



Измерение уровня

Ультразвуковые уровнемеры

Общий обзор	42
VEGASON серии 60	44

VEGASON

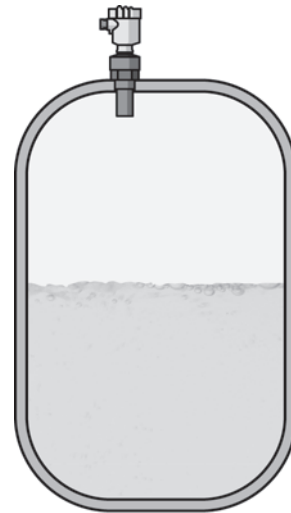
Бесконтактное измерение уровня с помощью ультразвука

Принцип измерения

Звуковой преобразователь испускает короткие ультразвуковые импульсы от 10 до 70 кГц и принимает их в виде эхо-сигналов, отраженных от поверхности измеряемого продукта. Импульсы распространяются со скоростью звука, и время от испускания до приема сигнала пропорционально уровню продукта в емкости. Проверенная технология ECHOFOX обеспечивает надежность селекции и измерения полезного эхо-сигнала. Настройка при пустой и полной емкости не требуется.

Измерение уровня жидкостей

Для измерения уровня жидкостей применяются ультразвуковые датчики с частотой от 30 до 70 кГц. Такие датчики не зависят от свойств измеряемой среды и являются идеальными для измерения уровня воды, а также применимы для слабых кислот и щелочей. Датчики могут иметь взрывозащищенное исполнение.



Измерение уровня сыпучих продуктов

Для измерения уровня сыпучих продуктов применяются ультразвуковые датчики с частотой от 10 до 30 кГц. Низкочастотный сигнал заметно лучше проникает через запыленную атмосферу. Настройка с продуктом не требуется. Датчики могут иметь исполнение с разрешением на применение в зонах со взрывоопасной пыльной атмосферой.



Общий обзор

VEGASON 61



VEGASON 62



VEGASON 63



Применение:	жидкости и сыпучие продукты в любой отрасли, особенно в водоснабжении и канализации	жидкости и сыпучие продукты в любой отрасли, особенно в водоснабжении и канализации	жидкости и сыпучие продукты в любой отрасли
Диапазон измерения:	жидкости: 0,25 ... 5 м сыпучие: 0,25 ... 2 м	жидкости: 0,4 ... 8 м сыпучие: 0,4 ... 3,5 м	жидкости: 0,6 ... 15 м сыпучие: 0,6 ... 7 м
Присоединение:	G1½ A материал PVDF	G2 A материал PVDF	накидной фланец или монтажная скоба
Рабочая температура:	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C
Рабочее давление:	-0,2 ... +2 бар (-20 ... +200 кПа)	-0,2 ... +2 бар (-20 ... +200 кПа)	-0,2 ... +1 бар (-20 ... +100 кПа)

VEGASON 64



VEGASON 65



Применение:	сыпучие продукты	сыпучие продукты
Диапазон измерения:	жидкости: 1 ... 25 м сыпучие: 1 ... 15 м	жидкости: 0,8 ... 45 м сыпучие: 0,8 ... 25 м
Присоединение:	фланец с дополнительным поворотным креплением	фланец с дополнительным поворотным креплением
Рабочая температура:	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C
Рабочее давление:	-0,2 ... +0,5 бар (-20 ... +50 кПа)	-0,2 ... +0,5 бар (-20 ... +50 кПа)

VEGASON 61



Ультразвуковой уровнемер для непрерывного измерения уровня

Область применения

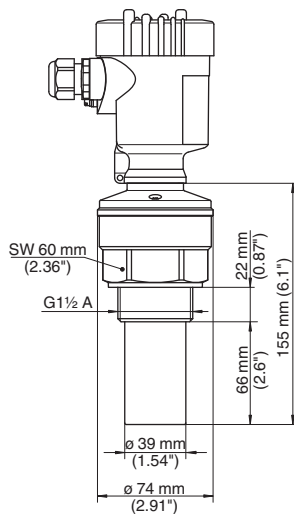
Уровнемер VEGASON 61 предназначен для измерения уровня жидкостей в резервуарах-хранилищах и открытых колодцах, для измерения расхода в открытых лотках, а также для измерения уровня сыпучих продуктов в небольших емкостях.

Преимущества

- Бесконтактное измерение
- Независимость от свойств продукта
- Начальная настройка без продукта
- Интегрированный датчик температуры для коррекции времени прохождения сигнала
- Диапазон измерения:
 - до 5 м на жидкостях
 - до 2 м на сыпучих продуктах

Принцип действия

Короткие ультразвуковые импульсы передаются через преобразователь звука и снова принимаются им после отражения от поверхности продукта. Время от передачи до приема сигнала пропорционально уровню продукта в емкости.



