

Вибрационные сигнализаторы уровня

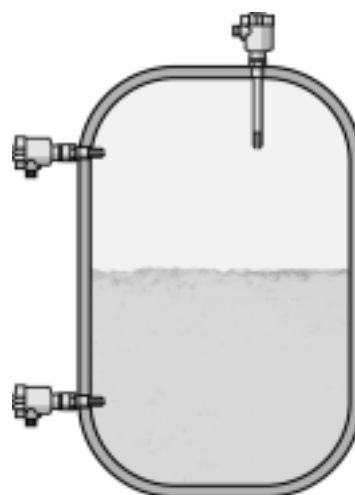
Общий обзор _____	86
VEGASWING 51 _____	88
VEGASWING 61, 63 _____	90
VEGAVIB 61 - 63 _____	94
VEGAWAVE 61 - 63 _____	97
Проходные фитинги _____	100
Устройства формирования сигнала VEGATOR _____	101
Размеры _____	103

VEGASWING

Сигнализация уровня жидкостей

Принцип измерения и область применения

Пьезоэлемент внутри сигнализатора VEGASWING возбуждает колебания вибрирующей вилки на ее резонансной частоте. При погружении в жидкость частота колебаний вилки падает. Это изменение частоты преобразуется встроенной электроникой прибора в команду переключения. Пьезоэлемент съемный, что обеспечивает надежность и износоустойчивость прибора. Сигнализаторы VEGASWING серии 60 с вибрирующей вилкой длиной 40 мм надежно работают на любых жидкостях в любых монтажных условиях. Давление, температура, образование пены и пузырьков и даже вязкость не влияют на точность сигнализации уровня.



VEGAVIB

Сигнализация уровня сыпучих продуктов

Принцип измерения и область применения

Колебания вибрирующего стержня сигнализатора VEGAVIB возбуждаются посредством пьезокерамического элемента. При погружении в продукт амплитуда колебаний стержня падает. Это изменение амплитуды преобразуется встроенной электроникой прибора в команду переключения. Конструкция стержня исключает застревание в нем частиц продукта. Благодаря простоте очистки сигнализатор применим в пищевой и фармацевтической промышленности. Он надежно работает при любом монтажном положении и не требует настройки с продуктом. Типично применение в системах защиты от переполнения и сухого хода на пластиковых гранулах, молочном порошке и таблетках.

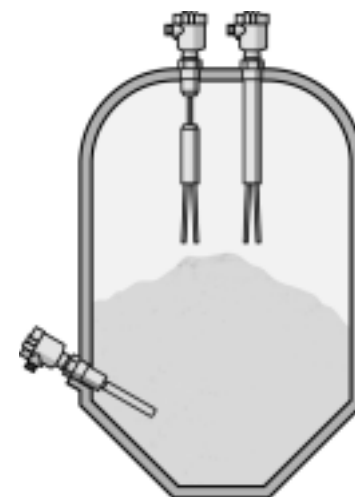


VEGAWAVE

Сигнализация уровня порошкообразных сыпучих продуктов

Принцип измерения и область применения

У сигнализаторов VEGAWAVE в качестве вибрирующего элемента используется вилка, которая приводится в действие таким же образом, как стержень VEGAVIB. Преимуществом исполнения с вилкой является жесткость конструкции и нечувствительность к налипанию продукта, поэтому такой сигнализатор идеально подходит для порошкообразных и мелкозернистых материалов. Настройку датчика также можно производить без продукта. Типично применение в системах защиты от переполнения и сухого хода на муке, песке, цементе, мелком гравии и других сходных материалах.



Общий обзор

VEGASWING 51



VEGASWING 61



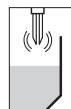
VEGASWING 63



Применение: сигнализация уровня жидкостей
 Исполнение: стандартное
 Материал: 316L
 Присоединение: от G $\frac{3}{4}$ A

Применение: сигнализация уровня жидкостей
 Исполнение: стандартное
 Материал: 316L
 Hastelloy C4, эмаль, ECTFE, PFA
 Присоединение: от G $\frac{3}{4}$ A

Применение: сигнализация уровня жидкостей с удлинительной трубкой до 6 м
 Исполнение: стандартное
 Материал: 316L
 Hastelloy C4, эмаль, ECTFE, PFA
 Присоединение: от G $\frac{3}{4}$ A



