

Радарные уровнемеры

Непрерывное измерение уровня



Общий обзор

Стр. 16

VEGAPULS серии 60

Стр. 18

Крышка антенны

Стр. 36

VEGAPULS

Бесконтактное измерение при любых условиях процесса

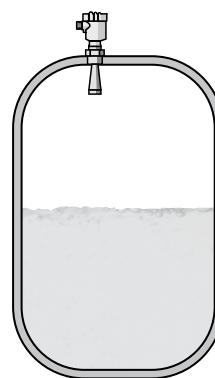
Принцип измерения

Антенная система излучает очень короткие микроволновые импульсы и принимает их в виде эхосигналов, отраженных от поверхности продукта. Время распространения сигналов от передачи до приема пропорционально уровню продукта в емкости. Специальный метод расширения времени позволяет с высокой точностью измерять предельно короткие временные отрезки. Радарные датчики работают с малой излученной мощностью в диапазонах частот С и К, что обеспечивает возможность оптимального выбора для различных условий измерения. Надежное опознавание эхосигнала уровня среди множества отраженных сигналов обеспечивается на основе проверенной технологии обработки сигнала ECHOFOX. Радарный датчик очень просто настраивается на условия применения путем выбора соответствующих параметров через операционное меню

Применения

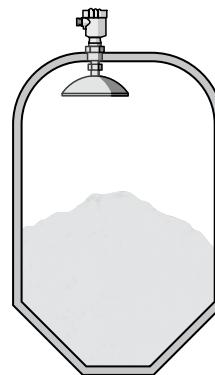
Измерение уровня жидкостей

Для измерения уровня жидкостей применяются радарные датчики в двух диапазонах частот. Датчики VEGAPULS 61, 62 и 63 (высокочастотный диапазон К) применяются в любых условиях и обеспечивают высокую точность измерения. Даже при малых размерах антенны достигается отличная фокусировка сигнала, поэтому монтаж возможен и в малых монтажных отверстиях. Датчики VEGAPULS 65 и 66 (низкочастотный диапазон С), сигнал которых хорошо проникает сквозь пену и конденсат, применяются при сложных условиях процесса. Радарные датчики надежно регистрируют поверхность различных сред независимо от пара, состава газа, изменений давления и температуры и обеспечивают оптимальное течение процесса.



Измерение уровня сыпучих продуктов

Для измерения уровня сыпучих продуктов применяются датчики VEGAPULS 67 и 68 (высокочастотный диапазон К). Благодаря очень хорошей фокусировке сигнала, исключается влияние внутренних конструкций или отложений продукта на стенках емкости. Оптимизированная для сыпучих продуктов высокочувствительная электроника обеспечивает надежное измерение уровня различных сыпучих продуктов в диапазоне до 75 м. Сильное пылеобразование, шум заполнения, воздушные потоки при пневматической загрузке, колебания температуры не оказывают влияния на измерение посредством радара. Область применения - от пищевой отрасли и переработки пластмасс до сталелитейной и горнодобывающей промышленности.



Общий обзор

Устройство	Диапазон измерения Точность измерения	Присоединение	Температура процесса	Давление процесса
VEGAPULS WL 61 Жидкости в водном хозяйстве и канализации	 до 15 м, +/- 2 мм	Резьба G1½, монтажная скоба, накидные фланцы от DN 80, 3"	-40 ... +80 °C	-1 ... +2 бар (-100 ... +200 кПа)
VEGAPULS 61 Жидкости при простых условиях процесса	 до 35 м, +/- 2 мм	Резьба G1½, 1½ NPT, монтажная скоба, накидные фланцы от DN 80, 3"	-40 ... +80 °C	-1 ... +3 бар (-100 ... +300 кПа)
VEGAPULS 62 Жидкости в хранилищах, установках и аппаратах при сложных условиях процесса	 до 35 м, +/- 2 мм	Резьба от G1½, 1½ NPT, фланцы от DN 50, 2"	-200 ... +450 °C	-1 ... +160 бар (-100 ... +16000 кПа)
VEGAPULS 63 Агрессивные жидкости, а также гигиенические требования	 до 35 м, +/- 2 мм	гигиенические типы, накидные гайки, фланцы от DN 50, 2"	-200 ... +200 °C	-1 ... +16 бар (-100 ... +1600 кПа)
VEGAPULS 65 Жидкости при простых условиях процесса	 до 35 м, +/- 8 мм	Резьба от G1½, 1½ NPT, фланцы от DN 50, 2"	-40 ... +150 °C	-1 ... +16 бар (-100 ... +1600 кПа)
VEGAPULS 66 Жидкости в хранилищах, установках и аппаратах при сложных условиях процесса	 до 35 м, +/- 8 мм	фланцы от DN 50, 2"	-60 ... +400 °C	-1 ... +160 бар (-100 ... +16000 кПа)
VEGAPULS 67 Сыпучие продукты при простых условиях процесса	 до 15 м, +/- 2 мм	монтажная скоба, накидные фланцы от DN 80, 3"	-40 ... +80 °C	-1 ... +2 бар (-100 ... +200 кПа)
VEGAPULS SR 68 Сыпучие продукты при сложных условиях процесса	 до 30 м, +/- 2 мм	Резьба G1½, 1½ NPT, фланцы от DN 50, 2"	-40 ... +250 °C	-1 ... +100 бар (-100 ... +10000 кПа)
VEGAPULS 68 Сыпучие продукты при сложных условиях процесса	 до 75 м, +/- 2 мм	Резьба G1½, 1½ NPT, фланцы от DN 50, 2"	-200 ... +450 °C	-1 ... +160 бар (-100 ... +16000 кПа)

VEGAPULS WL61

Радарный уровнемер для непрерывного измерения уровня воды и сточных вод

Область применения

Уровнемер VEGAPULS WL61 - идеальный датчик для применения в водном хозяйстве. Датчик предназначен для измерения уровня на водоочистных сооружениях, насосных станциях, камерах ливнеспуска, для измерения расхода в открытых руслах и уровня в открытых водоемах. Имеются различные монтажные приспособления для оптимальной установки датчика. Благодаря защищенному от затопления корпусу IP68, VEGAPULS WL61 может длительно эксплуатироваться без обслуживания.

