

Руководство по эксплуатации

Блок электроники

VEGAFLEX серии 80



Document ID: 43656



VEGA

Содержание

1	О данном документе	
1.1	Функция	3
1.2	Целевая группа	3
1.3	Используемые символы	3
2	В целях безопасности	
2.1	Требования к персоналу	4
2.2	Надлежащее применение	4
2.3	Сертификация	4
2.4	Экологическая безопасность	4
3	Описание изделия	
3.1	Структура	5
3.2	Принцип работы	5
3.3	Упаковка, транспортировка и хранение	5
4	Монтаж	
4.1	Общие указания	7
4.2	Подготовка к монтажу	7
4.3	Порядок монтажа	8
5	Начальная установка	
5.1	Подготовка к начальной установке	10
5.2	Порядок начальной установки	13
6	Содержание в исправности	
6.1	Действия при необходимости ремонта	14
7	Демонтаж	
7.1	Порядок демонтажа	15
7.2	Утилизация	15
8	Приложение	
8.1	Технические данные	16
8.2	Защита прав на интеллектуальную собственность	17
8.3	Товарный знак	17

1 О данном документе

1.1 Функция

Данное руководство содержит необходимую информацию для монтажа, подключения и начальной установки устройства, а также важные указания по обслуживанию, устранению неисправностей, замены частей и безопасности пользователя. Перед пуском устройства в эксплуатацию прочитайте руководство по эксплуатации и храните его поблизости от устройства как составную часть устройства, доступную 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.



Применения SIL

Этот символ обозначает указания по функциональной безопасности, которые должны соблюдаться при применениях, связанных с безопасностью.



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

Описанные в данной инструкции компоненты являются запасными сменными блоками для имеющихся датчиков.

2.3 Сертификация

Для устройств с сертификатами следует учитывать соответствующую сертификационную документацию, поставляемую вместе с устройством. Данную документацию также можно скачать с сайта www.vega.com через "Serial number search", а также через "Downloads" и "Approvals".

2.4 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

Сфера действия данного Руководства по эксплуатации

Данное руководство по эксплуатации действует для блоков электроники, имеющих следующие версии аппаратного и программного обеспечения:

- Аппаратное обеспечение 1.0.0 и выше
- Программное обеспечение 1.1.0 и выше

Комплект поставки

Комплект поставки включает:

- Блок электроники
- Документация
 - Данное руководство по эксплуатации
 - "Указания по безопасности" (для Ех-исполнений)
 - При необходимости, прочая документация

Область применения

3.2 Принцип работы

Блок электроники предназначен для замены блока электроники датчиков VEGAFLEX 80. Указания относительно исполнений блока электроники см. в гл. "Подготовка к монтажу".

Упаковка

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 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 %

Подъем и переноска

При весе устройств свыше 18 кг (39.68 lbs), для подъема и переноски следует применять предназначенные и разрешенные для этого приспособления.

4 Монтаж

4.1 Общие указания

Безопасность при монтаже

Сменную электронику рекомендуется устанавливать в демонтированное устройство, выполняя эту операцию в каком-либо подходящем месте, например в мастерской. Если демонтаж устройства невозможен, то блок электроники можно заменить также на месте измерения.



Внимание!

Перед монтажом необходимо отключить питание. Монтаж блока электроники должен производиться в состоянии **не под напряжением**. В противном случае электроника будет повреждена!

Ex-сертификация

Для Ex-сертифицированных датчиков обязательно должны учитываться следующие пункты:



Для Ex-сертифицированных датчиков необходимо убедиться, что сменный блок электроники имеет такую же маркировку, как и заменяемый блок электроники.

Далее, блок электроники с аппаратной версией, например, $\geq 2.0.0$ может встраиваться только в датчик также с аппаратной версией $\geq 2.0.0$.

4.2 Подготовка к монтажу

Назначение

Блоки электроники предназначены для встраивания в отсек электроники определенного типа датчика. Ниже приведен список для проверки соответствия блока электроники и типа датчика.