**VEGAVIB 61
VEGAWAVE 61**



**VEGAVIB 62
VEGAWAVE 62**



**VEGAVIB 63
VEGAWAVE 63**

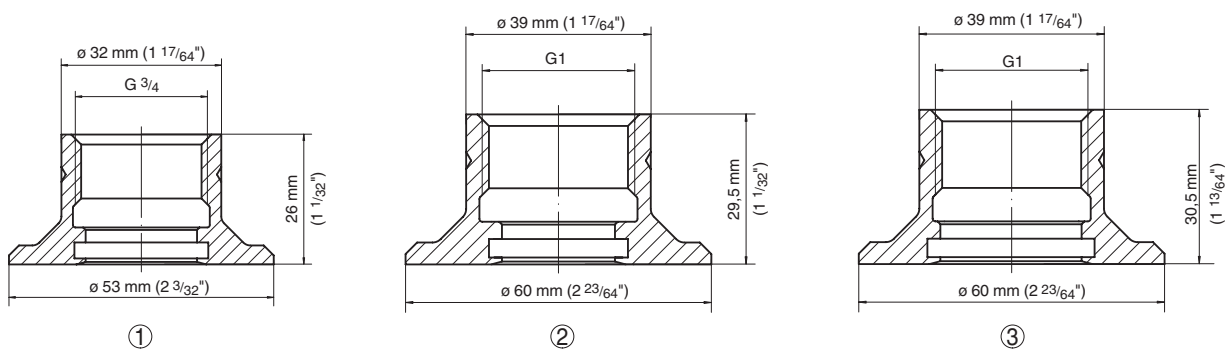


Применение: сигнализация уровня сыпучих продуктов
 Исполнение: стандартное
 Присоединение: VEGAVIB 61: от G1 A
 VEGAWAVE 61: G1 $\frac{1}{2}$ A

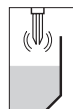
Применение: сигнализация уровня сыпучих продуктов
 Исполнение: с несущим тросом до 80 м
 Присоединение: от G1 $\frac{1}{2}$ A

Применение: сигнализация уровня сыпучих продуктов
 Исполнение: с удлинительной трубкой до 6 м
 Присоединение: VEGAVIB 63: от G1 A
 VEGAWAVE 63: G1 $\frac{1}{2}$ A

Приварной штуцер VEGASWING



- 1 Версия ESTSG.1GB**
- 2 Версия ESTSG.1GA**
- 3 Версия ESTSG.2GA**



Предназначен для

- 1 VEGASWING 51
- 1 VEGASWING 61/63
- 2 VEGASWING 70A/81A/83A

Исполнение / Материал

- GB** Резьба G³/₄A / 316L
- GA** Резьба G1A / 316L

Свидетельство о проверке

- X** Отсутствует

Уплотнение

- 1 FKM
- 3 EPDM

ESTSG.				
--------	--	--	--	--

VEGASWING 61

Компактный вибрационный сигнализатор уровня для жидкостей

Для защиты от переполнения или сухого хода на любых жидкостях

- Не требует настройки при пуске в эксплуатацию
- Точка переключения не зависит от продукта
- Очень высокая воспроизводимость
- Не изнашивается и не требует обслуживания
- Аттестован SIL 2
- Прибор семейства plics®



Вид взрывозащиты

XX	Отсутствует
XA	Защита от переполнения по WHG
CA	ATEX II 1G, 1/2G, 2G EEx ia IIC T6 + WHG ¹⁾
DA	ATEX II 1/2G, 2G EEx d IIC T6 + WHG ²⁾
CM	ATEX II 1G, 1/2G, 2G EEx ia IIC T6 + Применение на судах
DM	ATEX II 1/2G, 2G EEx d IIC T6 + Применение на судах ²⁾
XM	Применение на судах
CU	FM Zone 0 Division 1 intrinsic safe ¹⁾
DU	FM Zone 0 Division 1 explosion proof ²⁾
XU	FM Zone 2 Division 2

Продолжение см. на следующей странице

VEGASWING 63

Компактный вибрационный сигнализатор уровня для жидкостей

Для защиты от переполнения или сухого хода на любых жидкостях

- Не требует настройки при пуске в эксплуатацию
- Точка переключения не зависит от продукта
- Очень высокая воспроизводимость
- Не изнашивается и не требует обслуживания
- Аттестован SIL 2
- Прибор семейства plics®



Вид взрывозащиты

XX	Отсутствует
XA	Защита от переполнения по WHG
CA	ATEX II 1G, 1/2G, 2G EEx ia IIC T6 + WHG ¹⁾
DA	ATEX II 1/2G, 2G EEx d IIC T6 + WHG ²⁾
CM	ATEX II 1G, 1/2G, 2G EEx ia IIC T6 + Применение на судах
DM	ATEX II 1/2G, 2G EEx d IIC T6 + Прим. на судах ²⁾
XM	Применение на судах
CU	FM Zone 0 Division 1 intrinsic safe ¹⁾
DU	FM Zone 0 Division 1 explosion proof ²⁾
XU	FM Zone 2 Division 2

