

Руководство по эксплуатации

Внешний блок индикации и настройки
для датчиков plics®

VEGADIS 81



Document ID: 43814



VEGA

Содержание

1	О данном документе	
1.1	Функция	4
1.2	Целевая группа	4
1.3	Используемые символы	4
2	В целях безопасности	
2.1	Требования к персоналу	5
2.2	Надлежащее применение	5
2.3	Предупреждение о неправильном применении	5
2.4	Общие указания по безопасности	5
2.5	Соответствие требованиям норм ЕС	6
2.6	Рекомендации NAMUR	6
2.7	Экологическая безопасность	6
3	Описание изделия	
3.1	Структура	7
3.2	Принцип работы	8
3.3	Упаковка, транспортировка и хранение	9
3.4	Принадлежности и запасные части	10
4	Монтаж	
4.1	Общие указания	11
4.2	Указания по монтажу	11
5	Подключение к датчику	
5.1	Подготовка к подключению	14
5.2	Порядок подключения	15
5.3	Схема подключения	16
5.4	Примеры подключения	19
6	Начальная установка с помощью модуля индикации и настройки	
6.1	Краткое описание	21
6.2	Установка модуля индикации и настройки	21
6.3	Система настройки	22
6.4	Порядок начальной установки	23
7	Обслуживание и устранение неисправностей	
7.1	Обслуживание	24
7.2	Устранение неисправностей	24
7.3	Действия при необходимости ремонта	24
8	Демонтаж	
8.1	Порядок демонтажа	25
8.2	Утилизация	25
9	Приложение	
9.1	Технические данные	26
9.2	Размеры	29

**Указания по безопасности для Ex-зон**

Для Ex-применений следует соблюдать специальные указания по безопасности, которые прилагаются к каждому устройству в Ex-исполнении и являются составной частью данного руководства по эксплуатации.

Редакция:2015-06-29

1 О данном документе

1.1 Функция

Данное руководство содержит необходимую информацию для монтажа, подключения и начальной настройки, а также важные указания по обслуживанию и устранению неисправностей. Перед пуском устройства в эксплуатацию ознакомьтесь с изложенными здесь инструкциями. Руководство по эксплуатации должно храниться в непосредственной близости от места эксплуатации устройства и быть доступно в любой момент.

1.2 Целевая группа

Данное руководство по эксплуатации предназначено для обученного персонала. При работе персонал должен иметь и исполнять изложенные здесь инструкции.

1.3 Используемые символы



Информация, указания, рекомендации

Символ обозначает дополнительную полезную информацию.



Осторожно: Несоблюдение данной инструкции может привести к неисправности или сбою в работе.



Предупреждение: Несоблюдение данной инструкции может нанести вред персоналу и/или привести к повреждению прибора.



Опасно: Несоблюдение данной инструкции может привести к серьезному травмированию персонала и/или разрушению прибора.



Применения Ex

Символ обозначает специальные инструкции для применений во взрывоопасных зонах.



Список

Ненумерованный список не подразумевает определенного порядка действий.



Действие

Стрелка обозначает отдельное действие.



Порядок действий

Нумерованный список подразумевает определенный порядок действий.



Утилизация батарей

Этот символ обозначает особые указания по утилизации батарей и аккумуляторов.

2 В целях безопасности

2.1 Требования к персоналу

Данное руководство предназначено только для обученного и допущенного к работе с прибором персонала.

При работе на устройстве и с устройством необходимо всегда носить требуемые средства индивидуальной защиты.

2.2 Надлежащее применение

Выносной блок VEGADIS 81 предназначен для индикации измеренных значений и настройки датчиков plics®.

Область применения см. в гл. "Описание".

Эксплуатационная безопасность устройства обеспечивается только при надлежащем применении в соответствии с данными, приведенными в руководстве по эксплуатации и дополнительных инструкциях.

Для обеспечения безопасности и соблюдения гарантийных обязательств, любое вмешательство, помимо мер, описанных в данном руководстве, может осуществляться только персоналом, уполномоченным изготовителем. Самовольные переделки или изменения категорически запрещены.

2.3 Предупреждение о неправильном применении

Не соответствующее назначению применение прибора может привести к опасным последствиям, например, к переполнению емкости или повреждению компонентов установки из-за неправильного монтажа или настройки, вследствие чего может быть нанесен ущерб защитным свойствам прибора.

2.4 Общие указания по безопасности

Устройство соответствует современному уровню техники с учетом общепринятых требований и норм. Устройство разрешается эксплуатировать только в исправном и технически безопасном состоянии. Ответственность за безаварийную эксплуатацию лежит на лице, эксплуатирующем устройство.

Лицо, эксплуатирующее устройство, также несет ответственность за соответствие техники безопасности действующим и вновь устанавливаемым нормам в течение всего срока эксплуатации.

При эксплуатации необходимо соблюдать изложенные в данном руководстве указания по безопасности, действующие требования к монтажу электрооборудования, а также нормы и условия техники безопасности.

Для обеспечения безопасности и соблюдения гарантийных обязательств, любое вмешательство, помимо мер, описанных в данном руководстве, может осуществляться только персоналом,

уполномоченным изготовителем. Самовольные переделки или изменения категорически запрещены.

Следует также учитывать нанесенные на устройство маркировки и указания по безопасности.

2.5 Соответствие требованиям норм ЕС

Устройство выполняет требования соответствующих директив Европейского союза, что подтверждено испытаниями и нанесением знака CE.

Декларацию соответствия можно загрузить с нашей домашней страницы.

2.6 Рекомендации NAMUR

Объединение NAMUR представляет интересы автоматизации промышленных технологических процессов в Германии. Выпущенные Рекомендации NAMUR действуют как стандарты в сфере промышленного приборного обеспечения.

Устройство выполняет требования следующих Рекомендаций NAMUR:

- NE 21 – Электромагнитная совместимость оборудования
- NE 53 – Совместимость промышленных приборов и компонентов индикации/настройки

Дополнительные сведения см. на www.namur.de.

2.7 Экологическая безопасность

Защита окружающей среды является одной из наших важнейших задач. Принятая на нашем предприятии система экологического контроля сертифицирована в соответствии с DIN EN ISO 14001 и обеспечивает постоянное совершенствование комплекса мер по защите окружающей среды.

Защите окружающей среды будет способствовать соблюдение рекомендаций, изложенных в следующих разделах данного руководства:

- Глава "Упаковка, транспортировка и хранение"
- Глава "Утилизация"

3 Описание изделия

3.1 Структура

Типовой шильдик

Типовой шильдик на корпусе содержит важные данные для идентификации и применения устройства:



Рис. 1: Данные на типовом шильдике (пример)

- 1 Тип устройства
- 2 Код изделия
- 3 Поле для сертификационных данных
- 4 Электроника/питание
- 5 Степень защиты
- 6 Номер заказа
- 7 Идентификационный код
- 8 Серийный номер устройства
- 9 Указание по соблюдению документации устройства
- 10 ID-номер документации
- 11 Класс защиты устройства

Поиск устройства по серийному номеру

Типовой шильдик содержит серийный номер прибора. По серийному номеру на нашей домашней странице можно найти следующие данные для прибора:

- Артикул-номер (HTML)
- Дата отгрузки с завода (HTML)
- Особенности устройства в соответствии с заказом (HTML)
- Руководство по эксплуатации в редакции на момент отгрузки с завода (PDF)

Данные можно получить на www.vega.com, "VEGA Tools" через "Gerätesuche", введя серийный номер устройства.

