

Кондуктивные сигнализаторы уровня

Сигнализация предельного уровня



Общий обзор

Стр. 150

VEGAKON серии 60

Стр. 152

EL 1 ... EL 8

Стр. 156

Устройство формирования сигнала VEGATOR

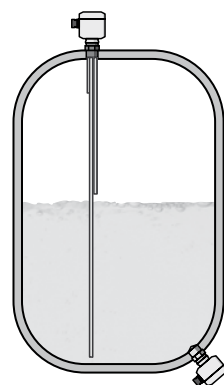
Стр. 165

VEGAKON

Надежный компактный сигнализатор уровня

Принцип измерения и область применения

Устройства измерения на основе электропроводности работают на проводящих жидкостях. При погружении в продукт измерительный зонд регистрирует сопротивление среды, при этом протекает малый переменный ток, который измеряется встроенной электроникой и преобразуется в сигнал переключения. Точка переключения определяется монтажным положением или длиной соответствующего измерительного электрода. Простые и прочные датчики не требуют обслуживания и обеспечивают надежную сигнализацию предельных уровней в любых отраслях. Типичное применение – защита от переполнения или сухого хода и управление насосом на емкостях и трубопроводах.

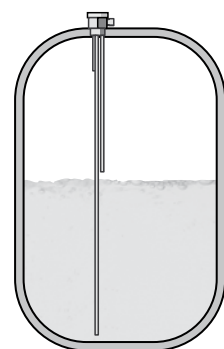


Кондуктивные измерительные зонды EL

Сигнализация предельных уровней

Принцип измерения и область применения

Устройства применяются на проводящих жидкостях. Для работы кондуктивных измерительных зондов требуется устройство формирования сигнала VEGATOR 256 C или 632. При погружении электродов в измеряемый продукт протекает малый переменный ток, который регистрируется устройством формирования сигнала VEGATOR и преобразуется в сигнал переключения. Точка переключения определяется монтажным положением или длиной соответствующего измерительного электрода. Простые и прочные датчики не требуют обслуживания и обеспечивают надежную сигнализацию предельных уровней в любых отраслях. Типичное применение – защита от переполнения или сухого хода и управление насосом на емкостях и трубопроводах.



Общий обзор

Устройство	Длина зонда	Присоединение	Температура процесса	Давление процесса
VEGAKON 61 Частично изолированный компактный сигнализатор Изоляция: PTFE	---	Резьба G1, 1 NPT, Конус	-40 ... +150 °C	-1 ... +25 бар (-100 ... +2500 кПа)
VEGAKON 66 Компактный сигнализатор, частично изолированный стержень Изоляция: PP	0,12 ... 4 м	Резьба G1½	-40 ... +100 °C	-1 ... +6 бар (-100 ... +600 кПа)
EL 1 Частично изолированный стержень Изоляция: PTFE	до 4 м	Резьба G½	-50 ... +130 °C	-1 ... +63 бар (-100 ... +6300 кПа)
EL 3 Частично изолированный стержень Изоляция: PTFE	до 4 м	Резьба G1½	-50 ... +130 °C	-1 ... +63 бар (-100 ... +6300 кПа)
EL 4 Частично изолированный стержень Изоляция: PP	до 4 м	Резьба G1½	-20 ... +100 °C	-1 ... +6 бар (-100 ... +600 кПа)
EL 6 Частично изолированный трос Изоляция: PP/PEP	до 50 м	Резьба G1½	-20 ... +100 °C	-1 ... +6 бар (-100 ... +600 кПа)
EL 8 Частично изолированный стержень Изоляция: PE	до 1 м	Резьба G½	-10 ... +60 °C	-1 ... +6 бар (-100 ... +600 кПа)
Устройство	Вход	Гистерезис	Выход	Рабочее напряжение
VEGATOR 256C Устройство формирования сигнала для кондуктивных зондов	Одноканальный	Фиксированный	1 x Релейный выход	20 ... 250 V AC, 50/60 Hz
VEGATOR 632 Устройство формирования сигнала для кондуктивных зондов	Двухканальный	Фиксированный	2 x Релейный выход	85 ... 253 V AC, 50/60 Hz или 20 ... 30 V AC, 50/60 Hz или 20 ... 60 V DC

VEGAKON 61



Кондуктивный сигнализатор уровня для жидкостей

Область применения

VEGAKON 61 применяется для сигнализации максимального или минимального уровня на проводящих жидкостях в трубопроводах.