Продолжение см. на следующей странице

Тип присоединения / Материал

GBV	Резьба G $\frac{3}{4}$ A PN64 / 316L
NBV	Резьба $\frac{3}{4}$ NPT PN64 / 316L
GAV	Резьба G1A PN64 / 316L
NAV	Резьба 1NPT PN64/316L
CCN	Tri-Clamp 1" PN16 / 316L Ra<0,3 μ m
CCP	Tri-Clamp 1" PN16 / 316L Ra<0,8 μ m
CAN	Tri-Clamp 2" PN16 / 316L Ra<0,3 μ m
CAP	Tri-Clamp 2" PN16 / 316L Ra<0,8 μ m
RAN	Накидная гайка DN40PN40 DIN11851 / 316L Ra<0,3 μ m
RAP	Накидная гайка DN40PN40 DIN11851 / 316L Ra<0,8 μ m
FPV	Фланец DN25PN40 форма C, DIN 2501 / 316L
FPH	Фланец DN25PN40 форма C, DIN 2501 / ECTFE ³⁾
FEV	Фланец DN50PN40 форма C, DIN 2501 / 316L
FEH	Фланец DN50PN40 форма C, DIN 2501 / ECTFE ³⁾
FEF	Фланец DN50PN40 форма C, DIN 2501 / PFA ³⁾
FES	Фланец DN50PN40 форма B1, EN 1092-1/эмаль ⁴⁾
APV	Фланец 1" 150lb ANSI B16.5 / 316L
APH	Фланец 1" 150lb RF, ANSI B16.5 / ECTFE ³⁾
APE	Фланец 1" 150lb RF, ANSI B16.5 / эмаль ⁴⁾
ACV	Фланец 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
ACH	Фланец 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / ECTFE ³⁾
ACE	Фланец 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / эмаль ⁴⁾

Вставка/Температура процесса

X	Отсутствует / -50...150°C
T	Имеется / -50...250°C
G	С газонепроницаемой втулкой / -50...150°C
D	С газонепроницаемой втулкой / -50...250°C

Корпус/Кабельный ввод

P	Пластик IP66/67 / M20x1,5
M	Алюминий IP66/IP67 / M20x1,5
U	Алюминий IP66/IP67 / $\frac{1}{2}$ NPT
8	Нерж. сталь (электрополир.) 316L / IP66/IP67 / M20x1,5

Электроника

C	Бесконтактный переключатель 20...250VAC/DC
R	Двойное реле (DPDT) 20...72VDC/20...250VAC (3A)
T	Транзистор (NPN/PNP) 10...55VDC
Z	Двухпроводная 8/16 mA 12...36VDC
N	Сигнал NAMUR

SWING63.

- 1) Только с электроникой "Z" и "N"
- 2) Только с корпусом/кабельным вводом "U"; L max = 3000 мм
- 3) Только с температурой процесса -50...150°C
- 4) Только с температурой процесса -50...200°C и не с электроникой "C" и "T"

Общая длина, мм

- За каждые 100 мм, 316L (80-6000 мм)
- За каждые 100 мм, покр. ECTFE (80-3000 мм)
- За каждые 100 мм, покр. PFA (80-3000 мм)
- За каждые 100 мм, 316L Ra <=0,8 μ m (80-6000 мм)
- За каждые 100 мм, 316L Ra <=0,3 μ m (80-6000 мм)
- Эмалир. исполнение (300, 400, 500, 600 мм), за всю длину
- Эмалир. исп., другая длина (80...1500 мм), за всю длину

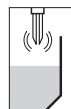
• Другие типы присоединения и варианты исполнения - по запросу

VEGA VIB 62

Вибрационный сигнализатор уровня с вибрирующим стержнем и несущим тросом для сыпучих продуктов

Для защиты от переполнения или сигнализации опорожнения на гранулированных средах

- Оптимальная конструкция стержня исключает налипание продукта
- Не требует настройки при пуске в эксплуатацию
- Точка переключения не зависит от продукта
- Легко очищается
- Аттестован SIL 2
- Прибор семейства plics®



Вид взрывозащиты

- XX** Отсутствует
- CX** ATEX II 1G, 1/2G, 2G EEx ia IIC T6¹⁾
- СК** ATEX II 1G, 1/2G, 2G EEx ia IIC T6+ATEX II 1/2 D IP6X T²⁾
- GX** ATEX II 1/2 D IP6X T³⁾

Исполнение / Температура процесса

- T** Стандартное / -20...80°C
- C** Для обнаружения твердых веществ в воде / -20...80°C

Тип присоединения / Материал

- GC** Резьба G1A PN16/316L
- NC** Резьба 1NPT PN16/316L
- GD** Резьба G1½A PN16 / 316L
- ND** Резьба 1½NPT PN16/316L