**Преимущества**

- Бесконтактное измерение
- Высокая эксплуатационная готовность, так как нет износа и не требуется обслуживание
- Точные результаты измерения независимо от условий процесса и окружающей среды

Технические данные

Диапазон измерения:
Присоединение:

до 15 м
резьба G1½
монтажная скоба
накидные фланцы от DN 80, 3"
-40 ... +80 °C

Температура процесса:

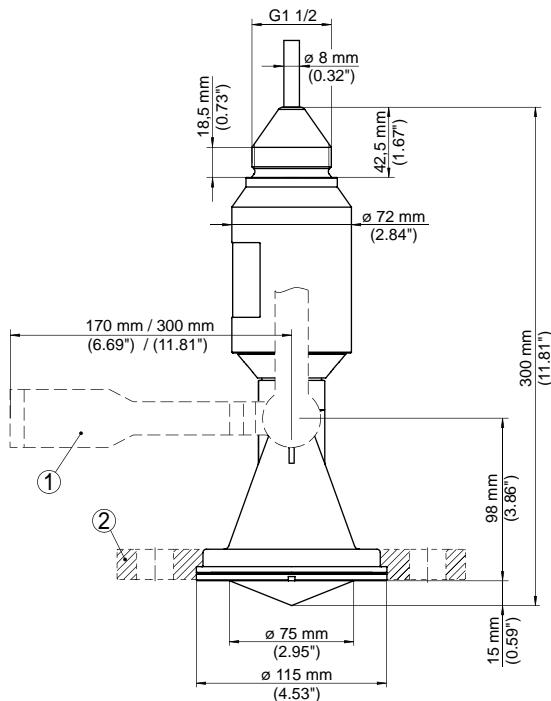
-40 ... +80 °C

Давление процесса:

-1 ... +2 бар (-100 ... +200 кПа)

Точность измерения:

+/- 2 мм



1 Монтажная скоба

2 Комбинированный накидной фланец

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

Другие чертежи и таблицы см. на www.vega.com/downloads.

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

Вид взрывозащиты

- XX** Отсутствует
AX ATEX II 3G Ex nA IIC T6 Gc X
CX ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 Ga, Ga/Gb, Gb
CX IEC Ex ia IIC T6 Ga, Ga/Gb, Gb

Исполнение / Материал / Температура процесса

- B** С пластиковой рупорной антенной Ø80mm / PP / -40...80°C

Тип присоединения / Материал

- XX** Без накидного фланца
XG Контргайка G1½ / PPH
XB Монтажный кронштейн с отражателем на 45° / 316L
XC Монтажная скоба 170mm / 316L
XD Монтажная скоба 300mm / 316L
YD Накидной фланец-комби DN80PN16, ANSI3"150lb / PPH

Электроника

- H** 2-провод. 4...20mA HART®
P Profibus PA

- F** Foundation Fieldbus

Корпус / Степень защиты

- K** Пластик / IP68 (2bar) / с выводом кабеля

Кабель / Материал

- A** Несущий кабель 6м (укорачиваемый) / PUR

- T** Длина по выбору / PUR

Дополнительное оснащение

- X** Отсутствует

PSWL61.

Длина кабеля

Кабель/PUR, от 6м, за каждые доп. 100 mm

VEGAPULS 61

Радарный уровнемер для непрерывного измерения уровня жидкостей

**Область применения**

Радарный уровнемер VEGAPULS 61 предназначен для непрерывного измерения уровня жидкостей при несложных условиях процесса. Имеются различные возможности монтажа датчика. Благодаря герметизированной антенной системе, VEGAPULS 61 не требует обслуживания.

Преимущества

- Бесконтактное измерение
- Высокая эксплуатационная готовность, так как нет износа и не требуется обслуживание
- Точные результаты измерения независимо от условий процесса

Технические данные

Диапазон измерения: до 35 м
Присоединение: резьба G1½, 1½ NPT

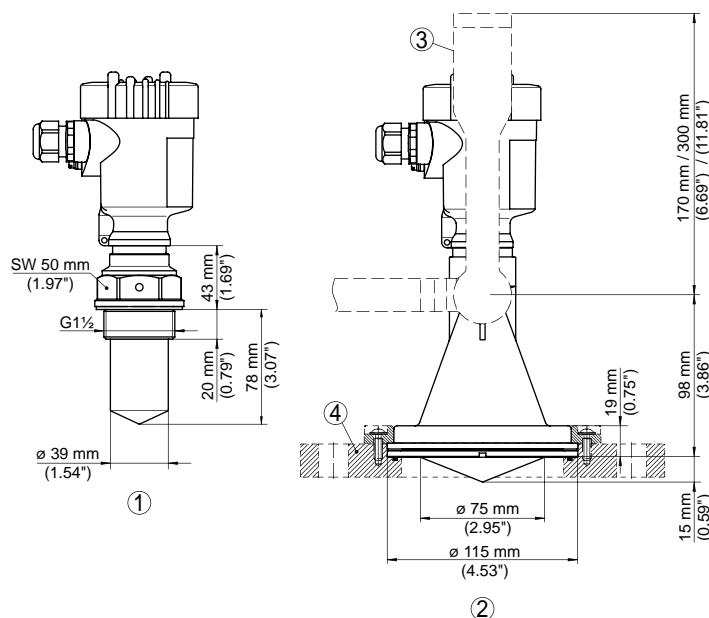
Монтажная скоба
накидные фланцы от DN 80, 3"
адаптерные фланцы от DN 100, 4"

Температура процесса: -40 ... +80 °C

Давление процесса: -1 ... +3 бар (-100 ... +300 кПа)

Точность измерения: +/- 2 мм

Квалификация SIL: дополнительно, до SIL2



- 1 Исполнение с герметизированной антенной системой
- 2 Исполнение с пластиковой антенной
- 3 Монтажная скоба
- 4 АдAPTERНЫЙ фланец

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

Другие чертежи и таблицы см. на 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
CA ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + WHG
CM ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + Прим. на судах
C1 IEC Ex ia IIC T6
DX ATEX II 1/2G, 2G Ex d ia IIC T5/T6
DI IEC Ex d ia IIC T6

Исполнение / Материал / Температура процесса

- A** С герметизир. рупорной антенной Ø40mm / PVDF / -40...80°C
B С пластиковой рупорной антенной Ø80mm / PP / -40...80°C

Тип присоединения/Материал

- XX** Без накидного фланца
GP Резьба G1½ (DIN 3852-A) PN3 / PVDF
NP Резьба 1½NPT (ASME B1.20.1) PN3 / PVDF
XG Контргайка G1½ / PPH
CA Зажим 2" PN3(Ø64mm) DIN32676, ISO2852 / 316L
CB Зажим 3" PN3(Ø91mm) DIN32676, ISO2852 / 316L
RA Накидная гайка DN50 PN3, DIN 11851 / 316L
RB Накидная гайка DN80 PN3, DIN 11851 / 316L
XC Монтажная скоба 170mm / 316L
XD Монтажная скоба 300mm / 316L
YD Накидной фланец-комби DN80PN16, ANSI3"150lb / PPH
AE Адаптерный фланец DN100PN16 FKM(Viton) / PPH
AH Адаптерный фланец DN150PN16 FKM(Viton) / PPH
FK Адаптерный фланец ANSI 4"150psi FKM(Viton) / PPH
FM Адаптерный фланец ANSI 6"150psi FKM(Viton) / PPH
UC Адаптерный фланец JIS DN100 10K FKM(Viton) / PPH
UE Адаптерный фланец JIS DN150 10K FKM(Viton) / PPH

