

optimize[®] Gateway 2000

Содержание

1 Подготовка и техника безопасности.....	3
1.1 Введение.....	3
1.2 Терминология и предупреждающие знаки для обеспечения безопасности.....	3
1.3 Безопасность пользования.....	4
1.4 Защита окружающей среды.....	4
1.5 Запасные части.....	5
2 Транспортирование и хранение.....	6
2.1 Осмотр изделия при получении.....	6
2.1.1 Осмотрите упаковку.....	6
2.1.2 Осмотрите устройство.....	6
2.2 Указания по хранению.....	6
3 Описание изделия.....	7
3.1 Применение.....	7
3.2 Характеристики.....	7
3.3 Совместимость.....	7
3.4 Части.....	7
4 Интерфейс пользователя.....	9
4.1 Button locations.....	9
4.2 Светодиоды.....	9
4.3 Кнопки.....	10
5 Монтаж.....	11
5.1 Меры предосторожности.....	11
5.2 Варианты монтажа.....	11
6 Эксплуатация.....	12
6.1 Настройка и установка датчиков optimize.....	12
6.2 Настройка шлюза optimize.....	12
6.2.1 Количество датчиков.....	12
6.3 Отмена сопряжения.....	12
6.4 Выбор сети.....	13
7 Устранение неисправностей.....	14
7.1 Неполадки и средства их устранения.....	14
8 Технические характеристики.....	15
8.1 Размеры.....	15
8.2 Соответствие.....	15
8.3 Требования к условиям эксплуатации.....	15
8.4 Входная мощность.....	15
8.5 Беспроводная связь.....	15
8.6 Европейский Союз (Директива 2014/53/ЕС) и Великобритания (S.I. 2017/1206).....	16
8.7 Физические свойства.....	16
8.8 Номера деталей.....	16

9	Гарантийное обслуживание.....	17
10	Киберзащита.....	19
10.1	Кибербезопасность продукции Xylem.....	19
10.2	Рекомендации по безопасности для конечного пользователя.....	19
11	Сертификаты, соответствие.....	22
11.1	Для США.....	22
11.2	Для Канады.....	23
11.3	Для Европейского союза и Европейской экономической зоны.....	23
11.4	Для Великобритании (Англия, Шотландия и Уэльс).....	24

1 Подготовка и техника безопасности

1.1 Введение

Цель настоящего руководства

Цель настоящего руководства — предоставить информацию о работе с устройством. Прежде чем приступать к работе, внимательно прочитайте руководство.

Прочитайте и сохраните данное руководство

Сохраните настоящее руководство для дальнейших справок и обеспечьте его доступность на объекте размещения изделия.

Предусмотренное применение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Эксплуатация, установка или обслуживание устройства любым способом, не описанным в данном руководстве, может привести к смерти, серьезным травмам, повреждению оборудования и окружающей обстановки. Сюда входит любое внесение изменений в оборудование и использование запасных частей, предоставленных не компанией Xylem. При наличии вопросов относительно использования оборудования по назначению перед выполнением работ следует проконсультироваться с уполномоченным представителем компании Xylem.



1.2 Терминология и предупреждающие знаки для обеспечения безопасности


О предупреждающих знаках и сообщениях

Перед эксплуатацией изделия необходимо внимательно прочитать и понять предупреждающие сообщения, а также следовать изложенным в них требованиям техники безопасности. Предупреждающие знаки и сообщения призваны предотвращать следующие опасные ситуации:

- Индивидуальные несчастные случаи и проблемы со здоровьем
- Повреждение изделия и окружающей обстановки
- Неисправности изделия

Степени опасности

Степень опасности	Индикация
 ОПАСНО!	опасная ситуация, наступление которой приведет к смертельному исходу или тяжелой травме
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:	опасная ситуация, наступление которой может привести к смертельному исходу или тяжелой травме

Степень опасности	Индикация
 ОСТОРОЖНО:	опасная ситуация, наступление которой может привести к легкой травме или травме средней тяжести
ПРИМЕЧАНИЕ:	Предупреждения используются, если существует риск повреждения оборудования или ухудшения производительности, но не опасность получить травму.

Особые символы

Некоторые категории опасностей обозначены символами (см. следующую таблицу).

Опасность поражения электрическим током	Опасность воздействия магнитного поля
 Опасность поражения электрическим током:	 ОСТОРОЖНО:

1.3 Безопасность пользования

Необходимо соблюдать все постановления, кодексы и директивы по охране здоровья и безопасности.

Объект

- Прежде чем приступать к работе с изделием (например, перемещать, устанавливать или обслуживать), необходимо соблюдать процедуры маркировки и блокировки.
- Учитывайте опасности, связанные с наличием в рабочей зоне газов и паров.
- Учитывайте место около оборудования и любые опасности, которые может представлять объект или расположенное рядом оборудование.

Квалифицированный персонал

Изделие должен устанавливать, эксплуатировать и обслуживать только квалифицированный персонал.

Защитные приспособления и оборудование

- При необходимости используйте средства индивидуальной защиты, например каски, очки, рукавицы, обувь и дыхательное оборудование.
- Все защитные функции изделия должны функционировать и использоваться каждый раз при его эксплуатации.