Эти данные доступны также через смартфон:

- Через "VEGA Tools" из "Apple App Store" или "Google Play Store" загрузить приложение для смартфона
- Сканировать матричный код с шильдика устройства или
- Вручную ввести серийный номер в приложение

Исполнения устройства

Корпус VEGADIS 81 может иметь исполнение из различных материалов, см. гл. "Технические данные".

Устройство поставляется, по выбору, с модулем индикации и настройки или без модуля индикации и настройки.

Возможно также исполнение модуля индикации и настройки с подогревом, что обеспечивает четкость дисплея при низких температурах до -40°C (-40°F).

Комплект поставки

Комплект поставки включает:

- Блок индикации и настройки VEGADIS 81
- Прилагаемый кабельный ввод M20 x 1 для датчика
- Документация
 - Данное руководство по эксплуатации
 - Руководство по эксплуатации 27835 "Модуль индикации и настройки PLICSCOM" (вариант)
 - "Указания по безопасности" (для Ex-исполнений)
 - При необходимости, прочая документация

3.2 Принцип работы**Область применения**

Выносное устройство индикации VEGADIS 81 может также использоваться для настройки датчиков.

В зависимости от датчика, устройство монтируется на расстоянии до 25 м или 50 м от датчика и получает питание непосредственно от датчика. Отдельный источник питания не требуется.

Если датчик размещен в труднодоступном месте, устройство можно монтировать на оптимальной для доступа позиции.

Пример применения

Индикация измеренных значений и настройка датчика выполняются через модуль индикации и настройки, интегрированный в VEGADIS 81.

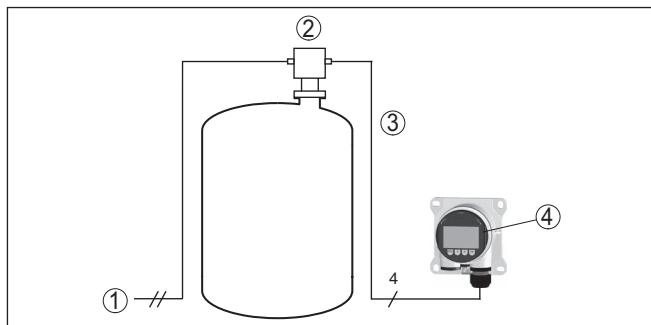


Рис. 2: Подключение VEGADIS 81 к датчику

- 1 Питание/Выход сигнала датчика
- 2 Датчик
- 3 Соединительная линия между датчиком и VEGADIS 81
- 4 модуль индикации и настройки
- 5 VEGADIS 81

Пример применения (с подогревом)

Индикация измеренных значений и настройка датчика выполняются через модуль индикации и настройки, интегрированный в VEGADIS 81.

В данном примере выбрано исполнение с подогреваемым модулем индикации и настройки, для применения при низких температурах окружающей среды.

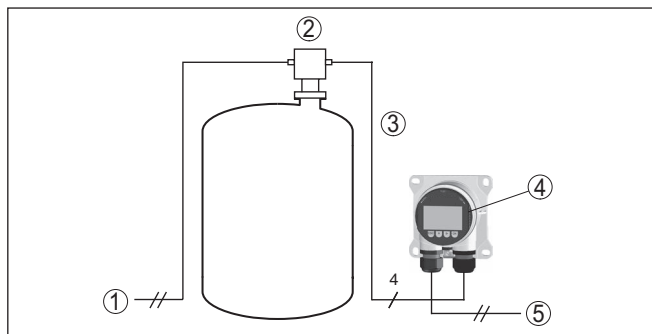


Рис. 3: Подключение VEGADIS 81 к датчику

- 1 Питание/Выход сигнала датчика
- 2 Датчик
- 3 Соединительная линия между датчиком и VEGADIS 81
- 4 VEGADIS 81 с интегрированным подогревом
- 5 Питание подогрева

Пример применения - настройка через ПК с PACTware

Настройка датчика выполняется через VEGADIS 81, интерфейсный адаптер VEGACONNECT, а также ПК с PACTware.

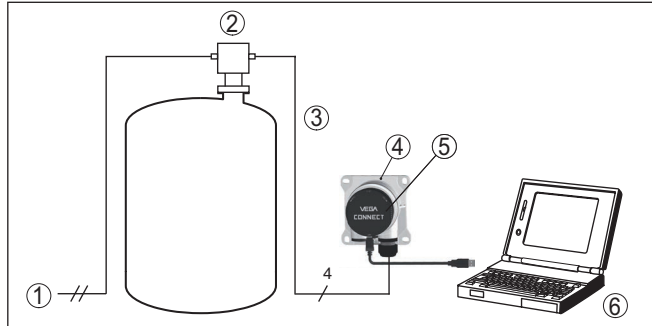


Рис. 4: Подключение VEGADIS 81 к датчику и ПК

- 1 Питание/Выход сигнала датчика
- 2 Датчик
- 3 Соединительная линия VEGADIS 81 - датчик
- 4 VEGADIS 81
- 5 VEGACONNECT
- 6 ПК с ПО PACTware

3.3 Упаковка, транспортировка и хранение

Прибор поставляется в упаковке, обеспечивающей его защиту во время транспортировки. Соответствие упаковки обычным транспортным требованиям проверено согласно ISO 4180.

Упаковка прибора в стандартном исполнении состоит из экологически чистого и поддающегося переработке картона. Для упаковки приборов в специальном исполнении также применяются пенополиэтилен и полиэтиленовая

Упаковка

пленка, которые можно утилизировать на специальных перерабатывающих предприятиях.

Транспортировка

Транспортировка должна выполняться в соответствии с указаниями на транспортной упаковке. Несоблюдение таких указаний может привести к повреждению прибора.

Осмотр после транспортировки

При получении доставленное оборудование должно быть незамедлительно проверено в отношении комплектности и отсутствия транспортных повреждений. Установленные транспортные повреждения и скрытые недостатки должны быть оформлены в соответствующем порядке.

Хранение

До монтажа упаковки должны храниться в закрытом виде и с учетом имеющейся маркировки складирования и хранения. Если нет иных указаний, необходимо соблюдать следующие условия хранения:

- Не хранить на открытом воздухе
- Хранить в сухом месте при отсутствии пыли
- Не подвергать воздействию агрессивных сред
- Защитить от солнечных лучей
- Избегать механических ударов

Температура хранения и транспортировки

- Температура хранения и транспортировки: см. "Приложение - Технические данные - Условия окружающей среды"
- Относительная влажность воздуха 20 ... 85 %

3.4 Принадлежности и запасные части

PLICSCOM

Модуль индикации и настройки PLICSCOM предназначен для индикации измеренных значений, настройки и диагностики датчика. Модуль может быть установлен в датчике или во внешнем блоке индикации и настройки и удален из него в любое время.

Дальнейшую информацию см. в Руководстве по эксплуатации "Модуль индикации и настройки PLICSCOM" (Идент. номер документа 27835).

4 Монтаж

4.1 Общие указания

Монтажная позиция

VEGADIS 81 работает в любом монтажном положении.

Защита от влажности

Для защиты устройства от проникновения влаги использовать следующие меры:

- Использовать рекомендуемый кабель (см. гл. "Подключение к источнику питания")
- Надежно затянуть кабельный ввод
- При горизонтальном монтаже корпус следует повернуть, так чтобы кабельный ввод смотрел вниз
- Соединительный кабель от кабельного ввода направить вниз

Это необходимо, прежде всего, в следующих случаях монтажа:

- Монтаж на открытом воздухе
- Помещения с повышенной влажностью (например, где производится очистка)
- Емкости с охлаждением или подогревом

4.2 Указания по монтажу

Монтаж на стене

Устройство VEGADIS 81 с корпусом из любого из возможных материалов может монтироваться на стене.

