например, в резервуарах с мешалками. Имеются различные исполнения устройств, предназначенные для применения на емкостях разных форм и размеров. Для очень больших диапазонов измерения возможна каскадная установка устройств.



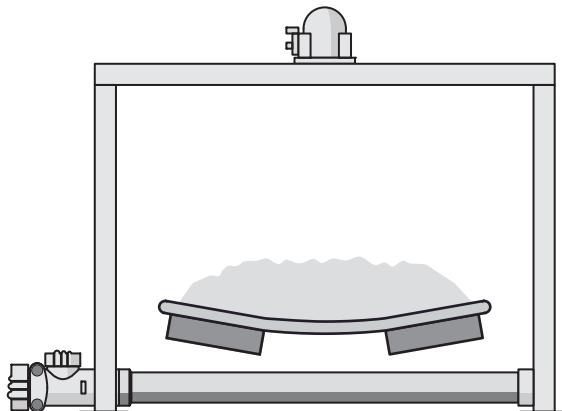
Измерение плотности

Бесконтактное непрерывное измерение плотности и концентрации жидкостей и сыпучих продуктов может производиться на трубопроводах диаметром от 50 до 800 мм, а также на емкостях любой конструкции. Метод измерения не зависит от вязкости, проводимости и химических свойств продукта. Прибор монтируется снаружи на трубопроводе, либо, при малом диаметре трубопровода, в трубопроводную систему включается специальный измерительный участок. Обеспечивается электронная компенсация температурных влияний.



Измерение массового расхода

Система для измерения расхода сыпучих продуктов легко монтируется на ленточном транспортере с помощью специальной измерительной рамы, занимает очень мало места и не требует наличия участков контакта с потоком продукта. Отсутствие подвижных деталей и бесконтактное измерение полностью исключают абразивный износ. PROTRAC может применяться на разнообразных подающих системах, например: конвейерных весах, шнековых и лотковых транспортерах, ковшовых элеваторах, стволах или трубах со свободнопадающими материалами.



Общий обзор

FIBERTRAC 31**SOLITRAC 31**

Применение:	Непрерывное измерение уровня и раздела фаз	Непрерывное измерение уровня и раздела фаз
Исполнение:	Гибкий пластиковый детектор для круглых и конических емкостей	Стержневой PVT-детектор для цилиндрических емкостей
Диапазон измерения:	1000 ... 7000 мм (при каскадной установке - любой)	500 ... 3000 мм (при каскадной установке - любой)
Присоединение:	Снаружи на емкости или на трубопроводе	Снаружи на емкости или на трубопроводе
Точность измерения:	± 0,5 %	± 0,5 %

MINITRAC 31**WEIGHTRAC 31**

Применение:	Сигнализация уровня и измерение плотности	Датчик для измерения массового расхода
Исполнение:	Nal-детектор, интегрированный в корпус датчика	Стержневой PVT-детектор для ленточных и шнековых транспортеров
Диапазон измерения:	---	600 ... 1800 мм
Присоединение:	Снаружи на емкости или на трубопроводе	Монтаж на измерительной раме
Точность измерения:	± 0,1 %	± 1 % конечного значения диапазона измерения

FIBERTRAC 31

Радиометрический датчик для непрерывного измерения уровня

Область применения

Гибкий пластиковый детектор FIBERTRAC 31 предназначен для непрерывного измерения уровня заполнения и межфазного уровня в шарообразных и конических емкостях и применим на жидкостях, твердых материалах, шламмах и суспензиях.