1.4 Защита окружающей среды

Выбросы и утилизация отходов

Все упаковки необходимо утилизировать экологически безопасным способом, соблюдая местные правила.



WEEE (ЕС/ЕЭЗ) ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ в соответствии со статьей 14 Директивы 2012/19/ЕС Европарламента и Европейского Совета от 4 июля 2012 года по отходам производства электрического и электронного оборудования (WEEE). Символ перечеркнутого контейнера, который присутствует на приборе или на его упаковке, указывает на то, что по окончании срока службы продукт должен собираться отдельно и не должен утилизироваться вместе с другими смешанными коммунальными отходами. Соответствующий отдельный сбор для последующего запуска вышедшего из употребления оборудования для переработки, обработки и экологически безопасной утилизации помогает избежать возможного негативного воздействия на окружающую среду и здоровье и способствует повторному использованию и/или вторичной переработке материалов, из которых состоит оборудование. WEEE от пользователей, не являющихся частными домохозяйствами¹: отдельный сбор этого оборудования по окончании срока его службы организуется и контролируется производителем². Пользователь, желающий избавиться от этого оборудования, может затем связаться с производителем и следовать принятой им системе, допускающей отдельный сбор оборудования по окончании срока службы, или выбрать организацию, самостоятельно уполномоченную управлять отходами.

1 Классификация по типу продукта, использованию и действующему местному законодательству.

2 Производитель EEE в соответствии с Директивой 2012/19/ЕС

ИНФОРМАЦИЯ О WEEE (Великобритания) ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ в соответствии со статьей 44 Регламента об отходах производства электрического и электронного оборудования 2013 г. (S. I. 2013 № 3113). Символ перечеркнутого контейнера, который присутствует на приборе или на его упаковке, указывает на то, что по окончании срока службы продукт должен собираться отдельно и не должен утилизироваться вместе с другими смешанными коммунальными отходами. Соответствующий отдельный сбор для последующего запуска вышедшего из употребления оборудования для переработки, обработки и экологически безопасной утилизации помогает избежать возможного негативного воздействия на окружающую среду и здоровье и способствует повторному использованию и/или вторичной переработке материалов, из которых состоит оборудование. WEEE от пользователей, не являющихся частными домохозяйствами¹: отдельный сбор этого оборудования по окончании срока его службы организуется и контролируется производителем². Пользователь, желающий избавиться от этого оборудования, может затем связаться с производителем и следовать принятой им системе, допускающей отдельный сбор оборудования по окончании срока службы, или выбрать организацию, самостоятельно уполномоченную управлять отходами.

1 Классификация по типу продукта, использованию и действующему местному законодательству.

2 Производитель EEE в соответствии с Регламентом WEEE 2013 г.

1.5 Запасные части



ОСТОРОЖНО:

Для замены изношенных или неисправных элементов следует использовать только фирменные запасные части от производителя. Использование неподходящих запасных частей может привести к неисправностям, повреждениям и травмам, а также к прекращению действия гарантии.

2 Транспортирование и хранение

RU

2.1 Осмотр изделия при получении

2.1.1 Осмотрите упаковку

1. Проверьте упаковку на предмет поврежденных или утерянных при доставке элементов.
2. Впишите все поврежденные или утерянные элементы в квитанцию получения и грузовую накладную.
3. Зарегистрируйте претензию к транспортной компании при наличии нарушений.
4. Если изделие было получено через дистрибьютора, подайте претензию непосредственно дистрибьютору.

2.1.2 Осмотрите устройство

1. Распакуйте изделие.
Утилизируйте все упаковочные материалы в соответствии с местными нормами.
2. Осмотрите устройство, чтобы выявить возможное повреждение или отсутствие деталей.
3. В случае каких-либо проблем обратитесь к торговому представителю.

2.2 Указания по хранению

Место хранения

Изделие должно храниться в закрытом и сухом месте, защищенном от нагрева, загрязнений и вибраций.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Изделие следует защищать от воздействия влаги, теплового воздействия и механических повреждений.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Запрещается ставить тяжелые предметы на изделие в упаковке.

3 Описание изделия

3.1 Применение

RU

optimize™^{1 2} Шлюз предоставляет функции дистанционной связи с датчиками мониторинга состояния optimize. После настройки и сопряжения шлюз будет автоматически подключаться к датчикам каждые 24 часа для сбора данных о состоянии актива. Затем данные безопасно отправляются в Xylem Cloud по сети LTE-M с низким энергопотреблением, позволяя пользователям получать доступ к последней информации о своих активах, не находясь физически в пределах действия Bluetooth®^{3 4} диапазон.