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
- XM** Применение на судах
- CX** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6
- CM** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + Прим. на судах

Исполнение / Температура процесса

- A** Уплотнение EPDM -40...80°C

Тип присоединения / Материал

- G** Резьба G1½A / PVDF
- N** Резьба 1½"NPT / PVDF

Электроника

- H** 2-проводная 4...20mA HART®
- V** 4-проводная 4...20mA HART®
- P** Profibus PA
- F** Foundation Fieldbus

Корпус / Степень защиты

- K** Пластик / IP66/IP67
- A** Алюминий / IP66/IP68 (0,2bar)
- D** Алюминий, 2-камерный / IP66/IP68 (0,2bar)
- 8** Нерж. сталь (электрополир.) 316L / IP66/IP68 (0,2bar)
- R** Пластик, 2-камерный / IP66/IP67

Кабельный ввод / Разъем

- M** M20x1,5 / нет
- N** ½NPT / нет

Модуль индикации и настройки (PLICSCOM)

- X** Отсутствует
- A** Установлен сверху

Доп. оснащение

- X** Отсутствует

SN61.									
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--



VEGASON 62



Ультразвуковой уровнемер для непрерывного измерения уровня

Область применения

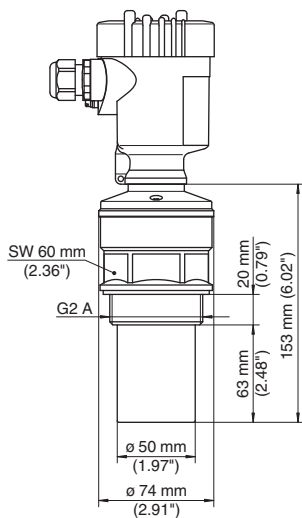
Уровнемер VEGASON 62 предназначен для измерения уровня жидкостей в резервуарах-хранилищах и открытых колодцах, а также для измерения уровня сыпучих продуктов в небольших емкостях.

Преимущества

- Бесконтактное измерение
- Независимость от свойств продукта
- Начальная настройка без продукта
- Интегрированный датчик температуры для коррекции времени прохождения сигнала
- Диапазон измерения:
 - до 8 м на жидкостях
 - до 3,5 м на сыпучих продуктах

Принцип действия

Короткие ультразвуковые импульсы передаются через преобразователь звука и снова принимаются им после отражения от поверхности продукта. Время от передачи до приема сигнала пропорционально уровню продукта в емкости.



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
- XM** Применение на судах
- CX** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6
- CM** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + Прим. на судах

Исполнение / Температура процесса

- A** Уплотнение EPDM/ -40...80°C

Тип присоединения / Материал

- G** Резьба G2A / PVDF
- N** Резьба 2" NPT/PVDF

Электроника

- H** 2-проводная 4...20mA HART®
- V** 4-проводная 4...20mA HART®
- P** Profibus PA
- F** Foundation Fieldbus

Корпус / Степень защиты

- K** Пластик / IP66/IP67
- A** Алюминий / IP66/IP68 (0,2bar)
- D** Алюминий, 2-камерный / IP66/IP68 (0,2bar)
- 8** Нерж. сталь (электрополир.) 316L / IP66/IP68 (0,2bar)
- R** Пластик, 2-камерный / IP66/IP67

Кабельный ввод / Разъем

- M** M20x1,5 / нет
- N** ½ NPT / нет

Модуль индикации и настройки (PLICSCOM)

- X** Отсутствует
- A** Установлен сверху

Доп. оснащение

- X** Отсутствует

SN62.								
-------	--	--	--	--	--	--	--	--



VEGASON 63



Ультразвуковой уровнемер для непрерывного измерения уровня

Область применения

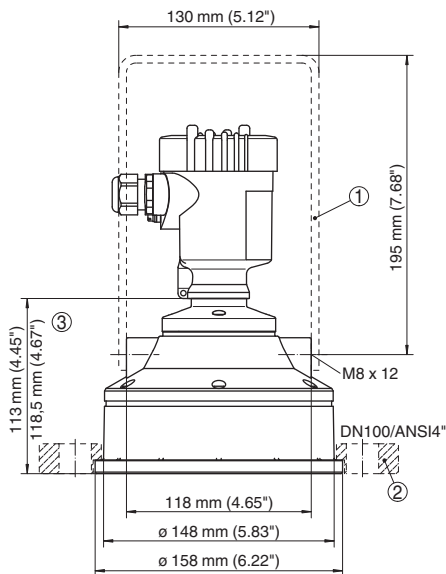
Уровнемер VEGASON 63 предназначен для измерения уровня жидкостей и сыпучих продуктов в любой отрасли промышленности. Уровнемер применим на жидкостях в резервуарах-хранилищах средних размеров и открытых колодцах. При применении на сыпучих продуктах максимальный диапазон измерения зависит от пылеобразования и консистенции продукта.