Электроника

- H** 2-провод. 4...20mA HART®
I 2-провод. 4...20mA/HART® и PLICSMOBILE
B 4-провод. 4...20mA/HART®; 90...253V AC; 50/60Hz
I 4-провод. 4...20mA/HART®; 9,6...48V DC; 20...42V AC
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 / Кабельный сальник / Разъем

- M** M20x1,5 / имеется / нет
N ½NPT / нет / нет
Modуль индикации и настройки PLICSCOM

X Отсутствует

A Установлен

Дополнительное оснащение

X Отсутствует

PS61.							
-------	--	--	--	--	--	--	--

VEGAPULS 62

Радарный уровнемер для непрерывного измерения уровня жидкостей


Область применения

Радарный уровнемер VEGAPULS 62 предназначен для непрерывного измерения уровня жидкостей в резервуарах-хранилищах, реакторных и технологических емкостях. Благодаря различным исполнениям антенн и материалам, а также расширенному диапазону температуры и давления процесса, VEGAPULS 62 применим при различных, в том числе сложных, условиях процесса в любых отраслях промышленности.

Преимущества

- Бесконтактное измерение
- Высокая эксплуатационная готовность, так как нет износа и не требуется обслуживание
- Точные результаты измерения независимо от давления, температуры, газа и пара

Технические данные

Диапазон измерения:
Присоединение:

до 35 м
резьба от G1½, 1½ NPT
фланцы от DN 50, 2"

Температура процесса:

-200 ... +450 °C

Давление процесса:

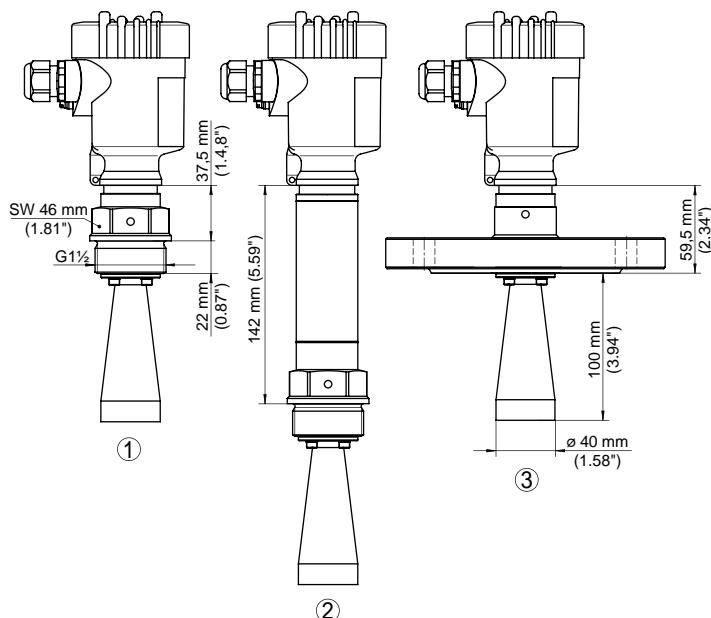
-1 ... +160 бар (-100 ... +16000 кПа)

Точность измерения:

+/- 2 мм

Квалификация SIL:

дополнительно, до SIL2



1 Резьбовое исполнение

2 Резьбовое исполнение с температурной вставкой до +250 °C

3 Фланцевое исполнение

Антенна-Ø	Длина	Угол излучения
40 мм	100 мм	20°
48 мм	120 мм	15°
75 мм	216 мм	10°
95 мм	430 мм	8°
245 мм (парабола)	138 мм	3°

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

Другие чертежи и таблицы см. на 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
- CA** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + WHG
- CM** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + Прим. на судах
- C1** IEC Ex ia IIC T6
- DX** ATEX II 1/2G, 2G Ex d ia IIC T5/T6
- DI** IEC Ex d ia IIC T6
- CK** IEC Ex ia IIC Ga,Ga,Gb,Gb + Ex t IIIC T...Da,Da/Db,Db
- DK** IEC Ex d IIC Ga/Gb,Gb + Ex t IIIC T... Da,Da/Db,Db
- RX** IEC Ex t IIIC T... Da,Da/Db,Db

Исполнение / Материал

- B** С рупорной антенной Ø40 mm / 316L
- C** С рупорной антенной Ø48 mm / 316L
- D** С рупорной антенной Ø75 mm / 316L
- E** С рупорной антенной Ø95 mm / 316L
- K** С параболической антенной Ø245mm /316L
- F** С опускной трубой ½" / 316L

Тип присоединения / Материал

- GA** Резьба G¾ (DIN 3852-A) PN40 / 316L
- NA** Резьба ¼NPT (ASME B1.20.1) PN40 / 316L
- GD** Резьба G1½ (DIN 3852-A) PN40 / 316L
- ND** Резьба 1½NPT (ASME B1.20.1) PN40 / 316L
- GB** Резьба G1½ (DIN 3852-A) PN100 / 316L
- NB** Резьба 1½NPT (ASME B1.20.1) PN100 / 316L
- FC** Фланец DN50PN40 форма C, DIN2501 / 316L
- FD** Фланец DN80PN40 форма C, DIN2501 / 316L
- FE** Фланец DN100PN16 форма C, DIN2501 / 316L
- FK** Фланец DN150PN16 форма C, DIN2501 / 316L
- AE** Фланец 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
- AI** Фланец 3" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
- AK** Фланец 4" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
- AM** Фланец 6" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L

Уплотнение / Температура процесса

- 2** FKM (SHS FPM 70C3 GLT) и PTFE / -40...130°C
- 3** FFKM (Kalrez 6375) и PTFE / -20...130°C
- F** FFKM (Kalrez 6375) и PEEK / -20...250°C

H Графит и керамика / -200...450°C**Электроника**

- H** 2-провод. 4...20mA HART®
- 1** 2-провод. 4...20mA/HART® и PLICSMOBILE
- B** 4-провод. 4...20mA/HART®; 90...253V AC; 50/60Hz
- I** 4-провод. 4...20mA/HART®; 9,6...48V DC; 20...42V AC
- 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 / Кабельный сальник / Разъем**

- M** M20x1,5 / имеется / нет
- N** ½NPT / нет / нет

Модуль индикации и настройки PLICSCOM

- X** Отсутствует
- A** Установлен

Дополнительное оснащение

- X** Отсутствует

PS62.							
-------	--	--	--	--	--	--	--

Длина опускной трубы / Общая длина

За каждые 100 mm, 316L (200-5850 mm)

VEGAPULS 63

Радарный уровнемер для непрерывного измерения уровня жидкостей

Область применения

Радарный уровнемер VEGAPULS 63 предназначен для непрерывного измерения уровня на агрессивных жидкостях или при гигиенических условиях в резервуарах-хранилищах, технологических, дозирующих и реакторных емкостях. Герметизированная антенна система VEGAPULS 63 исключает загрязнение и гарантирует длительную эксплуатацию без обслуживания. Монтаж заподлицо обеспечивает оптимальную возможность очистки, в том числе при гигиенических требованиях.