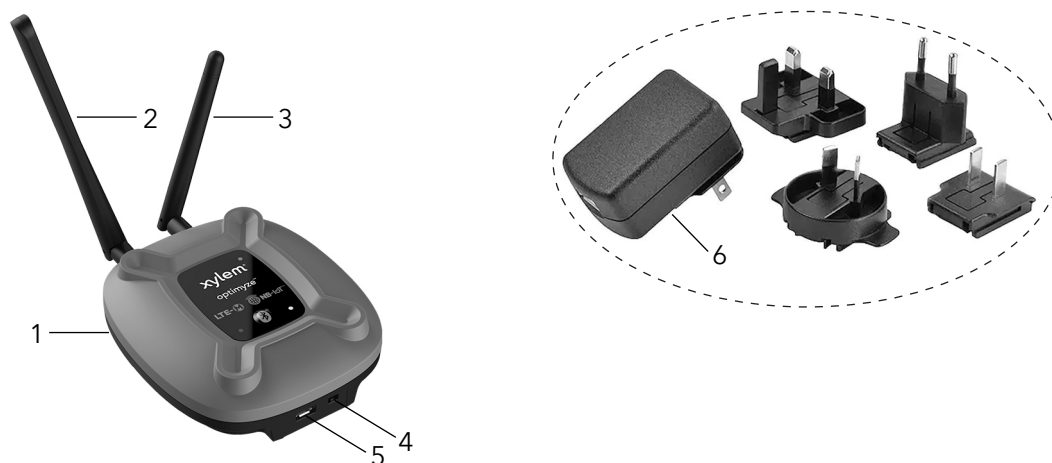
3.2 Характеристики

- Сотовая связь: шлюз optimize осуществляет сбор данных с датчиков optimize через Bluetooth, а затем отправляет их по сотовым сетям LTE-M или NB-IoT в облако.
- Подходит для развертывания по всему миру:
 - FCC, ISED, CE, UKCA
- Компактный форм-фактор: 110,3 мм (4,4 дюйма) x 99,2 мм (3,9 дюйма) x 35,4 мм (1,4 дюйма)
- Визуальная индикация состояния:
 - Светодиод: Ясная индикация состояния шлюза optimize. Информация о различных статусах приведена в [Button locations](#) на стр. 9.

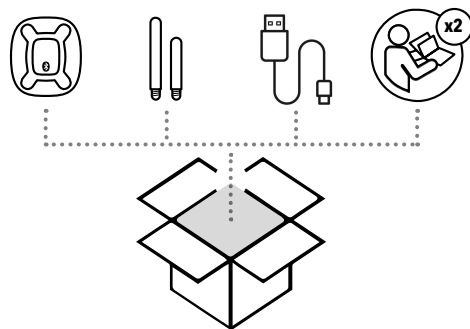
3.3 Совместимость

Разработано для использования эксклюзивно с датчиками optimize.

3.4 Части



- 1 optimize™ — товарный знак корпорации Xylem Inc. или одной из ее дочерних компаний.
- 2 Все другие товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.
- 3 Словесный знак Bluetooth® и логотипы являются зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими Bluetooth SIG, Inc. и любое использование этих знаков компанией Xylem Inc осуществляется по лицензии.
- 4 Другие торговые марки и торговые наименования принадлежат их соответствующим владельцам.