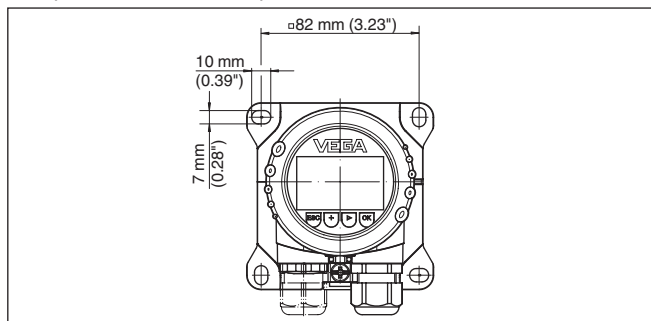


Рис. 5: Установочные размеры VEGADIS 81 для настенного монтажа

Монтаж на несущей рейке

Устройство VEGADIS 81 с пластиковым корпусом может монтироваться прямо на несущей рейке по EN 50022.

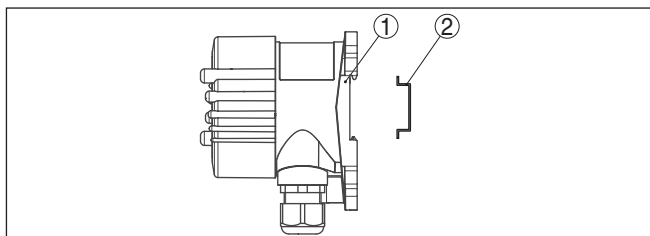


Рис. 6: VEGADIS 81 с пластиковым корпусом для монтажа на несущей рейке

- 1 Монтажная планка
- 2 Несущая рейка

Исполнения с корпусом из алюминия или нержавеющей стали для монтажа на несущей рейке по EN 50022 поставляются с монтажным комплектом, состоящим из адаптерной планки и четырех монтажных винтов M6 x 12.

Адаптерную планку нужно привинтить к цоколю VEGADIS 81.

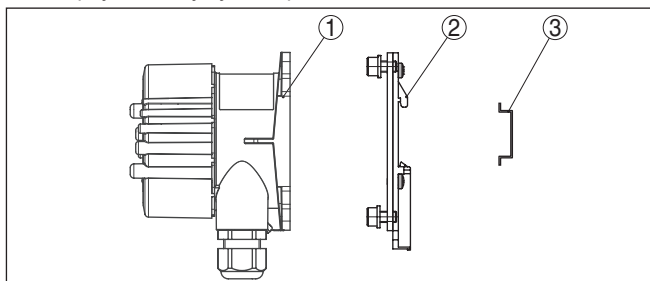


Рис. 7: VEGADIS 81 с корпусом из алюминия или нержавеющей стали, для монтажа на несущей рейке

- 1 Монтажная планка
- 2 Адаптерная планка с винтами M6 x 12
- 3 Несущая рейка

Монтаж на трубе

Устройство VEGADIS 81 для монтажа на трубе поставляется с монтажным комплектом, состоящим из двух пар монтажных зажимов и четырех монтажных винтов M6 x 100.

Монтажные зажимы нужно привинтить к цоколю VEGADIS 81.

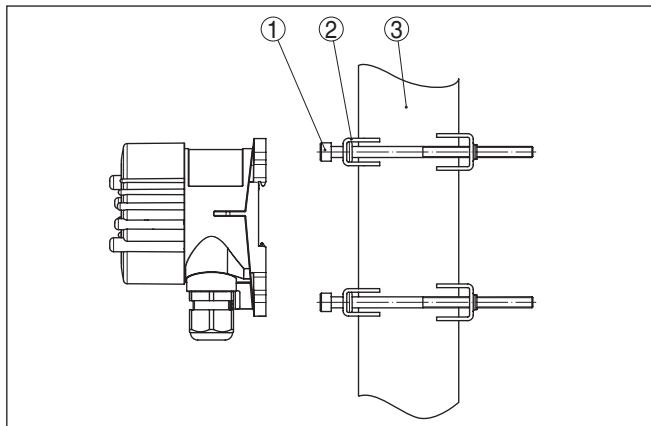


Рис. 8: VEGADIS 81 для монтажа на стене

- 1 4 винта М6 х 100
- 2 Монтажные зажимы
- 3 Труба (диаметр от 1" до 2")

5 Подключение к датчику

5.1 Подготовка к подключению

Указания по безопасности

Основные указания по безопасности:



Внимание!

Подключать только при отсутствии напряжения.

- Электрическое подключение на месте эксплуатации может производиться только обученным и допущенным квалифицированным персоналом.
- Если возможны перенапряжения, установить защиту от перенапряжений.

Соединительный кабель - датчик 4 ... 20 mA/HART

Устройство VEGADIS 81 подключается к датчику посредством стандартного четырехпроводного кабеля. В зависимости от исполнения датчика, требуется экранированный кабель. Соответствующее указание см. в руководстве по эксплуатации датчика.



Рекомендация:

Датчики, конфигурированные для подключения VEGADIS 81, имеют штекерный разъем M12 x 1. Подходящий готовый соединительный кабель VEGADIS 81 имеется в нашей номенклатуре изделий.

Соединительный кабель - Датчик PA/FF

VEGADIS 81 подключается к датчику с помощью четырехпроводного экранированного специального кабеля с соединительной муфтой M12 x 1, длина кабеля до 25 м.



Информация:

Специальный кабель входит в комплект поставки датчиков PA/FF, на корпусе которых имеется разъем M12 x 1 для подключения VEGADIS 81.

Данный специальный кабель требуется обязательно для безопасной работы VEGADIS 81 и датчика.

Экранирование кабеля и заземление

Датчик 4 ... 20 mA/HART

Если требуется экранированный кабель, в случае датчиков 4 ... 20 mA/HART, экран кабеля с обеих сторон соединить с потенциалом земли. В VEGADIS 81 и в датчике экран должен быть подключен непосредственно к внутренней клемме заземления. Внешняя клемма заземления на соответствующем корпусе должна быть низкоомно соединена с выравниванием потенциалов.

Датчик PA/FF

В случае датчиков PA/FF, экран специального кабеля соединить с потенциалом земли только с одной стороны в датчике. Для этого в датчике экран должен быть подключен через штекерный разъем непосредственно к внутренней клемме заземления. Внешняя клемма заземления на корпусе должна быть низкоомно соединена с выравниванием потенциалов.

5.2 Порядок подключения

Техника подключения

Подключение питания и выхода сигнала осуществляется через подпружиненные контакты в корпусе.

Подключение к модулю индикации и настройки и интерфейсному адаптеру осуществляется через контактные штырьки в корпусе.



Информация:

Клеммный блок является съемным и может быть удален с электроники. Для этого нужно маленькой отверткой поддеть и вытащить клеммный блок. При установке клеммного блока назад должен быть слышен звук защелкивания.

Порядок подключения

Выполнить следующее:

1. Отвинтить крышку корпуса.
2. Снять модуль индикации и настройки, если он установлен, повернув его слегка влево.
3. Ослабить гайку кабельного ввода.
4. Удалить приibl. 10 см обкладки кабеля, концы проводов зачистить приibl. на 1 см.
5. Вставить кабель в датчик через кабельный ввод.



Рис. 9: Подключение: шаги 5 и 6

6. Концы проводов вставить в контакты в соответствии со схемой подключения.



Информация:

Жесткие провода и гибкие провода с гильзами на концах вставляются прямо в отверстия контактов. В случае гибких проводов без конечных гильз, чтобы открыть отверстие

контакта, нужно слегка нажать на вершину контакта маленькой отверткой, после удаления отвертки контакты снова закроются.