Преимущества

Бесконтактное измерение

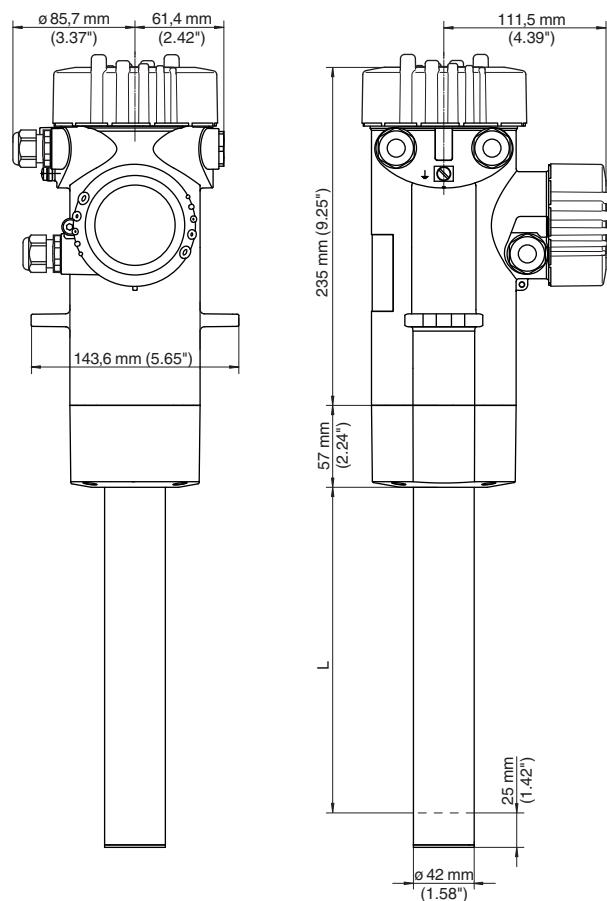
Применим при всех экстремальных условиях процесса

Простота монтажа

Диапазон измерения до 7 м

Принцип действия

Гамма-излучение от слабогоadioактивного препарата принимается детектором, установленным с противоположной стороны емкости. При прохождении через стенку емкости и измеряемую среду гамма-лучи ослабляются. Ослабление излучения пропорционально уровню.



Другие типы присоединения и варианты исполнения – см. www.vega.com/configurator

Прочие рисунки и таблицы – см. www.vega.com/downloads

Монтажные принадлежности и приварные штуцеры – см. гл. „Информация“

Базовая цена:

Вид взрывозащиты

- XX** Отсутствует
- UG** FM (XP-IS) Cl. I-III, Div 1 GPC-G
- KG** CSA (XP-IS) Cl. I-III, Div 1 GPC-G
- DK** ATEX II 2G Ex d ia IIC T6 + 1D, 2D Ex tD IP66 T
- DK** IEC Zone 1 Ex d ia IIC T6 + Ex tD A20, A21 IP66 T

Исполнение / Температура окружающей среды

- 1** Стандартное / -40...50°C
- 2** Низкотемпературный диапазон / -50...50°C

Электроника

- V** 4-провод. 4...20mA/HART®
- A** 4-провод. 4...20 mA/HART® (выход Ex d)
- F** 4-провод. Foundation Fieldbus
- C** 4-провод. Foundation Fieldbus (выход Ex d)
- P** 4-провод. Profibus PA
- E** 4-провод. Profibus PA (выход Ex d)

Корпус / Степень защиты

- D** Алюминий / IP66/IP67
- W** Нерж. сталь 316L / IP66/IP67

Кабельный ввод / Разъем

- M** M20x1,5 / нет
- N** ½ NPT / нет

Модуль индикации и настройки (PLICSCOM)

- X** Отсутствует
- B** Установлен сбоку, с подсветкой

Доп. оснащение

- X** Отсутствует

Длина

- A10** 1000 mm
- A15** 1500 mm
- A20** 2000 mm
- A25** 2500 mm
- A30** 3000 mm
- A35** 3500 mm
- A40** 4000 mm
- A45** 4500 mm
- A50** 5000 mm
- A55** 5500 mm
- A60** 6000 mm
- A65** 6500 mm
- A70** 7000 mm

FT31.						
-------	--	--	--	--	--	--



SOLITRAC 31

Радиометрический датчик для непрерывного измерения уровня

Область применения

Стержневой PVT-детектор SOLITRAC 31 предназначен для непрерывного измерения уровня заполнения и межфазного уровня в цилиндрических и конических емкостях и применим для реакторов, автоклавов, сепараторов, смесителей.