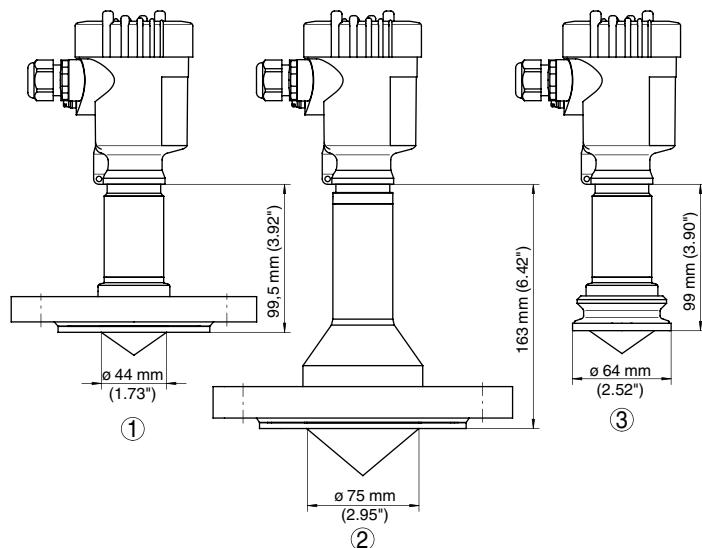


Преимущества

- Бесконтактное измерение
- Высокая эксплуатационная готовность, так как нет износа и не требуется обслуживание
- Точные результаты измерения независимо от условий процесса

Технические данные

Диапазон измерения:	до 35 м
Присоединение:	гигиенические типы накидные гайки фланцы от DN 50, 2"
Температура процесса:	-200 ... +200 °C
Давление процесса:	-1 ... +16 бар (-100 ... +1600 кПа)
Точность измерения:	+/- 2 мм
Квалификация SIL:	дополнительно, до SIL2



1 Фланцевое исполнение DN 50

2 Фланцевое исполнение DN 80

3 Исполнение с зажимом 2"

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

Другие чертежи и таблицы см. на 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
- CA** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + WHG
- CM** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + Прим. на судах
- C1** IEC Ex ia IIC T6
- DX** ATEX II 1/2G, 2G Ex d ia IIC T5/T6
- DI** IEC Ex d ia IIC T6
- CK** IEC Ex ia IIC Ga,Ga/Gb,Gb + Ex t IIIC T...Da,Da/Db,Db
- DK** IEC Ex d IIC Ga/Gb,Gb + Ex t IIIC T... Da,Da/Db,Db
- RX** IEC Ex t IIIC T... Da,Da/Db,Db
- TX** ATEX I M2 Ex ia I Mb

Исполнение / Материал / Температура процесса

- N** Асепт. герметизир. рупор. антенна / PTFE / -40...200°C
- J** Асепт. герметизир. рупор. антенна / PTFE / -200...200°C
- A** Асепт. гермет. рупор. ант./TFM-PTFE(8mm) / -40...150°C
- V** Асепт. гермет. рупор. антенна / PTFE+FKM / -25...130°C
- E** Асепт. гермет. рупор. антенна / PTFE+EPDM / -40...130°C

Тип присоединения / Материал

- CA** Зажим 2" PN16(ø64mm) DIN32676,ISO2852 /316L
- CB** Зажим 3" PN10(ø91mm) DIN32676,ISO2852 /316L
- CC** Зажим 4" PN10(ø119mm) DIN32676,ISO2852 /316L
- RA** Накидная гайка DN50 PN16, DIN 11851 / 316L
- RB** Накидная гайка DN80 PN16, DIN 11851 / 316L
- LB** Гигиенич. присоедин. с натяжн. фланцем DN32PN16 / 316L
- LA** Гигиенич. присоедин. со шлиц. накид. гайкой F40PN16 / 316L
- TB** Tuchenhagen Varivent DN25... PN10 / 316L
- QB** Neumo Biocontrol Gr. 50 PN16 / 316L
- FC** Фланец DN50PN40 форма C, DIN2501 / 316L
- FD** Фланец DN80PN40 форма C, DIN2501 / 316L
- FE** Фланец DN100PN16 форма C, DIN2501 / 316L
- LO** Фланец DN125PN40 форма V13, DIN2501 / 316L
- FK** Фланец DN150PN16 форма C, DIN2501 / 316L
- FM** Фланец DN150PN40 форма C, DIN2501 / 316L
- LM** Фланец DN150PN40 форма V13, DIN2501 / 316L
- AE** Фланец 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
- AI** Фланец 3" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
- AK** Фланец 4" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
- AM** Фланец 6" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L

Электроника

- H** 2-провод. 4...20mA HART®
- I** 2-провод. 4...20mA/HART® и PLICSMOBILE
- B** 4-провод. 4...20mA/HART®; 90...253V AC; 50/60Hz
- I** 4-провод. 4...20mA/HART®; 9,6...48V DC; 20...42V AC
- 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 / Кабельный сальник / Разъем

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

Модуль индикации и настройки PLICSCOM

- X** Отсутствует
- A** Установлен

Дополнительное оснащение

- X** Отсутствует

PS63.

VEGAPULS 65

Радарный уровнемер для непрерывного измерения уровня жидкостей

Область применения

Радарный уровнемер VEGAPULS 65 предназначен для непрерывного измерения уровня жидкостей при несложных условиях процесса. Благодаря тонкой стержневой антенне, датчик может монтироваться на емкостях с малыми присоединительными отверстиями.