Макс. сечение проводов см. "Технические данные / Электромеханические данные".

7. Слегка потянув за провода, проверить надежность их закрепления в контактах
8. Экран подключить к внутренней клемме заземления, а внешнюю клемму заземления соединить с выравниванием потенциалов.
9. Туго затянуть гайку кабельного ввода. Уплотнительное кольцо должно полностью облегать кабель.
10. Снова установить модуль индикации и настройки, если он имеется.
11. Завинтить крышку корпуса.

5.3 Схема подключения

Отсек электроники и подключения

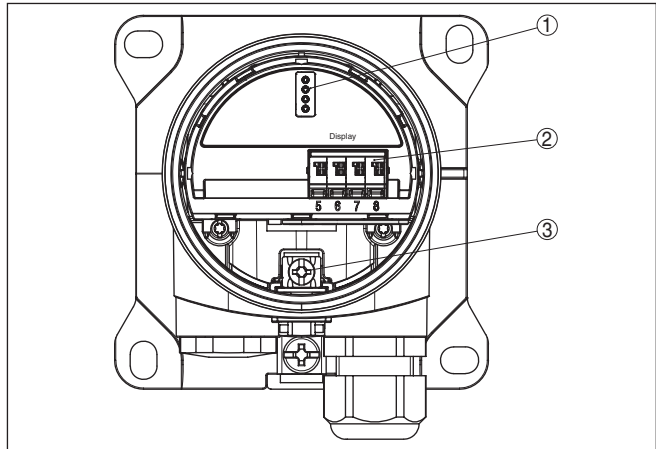


Рис. 10: Отсек электроники и подключения VEGADIS 81

- 1 Контакты для модуля индикации и настройки
- 2 Пружинные клеммы для подключения датчика
- 3 Клемма заземления для подключения экрана кабеля

Отсек электроники и подключения - с подогревом

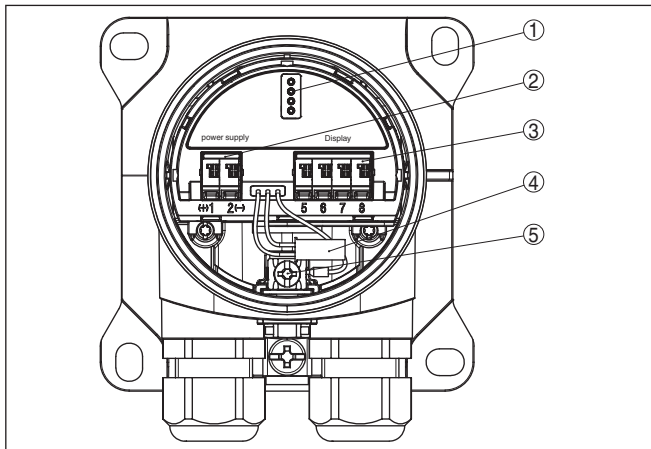


Рис. 11: Отсек электроники и подключения - VEGADIS 81 с подогревом

- 1 Контакты для модуля индикации и настройки
- 2 Пружинные контакты для подключения питания для подогрева
- 3 Пружинные клеммы для подключения датчика
- 4 Штекерный разъем к подогреваемому модулю индикации и настройки
- 5 Клемма заземления для подключения экрана кабеля

Схема подключения 4 ... 20 mA/HART

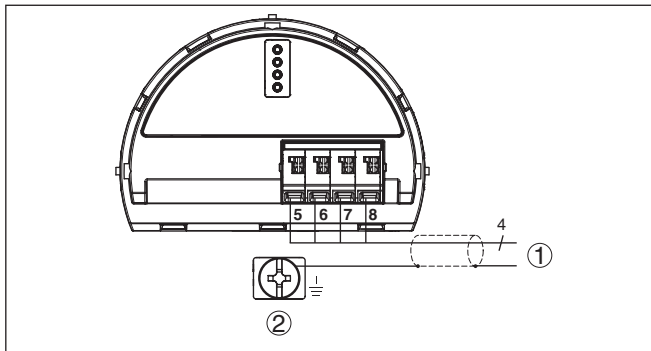


Рис. 12: Схема подключения VEGADIS 81 для датчиков 4 ... 20 mA/HART

- 1 К датчику
- 2 Клемма заземления для подключения экрана кабеля¹⁾

¹⁾ Сюда подключить экран, клемму заземления на внешней стороне корпуса соединить с "землей" в соответствии с действующими нормами. Обе клеммы гальванически связаны.

Схема подключения 4 ... 20 мА/HART, с подогревом

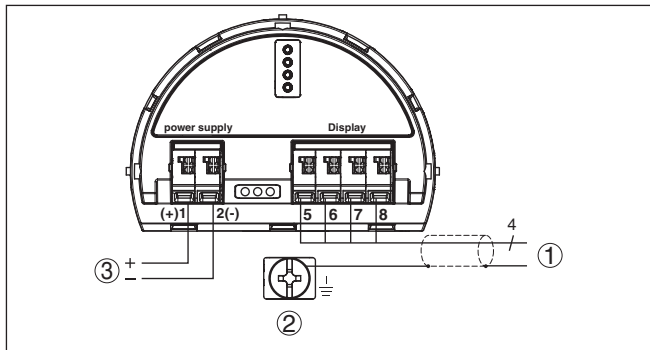


Рис. 13: Схема подключения VEGADIS 81 для датчиков 4 ... 20 мА/HART, модуль индикации и настройки с подогревом

- 1 К датчику
- 2 Клемма заземления для подключения экрана кабеля²⁾
- 3 Питание для подогрева

Схема подключения РА/FF

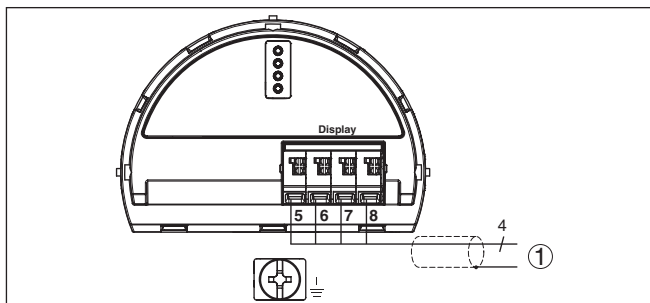


Рис. 14: Схема подключения VEGADIS 81 для датчиков РА/FF

- 1 К датчику

²⁾ Сюда подключить экран, клемму заземления на внешней стороне корпуса соединить с "землей" в соответствии с действующими нормами. Обе клеммы гальванически связаны.