Преимущества

Бесконтактное измерение

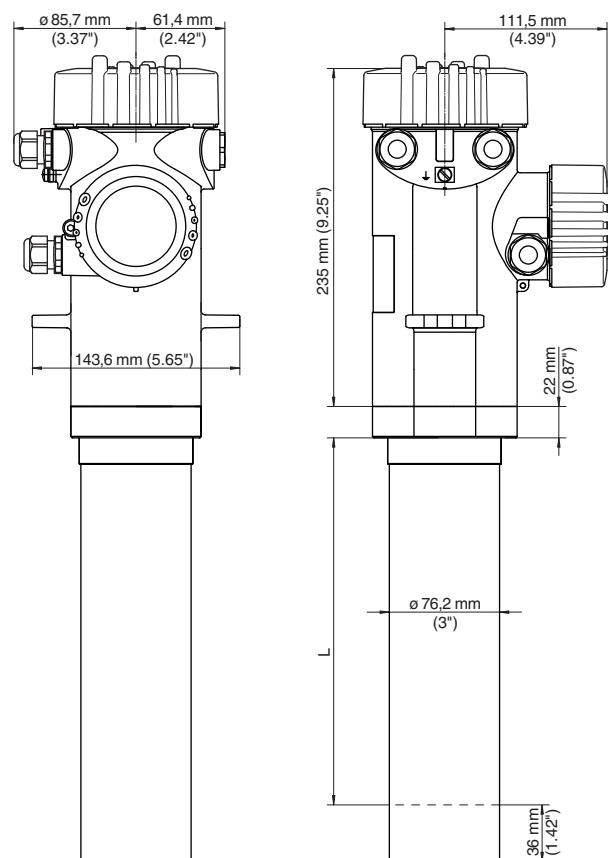
Применим при всех экстремальных условиях процесса

Простота монтажа

Диапазон измерения до 3 м

Принцип действия

Гамма-излучение от слабого радиоактивного препарата принимается стержневым PVT-детектором, установленным с противоположной стороны емкости. При прохождении через стенку емкости и измеряемую среду гамма-лучи ослабляются. Ослабление излучения пропорционально уровню.



Другие типы присоединения и варианты исполнения – см. www.vega.com/configurator

Прочие рисунки и таблицы – см. www.vega.com/downloads

Монтажные принадлежности и приварные штуцеры – см. гл. „Информация“

Базовая цена:**Вид взрывозащиты**

- XX** Отсутствует
- UG** FM (XP-IS) Cl. I-III, Div 1 GPC-G
- KG** CSA (XP-IS) Cl. I-III, Div 1 GPC-G
- DK** ATEX II 2G Ex d ia IIC T6 + 1D, 2D Ex tD IP66 T
- DK** IEC Zone 1 Ex d ia IIC T6 + Ex tD A20, A21 IP66 T

Исполнение / Температура окружающей среды

- 1** Стандартное / -40...60°C
- 2** Низкотемпературный диапазон/ -50...60°C

Электроника

- V** 4-провод. 4...20mA/HART®
- A** 4-провод. 4...20 mA/HART® (выход Ex d)
- F** 4-провод. Foundation Fieldbus
- C** 4-провод. Foundation Fieldbus (выход Ex d)
- P** 4-провод. Profibus PA
- E** 4-провод. Profibus PA (выход Ex d)

Корпус / Степень защиты

- D** Алюминий / IP66/IP67
- W** Нерж. сталь 316L / IP66/IP67

Кабельный ввод / Разъем

- M** M20x1,5 / нет
- N** ½ NPT / нет

Модуль индикации и настройки (PLICSCOM)

- X** Отсутствует
- B** Установлен сбоку, с подсветкой

Доп. оснащение

- X** Отсутствует

Длина

- A05** 500 mm
- A10** 1000 mm
- A15** 1500 mm
- A20** 2000 mm
- A25** 2500 mm
- A30** 3000 mm