- FX-E.80H для исполнения 4 ... 20 mA/HART (2-провод./4-провод./Modbus)
- FX-E.80A для исполнения 4 ... 20 mA/HART с квалификацией SIL
- FX-E.80P для исполнения Profibus PA
- FX-E.80F для исполнения Foundation Fieldbus



Устройства с квалификацией SIL могут применяться только с соответствующим блоком электроники с квалификацией SIL.

Блоки электроники для устройств с квалификацией SIL могут быть заказаны только с указанием серийного номера датчика. Для заказа приготовьте серийный номер датчика.

4.3 Порядок монтажа

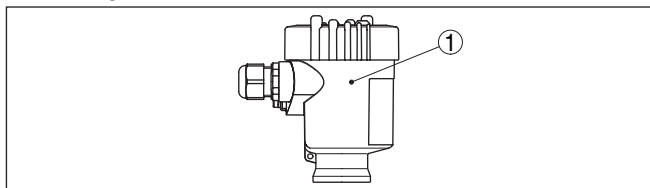


Рис. 1: Однокамерный корпус

1 Положение отсека электроники / блока электроники

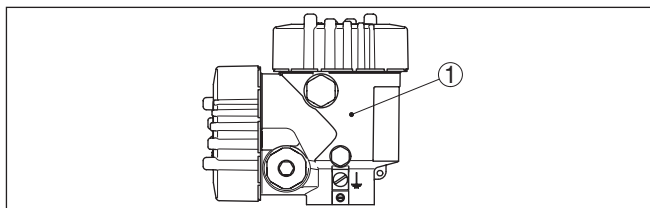


Рис. 2: Двухкамерный корпус

1 Положение отсека электроники / блока электроники

Выполнить следующее:

1. Отключить питание.
2. Отвинтить крышку отсека электроники.
3. Снять клеммные блоки в соответствии с руководством по эксплуатации датчика.
4. С помощью отвертки (звездообразной Т 10 или шлицевой, размер 4) ослабить оба крепежных винта.

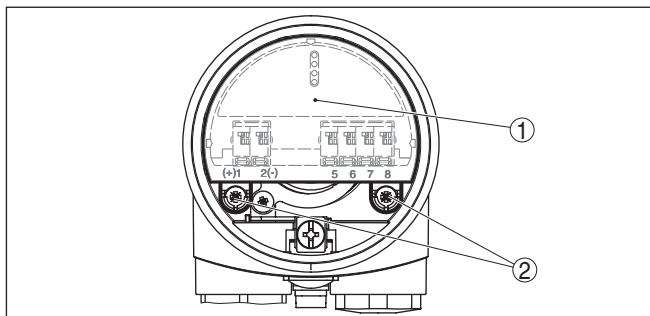


Рис. 3: Ослабить крепежные винты

1 Блок электроники

2 Крепежные винты (2 шт.)

5. Вынуть старый блок электроники, взяв его за планку для выемки съемного блока.
6. Аккуратно вставить новый блок электроники.
7. Снова завинтить и затянуть оба крепежных винта.

8. Вставить клеммные блоки в соответствии с руководством по эксплуатации датчика.
9. Завинтить крышку корпуса.

Замена блока электроники произведена.



При замене блока электроники для применения во взрывоопасных зонах составляется соответствующий внутризаводской документ.

5 Начальная установка

5.1 Подготовка к начальной установке

Дефектный блок электроники может быть быстро и безопасно заменен самим пользователем.

При замене блока электроники требуются следующие данные:

1. Данные датчика

Это все данные, которые устройство получило на заводе при изготовлении. К таким данным относятся: тип датчика, длина зонда, язык и т.д.

2. Данные параметрирования

Это все данные, специфические для применения, которые были введены или изменены при начальной установке. К таким данным относятся: единицы измерения, имя места измерения, установка рабочего диапазона, демпфирование и т.д.