Преимущества

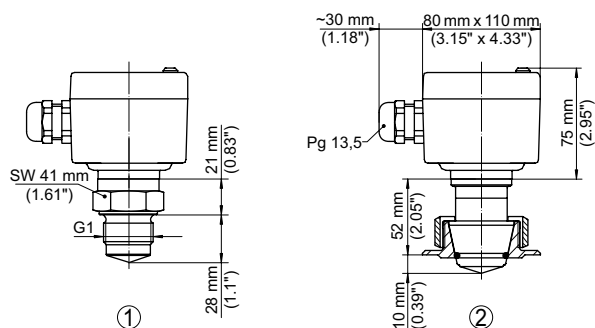
- Быстрая и простая установка без настройки с продуктом
- Оптимальная очищаемость, благодаря монтажу заподлицо
- Эксплуатация без обслуживания, благодаря нечувствительности зонда к налипанию продукта

Технические данные

Исполнение:	частично изолированный компактный сигнализатор
Присоединение:	резьба G1, 1 NPT конус DN 25
Материалы:	316L, PTFE
Температура процесса:	-40 ... +150 °C
Давление процесса:	-1 ... +25 бар (-100 ... +2500 кПа)

Вид взрывозащиты

.X	Нет	.....
Тип присоединения		
G1	Резьба G1 PN25, DIN3852-A	.....
K1	Конус DN25 PN25	.....
Электроника		
R	Реле (DPDT) 20...72V DC / 20...250V AC (3A)	.....
T	Транзистор (NPN/PNP) 10...55V DC	.....
Температура процесса		
X	-40...+100°C	.....
Z	-40...+150°C (с температурной вставкой)	.....



- 1 Резьбовое исполнение
- 2 Конусное исполнение

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“.

Приварной штуцер для VEGAKON 61



Предназначен для

1 VEGAKON 61

Исполнение / Материал

KA Конус DN25 / 316L

GA Резьба G1, DIN3852-A / 316Ti

GL Резьба G1, DIN3852-A; разрешено для пищевых продуктов / 316Ti

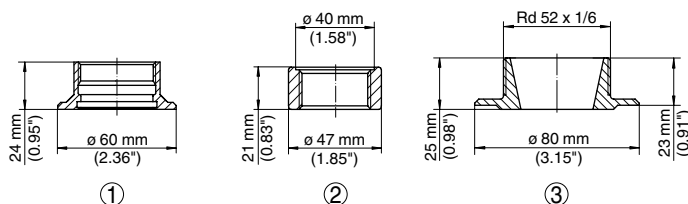
Заводской сертификат

B C 3.1-Сертификат/Материал

A H 2.2-Сертификат/Материал

X Нет

ESTKN.



- 1 Резьба G1 разрешено для пищевых продуктов
- 2 Резьба G1
- 3 Конус DN 50

VEGAKON 66



Многостержневой кондуктивный сигнализатор уровня для жидкостей

Область применения

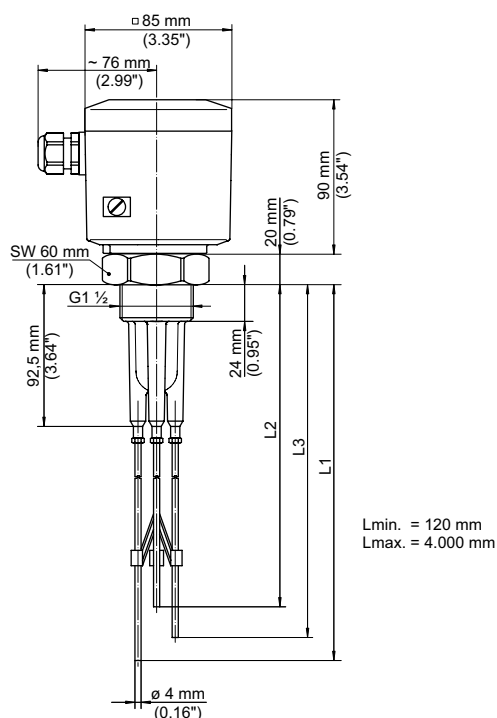
VEGAKON 66 применяется для сигнализации максимального или минимального уровня на проводящих жидкостях.