ST31.						
-------	--	--	--	--	--	--



MINITRAC 31

Радиометрический датчик для сигнализации предельного уровня и измерения плотности



Область применения

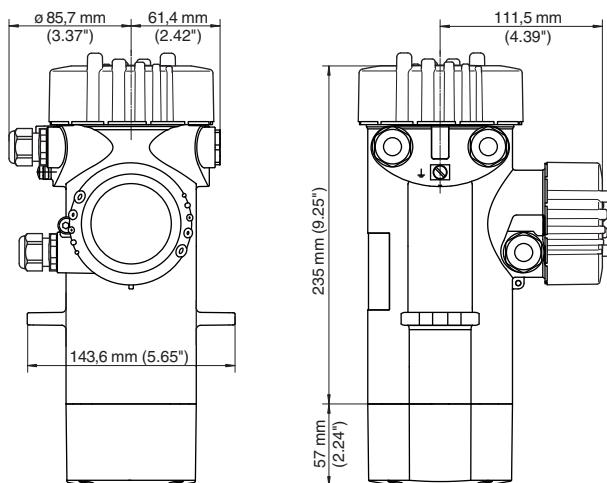
Nal-детектор MINITRAC 31 предназначен для бесконтактной сигнализации предельного уровня и измерения плотности в емкостях и трубопроводах.

Преимущества

Бесконтактное измерение
Надежность измерения при экстремальных условиях процесса
Простота монтажа

Принцип действия

Гамма-излучение от слабого радиоактивного препарата ослабляется при прохождении сквозь материю и регистрируется детектором MINITRAC, установленным с противоположной стороны. Ослабление излучения пропорционально плотности продукта.



Другие типы присоединения и варианты исполнения – см. www.vega.com/configurator
Прочие рисунки и таблицы – см. www.vega.com/downloads
Монтажные принадлежности и приварные штуцеры – см. гл. „Информация“

Базовая цена:**Вид взрывозащиты**

- XX** Отсутствует
UG FM (XP-IS) Cl. I III, Div 1 GPC-G
KG CSA (XP-IS) Cl. I III, Div 1 GPC-G
DK ATEX II 2G Ex dia IIC T6 + 1D, 2D Ex tD IP66 T
DK IEC Zone 1 Ex dia IIC T6 + Ex tD A20, A21 IP66 T

Исполнение / Температура окружающей среды

- 1** Стандартное / -40...60°C
2 Низкотемпературный диапазон/ -50...60°C

Электроника

- V** 4-провод. 4...20mA/HART®
A 4-провод. 4...20 mA/HART® (выход Ex d)
F 4-провод. Foundation Fieldbus
C 4-провод. Foundation Fieldbus (выход Ex d)
P 4-провод. Profibus PA
E 4-провод. Profibus PA (выход Ex d)

Корпус / Степень защиты

- D** Алюминий / IP66/IP67
W Нерж. сталь 316L / IP66/IP67

Кабельный ввод / Разъем

- M** M20x1,5 / нет
N ½ NPT / нет

Модуль индикации и настройки (PLICSCOM)

- X** Отсутствует
B Установлен сбоку, с подсветкой

Доп. оснащение

- X** Отсутствует
S Встроенный свинцовый кожух защиты от фонового излучения

MT31.						
-------	--	--	--	--	--	--



WEIGHTRAC 31

Радиометрический датчик для определения массового расхода

Область применения

Детектор WEIGHTRAC 31 предназначен для точной регистрации массового расхода сыпучих продуктов на ленточных и шнековых транспортерах. В качестве сцинтилляционного материала используется PVT.