Преимущества

- Бесконтактное измерение
- Высокая эксплуатационная готовность, так как нет износа и не требуется обслуживание
- Точные результаты измерения независимо от условий процесса

Технические данные

Диапазон измерения: до 35 м

резьба от G1½, 1½ NPT

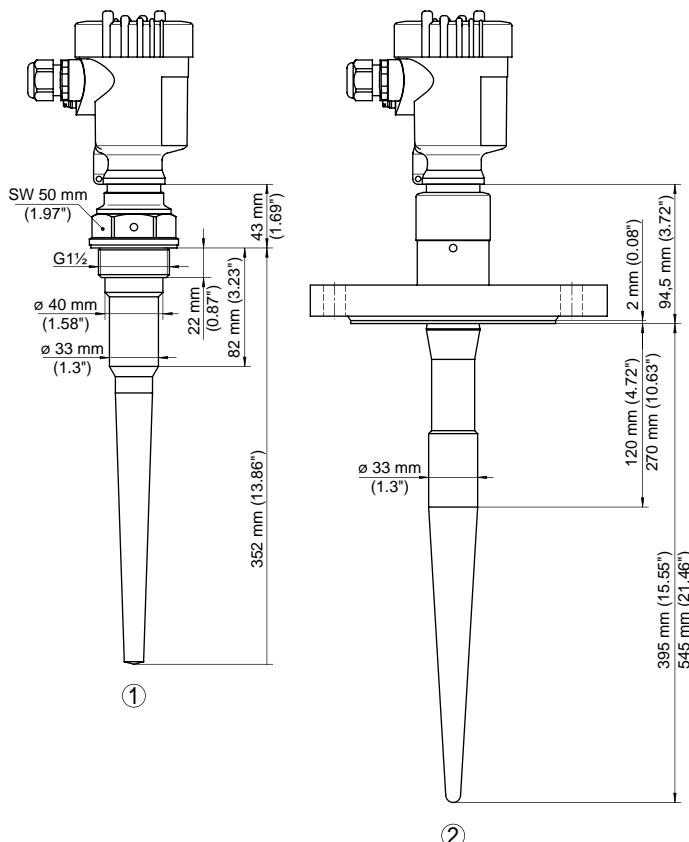
Присоединение: фланцы от DN 50, 2"

-40 ... +150 °C

Температура процесса: -1 ... +16 бар (-100 ... +1600 кПа)

Давление процесса: +/- 8 мм

Точность измерения: дополнительно, до SIL2



1 Резьбовое исполнение G1½

2 Фланцевое исполнение DN 80

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

Другие чертежи и таблицы см. на 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
CA ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + WHG
CM ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + Прим. на судах
C1 IEC Ex ia IIC T6
DX ATEX II 1/2G, 2G Ex d ia IIC T5/T6
DI IEC Ex d ia IIC T6

Исполнение / Материал / Температура процесса

- K** Стержн. антenna для патрубка 50 mm/PVDF и PTFE/-40...130°C
L Стержн. антenna для патрубка 100mm / PTFE / -40...130/150°C
M Стержн. антenna для патрубка 250mm / PTFE / -40...130/150°C

Тип присоединения / Материал

- GD** Резьба G1½ (DIN 3852-A) PN16 / 316L
GP Резьба G1½ (DIN 3852-A) PN3 / PVDF
ND Резьба 1½NPT (ASME B1.20.1) PN16 / 316L
NP Резьба 1½NPT (ASME B1.20.1) PN3 / PVDF
FC Фланец DN50PN40 форма C, DIN2501 / 316L, покр. PTFE
FD Фланец DN80PN40 форма C, DIN2501 / 316L покр. PTFE
FE Фланец DN100PN16 форма C, DIN2501 / 316L, покр. PTFE
FK Фланец DN150PN16 форма C, DIN2501 / 316L , покр. PTFE
AE Фланец 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L, покр. PTFE
AI Фланец 3" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L, покр. PTFE
AK Фланец 4" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L, покр. PTFE
AM Фланец 6" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L, покр. PTFE

Электроника

- H** 2-провод. 4...20mA HART®
1 2-провод. 4...20mA/HART® и PLICSMOBILE
B 4-провод. 4...20mA/HART®; 90...253V AC; 50/60Hz
I 4-провод. 4...20mA/HART®; 9,6...48V DC; 20...42V AC
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 / Кабельный сальник / Разъем**

- M** M20x1,5 / имеется / нет
N ½NPT / нет / нет

Модуль индикации и настройки PLICSCOM

- X** Отсутствует
A Установлен

Дополнительное оснащение

- X** Отсутствует

PS65.							
-------	--	--	--	--	--	--	--

VEGAPULS 66

Радарный уровнемер для непрерывного измерения уровня жидкостей

Область применения

Радарный уровнемер VEGAPULS 66 предназначен для непрерывного измерения уровня жидкостей в резервуарах-хранилищах, технологических емкостях или опускных трубах при сложных условиях процесса. Благодаря различным исполнениям антенн, VEGAPULS 66 применим в любых отраслях промышленности.

**Преимущества**

- Бесконтактное измерение
- Высокая эксплуатационная готовность, так как нет износа и не требуется обслуживание
- Точные результаты измерения независимо от условий процесса

Технические данные

Диапазон измерения:

до 35 м
фланцы от DN 50, 2"

При соединение:

-60 ... +400 °C

Температура процесса:

-1 ... +160 бар (-100 ... +16000 кПа)

Давление процесса:

+/- 8 мм

Точность измерения:

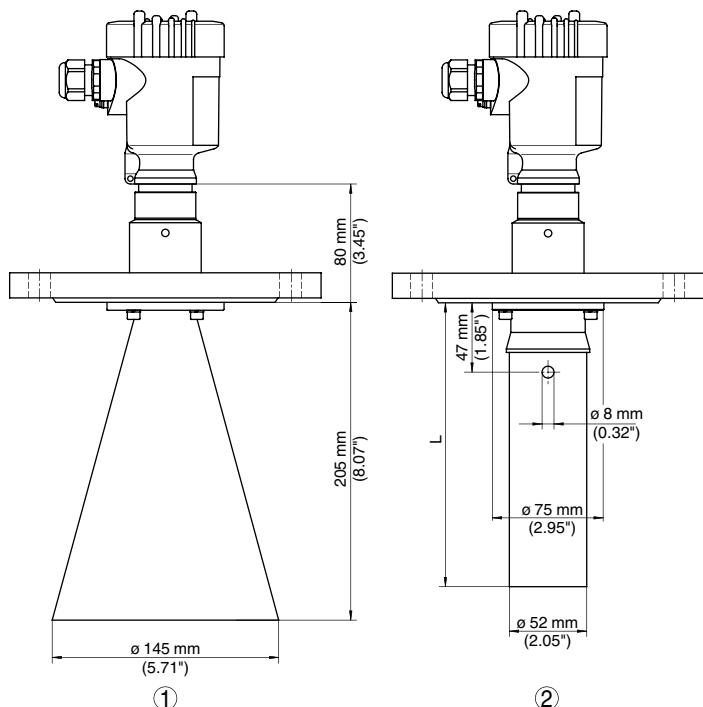
дополнительно, до SIL2

Квалификация SIL:

1 Исполнение с рупорной антенной

ø 145 мм

2 Исполнение с опускной трубой



Антенна-ø	Длина	Угол излучения
75 мм	68 мм	38°
96 мм	113 мм	30°
145 мм	205 мм	20°
195 мм	296 мм	17°
240 мм	380 мм	14°

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

Другие чертежи и таблицы см. на 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
CA ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + WHG
CM ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + Прим. на судах
C1 IEC Ex ia IIC T6
DX ATEX II 1/2G, 2G Ex d ia IIC T5/T6
DI IEC Ex d ia IIC T6
CK IEC Ex ia IIC Ga,Ga,Gb,Gb + Ex t IIIC T...Da,Da/Db,Db
DK IEC Ex d IIC Ga/Gb,Gb + Ex t IIIC T... Da,Da/Db,Db
RX IEC Ex t IIIC T... Da,Da/Db,Db

Исполнение / Материал

- A** Без рупорной антенны для опускной трубы
D С рупорной антенной Ø75 mm / 316L
E С рупорной антенной Ø96 mm / 316L
H С рупорной антенной Ø145 mm / 316L
K С рупорной антенной Ø140 mm / эмалир.
I С рупорной антенной Ø195 mm / 316L
J С рупорной антенной Ø240 mm / 316L
F С опускной трубой Ø52 mm / 316L

Тип присоединения / Материал

- FC** Фланец DN50PN40 форма C, DIN2501 / 316L
FD Фланец DN80PN40 форма C, DIN2501 / 316L
FE Фланец DN100PN16 форма C, DIN2501 / 316L
FK Фланец DN150PN16 форма C, DIN2501 / 316L
FL Фланец DN200PN16 форма C,DIN2501/316L
FI Фланец DN250PN16 форма C,DIN2501 / 316L
AE Фланец 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
AI Фланец 3" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
AK Фланец 4" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
AM Фланец 6" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
AN Фланец 8" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
AP Фланец 10" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
LP Фланец 10" 150lb RJF, ANSI B16.5 / 316L

Уплотнение / Температура процесса

- 2** FKM (A+P GLT FPM 70.16-06) / -40...150°C
3 FFKM (Kalrez 6375) / -20...150°C
G Графит и керамика / -60...250°C
H Графит и керамика / -60...400°C

Электроника

- H** 2-провод. 4...20mA HART®
I 2-провод. 4...20mA/HART® и PLICSMOBILE
B 4-провод. 4...20mA/HART®; 90...253V AC; 50/60Hz
I 4-провод. 4...20mA/HART®; 9,6...48V DC; 20...42V AC
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 / Кабельный сальник / Разъем

- M** M20x1,5 / имеется / нет
N ½NPT / нет / нет

Модуль индикации и настройки PLICSCOM

- X** Отсутствует
A Установлен

Дополнительное оснащение

- X** Отсутствует

PS66.									
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Длина опускной трубы / Общая длина

За каждые 100 mm, 316L (500-5950 mm)

VEGAPULS 67

Радарный уровнемер для непрерывного измерения уровня сыпучих продуктов

Область применения

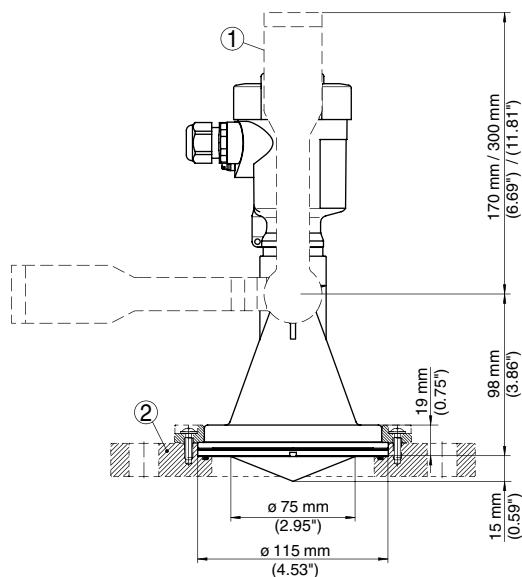
Радарный уровнемер VEGAPULS 67 предназначен для непрерывного измерения уровня сыпучих продуктов в сilosах и емкостях меньших размеров при несложных условиях процесса. Имеются различные возможности монтажа датчика. Благодаря герметизированной антенной системе, VEGAPULS 67 может длительно эксплуатироваться без обслуживания.

**Преимущества**

- Бесконтактное измерение
- Высокая эксплуатационная готовность, так как нет износа и не требуется обслуживание
- Точные результаты измерения независимо от пара, пыли и шума

Технические данные

Диапазон измерения:	до 15 м
Присоединение:	монтажная скоба накидные фланцы от DN 80, 3"
Температура процесса:	-40 ... +80 °C
Давление процесса:	-1 ... +2 бар (-100 ... +200 кПа)
Точность измерения:	+/- 2 мм
Квалификация SIL:	дополнительно, до SIL2



1 Монтажная скоба
2 АдAPTERНЫЙ фланец

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

Другие чертежи и таблицы см. на www.vega.com/downloads.

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

Вид взрывозащиты

- XX** Отсутствует
RX ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex t IIIC T... Da, Da/Db, Db
RX IEC Ex t IIIC T... Da, Da/Db, Db

Исполнение / Материал / Температура процесса

- B** С пластиковой рупор. антенной Ø80mm / PP / -40...80°C

Тип присоединения / Материал

- XX** Без накидного фланца
XC Монтажная скоба 170mm / 316L
XD Монтажная скоба 300mm / 316L
YD Накид. фланец -комби DN80PN16, ANSI3"150lb / PPH
AE Адаптерный фланец DN100PN16 FKM(Viton) / PPH
AH Адаптерный фланец DN150PN16 FKM(Viton) / PPH
- FK** Адаптерный фланец ANSI 4"150lb FKM(Viton) / PPH
- FM** Адаптерный фланец ANSI 6"150lb FKM(Viton) / PPH
- UC** Адаптерный фланец JIS DN100 10K FKM(Viton) / PPH
- UE** Адаптерный фланец JIS DN150 10K FKM(Viton) / PPH

Электроника

- H** 2-провод. 4...20mA HART®
I 2-провод. 4...20mA/HART® и PLICSMOBILE
B 4-провод. 4...20mA/HART®; 90...253V AC; 50/60Hz
I 4-провод. 4...20mA/HART®; 9,6...48V DC; 20...42V AC
- 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 / Кабельный сальник / Разъем