Для Ex-применений могут применяться только устройства и блоки электроники с соответствующей маркировкой взрывозащиты.



Устройства с квалификацией SIL могут применяться только с соответствующим блоком электроники с квалификацией SIL.

Блок электроники согласуется с датчиком, поэтому в новый блок электроники должны быть загружены заводские настройки датчика.

Для восстановления данных датчика имеются следующие возможности:

Данные датчика загружаются на заводе

Сменный блок электроники можно заказать через нашего регионального представителя.

При заказе сменного блока электроники нужно указать серийный номер датчика.

Серийный номер находится на типовом шильдике устройства, внутри корпуса, а также на накладной на устройство.



Примечание:

Этот способ рекомендуется, только если датчиков имеется немного и, при отказе устройства, имеется достаточно времени для многодневного процесса обработки заказа.

В блок электроники, заказанный с серийным номером датчика, будут на заводе загружены данные датчика (заводские установки). Следует учитывать, что этот блок электроники можно будет использовать только для датчика с соответствующим серийным номером.

На сменном блоке электроники нанесен серийный номер соответствующего датчика. Перед монтажом проверьте, соответствует ли серийный номер на сменном блоке электроники серийному номеру датчика.

Если блок электроники заказан с серийным номером датчика, т.е. с загруженными на заводе данными датчика, то после монтажа и подключения к питанию, блок электроники готов к параметрированию.

Затем должны быть введены все установки, специфические для применения. См. следующую гл. "*Порядок начальной установки*".

Данные датчика загружаются на месте, через PACTware

Прежде всего, необходимо перенести в новый блок электроники все специфические для устройства данные датчика.

Через поиск по серийному номеру "Instrument search (Serial number)", данные соответствующего датчика в виде файла XML или файла PDF (только для устройств с квалификацией SIL) можно загрузить прямо в датчик.

При доступе к датчику через ПО PACTware и DTM, такой прямой перенос данных является самым простым и быстрым методом.

Для этого нужен доступ в Интернет.

1. Запустите PACTware и свяжитесь с соответствующим датчиком.
2. Откройте поле "*Обслуживание*" и выберите меню "*Замена электроники*"
3. После короткого установления связи можно выбрать, как нужно загрузить данные датчика в датчик.
Выберите "*Данные датчика загрузить через Интернет*"
4. На следующем шаге введите серийный номер датчика.
Серийный номер находится снаружи на типовом шильдике устройства и внутри корпуса.
5. Как только данные датчика готовы, их можно загрузить прямо в датчик.
Этот процесс длится припл. 5 минут.
6. Затем должны быть введены все установки, специфические для применения. См. следующую гл. "*Порядок начальной установки*".



Устройства с квалификацией SIL

После переноса данных датчика будет показана контрольная сумма. Правильность переноса должна быть проверена с помощью контрольной суммы. Только после этого устройство снова готово к работе и квалифицировано с SIL.

Документ PDF "*Сертификат контрольной суммы замены электроники SIL*" открывается автоматически.

Далее будет показан список релевантных для безопасности параметров.

Сравните показанную контрольную сумму с данными документа PDF.

Если контрольные суммы совпадают, перенос был успешным. Запротоколируйте сравнение контрольных сумм.

Данные датчика загружаются на месте, через Download

Прежде всего, необходимо перенести в новый блок электроники все специфические для устройства данные датчика.

Эти индивидуальные, специфические для устройства, данные датчика можно загрузить с нашей домашней страницы.

Этот метод рекомендуется, если на месте нет доступа через Интернет.