Преимущества

Бесконтактное измерение

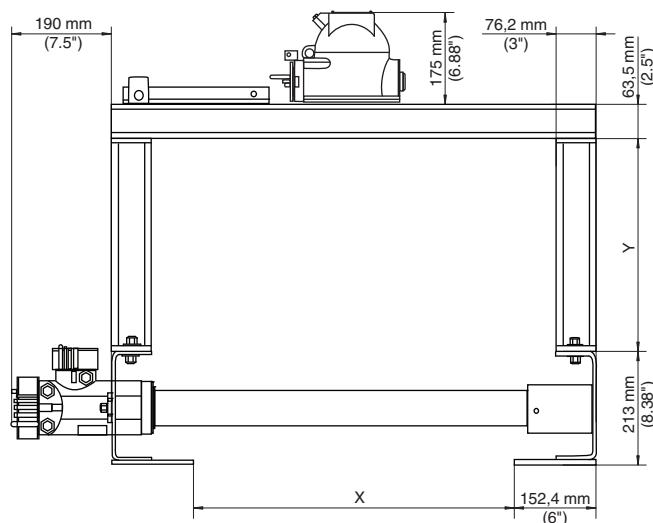
Монтаж посредством измерительной рамы

Легко монтируется



Принцип действия

Гамма-излучение от слабого радиоактивного препарата ослабляется при прохождении сквозь материю. Детектор WEIGHTRAC на противоположной стороне принимает излучение, ослабление уровня которого зависит от плотности продукта. Отсюда детектор WEIGHTRAC рассчитывает массу продукта.



Держатель источника не входит в комплект поставки!

Другие типы присоединения и варианты исполнения – см. www.vega.com/configurator
Прочие рисунки и таблицы – см. www.vega.com/downloads
Монтажные принадлежности и приварные штуцеры – см. гл. „Информация“

Базовая цена:**Вид взрывозащиты**

- XX** Отсутствует
- UG** FM (XP-IS) Cl. III, Div 1 GPC-G
- KG** CSA (XP-IS) Cl. III, Div 1 GPC-G
- DK** ATEX II 2G Ex dia IIC T6 + 1D, 2D Ex tD IP66 T
- DK** IEC Zone 1 Ex dia IIC T6 + Ex tD A20, A21 IP66 T

Исполнение / Температура окружающей среды

- 1** Стандартное / -40...60°C
- 2** Низкотемпературный диапазон/ -50...60°C

Электроника

- V** 4-провод. 4...20mA/HART®
- A** 4-провод. 4...20 mA/HART® (выход Ex d)
- F** 4-провод. Foundation Fieldbus
- C** 4-провод. Foundation Fieldbus (выход Ex d)
- P** 4-провод. Profibus PA
- E** 4-провод. Profibus PA (выход Ex d)

Корпус / Степень защиты

- D** Алюминий / IP66/IP67
- W** Нерж. сталь 316L / IP66/IP67

Кабельный ввод / Разъем

- M** M20x1,5 / нет
- N** 1/2 NPT / нет

Модуль индикации и настройки (PLICSCOM)

- X** Отсутствует
- B** Установлен сбоку, с подсветкой

Доп. оснащение

- X** Отсутствует

Исполнение измерительной рамы

- A** Сталь с порошковым покрытием
- C** Нерж. сталь 316L

Ширина ленты (X) / Длина боковой стороны (Y)

- N1** 500 mm / 300 mm
- N2** 500 mm / 650 mm
- P1** 800 mm / 550 mm
- P2** 800 mm / 950 mm
- Q1** 1000 mm / 675 mm
- Q2** 1000 mm / 1150 mm
- R1** 1200 mm / 900 mm
- R2** 1200 mm / 1350 mm
- S1** 1600 mm / 1300 mm
- S2** 1600 mm / 1750 mm

Исполнение крепления держателя источника

- B** Одна монтажная плита для SHLD-1
- D** Две монтажные плиты для SHLD-1

WT31.							
-------	--	--	--	--	--	--	--

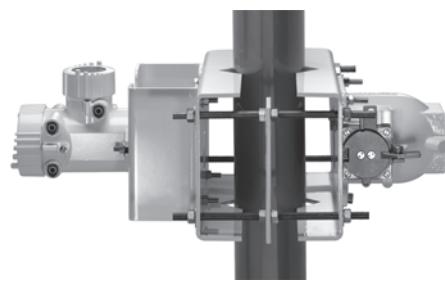


Зажимное приспособление PTB1

Зажимное приспособление для труб диаметром от 50 до 350 мм

Область применения

Зажимное приспособление для монтажа держателя источника и детектора на поперечно просвечиваемых трубах.