Схема подключения - PA/FF, с подогревом

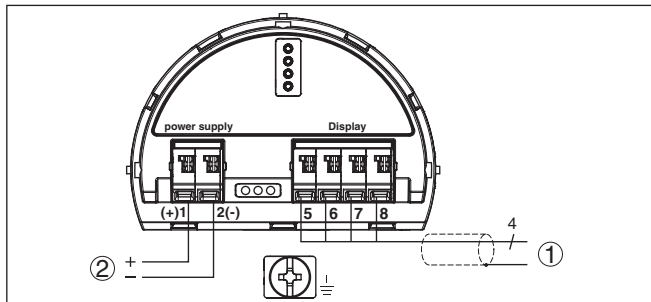


Рис. 15: Схема подключения VEGADIS 81 для датчиков PA/FF, модуль индикации и настройки с подогревом

- 1 К датчику
- 2 Питание для подогрева

4 ... 20 mA/HART - подключение через стандартный кабель

5.4 Примеры подключения

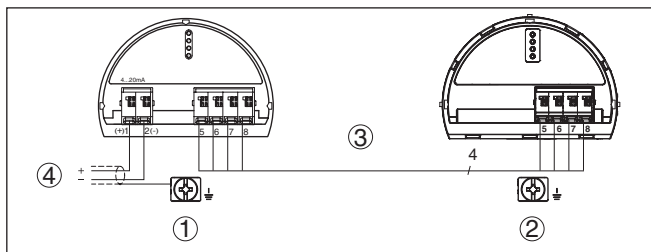


Рис. 16: Пример подключения 4 ... 20 mA/HART - подключение через стандартный кабель

- 1 Датчик
- 2 VEGADIS 81
- 3 Соединительный кабель
- 4 Токовая цепь питания и сигнала датчика

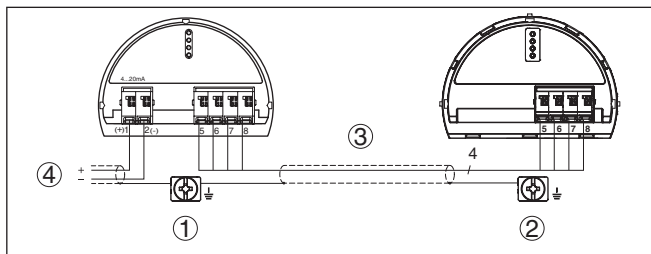


Рис. 17: Пример подключения 4 ... 20 mA/HART - подключение через стандартный кабель, экранированный

- 1 Датчик
- 2 VEGADIS 81
- 3 Соединительный кабель
- 4 Токовая цепь питания и сигнала датчика

Соединение между VEGADIS 81 и датчиком выполняется через стандартный кабель согласно таблице:

VEGADIS 81	Датчик
Клемма 5	Клемма 5
Клемма 6	Клемма 6
Клемма 7	Клемма 7
Клемма 8	Клемма 8

4 ... 20 mA/HART - соединение через разъем M12 x 1 и готовый кабель

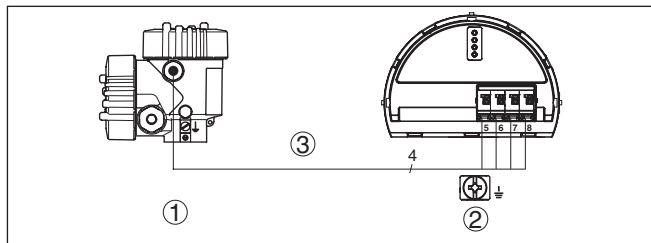


Рис. 18: Пример подключения 4 ... 20 mA/HART - соединение через разъем M12 x 1 и готовый кабель

- 1 Датчик
- 2 VEGADIS 81
- 3 Соединительный кабель

Соединение между VEGADIS 81 и датчиком с помощью 4-контактного разъема M12 x 1 описано в таблице далее. Цвет проводов указан для готового кабеля из нашей программы изделий.³⁾

Цвет провода	VEGADIS 81
Коричневый	Клемма 5
Белый	Клемма 6
Голубой	Клемма 7
Черный	Клемма 8

³⁾ Разъем M12 x 1, дополнительный на корпусе датчика

6 Начальная установка с помощью модуля индикации и настройки

Назначение/конфигурация

6.1 Краткое описание

Модуль индикации и настройки предназначен для индикации измеренных значений, настройки и диагностики. Модуль может быть установлен в следующих устройствах:

- Все датчики непрерывного измерения с однокамерным корпусом или двухкамерным корпусом (либо в отсеке электроники, либо в отсеке подключения)
- Выносной блок индикации и настройки



Примечание:

Подробное описание порядка настройки см. в Руководстве по эксплуатации "*Модуль индикации и настройки*".

Установка/снятие модуля индикации и настройки

6.2 Установка модуля индикации и настройки

Модуль индикации и настройки можно установить в VEGADIS 81 и снять с него в любой момент. Для этого не нужно отключать питание.

Для установки модуля индикации и настройки выполнить следующее:

1. Отвинтить крышку корпуса.
2. Установить модуль индикации и настройки в желаемое положение на электронике (возможны четыре положения со сдвигом на 90°).
3. Установить модуль индикации и настройки на электронике и слегка повернуть вправо до щелчка
4. Туго завинтить крышку корпуса со смотровым окошком.

Для демонтажа выполнить описанные выше действия в обратном порядке.

Питание модуля индикации и настройки осуществляется от датчика.

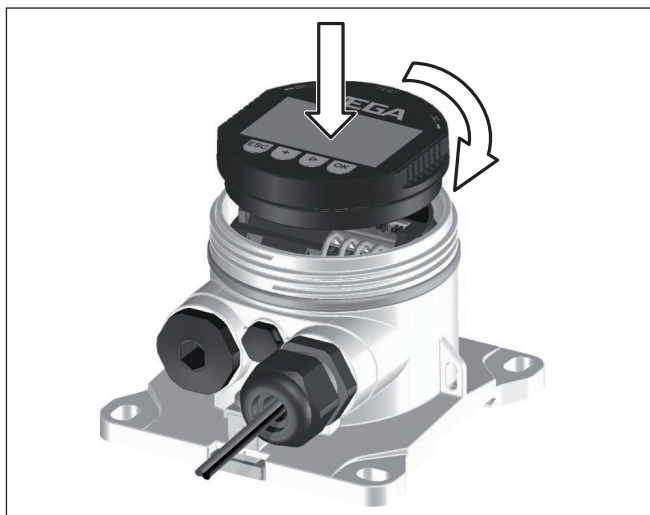


Рис. 19: Установка модуля индикации и настройки

6.3 Система настройки

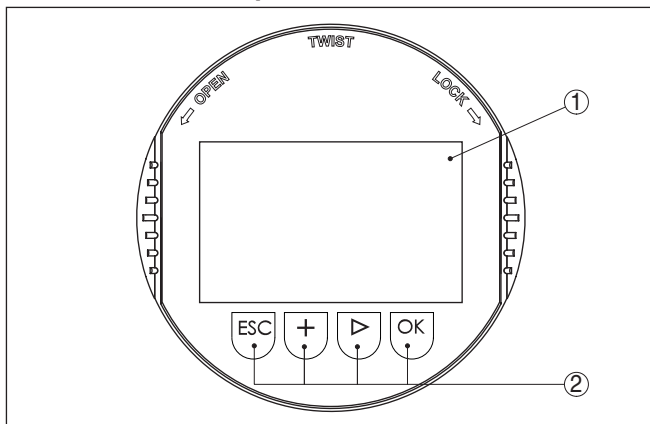


Рис. 20: Элементы индикации и настройки

- 1 ЖК-дисплей
- 2 Кнопки настройки

Функции клавиш

- Клавиша **[OK]**:
 - переход к просмотру меню
 - подтверждение выбора меню
 - редактирование параметра
 - сохранение значения
- Клавиша **[->]**:
 - изменение представления измеренного значения

- перемещение по списку
- выбор пунктов меню быстрой начальной установки
- выбор позиции для редактирования
- Клавиша **[+]**:
 - изменение значения параметра
- Клавиша **[ESC]**:
 - отмена ввода
 - возврат в меню уровнем выше

Система настройки

Прибор настраивается с помощью четырех клавиш и меню на жидкокристаллическом дисплее модуля индикации и настройки. Функции клавиш показаны на рисунке выше.

Временные функции

Разовым нажатием клавиш **[+]** и **[->]** редактируемое значение и положение курсора изменяется на одну позицию. При нажатии длительностью более 1 с, изменение выполняется непрерывно. При одновременном нажатии клавиш **[OK]** и **[ESC]** в течение более 5 с, выполняется возврат в главное меню. При этом язык меню переключается на "English".