1. На нашей домашней странице "www.vega.com" выберите поиск по серийному номеру "*Instrument search (Serial number)*".
2. Введите серийный номер датчика.
После ввода серийного номера будут показаны заказные данные датчика.
3. Под заказными данными под заголовком "*Sensor data for service DTM*" находится XML-файл "DTM Configuration File".
Щелкните по файлу правой кнопкой мыши и через "*Сохранить как*" загрузите этот XML-файл на свой ПК.
4. Для устройств с квалификацией SIL загрузите, также с домашней страницы, PDF-документ "*SIL electronics exchange check sum certificate*" (сертификат контрольной суммы замены электроники SIL).
Щелкните по файлу правой кнопкой мыши и через "*Сохранить как*" загрузите этот PDF-файл на свой ПК.
5. Сравните серийный номер XML-файла с серийным номером датчика.
Серийный номер находится снаружи на типовом шильдике устройства и внутри корпуса.
6. Запустите PACTware и свяжитесь с соответствующим датчиком.
7. Откройте поле "*Обслуживание*" и выберите меню "*Замена электроники*"
8. После короткого установления связи можно выбрать, как нужно загрузить данные датчика в датчик.
Выберите "*Данные датчика загрузить из локального файла*"
9. Нажмите кнопку "*Выбор*", чтобы загрузить XML-файл из файловой системы своего компьютера.
Проверьте, что при этом используете правильный файл.
10. Как только данные датчика готовы, их можно загрузить прямо в датчик.
Этот процесс длится прибл. 5 минут.
11. Затем должны быть введены все установки, специфические для применения. См. следующую гл. "*Порядок начальной установки*".



Устройства с квалификацией SIL

После переноса данных датчика будет показана контрольная сумма. Правильность переноса должна быть проверена с

помощью контрольной суммы. Только после этого устройство снова готово к работе и квалифицировано с SIL.

На нашей домашней странице "www.vega.com" выберите поиск по серийному номеру "*Instrument search (Serial number)*".

Введите серийный номер датчика.

После ввода серийного номера будут показаны заказные данные датчика.

Загрузите с домашней страницы PDF-документ "*SIL electronics exchange check sum certificate*" (сертификат контрольной суммы замены электроники SIL). Сравните контрольную сумму с данными PDF-документа.

Если контрольные суммы совпадают, перенос был успешным. Запротоколируйте сравнение контрольных сумм.

5.2 Порядок начальной установки

Данные параметрирования

После переноса данных датчика нужно снова ввести все специфические для применения установки. После замены блока электроники снова выполните начальную установку или загрузите данные начальной установки.

Если при первоначальной установке датчика были сохранены данные параметрирования, то их можно загрузить в сменный блок электроники. Для этого используется функция импорта в ПО PACTware с DTM устройства или функция копирования в модуле индикации и настройки. Повторная начальная установка тогда не требуется.

Как можно копировать сохраненные данные параметрирования в новый блок электроники, см. "*Доп. настройки - Копировать установки устройства*".



В случае устройства с квалификацией SIL, после замены электроники все установки электроники должны быть проверены и верифицированы, только после этого устройство будет готово к работе.

Данные для проверки и верификации приведены в соответствующем руководстве по эксплуатации датчика, а также в руководстве по безопасности Safety Manual.



Информация:

Если имелась память помех, то после замены электроники рекомендуется создать новую память помех. Если из-за заполнения емкости создать новую память помех нельзя, но имеется прежняя память помех, то ее также можно импортировать через DTM. Однако при ближайшей возможности опорожнения емкости память помех нужно обновить или создать снова.

При выполнении начальной установки примите во внимание соответствующие указания в руководстве по эксплуатации датчика.

6 Содержание в исправности

6.1 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.

7 Демонтаж

7.1 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.

7.2 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.

8 Приложение

8.1 Технические данные

Технические данные

Технические данные: см. Руководство по эксплуатации датчика.