Преимущества

- Эксплуатационная надежность при управлении насосом, благодаря многостержневому зонду
- Укорачиваемые стержневые зонды
- Сменные стержневые зонды

Технические данные

Исполнение:	компактный сигнализатор
Длина зонда:	до 4 м
Присоединение:	резьба G1½
Материал:	PPN
Температура процесса:	-40 ... +100 °C
Давление процесса:	-1 ... +6 бар (-100 ... +600 кПа)



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

X Нет

Тип присоединения / Материал

G Резьба G1½, DIN 3852-A / PPN

Число стержневых электродов

2 2 стержневых электрода

3 3 стержневых электрода

X Нет

Материал стержневых электродов

V 316Ti

Корпус / Степень защиты

P Пластик / IP66

M Алюминий с пластик. покрытием / IP66/IP67

Электроника

R Реле (DPDT) 20...72V DC / 20...250V AC (5A)

T Транзистор (NPN/PNP) 10...55V DC

KON66

Длина стержня L1 (самый длинный электрод), mm

316Ti (120-4000 mm), за каждые 500 mm

Длина стержня L2 (самый короткий электрод), mm

316Ti (120-4000 mm), за каждые 500 mm

Длина стержня L3, mm

316Ti (120-4000 mm), за каждые 500 mm

EL 1



Стержневой кондуктивный сигнализатор уровня

Область применения

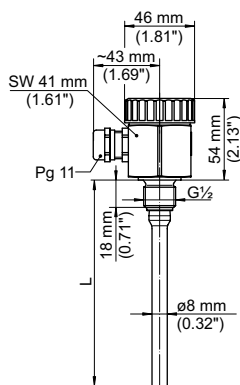
Стержневой измерительный зонд EL 1 предназначен для сигнализации предельного уровня на проводящих жидкостях в промышленных условиях. Датчик применяется для защиты от переполнения или сухого хода вместе с устройством формирования сигнала VEGATOR 256C или VEGATOR 632.

Преимущества

- Малые габаритные размеры и простота монтажа в тесных условиях
- Прочная конструкция и экономичность в обслуживании
- Укорачиваемый зонд

Технические данные

Исполнение:	частично изолированный стержень
Длина зонда:	до 4 м
Присоединение:	резьба G $\frac{1}{2}$
Материалы:	316Ti, PTFE
Температура процесса:	-50 ... +130 °C
Давление процесса:	-1 ... +63 бар (-100 ... +6300 кПа)



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

☒ Нет

EX.X ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6

EX.A ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + WHG

Число стержней

1 1 стержневой электрод

Контроль обрыва линии

☒ Нет

M Контроль обрыва линии для VEGATOR 632

EL1

Длина стержня, мм

316Ti (40-4000 mm), за каждые 250 mm

EL 3



Многостержневой кондуктивный сигнализатор уровня

Область применения

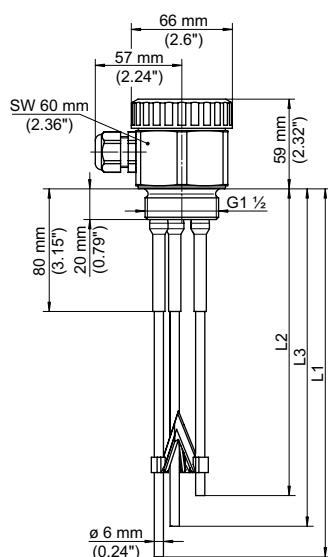
Многостержневой измерительный зонд EL 3 предназначен для сигнализации предельного уровня на проводящих жидкостях в промышленных условиях. Датчик применяется для защиты от переполнения или сухого хода или управления насосом вместе с устройством формирования сигнала VEGATOR 256C или VEGATOR 632.

Преимущества

- Простой и быстрый пуск в эксплуатацию
- Укорачиваемый стержневой зонд
- Прочная конструкция и экономичность в обслуживании

Технические данные

Исполнение:	частично изолированный стержень
Длина зонда:	до 4 м
Присоединение:	резьба G1½
Материалы:	316Ti, PTFE
Температура процесса:	-50 ... +130 °C
Давление процесса:	-1 ... +63 бар (-100 ... +6300 кПа)



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

.X Нет
EX.X ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6
EX.A ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + WHG

Число стержней

2 2 стержневых электрода
3 3 стержневых электрода
4 4 стержневых электрода
5 5 стержневых электродов