Через 60 мин. после последнего нажатия клавиши автоматически происходит возврат к отображению измеренных значений. Значения, не подтвержденные нажатием клавиши **[OK]**, будут потеряны.

6.4 Порядок начальной установки

Пуск в эксплуатацию и настройка датчика выполняются согласно руководству по эксплуатации датчика.

7 Обслуживание и устранение неисправностей

7.1 Обслуживание

При использовании по назначению и нормальной эксплуатации обслуживание не требуется.

7.2 Устранение неисправностей

Состояние при неисправностях

Лицо, эксплуатирующее устройство, должно принять соответствующие меры для устранения возникших неисправностей.

24-часовая сервисная горячая линия

Если указанные меры не дают результата, в экстренных случаях звоните на сервисную горячую линию VEGA по тел. **+49 1805 858550**.

Горячая линия работает круглосуточно семь дней в неделю.

Консультации по горячей линии даются на английском языке. Консультации бесплатные (без учета платы за телефонный звонок).

Действия после устранения неисправностей

В зависимости от причины неисправности и принятых мер, настройки, описанные в гл. "Пуск в эксплуатацию", нужно выполнить снова либо проверить их достоверность и полноту.

7.3 Действия при необходимости ремонта

Формуляр для возврата устройства на ремонт и описание процедуры можно найти в разделе загрузок www.vega.com

Заполнение такого формуляра позволит быстро и без дополнительных запросов произвести ремонт.

При необходимости ремонта сделать следующее:

- Распечатать и заполнить бланк для каждого прибора
- Прибор очистить и упаковать для транспортировки
- Заполненный формуляр и имеющиеся данные безопасности прикрепить снаружи на упаковку
- Адрес для обратной доставки можно узнать у нашего представителя в вашем регионе. Наши региональные представительства см. на нашей домашней странице www.vega.com.

8 Демонтаж

8.1 Порядок демонтажа



Внимание!

При наличии опасных рабочих условий (емкость или трубопровод под давлением, высокая температура, агрессивный или ядовитый продукт и т.п.), демонтаж следует выполнять с соблюдением соответствующих норм техники безопасности.

Выполнить действия, описанные в п. "Монтаж" и "Подключение к источнику питания", в обратном порядке.

8.2 Утилизация

Устройство состоит из перерабатываемых материалов. Конструкция прибора позволяет легко отделить блок электроники.

Утилизация в соответствии с установленными требованиями исключает негативные последствия для человека и окружающей среды и позволяет повторно использовать ценные материалы.

Материалы: см. п. "Технические данные"

При невозможности утилизировать устройство самостоятельно, обращайтесь к изготовителю.

Директива WEEE 2002/96/EG

Данное устройство не подлежит действию Директивы WEEE 2002/96/EG и соответствующих национальных законов.

Для утилизации устройство следует направлять прямо на специализированное предприятие, минуя коммунальные пункты сбора мусора, которые, в соответствии с Директивой WEEE, могут использоваться только для утилизации продуктов личного потребления.

9 Приложение

9.1 Технические данные

Материалы и вес

Материалы

– Пластиковый корпус	Пластик PBT (полиэстер)
– Алюминиевый корпус	Литой под давлением алюминий AlSi10Mg, порошковое покрытие на основе полиэстера
– Корпус из нержавеющей стали	316L, точное литье, абразивно обработанный
– Уплотнение между корпусом и крышкой корпуса	NBR (корпус из нерж. стали), силикон (корпус из алюминия/пластика)
– Прозрачное окошко в крышке корпуса (при исполнении с модулем индикации и настройки)	Поликарбонат, с покрытием
– Кабельный ввод/уплотнительная вставка	PA/NBR
– Клемма заземления	316L

Отличающиеся материалы - для исполнения Ex d

– Прозрачное окошко в крышке корпуса (при исполнении с модулем индикации и настройки)	Однослойное безосколочное стекло (ESG)
– Кабельный ввод/уплотнительная вставка	Латунь никелированная/NBR

Материалы при монтаже на несущей рейке

– Адаптерная планка со стороны корпуса	316
– Адаптерная планка со стороны рейки	Цинк, литье под давлением
– Монтажные винты	316

Материалы для монтажа на трубе

– Зажимы	V2A
– Монтажные винты	V2A

Материалы у исполнения для монтажа на панели

– Корпус	PPE
– Крышка с прозрачным окошком	PS
– Винтовые зажимы	Сталь никелированная

Вес без монтажных элементов, приibl.

– Пластиковый корпус	0,35 кг (0.772 lbs)
– Алюминиевый корпус	0,7 кг (1.543 lbs)
– Корпус из нержавеющей стали	2,0 кг (4.409 lbs)

Монтажные элементы приibl.

– Зажимы для монтажа на трубе	0,4 кг (0.882 lbs)
-------------------------------	--------------------

- Адаптерная планка для монтажа на 0,5 кг (1.102 lbs) несущей рейке

Условия окружающей среды

Температура хранения и транспортировки -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Температура окружающей среды

- без модуля индикации и настройки -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- С модулем индикации и настройки -15 ... +70 °C (+5 ... +158 °F)
- С подогреваемым модулем индикации и настройки -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

Условия процесса

Устойчивость к вибрации 4 g при 5 ... 200 Hz по EN 60068-2-6 (вибрация при резонансе)

Стойкость к вибрации при монтаже на несущей рейке 1 g при 5 ... 200 Hz по EN 60068-2-6 (вибрация при резонансе)

Устойчивость к удару 100 g, 6 мс по EN 60068-2-27 (механический удар)

Электромеханические данные

Варианты кабельного ввода

- Кабельный ввод M20 x 1,5, ½ NPT
- Кабельный ввод M20 x 1,5, ½ NPT
- Заглушка M20 x 1,5; ½ NPT
- Колпачок ½ NPT

Соединительные клеммы

- Тип Пружинный контакт
- Длина зачистки изоляции 8 mm

Сечение жил соединительного кабеля (соотв. IEC 60228)

- Сплошной провод, жила 0,2 ... 2,5 мм² (AWG 24 ... 14)
- Жила с гильзой 0,2 ... 1,5 мм² (AWG 24 ... 16)

модуль индикации и настройки

Элемент индикации Дисплей с подсветкой

Индикация измеренного значения

- Число цифр 5
- Размер цифр Ш x В = 7 x 13 мм

Элементы настройки 4 клавиши

Степень защиты

- не установлен в датчике IP 20
- установлен в корпусе без крышки IP 40

Материалы

- Корпус ABS

- | | |
|--------------------|----------------------|
| – Смотровое окошко | Полиэстеровая пленка |
|--------------------|----------------------|

Токовая цепь настройки

Подключение к	соответствующему датчику
Передача данных	Цифровая (шина I ² C)
Конструкция соединительного кабеля	Четырехпроводный, экранированный в зависимости от исполнения датчика

Длина линии, макс.

