

# Ультразвуковые уровнемеры

Непрерывное измерение уровня



Общий обзор

Стр. 60

VEGASON серии 60

Стр. 62

## VEGASON

### Бесконтактное измерение посредством ультразвука

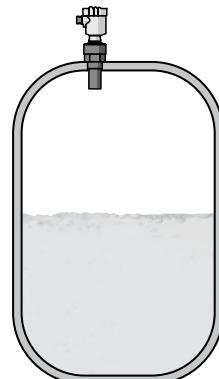
#### Принцип измерения

Звуковой преобразователь посылает короткие ультразвуковые импульсы в диапазоне от 35 до 70 кГц и принимает их в виде эхосигналов, отраженных от поверхности измеряемого продукта. Импульсы распространяются со скоростью звука. Время от передачи до приема сигнала пропорционально уровню продукта в емкости. Надежный выбор эхосигнала уровня из множества отраженных сигналов обеспечивается с помощью проверенной технологии обработки сигнала ECHOFOX. Настройка датчика выполняется просто и не требует изменения уровня в емкости.

#### Применения

##### Измерение уровня жидкостей

Для измерения уровня жидкостей применяются ультразвуковые датчики с более высоким частотным диапазоном. Датчики выдают непрерывный измерительный сигнал независимо от свойств продукта, они особенно применимы в сфере водного хозяйства и канализации, а также для измерения слабых кислот и щелочей. Датчики во взрывозащищенном исполнении могут применяться во взрывоопасных зонах.



##### Измерение уровня сыпучих продуктов

Для измерения уровня сыпучих продуктов применяются ультразвуковые датчики с более низким частотным диапазоном. Типичная область применения – измерение уровня сыпучих продуктов в контейнерах, сilosах средних размеров и на открытых отвалах. Датчики с соответствующим разрешением могут применяться в зонах, опасных по воспламенению пыли.



## Общий обзор

Устройство	Диапазон измерения Точность измерения	Присоединение	Температура процесса	Давление процесса
<b>VEGASON 61</b> Жидкости и сыпучие продукты в небольших емкостях	 Жидкости: 0,25 ... 5 м Сыпучие продукты: 0,25 ... 2 м +/- 10 мм	Резьба G1½, 1½ NPT	-40 ... +80 °C	-0,2 ... +2 бар (-20 ... +200 кПа)
<b>VEGASON 62</b> Жидкости и сыпучие продукты в небольших емкостях	 Жидкости: 0,4 ... 8 м Сыпучие продукты: 0,4 ... 3,5 м +/- 10 мм	Резьба G2, 2 NPT	-40 ... +80 °C	-0,2 ... +2 бар (-20 ... +200 кПа)
<b>VEGASON 63</b> Жидкости и сыпучие продукты в любых отраслях промышленности	 Жидкости: 0,6 ... 15 м Сыпучие продукты: 0,6 ... 7 м +/- 10 мм	Накидной фланец DN 100, монтажная скоба	-40 ... +80 °C	-0,2 ... +1 бар (-20 ... +100 кПа)

**VEGASON 61**

**Ультразвуковой уровнемер для непрерывного измерения уровня**


**Область применения**

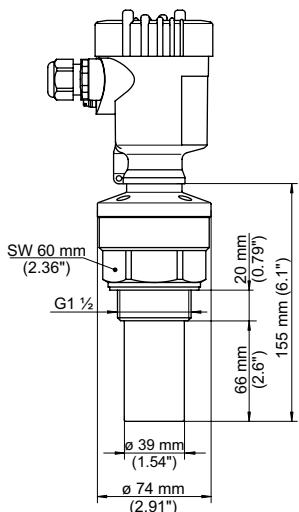
Ультразвуковой уровнемер VEGASON 61 предназначен для непрерывного измерения уровня жидкостей или сыпучих продуктов. Типичное применение - измерение уровня жидкостей в резервуарах-хранилищах или открытых колодцах, а также измерение уровня сыпучих продуктов в небольших емкостях и открытых контейнерах. Бесконтактный метод измерения не зависит от свойств продукта и позволяет выполнять начальную установку без измеряемой среды.

**Преимущества**

- Бесконтактное измерение
- Надежное измерение независимо от свойств продукта
- Экономичное решение для простых условий применения

**Технические данные**

Диапазон измерения:	на жидкостях: 0,25 ... 5 м на сыпучих продуктах: 0,25 ... 2 м
Присоединение:	резьба G1½, 1½ NPT
Температура процесса:	-40 ... +80 °C
Давление процесса:	-0,2 ...+2 бар (-20 ... +200 кПа)
Точность измерения:	+/- 10 мм
Квалификация SIL:	дополнительно, до SIL2



Другие типы присоединения и варианты исполнения см. на [www.vega.com/configurator](http://www.vega.com/configurator).

Другие чертежи и таблицы см. на [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads).

Монтажные принадлежности, приварные штуцеры и исполнения корпуса см. в гл. „Принадлежности“.

**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 .....  
**CI** IEC Ex ia IIC T6 .....

**Исполнение / Температура процесса**

- A** Уплотнение EPDM/ -40...80°C .....  
**B** Уплотнение FKM (Viton)/ -20...80°C .....

**Тип присоединения / Материал**

- G** Резьба G1½ (DIN 3852-A-B) / PVDF .....  
**N** Резьба 1½"NPT (ASME B1.20.1) / PVDF .....