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

Модуль индикации и настройки PLICSCOM

- X** Отсутствует

- A** Установлен

Дополнительное оснащение

- X** Отсутствует

PS67.							
-------	--	--	--	--	--	--	--

VEGAPULS SR 68

Радарный уровнемер для непрерывного измерения уровня сыпучих продуктов

Область применения

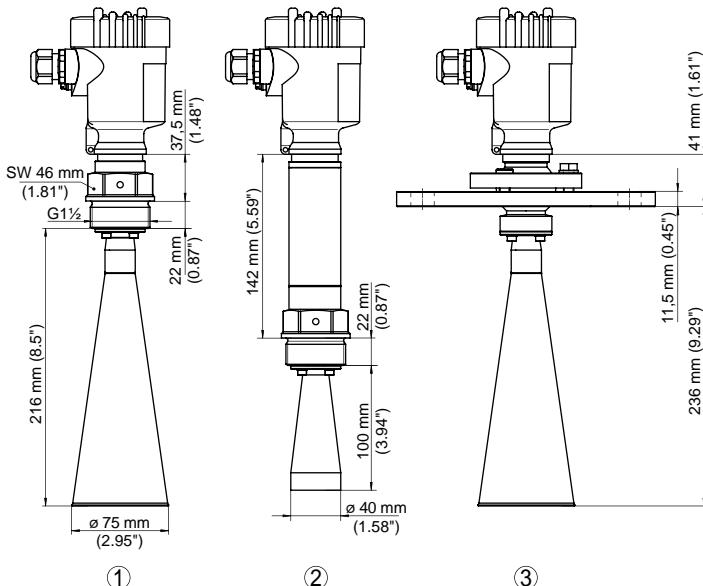
Радарный уровнемер VEGAPULS SR 68 предназначен для непрерывного измерения уровня сыпучих продуктов, в том числе при сложных условиях. Датчик применяется для измерения уровня в высоких сilosах и больших бункерах. Благодаря простоте начальной установки и эксплуатационной надежности без необходимости обслуживания, VEGAPULS SR 68 является экономичным решением для измерения уровня.

Преимущества

- Бесконтактное измерение
- Высокая эксплуатационная готовность, так как нет износа и не требуется обслуживание
- Точные результаты измерения независимо от пара, пыли и шума

Технические данные

Диапазон измерения:	до 30 м
Присоединение:	резьба от G1½, 1½ NPT фланцы от DN 50, 2"
Температура процесса:	-40 ... +250 °C
Давление процесса:	-1 ... +100 бар (-100 ... +10000 кПа)
Точность измерения:	+/- 2 мм



- 1 Резьбовое исполнение с рупорной антенной
- 2 Резьбовое исполнение с рупорной антенной и температурной вставкой
- 3 Исполнение с рупорной антенной и поворотным креплением

Антенна-Ø	Длина	Угол излучения
40 мм	100 мм	20°
48 мм	120 мм	15°
75 мм	216 мм	10°
95 мм	430 мм	8°

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

Другие чертежи и таблицы см. на www.vega.com/downloads.

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

Вид взрывозащиты

- XX** Отсутствует
CX ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T5
CK ATEX II 1, 1/2, 2G Ex ia IIC + II 1, 1/2, 2D Ex t IIIC
CI IEC Ex ia IIC T6 Ga, Ga/Gb, Gb
DX ATEX II 1/2G, 2G Ex d ia IIC T5/T6
DI IEC Ex d ia IIC T6
CK IEC Ex ia IIC Ga,Ga/Gb,Gb + Ex t IIIC T...Da,Da/Db,Db
DK IEC Ex d IIC Ga/Gb,Gb + Ex t IIIC T... Da,Da/Db,Db
RX ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex t IIIC T... Da, Da/Db, Db
RX IEC Ex t IIIC T... Da,Da/Db,Db
TX ATEX I M2 Ex ia I Mb

Исполнение/ Материал

- B** С рупорной антенной Ø40 mm / 316L
C С рупорной антенной Ø48 mm / 316L
D С рупорной антенной Ø75 mm / 316L
E С рупорной антенной Ø95 mm / 316L

Тип присоединения / Материал

- GD** Резьба G1½ (DIN 3852-A) PN40 / 316L
ND Резьба 1½NPT (ASME B1.20.1) PN40 / 316L
GB Резьба G1½ (DIN 3852-A) PN100 / 316L
NB Резьба 1½NPT (ASME B1.20.1) PN100 / 316L
1F Поворотное крепление для фланца 2" 150lb / 316L
1G Поворотное крепление для фланца 3" 150lb / 316L
1H Поворотное крепление для фланца 4" 150lb / 316L
1O Поворотное крепление для фланца DN50 / 316L
1P Поворотное крепление для фланца DN80 / 316L
1Q Поворотное крепление для фланца DN100 PN16 / 316L
FC Фланец DN50PN40 форма C, DIN2501 / 316L
FD Фланец DN80PN40 форма C, DIN2501 / 316L
FE Фланец DN100PN16 форма C, DIN2501 / 316L
AE Фланец 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
AI Фланец 3" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
AK Фланец 4" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L

Уплотнение / Температура процесса

- 2** FKM (SHS FPM 70C3 GLT) и PTFE / -40...130°C
3 FFKM (Kalrez 6375) и PTFE / -20...130°C
F FFKM (Kalrez 6375) и PEEK / -20...250°C

Электроника

- H** 2-провод. 4...20mA HART®
1 2-провод. 4...20mA/HART® и PLICSMOBILE
B 4-провод. 4...20mA/HART®; 90...253V AC; 50/60Hz
I 4-провод. 4...20mA/HART®; 9,6...48V DC; 20...42V AC
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 / Кабельный сальник / Разъем

- M** M20x1,5 / имеется / нет
N ½NPT / нет / нет

Модуль индикации и настройки PLICSCOM

- X** Отсутствует
A Установлен

Дополнительное оснащение

- X** Отсутствует
K Вход для подключения обдува
V Вход для подключения обдува с обрат. клапаном