Материал стержня

VTV 316Ti

Контроль обрыва линии

X Нет
M Контроль обрыва линии для VEGATOR 632

EL3

L1 (самый длинный), mm

316L (50-6000 mm), за каждые 500 mm

L2 (самый короткий), mm

316L (35-6000 mm), за каждые 500 mm

L3, mm

316L (50-6000 mm), за каждые 500 mm

L4, mm

316L (50-6000 mm), за каждые 500 mm

L5, mm

316L (50-6000 mm), за каждые 500 mm

EL 4



Многостержневой кондуктивный сигнализатор уровня

Область применения

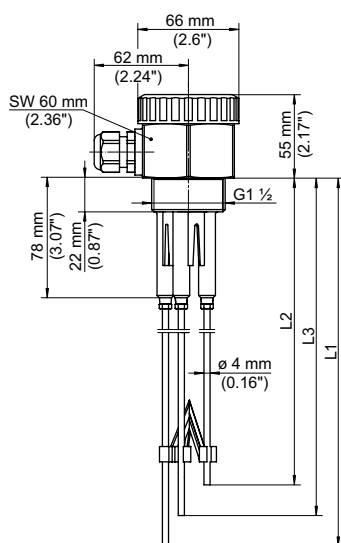
Многостержневой измерительный зонд EL 4 предназначен для сигнализации предельного уровня на проводящих жидкостях в промышленных условиях. Датчик применяется для защиты от переполнения или сухого хода или управления насосом вместе с устройством формирования сигнала VEGATOR 256C или VEGATOR 632.

Преимущества

- Эксплуатационная надежность при управлении насосом, благодаря многостержневому зонду
- Укорачиваемые стержневые зонды
- Сменные стержневые зонды

Технические данные

Исполнение:	частично изолированный стержень
Длина зонда:	до 4 м
Присоединение:	резьба G1½
Материалы:	316Ti, PP
Температура процесса:	-20 ... +100 °C
Давление процесса:	-1 ... +6 бар (-100 ... +600 кПа)



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

☒ Нет

Число стержней

2 2 стержневых электрода

3 3 стержневых электрода

4 4 стержневых электрода

5 5 стержневых электродов

Материал стержня

ВТК 316Ti

Контроль обрыва линии

☒ Нет

М Контроль обрыва линии для VEGATOR 632

EL4 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

L1 (самый длинный), mm

316Ti (100-4000 mm), за каждые 500 mm

L2 (самый короткий), mm

316Ti (100-4000 mm), за каждые 500 mm

L3, mm

316Ti (100-4000 mm), за каждые 500 mm

L4, mm

316Ti (100-4000 mm), за каждые 500 mm

L5, mm

316Ti (100-4000 mm), за каждые 500 mm

EL 6



Многотросовый кондуктивный сигнализатор уровня

Область применения

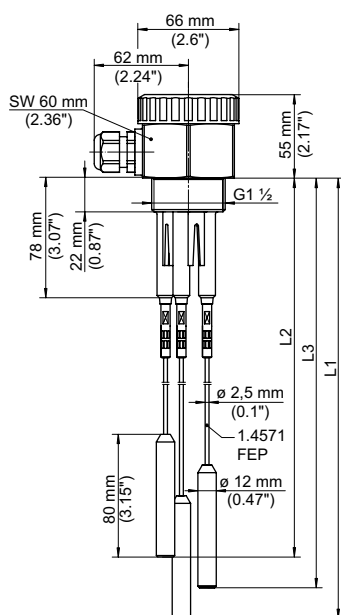
Многотросовый измерительный зонд EL 6 предназначен для сигнализации предельного уровня на проводящих жидкостях в промышленных условиях. Датчик применяется для защиты от переполнения или сухого хода или управления насосом вместе с устройством формирования сигнала VEGATOR 256C или VEGATOR 632.

Преимущества

- Эксплуатационная надежность при управлении насосом, благодаря многотросовому зонду
- Укорачиваемый многотросовый зонд
- Сменный многотросовый зонд

Технические данные

Исполнение:	частично изолированный трос
Длина зонда:	до 50 м
Присоединение:	резьба G1½
Материалы:	316Ti, PP/FEP
Температура процесса:	-20 ... +100 °C
Давление процесса:	-1 ... +6 бар (-100 ... +600 кПа)



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

☒ Нет

Число тросов

2 2 тросовых электрода

3 3 тросовых электрода

4 4 тросовых электрода

5 5 тросовых электродов

Материал тросов и натяжного груза

VAK 316Ti

Контроль обрыва линии

☒ Нет

M Контроль обрыва линии для VEGATOR 632

EL6 ☐ ☐ ☐ ☐

L1 (самый длинный), mm

316Ti/изолир. FEP (220-50000 mm), за каждую 1000 mm

L2 (самый короткий), mm

316Ti/изолир. FEP (220-50000 mm), за каждую 1000 mm

L3, mm

316Ti/изолир. FEP (220-50000 mm), за каждую 1000 mm

L4, mm

316Ti/изолир. FEP (220-50000 mm), за каждую 1000 mm

L5, mm

316Ti/изолир. FEP (220-50000 mm), за каждую 1000 mm

EL 8



Стержневой кондуктивный сигнализатор уровня

Область применения

Стержневой измерительный зонд EL 8 предназначен для сигнализации предельного уровня на проводящих жидкостях в промышленных условиях. Датчик применяется для защиты от переполнения или сухого хода вместе с устройством формирования сигнала VEGATOR 256C или VEGATOR 632.