Электроника

- C** Бесконтактный переключатель 20...253VAC/DC
- R** Реле (DPDT) 20...72VDC/20...253VAC (5A)
- T** Транзистор (NPN/PNP) 10...55VDC
- Z** 2-проводная 8/16 mA 10...36VDC
- N** Сигнал NAMUR

Корпус / Климат. исполнение

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

Кабельный ввод / Разъем

- M** M20x1,5 / нет
- N** ½NPT / нет

Доп. оснащение

- X** Отсутствует

VB62.								
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

1) Только с электроникой "Z" и "N"
 2) Только с электроникой "Z" и "N", не с корпусом в исполнении "K"
 3) Не с корпусом "K"

Длина (от поверхности уплотнения), мм
 За каждые 100 мм, PUR (480-80000 мм)

• Другие типы присоединения и варианты исполнения - по запросу

Проходной фитинг для VEGASWING 63



Давление процесса / Температура процесса / Предназначен для

- 1 Без давления/-50...250°C/Вид взрывозащиты XX,XA
- 2 -1...16 bar/-50...150°C / Вид взрывозащиты XX,CX,CK,LX,GX
- 3 -1...64 bar/-50...250°C/Вид взрывозащиты XX,XA,CA,DA,GX,GK

Тип присоединения / Материал

- GC Резьба G1A/316L
- NC Резьба 1NPT/316L
- GD Резьба G1½A/316L
- ND Резьба 1½NPT/316L

ARV-SG63.

Проходной фитинг для VEGAVIB 63



Давление процесса / Температура процесса / Предназначен для

- 1 Без давления/-50...250°C / Вид взрывозащиты XX
- 2 -1...16 bar/-50...150°C / Вид взрывозащиты XX,CX,CK,LX,GX

Тип присоединения / Материал

- GD Резьба G1½A/316L
- ND Резьба 1½NPT/316L

ARV-VB63.

Проходной фитинг для VEGAWAVE 63



Давление процесса / Температура процесса / Предназначен для

- 1 Без давления/-50...250°C / Вид взрывозащиты XX
- 2 -1...16 bar/-50...150°C / Вид взрывозащиты XX,CX,CK,LX,GX

Тип присоединения / Материал

- GA Резьба G2A/316L
- NA Резьба 2NPT/316L

ARV-WE63.

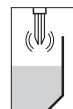
VEGATOR 536 Ex

Устройство формирования сигнала для сигнализации уровня, формат 19"

Для формирования сигнала вибрационных сигнализаторов уровня

- Устанавливаемое время интеграции
- Текущий контроль и сигнализация неисправностей
- Кнопка проверки функции защиты от переполнения по WHG
- Европейский формат по DIN 41494

Вход датчика	: 1 x (вибрационный сигнализатор уровня)
Релейный выход	: 1 x реле с переключающим контактом
Транзисторный выход	: 1 x
Сигнал неисправности	: 1 x реле и 1 x транзистор
Гистерезис переключения	: фиксирован
Климатическое исполнение	: IP30
Рабочее напряжение	: 20...53V AC, 20...72V DC



Вид взрывозащиты

A ATEX II (1) GD [EEx ia] IIC/IIB + WHG

TOR536EX0.

- Монтажный корпус и разъем см. в гл. „Устройства формирования сигнала и коммуникация“

VEGATOR 537 Ex

Устройство формирования сигнала для сигнализации уровня, формат 19"

Для формирования сигнала вибрационных сигнализаторов уровня

- Устанавливаемое время интеграции
- Текущий контроль и сигнализация неисправностей
- Кнопка проверки функции защиты от переполнения по WHG
- Европейский формат по DIN 41494

Вход датчика	: 2 x (вибрационный сигнализатор уровня)
Релейный выход	: 2 x реле с переключающим контактом
Транзисторный выход	: 2 x
Сигнал неисправности	: 1 x реле и 1 x транзистор
Гистерезис переключения	: фиксирован
Климатическое исполнение	: IP30
Рабочее напряжение	: 20...53V AC, 20...72V DC



Вид взрывозащиты

A ATEX II (1) GD [EEx ia] IIC/IIB + WHG

TOR537EX0.

- Монтажный корпус и разъем см. в гл. „Устройства формирования сигнала и коммуникация“

VEGATOR 636 Ex

Устройство формирования сигнала для сигнализации уровня

Для формирования сигнала вибрационных сигнализаторов уровня

- Устанавливаемое время интеграции
- Текущий контроль неисправностей и сигнальный светодиод
- Кнопка проверки функции защиты от переполнения по WHG
- Монтаж на несущей рейке 35 x 7.5 по EN 50022
- Кнопка проверки цепи измерения по WHG
- Аттестован SIL 2