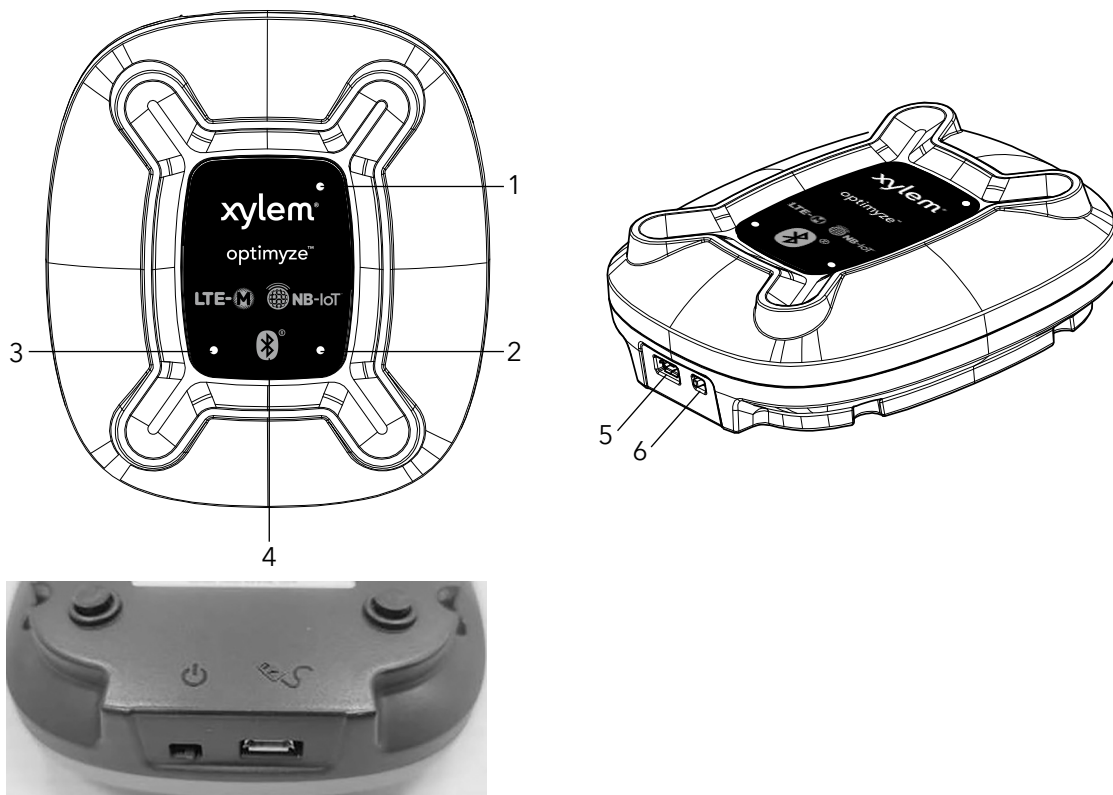


1. Шлюз optimize
2. Антенна, Bluetooth (более длинная антенна)
3. Антенна, дипольная, сотовая (более короткая антенна)
4. Переключатель питания
5. Разъем питания USB (разъем Micro USB)
6. Источник питания переменного тока / постоянного тока, с региональным адаптером для США, Великобритании, Австралии и Европы (продается отдельно)

4 Интерфейс пользователя

4.1 Button locations

RU



1. Red LED
2. Green LED
3. Blue LED
4. Bluetooth Button
5. USB Power Connector
6. Power Switch

4.2 Светодиоды

Светодиоды используются для отображения информации о различных состояниях шлюза optimize.

- Состояние Bluetooth
- Режимы состояния сотовой связи и RAT (технология радиодоступа).
- Состояние подключения к серверу Xylem Cloud

Ниже показаны состояния светодиода:

Цвет светодиода	Светодиод	Описание
Синий	Мигание раз в 5 сек	Нормальный режим
	Мигание раз в 1 сек	Режим сопряжения
	Вкл.	Подключено к датчику optimize через Bluetooth
	Тройное мигание	Выполнено новое сопряжение Bluetooth с датчиком optimize
	Двойное мигание	Сопряжение отменено для всех устройств

Цвет светодиода	Светодиод	Описание
Зеленый	Вкл.	Подключено к Xylem Cloud
	Выкл.	Не подключено к Xylem Cloud
	Двойное мигание (один раз в минуту):	устройство подключено к LTE-M. *
	Тройное мигание (один раз в минуту):	устройство подключено к NB-IoT.
Красный	Мигание раз в 3 сек	Поиск сети
	Вкл.	Подключено к сети
	Выкл.	Подключение к сети отсутствует

* Примечание. Для получения дополнительной информации о выборе/ограничениях сети см. раздел 6.4.

4.3 Кнопки

Кнопка Bluetooth:

- Одно нажатие: вход и обновление режима сопряжения.
- Удерживание в течение 5 секунд: изменение выбора сети.
- Удерживание в течение 30 секунд: отключение всех датчиков.

5 Монтаж

5.1 Меры предосторожности

RU

Перед тем как приступить к работе, внимательно прочтите инструкции по технике безопасности в главе *Introduction and Safety*.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Все работы должны выполняться квалифицированным персоналом, прошедшим обучение применению, установке и техническому обслуживанию оборудования.

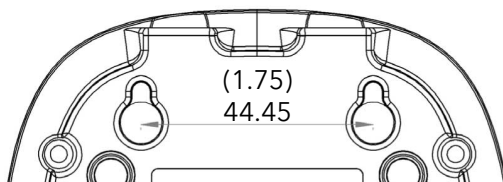
5.2 Варианты монтажа

Расположение

Шлюзы предназначены для размещения в чистых, защищенных и сухих внутренних помещениях.

Процедура

- На задней части корпуса имеются два отверстия, в которые вставляются головки винтов для подвешивания устройства на вертикальной поверхности. Диаметр головки винта может быть не более 7 мм при максимальном диаметре резьбы 3,75 мм и высоте головки 3,2 мм.
- При установке винта в монтажную поверхность зазор между головкой винта и монтажной поверхностью должен составлять не менее 5 мм, чтобы учитывать толщину пластиковых и резиновых ножек.
- Расположите крепежные винты на расстоянии 44,45 мм (1,75 дюйма) друг от друга.



Расположение внешней антенны

Для оптимальной работы внешние антенны необходимо располагать вертикально, наконечником вверх, перпендикулярно земле, независимо от ориентации монтажной поверхности.

Меры предосторожности

Во избежание повреждений обязательно используйте соответствующие анкеры и винты при монтаже на вертикальных поверхностях.

6 Эксплуатация

6.1 Настройка и установка датчиков optimize

Следуйте краткому руководству по началу работы с optimize для настройки датчиков optimize перед настройкой шлюза.