Преимущества

- Бесконтактное измерение
- Независимость от свойств продукта
- Начальная настройка без продукта
- Интегрированный датчик температуры для коррекции времени прохождения сигнала
- Диапазон измерения:
 - до 15 м на жидкостях
 - до 7 м на сыпучих продуктах

Принцип действия

Короткие ультразвуковые импульсы передаются через преобразователь звука и снова принимаются им после отражения от поверхности продукта. Время от передачи до приема сигнала пропорционально уровню продукта в емкости.



- 1 Монтажная скоба
- 2 Накладной фланец
- 3 Размер для алюминиевого корпуса/адаптера

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
- XM** Применение на судах

Исполнение / Температура процесса

- A** Уплотнение EPDM / -40...80°C

Тип присоединения / Материал

- X** Без накидного фланца
- C** Монтажная скоба/1.4301
- B** Накидной фланец DN100PN16/316L
- A** Накидной фланец DN100PN16/PPH
- E** Накидной фланец ANSI 4" 150psi / 316L
- D** Накидной фланец ANSI 4" 150psi / PPH

Электроника

- H** 2-проводная 4...20mA HART®
- V** 4-проводная 4...20mA HART®
- P** Profibus PA
- F** Foundation Fieldbus

Корпус / Степень защиты

- K** Пластик / IP66/IP67
- A** Алюминий / IP66/IP68 (0,2bar)
- D** Алюминий, 2-камерный / IP66/IP68 (0,2bar)
- 8** Нерж. сталь (электрополир.) 316L / IP66/IP68 (0,2bar)
- R** Пластик, 2-камерный / IP66/IP67

Кабельный ввод / Разъем

- M** M20x1,5 / нет
- N** ½NPT / нет

Модуль индикации и настройки (PLICSCOM)

- X** Отсутствует
- A** Установлен сверху

Доп. оснащение

- X** Отсутствует

SN63.										
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



VEGASON 64



Ультразвуковой уровнемер для непрерывного измерения уровня

Область применения

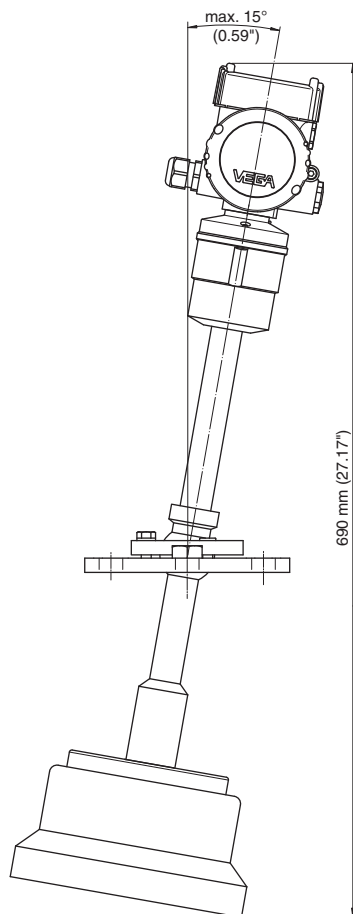
Уровнемер VEGASON 64 предназначен для измерения уровня сыпучих продуктов, а также жидкостей в любой отрасли промышленности. Уровнемер применяется на сыпучих продуктах в силосах и бункерах, максимальный диапазон измерения при этом зависит от пылеобразования и консистенции продукта.

Преимущества

- Бесконтактное измерение
- Независимость от свойств продукта
- Начальная настройка без продукта
- Интегрированный датчик температуры для коррекции времени прохождения сигнала
- Диапазон измерения:
 - до 25 м на жидкостях
 - до 15 м на сыпучих продуктах

Принцип действия

Короткие ультразвуковые импульсы передаются через преобразователь звука и снова принимаются им после отражения от поверхности продукта. Время от передачи до приема сигнала пропорционально уровню продукта в емкости.