Вход датчика : 1 x (вибрационный сигнализатор уровня)
 Релейный выход : 1 x реле с переключающим контактом
 Транзисторный выход : 1 x
 Гистерезис : фиксированный
 переключения
 Климатическое : IP20
 исполнение
 Рабочее напряжение : 20...250V AC, 20...72V DC



Вид взрывозащиты

EX0.A ATEX II (1) GD [EEx ia] IIC + WHG

EX0.M ATEX II (1) GD [EEx ia] IIC + Применение на судах

Разъем

К В комплекте с разъемом

TOR636

- Другие устройства формирования сигнала см. в гл. „Устройства формирования сигнала и коммуникация“

Разделительный усилитель NAMUR

Устройство формирования сигнала NAMUR для сигнализации уровня

Для формирования сигнала и питания датчиков с электроникой NAMUR, например, VEGASWING 61/63

- Цепь управления [EEx ia] IIC
- Обратимый режим срабатывания
- Съёмные клеммы
- Интерфейс NAMUR соотв. IEC 60947-5-6
- Компактный корпус 20 мм для монтажа на стандартной 35-миллиметровой рейке EN 50022
- Аттестован SIL 2



Исполнение:

A6-SR2-EX1.W 1-канальный, 230VAC; сигнальный выход: 1 x переключатель

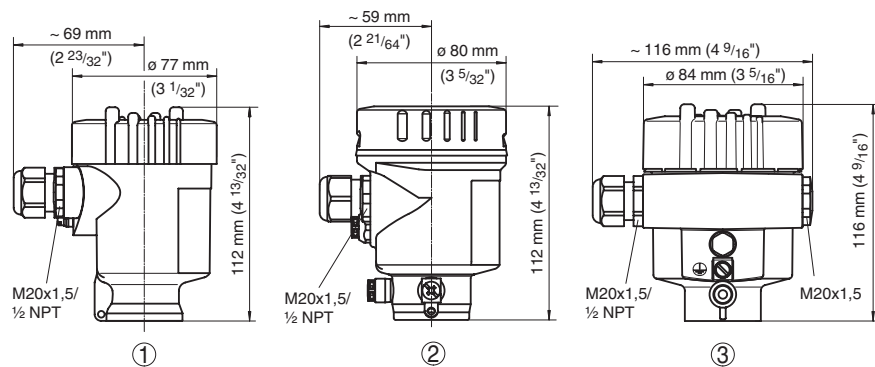
A6-SR2-EX2.W 2-канальный, 230VAC; сигнальный выход: 2 x переключателя