- | | |
|---|------|
| – Радарные датчики с ПО $\geq 4.0.0$, с аппаратной версией $\geq 2.0.0$ | 50 m |
| – Датчики с направленными микро-волнами с ПО $\geq 1.0.0$, с аппаратной версией $\geq 1.0.0$ | 50 m |
| – Преобразователь давления с версией ПО $\geq 1.0.0$, аппаратной версией $\geq 1.0.0$ | 50 m |
| – Радиометрические датчики | 50 m |
| – Радарные, ультразвуковые, емкостные датчики, преобразователи давления с ПО ≤ 3.99 , с аппаратной версией $< 2.0.0$ | 25 m |
| – Датчики с сигнальным выходом Profibus PA или Foundation Fieldbus | 25 m |

Питание подогрева

Рабочее напряжение

- | | |
|---------------------|---|
| – Вид | Безопасно развязанное малое напряжение согласно VDE 0106, ч. 10 |
| – Высота напряжения | 24 V DC +5 % |

Защита от включения с неправильной полярностью Встроенная

Потребляемая мощность макс. 1,7 W

Переходная характеристика переключения

- | | |
|------------------|---------------------------------------|
| – Подогрев вкл. | $< -5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (23°F) |
| – Подогрев выкл. | $> 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ (32°F) |

Защитные меры

Степень защиты

- | | |
|--|--------------------------------|
| – Пластиковый корпус | IP 66/IP 67, NEMA 4X |
| – Корпус из алюминия или нержавеющей стали | IP 66/IP 68 (0,2 bar), NEMA 6P |

Разрешения

Устройства в исполнениях с сертификацией могут иметь отличающиеся технические данные.

Для таких устройств следует учитывать соответствующую документацию, поставляемую вместе с устройством. Данную документацию также можно скачать с сайта www.vega.com через "VEGA Tools" и "Serial number search" либо через www.vega.com/downloads и "Approvals".