6.2 Настройка шлюза optimize

1. Подсоедините антенны в упаковке к соответствующим вставкам. Более длинная антенна подходит к левой вставке (вид сверху), а более короткая антенна подходит к правой вставке (вид сверху).
2. Подключите шлюз к источнику питания.
3. Включите шлюз с помощью переключателя питания.
4. Для сопряжения с датчиком optimize:
 - a) Переведите первый датчик optimize в режим конфигурации, поместив магнит из комплекта поставки датчика на значок Bluetooth, пока светодиод не начнет мигать розовым цветом.
 - b) Когда датчик находится в режиме конфигурации, нажмите кнопку Bluetooth на шлюзе optimize. Синий светодиод начнет мигать с интервалом в одну секунду, указывая на то, что режим сопряжения активен. Режим сопряжения активен в течение 90 секунд.
 - c) Когда датчик перейдет в режим сопряжения, шлюз автоматически просканирует датчики optimize и попытается подключиться. Успешное сопряжение обозначается (быстрым) тройным миганием синего светодиода на шлюзе.
 - d) Шлюз инициирует короткое соединение с датчиком optimize (обозначается постоянным синим светодиодом на шлюзе optimize и миганием синего светодиода на датчике optimize), прежде чем он снова войдет в режим сопряжения.
 - e) После выхода шлюза из режима сопряжения повторите шаги с (a) по (d) для подключения другого датчика.
 - f) После сопряжения шлюз подключается к датчикам optimize каждые 24 часа.
5. Шлюз подключится к сотовой сети и Xylem Cloud без какого-либо необходимого вмешательства. (в зависимости от региона и радиосреды время подключения может варьироваться от нескольких минут до часов). После успешного подключения красный и зеленый светодиоды перейдут в состояние полупроводникового соединения. Шлюз будет подключаться к датчикам optimize каждые 24 часа и отправлять данные в облако (которое будет видно через ваше мобильное приложение).

6.2.1 Количество датчиков

- Для сетей LTE-M шлюз будет поддерживать 6 датчиков (с частотой выборки по умолчанию 30 минут).
- Для NB-IoT шлюз будет поддерживать 2 датчика (с частотой выборки по умолчанию 30 минут).

Примечание. Эти условия могут измениться, если у региональных сетей есть какие-либо дополнительные ограничения или в зависимости от радиосреды размещения шлюза.

6.3 Отмена сопряжения

Если нажать и удерживать кнопку в течение 30 или более секунд, то при ее отпускании шлюз удалит всю информацию о сопряжении BLE. Об успешной отмене сопряжения будет свидетельствовать двойное мигание синего светодиода.

6.4 Выбор сети

Шлюз optimize может поддерживать как LTE-M, так и NB-IoT, а автоматический выбор сети включен по умолчанию (он будет подключаться к соответствующей сети в зависимости от поддержки сети в регионе и радиосреды*).

Если пользователю по какой-либо причине необходимо указать сеть (прежде чем сделать это, проверьте, какую сеть поддерживает шлюз в вашем регионе), пользователь должен удерживать кнопку Bluetooth в течение 5 секунд и наблюдать за индикацией зеленого светодиода, чтобы подтвердить, что выбор сети был успешным.

Настройка шлюза по умолчанию (рекомендуемая) – «режим автоматического выбора сети». Чтобы изменить сети вручную:

1. Удерживайте кнопку Bluetooth в течение 5 секунд
Устройство перейдет в режим ручного выбора: LTE-M
Обозначение успешной операции: зеленый светодиод мигает дважды.
2. Удерживайте кнопку Bluetooth еще раз в течение 5 секунд
Устройство перейдет в режим ручного выбора: NB-IoT
Обозначение успешной операции: зеленый светодиод мигает трижды.
3. Повторно удерживайте кнопку Bluetooth в течение 5 секунд. Устройство вернется в режим автоматического выбора сети.
Обозначение успешной операции: зеленый светодиод мигает один раз.

*Примечание. Из-за большей пропускной способности устройства, подключенные к LTE-M, будут поддерживать большее количество устройств.

7 Устранение неисправностей

RU

7.1 Неполадки и средства их устранения

Неполадка	Причина	Устранение
Светодиоды не видны	Нет питания или переключатель питания в положении «выкл.»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подключите к источнику питания USB 2. Включите переключатель питания.
Устройство включено, и красный светодиод мигает в течение длительного времени.	Не удается подключиться к сети	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, правильно ли подключены антенны. 2. Переместите шлюз в другое местоположение и проверьте, устранена ли проблема. Если подключение удалось установить в новом месте, изначальное местоположение может быть неподходящим для шлюза, т. к. в нем нет покрытия сети.
Датчик optimize находится в режиме конфигурации, а шлюз — в режиме сопряжения, но сопряжение не устанавливается.	<ul style="list-style-type: none"> • Датчик optimize может находиться вне диапазона сопряжения. • Возможно, со шлюзом уже сопряжены 6 датчиков. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переместите шлюз ближе к датчикам. 2. Если установить сопряжение по-прежнему не удалось, отмените сопряжение всех датчиков и выполните их повторное сопряжение.
Не удалось выполнить сопряжение.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что датчик optimize настроен с помощью мобильного приложения optimize 2. Повторите процесс сопряжения
Датчик уже был сопряжен со шлюзом ранее, но шлюз больше не подключается к датчику.	<ul style="list-style-type: none"> • Повторяющиеся ошибки подключения к датчику. • Датчик optimize может находиться вне диапазона. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приблизьте шлюз к датчикам optimize. 2. Повторите процесс сопряжения.