D2-SR2-EX1.W 1-канальный, 24VDC; сигнальный выход: 1 x переключатель

D2-SR2-EX2.W 2-канальный, 24VDC; сигнальный выход: 2 x переключателя

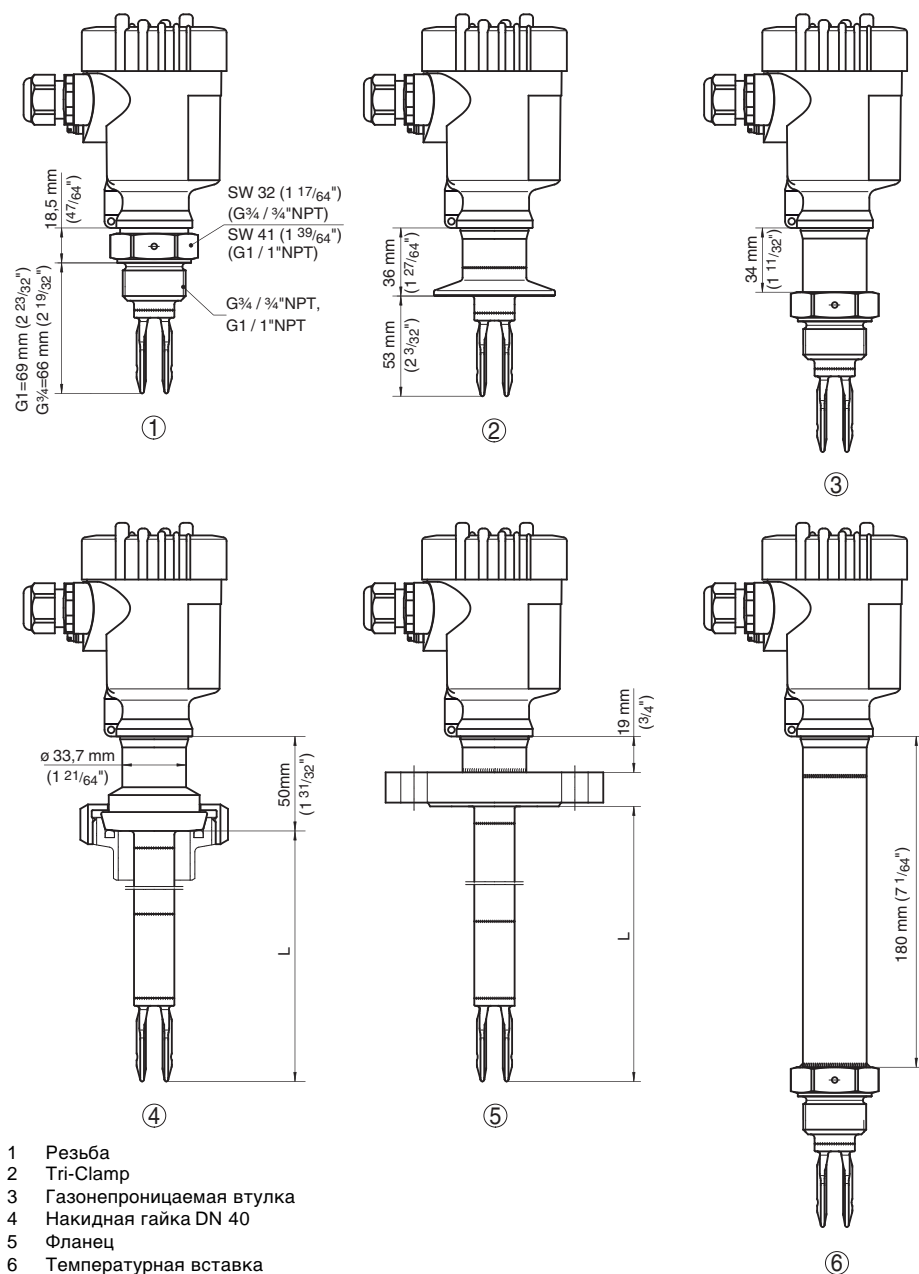
KF

Корпуса



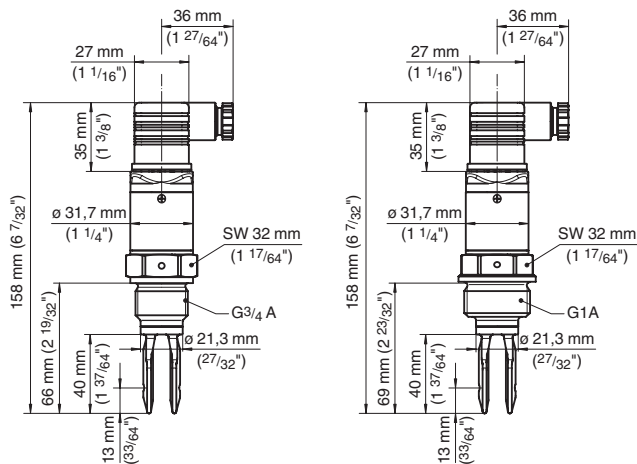
- 1 Пластиковый корпус
- 2 Корпус из нержавеющей стали
- 4 Алюминиевый корпус

VEGASWING 61, 63

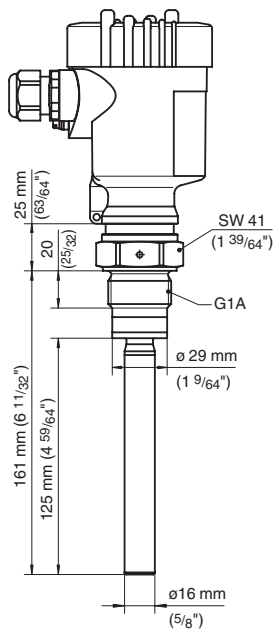


- 1 Резьба
- 2 Tri-Clamp
- 3 Газонепроницаемая втулка
- 4 Накладная гайка DN 40
- 5 Фланец
- 6 Температурная вставка