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
- GX** ATEX II 1/2 D IP66 T

Исполнение / Температура процесса

- A** Компактное, с фланцем (Версия A)/ -40...80°C
- B** Компактное, с поворот. креплением (Версия B)/ -40...80°C
- C** С выносным преобразователем, с поворот. креплением (Версия C)/ -40...80°C
- D** С выносным преобразователем, с резьбой (Версия D)/ -40...80°C

Тип присоединения / Материал

- GS** Резьба G1A/оцинк. сталь¹⁾
- AS** Поворотное крепление с фланцем DN50/2"/ сталь оцинк.²⁾
- BS** Поворотное крепление с фланцем DN80/3"/ сталь оцинк.²⁾
- EA** Фланец DN200/Алюминий³⁾
- EP** Фланец DN200/PP³⁾
- LA** Фланец 8"/Алюминий³⁾
- LP** Фланец 8"/PP³⁾

Электроника

- V** 4-проводная 4...20mA HART®
- P** Profibus PA
- F** Foundation Fieldbus

Корпус / Степень защиты

- D** Алюминий, 2-камерный / IP66/IP67
- R** Пластик, 2-камерный / IP66/IP67

Кабельный ввод / Разъем

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

Модуль индикации и настройки (PLICSCOM)

- X** Отсутствует
- A** Установлен сверху

Доп. оснащение

- X** Отсутствует

SN64.									
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

¹⁾ Только для исполнения/температуры процесса "D"
²⁾ Только для исполнения/температуры процесса "B" и "C"
³⁾ Только для исполнения/температуры процесса "A"

Соединительный кабель, m

Соединит. кабель > 5m, для версии C или D; за каждый метр сверх 5m



VEGASON 65



Ультразвуковой уровнемер для непрерывного измерения уровня

Область применения

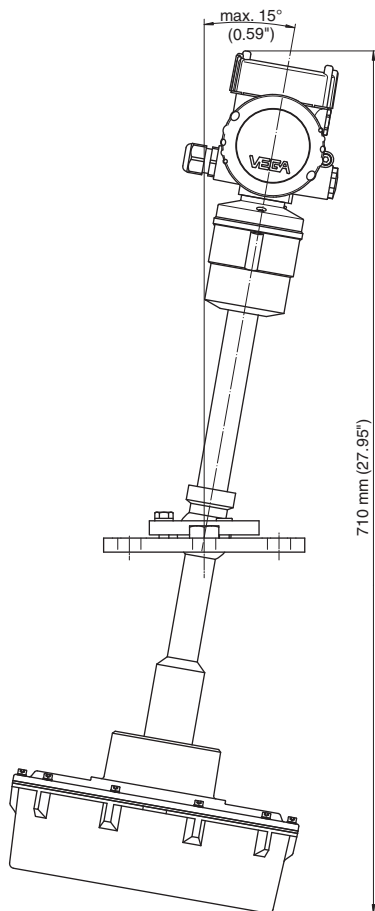
Уровнемер VEGASON 65 предназначен для измерения уровня сыпучих продуктов, а также жидкостей в любой отрасли промышленности. Уровнемер применяется на сыпучих продуктах в силосах и бункерах, максимальный диапазон измерения при этом зависит от пылеобразования и консистенции продукта.

Преимущества

- Бесконтактное измерение
- Независимость от свойств продукта
- Начальная настройка без продукта
- Интегрированный датчик температуры для коррекции времени прохождения сигнала
- Диапазон измерения:
 - до 45 м на жидкостях
 - до 25 м на сыпучих продуктах

Принцип действия

Короткие ультразвуковые импульсы передаются через преобразователь звука и снова принимаются им после отражения от поверхности продукта. Время от передачи до приема сигнала пропорционально уровню продукта в емкости.



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
- GX** ATEX II 1/2 D IP66 T

Исполнение / Температура процесса

- A** Компактное, с фланцем (Версия A)/ -40...80°C
- B** Компактное, с поворот. креплением (Версия B)/ -40...80°C
- C** С выносным преобразователем, с поворот. креплением (Версия C)/ -40...80°C
- D** С выносным преобразователем, с резьбой (Версия D)/ -40...80°C

Тип присоединения / Материал

- GS** Резьба G1A/оцинк. сталь ¹⁾
- AS** Поворотное крепление с фланцем DN50/2"/ сталь оцинк. ²⁾
- BS** Поворотное крепление с фланцем DN80/3"/ сталь оцинк. ²⁾
- FA** Фланец DN250/Алюминий ³⁾
- FP** Фланец DN250/PP³⁾
- MP** Фланец 10" / PP³⁾

Электроника

- V** 4-проводная 4...20mA HART®
- P** Profibus PA
- F** Foundation Fieldbus

Корпус / Степень защиты

- D** Алюминий, 2-камерный / IP66/IP67
- R** Пластик, 2-камерный / IP66/IP67

Кабельный ввод / Разъем

- M** M20x1,5 / нет
- N** ½NPT / нет

Модуль индикации и настройки (PLICSCOM)

- X** Отсутствует
- A** Установлен сверху

Доп. оснащение

- X** Отсутствует

SN65.									
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

¹⁾ Только для исполнения/температуры процесса "D"
²⁾ Только для исполнения/температуры процесса "B" и "C"
³⁾ Только для исполнения/температуры процесса "A"

Соединительный кабель, m

Соединит. кабель > 5m, для версии C или D; за каждый метр сверх 5m