PSSR68.									
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

VEGAPULS 68

Радарный уровнемер для непрерывного измерения уровня сыпучих продуктов

Область применения

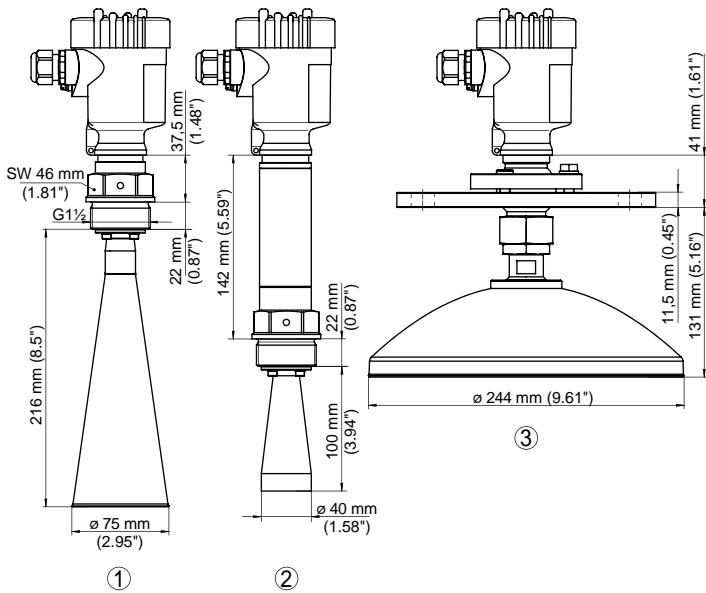
Радарный уровнемер VEGAPULS 68 предназначен для непрерывного измерения уровня сыпучих продуктов при сложных условиях и больших диапазонах измерения. Датчик идеален для измерения уровня в высоких сilosах, больших бункерах, камнедробилках и плавильных печах. Благодаря различным исполнениям антенн и материалам, а также расширенному диапазону температур и давления процесса, VEGAPULS 68 применим в различных условиях в любых отраслях промышленности.

Преимущества

- Бесконтактное измерение
- Высокая эксплуатационная готовность, так как нет износа и не требуется обслуживание
- Точные результаты измерения независимо от пара, пыли и шума

**Технические данные**

Диапазон измерения:	до 75 м
Присоединение:	резьба от G1½, 1½ NPT фланцы от DN 50, 2"
Температура процесса:	-200 ... +450 °C
Давление процесса:	-1 ... +160 бар (-100 ... +16000 кПа)
Точность измерения:	+/- 2 мм
Квалификация SIL:	дополнительно, до SIL2



- 1 Резьбовое исполнение с рупорной антенной
- 2 Резьбовое исполнение с рупорной антенной и температурной вставкой
- 3 Исполнение с параболической антенной

Антенна-Ø	Длина	Угол излучения
40 мм	100 мм	20°
48 мм	120 мм	15°
75 мм	216 мм	10°
95 мм	430 мм	8°
245 мм (парабола)	138 мм	3°

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

Другие чертежи и таблицы см. на 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 T5
- CM** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T5 + Прим. на судах
- CK** ATEX II 1, 1/2, 2G Ex ia IIC + II 1, 1/2, 2D Ex t IIIC
- C1** IEC Ex ia IIC T6 Ga, Ga/Gb, Gb
- DX** ATEX II 1/2G, 2G Ex d ia IIC T5/T6
- DI** IEC Ex d ia IIC T6
- CK** IEC Ex ia IIC Ga,Ga/Gb,Gb + Ex t IIIC T...Da,Da/Db,Db
- DK** IEC Ex d IIC Ga/Gb,Gb + Ex t IIIC T... Da,Da/Db,Db
- RX** ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex t IIIC T... Da, Da/Db, Db
- RX** IEC Ex t IIIC T... Da,Da/Db,Db
- TX** ATEX I M2 Ex ia I или I M2 Ex ia I Mb

Исполнение / Материал

- B** С рупорной антенной Ø40 mm / 316L
- C** С рупорной антенной Ø48 mm / 316L
- D** С рупорной антенной Ø75 mm / 316L
- E** С рупорной антенной Ø95 mm / 316L
- K** С параболической антенной Ø245mm /316L

Тип присоединения / Материал

- GD** Резьба G1½ (DIN 3852-A) PN40 / 316L
- ND** Резьба 1½NPT (ASME B1.20.1) PN40 / 316L
- GB** Резьба G1½ (DIN 3852-A) PN100 / 316L
- NB** Резьба 1½NPT (ASME B1.20.1) PN100 / 316L
- 1F** Поворотное крепление для фланца 2" 150lb / 316L
- 1G** Поворотное крепление для фланца 3" 150lb / 316L
- 1H** Поворотное крепление для фланца 4" 150lb / 316L
- 1O** Поворотное крепление для фланца DN50 / 316L
- 1P** Поворотное крепление для фланца DN80 / 316L
- 1Q** Поворотное крепление для фланца DN100 PN16 / 316L
- FC** Фланец DN50PN40 форма C, DIN2501 / 316L
- FD** Фланец DN80PN40 форма C, DIN2501 / 316L
- FE** Фланец DN100PN16 форма C, DIN2501 / 316L
- AE** Фланец 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
- AI** Фланец 3" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
- AK** Фланец 4" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L

Уплотнение / Температура процесса

- 2** FKM (SHS FPM 70C3 GLT) и PTFE / -40...130°C
- 3** FFKM (Kalrez 6375) и PTFE / -20...130°C
- F** FFKM (Kalrez 6375) и PEEK / -20...250°C
- H** Графит и керамика / -200...450°C

Электроника

- H** 2-провод. 4...20mA HART®
- 1** 2-провод. 4...20mA/HART® и PLICSMOBILE
- B** 4-провод. 4...20mA/HART®; 90...253V AC; 50/60Hz
- I** 4-провод. 4...20mA/HART®; 9,6...48V DC; 20...42V AC
- 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 / Кабельный сальник / Разъем

- M** M20x1,5 / имеется / нет
- N** ½NPT / нет / нет

Модуль индикации и настройки PLICSCOM

- X** Отсутствует
- A** Установлен

Дополнительное оснащение

- X** Отсутствует
- K** Вход для подключения обдува
- V** Вход для подключения обдува с обрат. клапаном

PS68. 

Крышка антенны VEGAPULS 68

Крышка антенны из пластика или гибкой мембранны Gore®.

Крышка антенны предупреждает отложение пыли в антенной системе и может монтироваться на антенну на месте применения. Необходимые монтажные принадлежности поставляются в комплекте.



Исполнение / Материал / Температура

- D Для рупорной антенны Ø75 mm / PP / до 80°C
- F Для рупорной антенны Ø75 mm / PTFE / до 130°C
- H Для рупора Ø75 mm /силикон. кольцо, мембрана GORE/200°C
- E Для рупорной антенны Ø95 mm / PP / до 80°C
- G Для рупорной антенны Ø95 mm / PTFE / до 130°C
- I Для рупора Ø95 mm /силикон. кольцо, мембрана GORE/200°C
- K Для парабол. ант. Ø245/PTFE с мембраной GORE/ до 200°C

↓

PS68ANTAB.XX