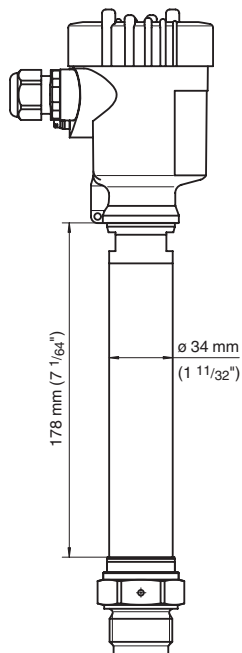
VEGASWING 51



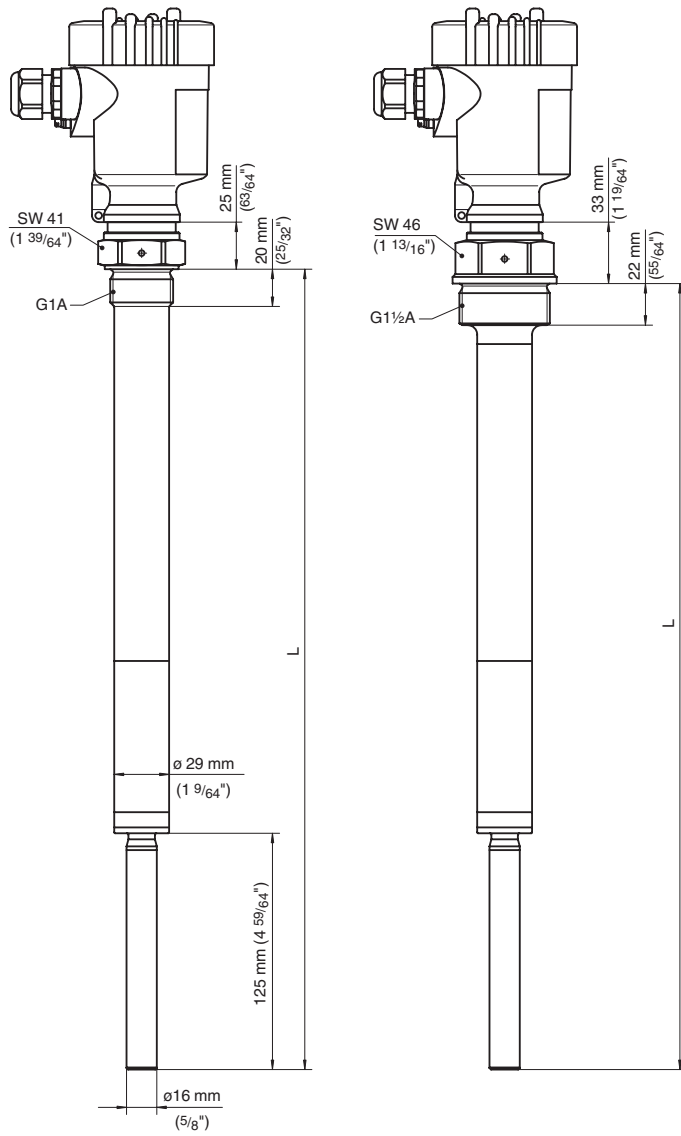
VEGAVIB 61



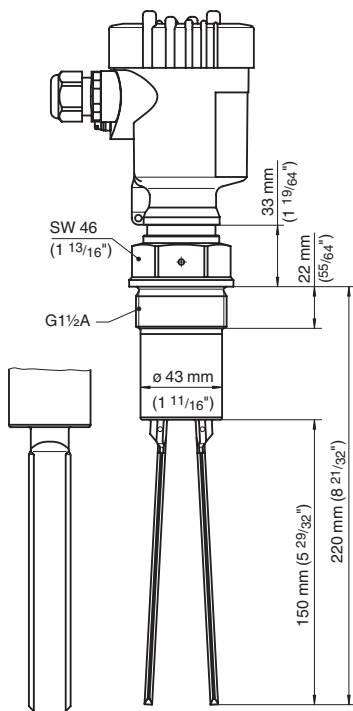
VEGAVIB и VEGAWAVE 61 и 63 с температурной вставкой