8.2 Защита прав на интеллектуальную собственность

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

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

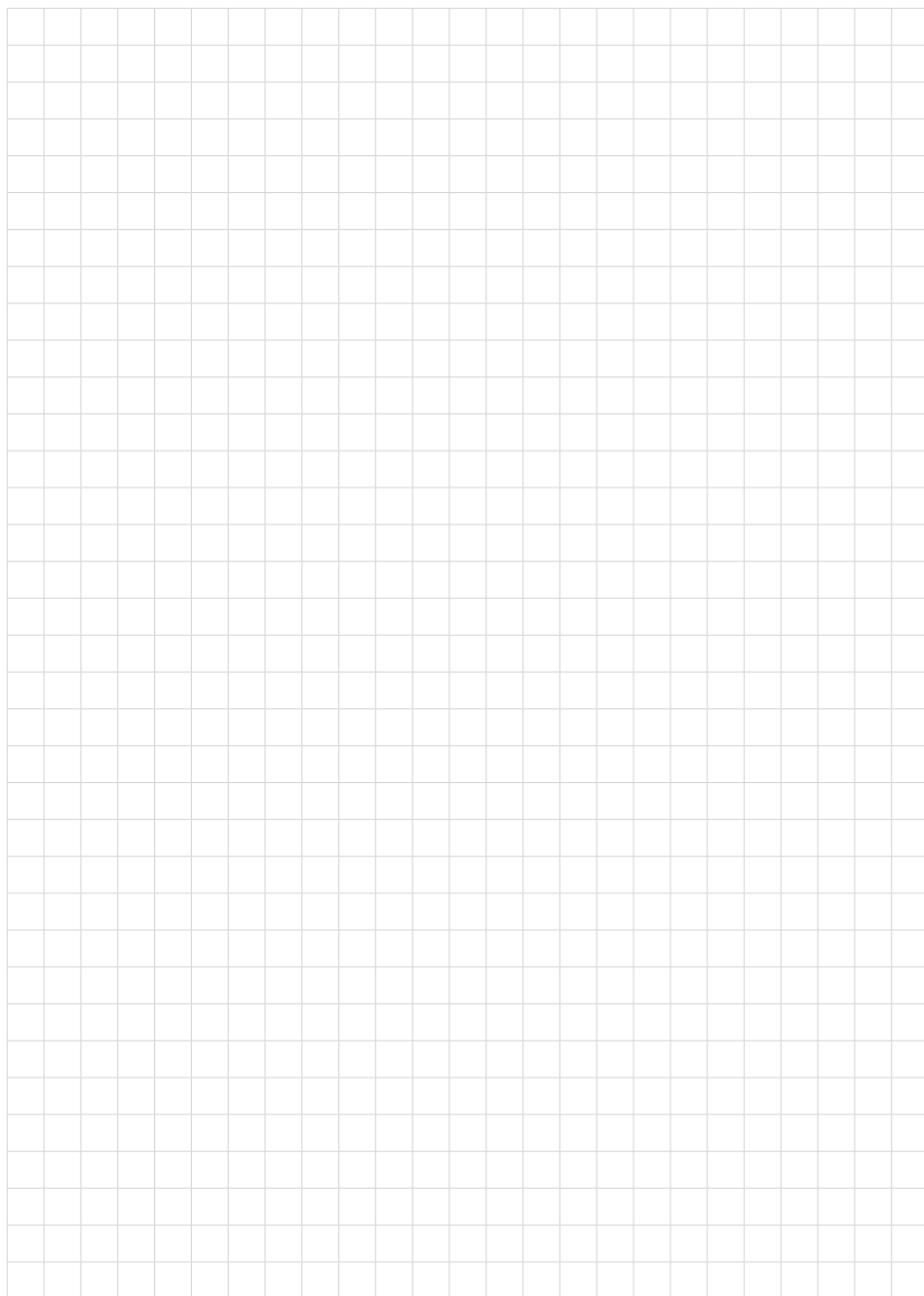
Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте www.vega.com.