8 Технические характеристики

8.1 Размеры

110 мм (4,4 дюйма) x 99,2 мм (3,9 дюйма) x 35,4 мм (1,4 дюйма)

RU

8.2 Соответствие

Нормативные:

- FCC (США)
- ISED (Канада)
- CE (Европа)
- UKCA (Великобритания)

Отраслевые:

- PTCRB
- GCF

8.3 Требования к условиям эксплуатации

Шлюз

Характеристика	Значение
Место эксплуатации	В помещении
Условия эксплуатации	Безопасные, некоррозийные
Температурный режим эксплуатации	от -40 °C до +80 °C (от -40 °F до +176 °F)
Температура хранения	от -40 °C до +85 °C (от -40 °F до +185 °F)
Влажность во время эксплуатации	от 10% до 95% без конденсации
Влажность во время хранения	от 5% до 95% без конденсации

Источник питания

Характеристика	Значение
Место эксплуатации	В помещении
Условия эксплуатации	Безопасные, некоррозийные
Температурный режим эксплуатации	от 0 °C до +40 °C (от +32 °F до +104 °F)
Температура хранения	от -20 °C до +60 °C (от -4 °F до +140 °F)
Влажность во время эксплуатации	от 20% до 85% без конденсации
Влажность во время хранения	от 5% до 95% без конденсации

8.4 Входная мощность

Входное напряжение 5 В и 1,2 А (стандартное питание USB).

Требования к питанию от сети переменного тока

- Входное напряжение: 90 В ~ 264 В (перем. ток)

8.5 Беспроводная связь

Характеристика	Значение
Bluetooth	Bluetooth Low Energy Secure Connections 4.2

Характеристика	Значение
Сотовая связь	<ul style="list-style-type: none"> • Многодиапазонная сотовая связь для работы по всему миру • Поддержка LTE-M и NB-IoT
Дальность подключения Bluetooth (без помех)	30 метров (100 футов)

8.6 Европейский Союз (Директива 2014/53/ЕС) и Великобритания (S.I. 2017/1206)

Характеристика	Значение
Частотная полоса (полосы)	Диапазон ISM 2,4 ГГц
Максимальная передаваемая радиочастотная мощность	РЧ 3,29 мВт (5,17 дБм)

8.7 Физические свойства

Характеристика	Значение
Вес коробочного комплекта шлюза (без источника питания)	0,518 фунтов (0,24 кг)
Вес источника питания (поставляется отдельно)	0,300 фунтов (0,14 кг)

8.8 Номера деталей

Деталь	Артикул
Шлюз optimize с USB-кабелем	P2007065
Источник питания (поставляется отдельно)	P2007067

9 Гарантийное обслуживание

9 Коммерческая гарантия

RU

Гарантия. В отношении товаров, продаваемых коммерческим покупателям, Продавец гарантирует, что товары, продаваемые Покупателю в соответствии с настоящим договором (за исключением мембран, уплотнений, прокладок, эластомеров, покрытий и других компенсационных деталей или расходных материалов, на которые не распространяется гарантия, если иное не указано в предложении цены или форме заказа), будут (i) изготовлены в соответствии со спецификациями, указанными в предложении цены или форме заказа, если данные спецификации в явной формулировке включены в настоящий договор, и (ii) без дефектов материала и брака производителя в течение двенадцать (12) месяцев с даты установки или восемнадцать (18) месяцев с даты поставки (дата поставки не должна превышать тридцать (30) дней шестьдесят (60) дней после получения уведомления, что товары готовы к отправке), в зависимости от того, что наступит ранее, если в документации к изделию («Гарантия») не указан более долгий период.

Если иное не требуется законом, Продавец, по своему усмотрению и бесплатно для Покупателя, либо ремонтирует, либо заменяет любое изделие, не отвечающее Гарантии, при условии, что Покупатель предоставил Продавцу письменное уведомление обо всех дефектах материала или браках производителя в течение десяти (10) дней с даты первого обнаружения дефектов или несоответствия. И в случае ремонта, и в случае замены Продавец не обязан вывозить или платить за вывоз дефективного изделия или устанавливать или платить за установку отремонтированного изделия или изделия на замену, а Покупатель отвечает за все прочие расходы, включая, в числе прочего, сервисные сборы и стоимость поставки. Продавец выбирает способ или средство ремонта или замены исключительно по своему усмотрению. Неспособность Покупателя выполнить инструкции Продавца в отношении ремонта или замены снимает с Продавца обязательства по данной Гарантии и делает Гарантию недействительной. Все детали, отремонтированные или замененные в рамках данной Гарантии, покрываются гарантией только на остаток гарантийного периода для тех деталей, которые были отремонтированы или заменены. Продавец не имеет гарантийных обязательств перед Покупателем в отношении любого изделия или частей изделия, которые: (a) ремонтировались третьими лицами вместо Продавца или без письменного одобрения Продавца; (b) неправильно и не по назначению использовались, претерпевали небрежное отношение, изменение, несчастный случай или физическое повреждение; (c) использовались таким образом, который противоречит инструкциям Продавца по монтажу, эксплуатации и обслуживанию; (d) повреждены хуже, чем при обычном износе, коррозии или химическом воздействии; (e) повреждены из-за ненормальных условий эксплуатации, вибрации, неправильной заливки или работы без потока; (f) повреждены из-за дефективной подачи питания или неправильной электрической защиты; или (g) повреждены в результате использования вспомогательного оборудования, которое не было предоставлено или одобрено Продавцом. В любом случае, на изделия, не произведенные Продавцом, не распространяется гарантия от Продавца; тем не менее, Продавец включает Покупателя в любую гарантию, полученную от поставщика подобных изделий со стороны Продавца.

ВЫШЕУПОМЯНУТАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И СОСТАВЛЕНА ВМЕСТО ЛЮБЫХ И ВСЯКИХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, УСЛОВИЙ ИЛИ ПОЛОЖЕНИЙ ЛЮБОГО ХАРАКТЕРА, СВЯЗАННЫХ С ТОВАРАМИ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫМИ ПО НАСТОЯЩЕМУ ДОГОВОРУ, ВКЛЮЧАЯ, БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ, ЛЮБЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ СОХРАНЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ, ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КОТОРЫЕ ИСКЛЮЧАЕТСЯ И АННУЛИРУЕТСЯ НАСТОЯЩИМ ЗАЯВЛЕНИЕМ. ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ТРЕБУЕТСЯ ЗАКОНОМ, ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ

ПОКУПАТЕЛЮ, И СОВОКУПНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРОДАВЦА ЗА НАРУШЕНИЕ ИЗЛОЖЕННЫХ ГАРАНТИЙ ОГРАНИЧИВАЮТСЯ РЕМОНТОМ ИЛИ ЗАМЕНОЙ ИЗДЕЛИЯ И В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ НЕ ПРЕВЫШАЮТ СУММУ, ВЫПЛАЧЕННУЮ ПОКУПАТЕЛЕМ ЗА ДЕФЕКТИВНОЕ ИЗДЕЛИЕ. ПРОДАВЕЦ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ПОВРЕЖДЕНИЯ, БУДЬ ТО ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ПОБОЧНЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, ПОСЛЕДУЮЩИЕ, ШТРАФНЫЕ, ОБРАЗЦОВЫЕ ИЛИ СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ВКЛЮЧАЯ, БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ, ПОТЕРЮ ПРИБЫЛИ, УТРАТУ ПРЕДВИДЕННЫХ СБЕРЕЖЕНИЙ ИЛИ ВЫХОДА, ПОТЕРЮ ДОХОДА, БИЗНЕСА, ПРОИЗВОДСТВА, ВОЗМОЖНОСТИ ИЛИ РЕПУТАЦИИ.

RU

10 Киберзащита

RU

Xylem ценит безопасность и устойчивость систем. Защита от угроз кибербезопасности — это общая ответственность. Xylem создает устройства, сама конструкция которых безопасна. Наши клиенты обязаны понимать риски, свойственные их процессам, и принимать меры для безопасной эксплуатации и обслуживания своих решений. В этом разделе рассматриваются функции безопасности и приводятся рекомендации по безопасной эксплуатации данного устройства. Сведения и обновления о кибербезопасности устройств Xylem приведены на веб-сайте <https://www.xylem.com/en-us/about-xylem/cybersecurity/>.

10.1 Кибербезопасность продукции Xylem

Компания Xylem уделяет должное внимание обеспечению безопасности и устойчивости продукции. Компания Xylem осуществляет следующие мероприятия по обеспечению глубокой безопасности:

- инженеры по безопасности проводят **моделирование угроз** для определения **поддающихся тестированию элементов управления**
- код проверяется на наличие дефектов с помощью инструментов **статического анализа** и укрепляется
- компоненты продуктов анализируются и закаляются
- элементы управления безопасностью проверяются с помощью **автоматизированных и ручных тестов**
- Xylem поддерживает отношения с клиентами, интеграторами и сообществом исследователей в области кибербезопасности, а **Группа реагирования на инциденты безопасности продукции (PSIRT)** координирует сбор, анализ, устранение и ответственное раскрытие информации об уязвимостях и устранении последствий для обеспечения безопасности продукции.
- облачные соединения, потоки данных и облачная инфраструктура постоянно контролируются **Операционным центром безопасности продукции (PSOC)**
- Безопасность продукции **регулируется с помощью модели трех линий защиты**, включающей разработчиков продукции, инженеров по безопасности продукции и сотрудников по аудиту

10.2 Рекомендации по безопасности для конечного пользователя

Шлюз optimize был разработан для очень специфических приложений мониторинга состояния, поэтому большинство мер по усилению безопасности уже приняты. Следующее руководство содержит рекомендации для клиентов по укреплению операционной среды, безопасных операций, управления учетными записями и утилизации. В нижеприведенной таблице: *Меры защиты* описывают действия по обеспечению безопасности, *Контекст и обоснование безопасности* предоставляют обзор функций безопасности и значение защиты безопасности, а *Ссылки* предоставляют дополнительные ресурсы для дальнейшего изучения и внедрения рекомендуемых мер защиты.