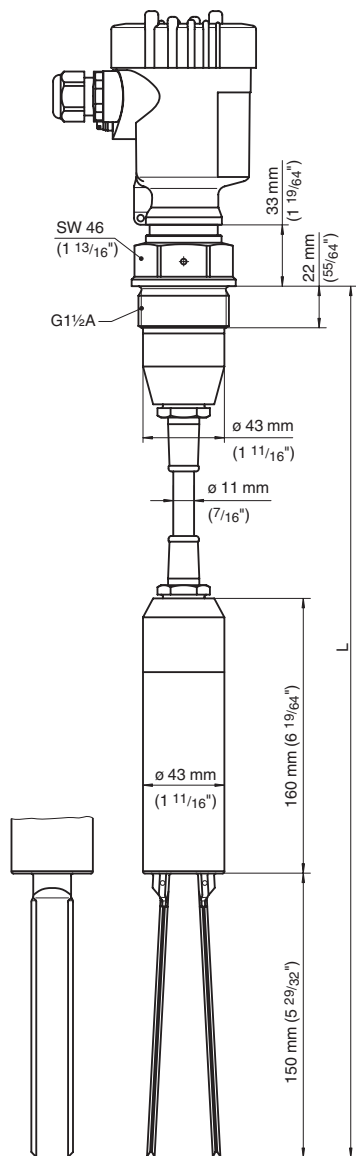
VEGAVIB 63



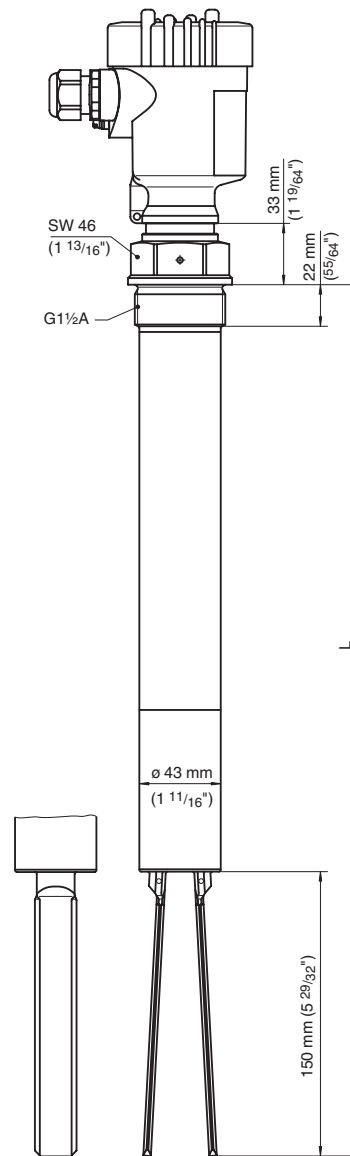
VEGAWAVE 61



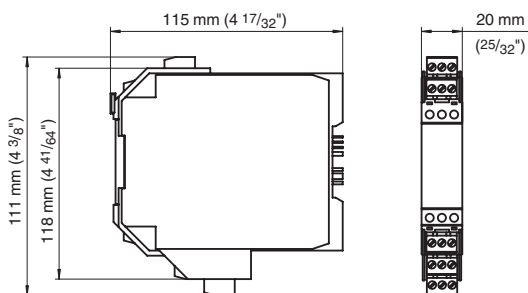
VEGAWAVE 62



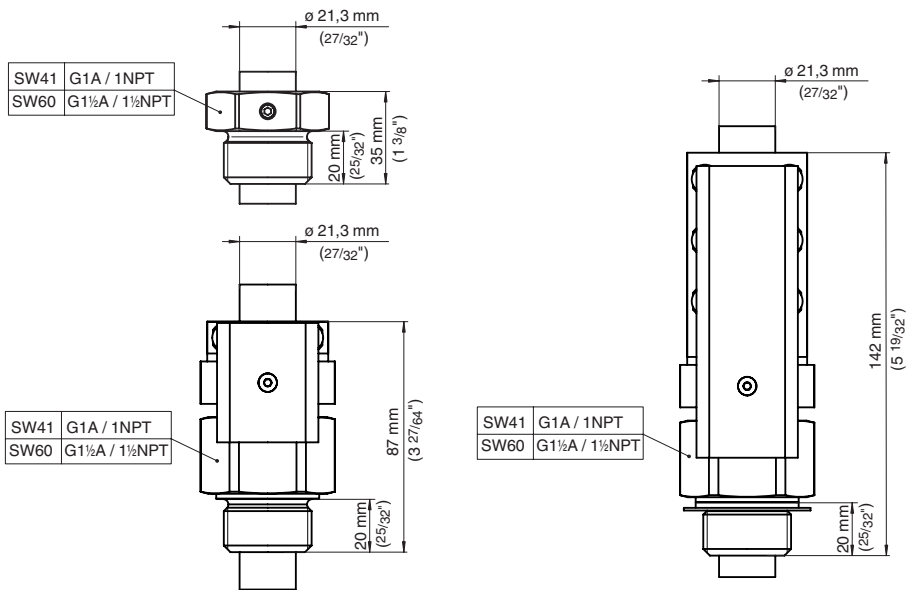
VEGAWAVE 63



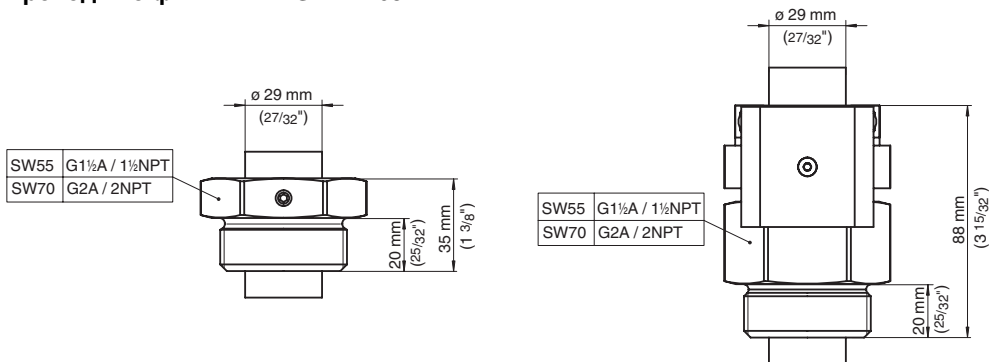
Устройство NAMUR



Проходные фитинги VEGASWING 63



Проходные фитинги VEGAVIB 63



Проходные фитинги VEGAWAVE 63