Преимущества

- Малые габаритные размеры и простота монтажа в тесных условиях
- Экономичная сигнализации уровня

Технические данные

Исполнение:	частично изолированный стержень
Длина зонда:	до 1 м
Присоединение:	резьба G $\frac{1}{2}$
Материалы:	316Ti, PE
Температура процесса:	-10 ... +60 °C
Давление процесса:	-1 ... +6 бар (-100 ... +600 кПа)



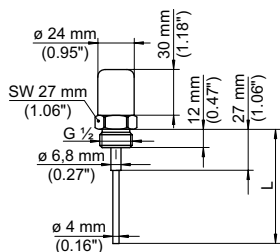
Вид взрывозащиты

.X	Нет	.....
Число стержней		.....
1	1 стержневой электрод	.....
Материал стержня		.....
VEG	316Ti	.....



Длина стержня, mm

316Ti (27-3000 mm), за каждые 250 mm



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“.

VEGATOR 256C



Устройство формирования сигнала для кондуктивных измерительных зондов

Область применения

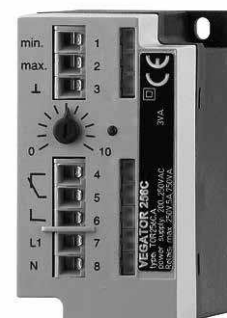
Устройство формирования сигнала VEGATOR 256C предназначено для сигнализации уровня и управления насосом вместе с кондуктивными зондами EL 1 ... EL 8.

Преимущества

- Компактный блок питания и формирования сигнала кондуктивного зонда
- Простота установки точки переключения посредством потенциометра
- Простота монтажа на несущей рейке

Технические данные

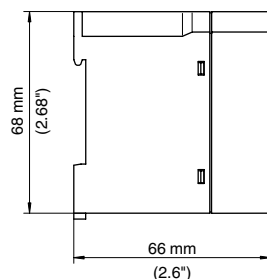
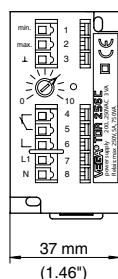
Вход:	1 x сигнализация предельного уровня или 1 x управление насосом
Выход:	1 x релейный выход
Порог чувствительности:	устанавливаемый в пределах 1 ... 200 кОм прибл. 20 %
Гистерезис переключения:	
Рабочее напряжение:	20 ... 250 V AC, 50/60 Hz
Монтаж:	на стене или на несущей рейке 35 x 7,5 по EN 50022



Рабочее напряжение

E	24V AC	.....
B	100...130V AC	.....
A	200...250V AC	.....

TOR256C.X



VEGATOR 632



Устройство формирования сигнала для кондуктивных измерительных зондов

Область применения

Устройство формирования сигнала VEGATOR 632 предназначено для сигнализации уровня и управления насосом вместе с кондуктивными зондами типа EL. С многостержневыми или многотросовыми зондами может применяться несколько VEGATOR 632.

Преимущества

- Две независимые предельные сигнализации или одна сигнализация Min/Max (двухточечный контроль)
- Интегрированный контроль короткого замыкания и обрыва линии со светодиодным индикатором
- Простота монтажа на несущей рейке

Технические данные

Вход:	двухканальный
Выход:	2 x релейный выход
Гистерезис переключения:	устанавливаемый
Порог чувствительности:	устанавливаемый (макс. 200 кОм)
Рабочее напряжение:	85 ... 253 V AC, 50/60 Hz 20 ... 30 V AC 50/60 Hz, 20 ... 60 V DC
Монтаж:	на несущей рейке 35 x 7,5 по EN 50022



Вид взрывозащиты

XX Нет .....	.....
CX ATEX II (1) G [Ex ia] IIC/IIB + II (1) D [Ex iaD] .....	.....
CA ATEX II (1) G [Ex ia] IIC/IIB + II (1) D [Ex iaD] + WHG .....	.....
Исполнение	
D 20...30V AC / 20...60V DC .....	.....
A 90...250V AC .....	.....

TOR632.