9.2 Размеры

VEGADIS 81, пластиковый корпус

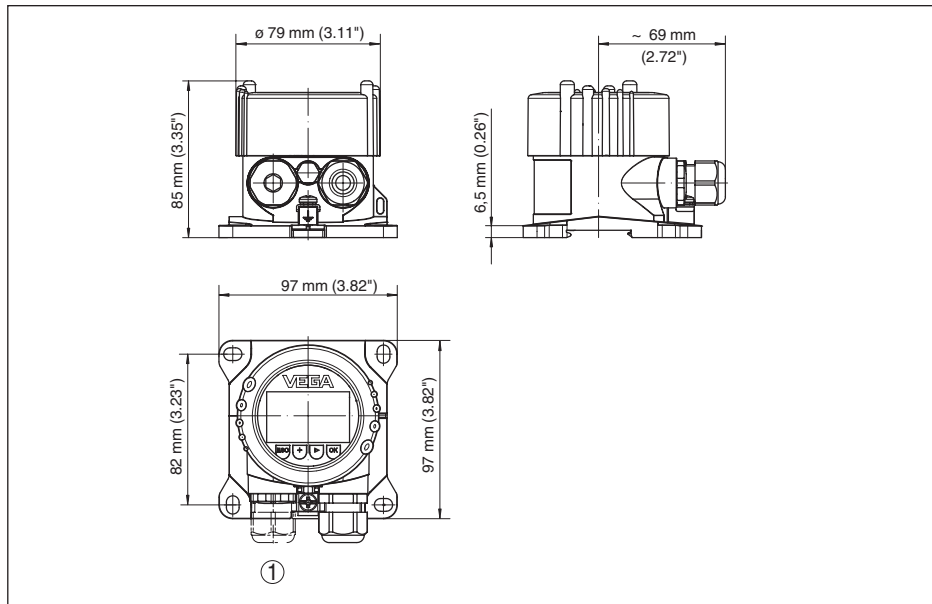


Рис. 21: VEGADIS 81 с пластиковым корпусом

1 Кабельный ввод при исполнении с подогреваемым модулем индикации и настройки

VEGADIS 81, алюминиевый корпус

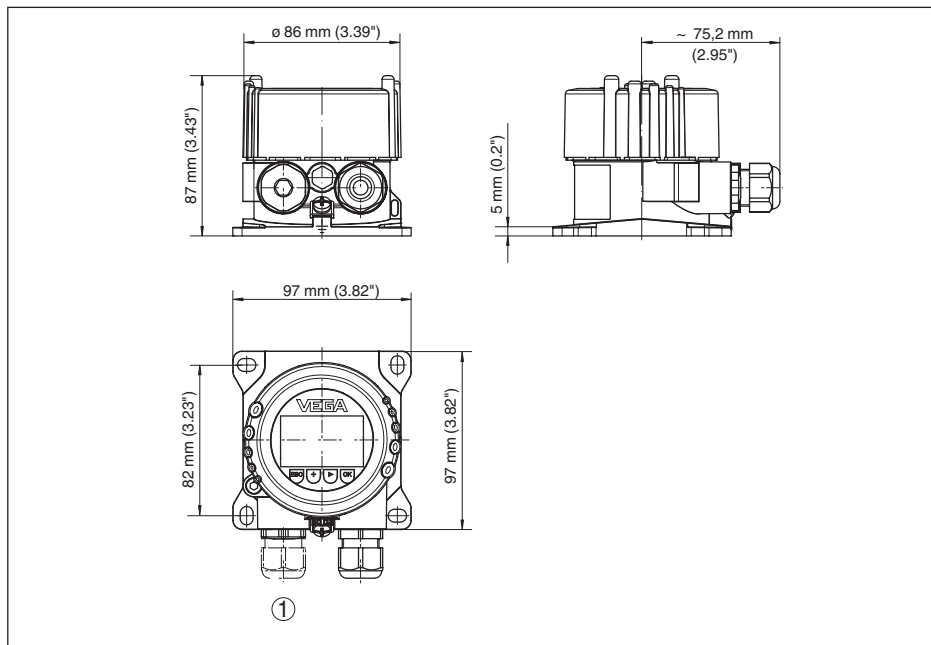


Рис. 22: VEGADIS 81 с алюминиевым корпусом

1 Кабельный ввод при исполнении с подогреваемым модулем индикации и настройки

VEGADIS 81, литой корпус из нержавеющей стали

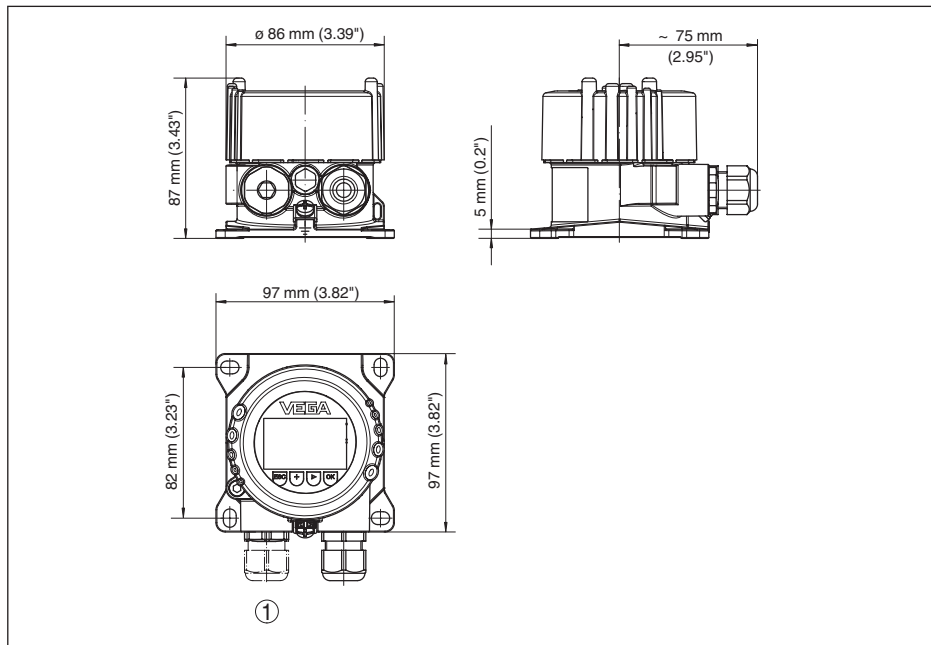


Рис. 23: VEGADIS 81 с литым корпусом из нержавеющей стали

1 Кабельный ввод при исполнении с подогреваемым модулем индикации и настройки

Монтажные элементы

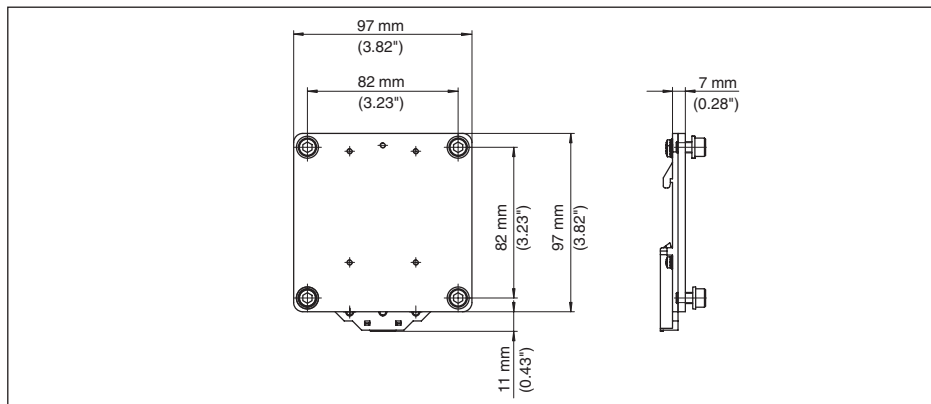


Рис. 24: Адаптерная планка для монтажа VEGADIS 81 на несущей рейке

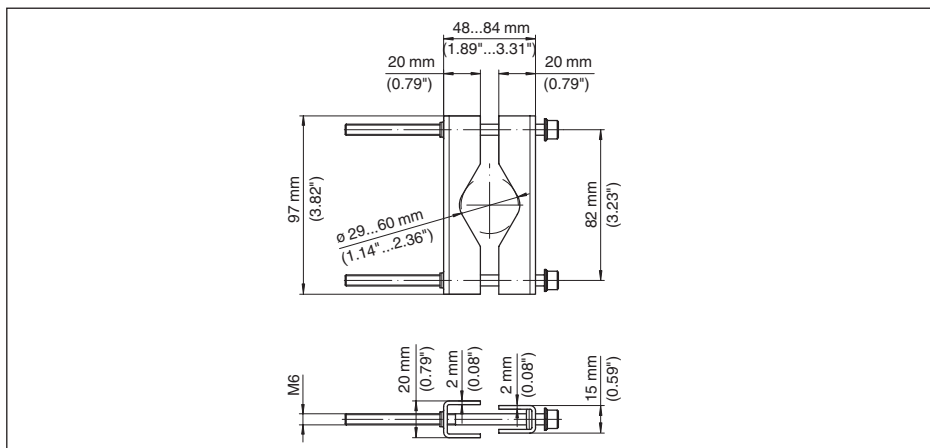


Рис. 25: Зажимы для монтажа VEGADIS 81 на трубе

9.3 Защита прав на интеллектуальную собственность

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see www.vega.com.

Only in U.S.A.: Further information see patent label at the sensor housing.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter www.vega.com.

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site www.vega.com.

VEGA líneas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web www.vega.com.

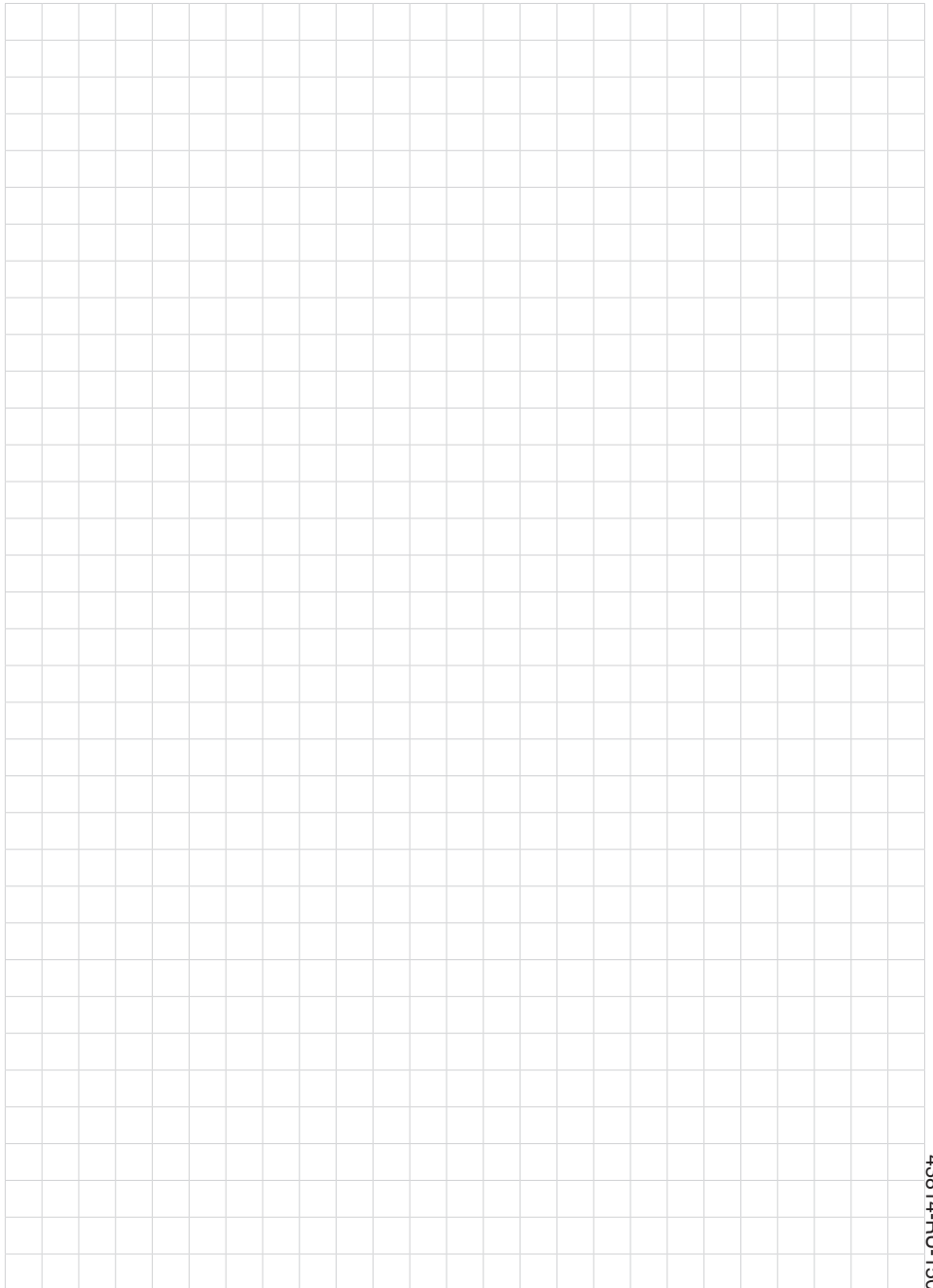
Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте www.vega.com.

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站www.vega.com。

9.4 Товарный знак

Все используемые фирменные марки, а также торговые и фирменные имена являются собственностью их законного владельца/автора.



43814-RU-150721

Дата печати:

VEGA



Вся приведенная здесь информация о комплектности поставки, применении и условиях эксплуатации датчиков и систем обработки сигнала соответствует фактическим данным на момент.

Возможны изменения технических данных

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2015



43814-RU-150721

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

Phone +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com