**Электроника**

- H** 2-провод. 4...20mA HART® .....  
**V** 4-провод. 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) .....  
**W** Нерж. сталь, 2-камерный / 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 .....

**Дополнительное оснащение**

- X** Отсутствует .....

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

**VEGASON 62**

**Ультразвуковой уровнемер для непрерывного измерения уровня**

**Область применения**

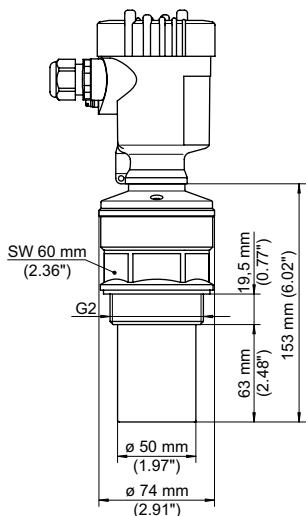
Ультразвуковой уровнемер VEGASON 62 предназначен для непрерывного измерения уровня жидкостей или сыпучих продуктов. Типичное применение - измерение уровня жидкостей в резервуарах-хранилищах или открытых колодцах, а также измерение уровня сыпучих продуктов в небольших емкостях и силосах. Бесконтактный метод измерения не зависит от свойств продукта и позволяет выполнять начальную установку без измеряемой среды.

**Преимущества**

- Бесконтактное измерение
- Надежное измерение независимо от свойств продукта
- Экономичное решение для простых условий применения

**Технические данные**

Диапазон измерения:	на жидкостях: 0,4 ... 8 м на сыпучих продуктах: 0,4 ... 3,5 м
Присоединение:	резьба G2, 2 NPT
Температура процесса:	-40 ... +80 °C
Давление процесса:	-0,2 ... +2 бар (-20 ... +200 кПа)
Точность измерения:	+/- 10 мм
Квалификация SIL:	дополнительно, до SIL2



Другие типы присоединения и варианты исполнения см. на [www.vega.com/configurator](http://www.vega.com/configurator).

Другие чертежи и таблицы см. на [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads).

Монтажные принадлежности, приварные штуцеры и исполнения корпуса см. в гл. „Принадлежности“.

**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 .....  
**CI** IEC Ex ia IIC T6 .....

**Исполнение / Температура процесса**

- A** Уплотнение EPDM/ -40...80°C .....  
**B** Уплотнение FKM (Viton)/ -20...80°C .....

**Тип присоединения / Материал**

- G** Резьба G2 (DIN 3852-A-B) / PVDF .....  
**N** Резьба 2"NPT (ASME B1.20.1) / PVDF .....

**Электроника**

- H** 2-провод. 4...20mA HART® .....  
**V** 4-провод. 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) .....  
**W** Нерж. сталь, 2-камерный / 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 .....

**Дополнительное оснащение**

- X** Отсутствует .....

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

**VEGASON 63**

Ультразвуковой уровнемер для непрерывного измерения уровня


**Область применения**

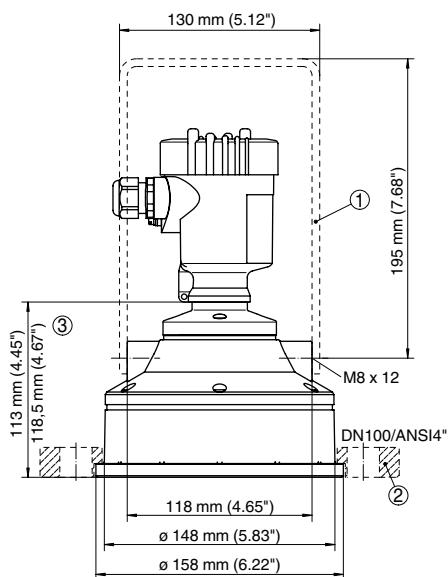
Ультразвуковой уровнемер VEGASON 63 предназначен для непрерывного измерения уровня жидкостей или сыпучих продуктов. Типичное применение - измерение уровня жидкостей в резервуарах-хранилищах или открытых колодцах, а также измерение уровня сыпучих продуктов в емкостях малых и средних размеров. Бесконтактный метод измерения не зависит от свойств продукта и позволяет выполнять начальную установку без измеряемой среды.

**Преимущества**

- Бесконтактное измерение
- Надежное измерение независимо от свойств продукта
- Проверенная техника для стандартных условий применения

**Технические данные**

Диапазон измерения:	на жидкостях: 0,6 ... 15 м на сыпучих продуктах: 0,6 ... 7 м
Присоединение:	накидной фланец DN 100 монтажная скоба
Температура процесса:	-40 ... +80 °C
Давление процесса:	-0,2 ... +1 бар (-20 ... +100 кПа)
Точность измерения:	+/- 10 мм
Квалификация SIL:	дополнительно, до SIL2



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

Другие типы присоединения и варианты исполнения см. на [www.vega.com/configurator](http://www.vega.com/configurator).

Другие чертежи и таблицы см. на [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads).

Монтажные принадлежности, приварные штуцеры и исполнения корпуса см. в гл. „Принадлежности“.

**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-провод. 4...20mA HART® .....**V** 4-провод. 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** 1/2NPT / нет .....**Модуль индикации и настройки (PLICSCOM)****X** Отсутствует .....**A** Установлен .....**Дополнительное оснащение****X** Отсутствует .....

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