Преимущества

Простой монтаж посредством резьбовых штанг

Назначение

Сначала на труbe монтируется зажимное приспособление, а затем устанавливаются держатель источника и детектор.

Базовая цена:

Диаметр трубы / Материал

B1A	50 - 200 mm / Сталь с порошковым покр.	.....
B1B	50 - 200 mm / Нерж. сталь 316L	.....
B2A	225 - 350 mm / Сталь с порошковым покр.	.....
B2B	225 - 350 mm / Нерж. сталь 316L	.....

Монтажное положение

- 1 Горизонтальный монтаж детектора
- 2 Вертикальный монтаж детектора (с экранированием)
- 3 Просвечивание под углом 30 град.

Оснащение

- X Отсутствует
- A Демпфер вибрации (между устройством и зажимом)
- B Термоизоляция (между устройством и зажимом)

Охлаждение

- X Отсутствует
- A Подготовлен для охлаждения устройства

PTB1.

Прочие рисунки и таблицы – см. www.vega.com/downloads

Зажимное приспособление PTB2

Зажимное приспособление для труб от DN 400 до DN 900

Область применения

Зажимное приспособление для монтажа держателя источника и детектора на поперечно просвечиваемых трубах.



Преимущества

Простой монтаж посредством двух полумуфт

Назначение

Сначала на трубе монтируется зажимное приспособление, а затем устанавливаются держатель источника и детектор.

Базовая цена:

Диаметр трубы / Материал

16A	DN400 / Сталь с порошковым покр.	.....
16B	DN400 / Нерж. сталь 316L	.....
20A	DN500 / Сталь с порошковым покр.	.....
20B	DN500 / Нерж. сталь 316L	.....
24A	DN600 / Сталь с порошковым покр.	.....
24B	DN600 / Нерж. сталь 316L	.....
28A	DN700 / Сталь с порошковым покр.	.....
28B	DN700 / Нерж. сталь 316L	.....
32A	DN800 / Сталь с порошковым покр.	.....
32B	DN800 / Нерж. сталь 316L	.....
36A	DN900 / Сталь с порошковым покр.	.....
36B	DN900 / Нерж. сталь 316L	.....

Монтажное положение

- 1 Горизонтальный монтаж детектора
- 2 Вертикальный монтаж детектора (с экранированием)

Оснащение

- X Отсутствует
- A Демпфер вibrationи (между устройством и зажимом)
- B Термоизоляция (между устройством и зажимом)

Монтажная позиция

- 1 Стандартная (центрическая)
- 2 Эксцентрическая

Охлаждение

- X Отсутствует
- A Подготовлен для охлаждения устройства

PTB2.

Прочие рисунки и таблицы – см. www.vega.com/downloads

Монтажный кронштейн PTB3

Монтажный кронштейн

Область применения

Кронштейн для монтажа устройств PROTRAC на стене или трубе.

Преимущества

Простой монтаж с помощью входящих в комплект крепежных материалов



Назначение

Монтажный кронштейн для вертикального монтажа устройств PROTRAC

Базовая цена:

Материал

- A Сталь с порошковым покрытием
C Нерж. сталь 316L

Оснащение

- X С резьбовыми шпильками и крепежом
A Демпфер вибрации (между устройством и зажимом)
B Термоизоляция (между устройством и зажимом).....
C С внешним экранированием (вертикальное положение MINITRAC 31)

PTB3.

Прочие рисунки и таблицы – см. www.vega.com/downloads