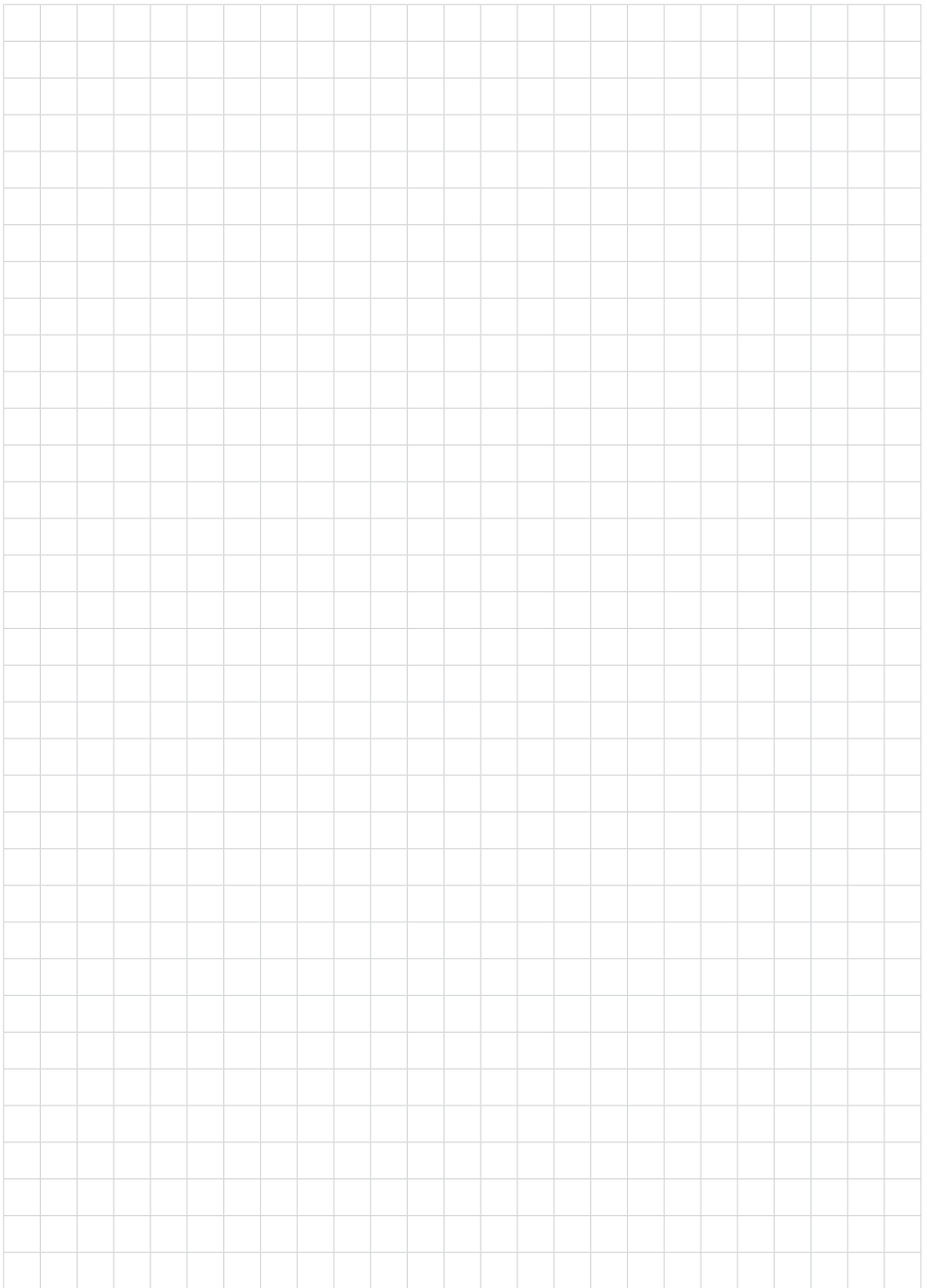
VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站www.vega.com。

8.3 Товарный знак

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





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 2017



43656-RU-170619

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