Мера защиты	Контекст и обоснование безопасности	Ссылки
<p>Ограничение физического доступа</p> <ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что физический доступ к активам ограничен. Обеспечьте физическую изоляцию для защиты окружающей среды и находящегося в ней оборудования. Обеспечьте строгий контроль над физическим доступом в объект и из него. 	<p>Каждый из коммуникационных портов был усилен для ограничения доступа и обеспечения целостности работы устройства. Например, передаваемые в облако данные шифруются, а перед отправкой устройство проходит процедуру инициализации. Для сопряжения BLE требуется нахождение поблизости и магнитный ключ на датчике optimize. Для подключения к командной строке требуется аутентификация. Эта мера защиты позволяет дополнительно ограничить риск, связанный с физическими угрозами для самого устройства.</p>	<p>ATT&CK для ICS: M0801 NIST SP 800-53 Rev5: AC-3, PE-3 ISA/IEC 62443-3-3: SR 2.1</p>
<p>Каждая учетная запись должна быть закреплена за человеком. Организации должны контролировать отдельные учетные записи с помощью политики.</p>	<p>Для использования мобильного приложения требуется регистрация и авторизация, а события безопасности регистрируются. Эта мера защиты гарантирует, что все действия можно будет отследить и будет невозможно опровергнуть.</p>	<p>ATT&CK для ICS: M0801 NIST SP 800-53 Rev5: AC-3(7) ISA/IEC 62443-3-3: SR 1.1</p>
<p>Убедитесь, что магнитный ключ удален после перевода датчика optimize в режим конфигурации, чтобы устройство не вошло неожиданно в режим конфигурации и не предоставило альтернативный доступ к вашим данным.</p>	<p>Такие средства защиты, как магнитный ключ, предусмотрены, чтобы сопряжение было преднамеренным и могло осуществляться только в непосредственной близости к устройству. Эта мера защиты обеспечивает дополнительные проверки и гарантирует невозможность снятия цифрового отпечатка устройств BLE.</p>	<p>NIST SP 800-53 Rev5: AC-18 ISA/IEC 62443-4-2: CR 4.1, NDR 1.6</p>
<p>Убедитесь, что сигнал Bluetooth невозможно принимать за пределами границ, контролируемых организацией, воспользовавшись защитой от излучения и целенаправленным размещением устройства.</p>	<p>Для обеспечения доступности данных имеется несколько механизмов сопряжения BLE. Эта мера защиты снижает вероятность перехвата сигналов.</p>	<p>ATT&CK для ICS: M0806 NIST SP 800-53 Rev5: AC-18, SC-40 ISA/IEC 62443-3-3: SR 5.2</p>

Мера защиты	Контекст и обоснование безопасности	Ссылки
<p>Осуществляйте специальную инвентаризацию, протоколирование и мониторинг оборудования. Сообщайте Xylem об инцидентах, связанных с безопасностью устройств optimize. Это могут быть неожиданные действия, подтвержденное вмешательство или кража устройства.</p>	<p>Устройства защищены, и компания Xylem предоставляет группу реагирования на инциденты безопасности продукции (PSIRT) для помощи клиентам в расследовании потенциальных инцидентов. Эта мера защиты обеспечивает возможность отслеживания активов и распознавания потенциальных событий безопасности.</p>	<p>ATT&CK для ICS: M0947 NIST SP 800-53 Rev5: SM-8 ISA/IEC 62443-3-3: SR 1.11, SR 2.8, SR 3.4</p>
<p>Поддержка актуальных версий микропрограмм и программного обеспечения всех устройств и приложений.</p>	<p>Целостность микропрограммы устройства поддерживается путем криптографической подписи в источнике и последующей проверки подлинности и целостности во время выполнения. Она основывается на современных инструментах, предоставляемых нашими партнерами. Иногда обнаруживаются уязвимости, и мы работаем с партнерами для внедрения обновлений и повышения безопасности и устойчивости. Эта мера защиты снижает эксплуатационные риски и обеспечивает своевременные исправления безопасности.</p>	<p>ATT&CK для ICS ID: M0951 NIST SP 800-53 Rev5: MA-3(6) ISA/IEC 62443-3-3: SR 3.1.3, SR 7.1</p>
<p>Обеспечение реализации политик кибербезопасности, информирования и обучение операторов, администраторов и другого персонала.</p>	<p>Несмотря на множественные усиления системы, эта мера защиты предотвращает атаки с использованием социальной инженерии и способствует повышению осведомленности о кибербезопасности.</p>	<p>NIST SP 800-53 Rev5: AT-2 ISA/IEC 62443-2-4: SP.01</p>
<p>Перед утилизацией устройства удалите все сопряженные соединения и отключите учетные записи.</p>	<p>На устройстве шлюза не сохраняются данные, но сопряжение BLE позволяет непрерывно собирать данные датчиков. Эта мера защиты гарантирует, что никто не сможет подключиться к вашим датчикам, используя сопряженные ранее устройства.</p>	<p>ATT&CK для ICS ID: M0942 NIST SP 800-53 Rev5: SR-12 ISA/IEC 62443-3-3: SR 4.2</p>

Для получения дополнительной информации см. ссылки:

1. ATT&CK для ICS по адресу <https://collaborate.mitre.org/attackics/index.php/Mitigations>
2. NIST SP 800-53 Rev 5 по адресу <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.800-53r5.pdf>
3. Стандарты ISA/IEC 62443 доступны для приобретения в ISA, IEC или ANSI.

11 Сертификаты, соответствие

RU

Шлюз размещает модуль Pinnacle 100, имеющий действительные сертификаты в следующих странах:

Характеристики	Нормативный ID:
США (FCC)	SQG-PINNACLE1
Канада (ISED)	3147A-PINNACLE1

Шлюз имеет следующую маркировку соответствия:

Страны	Справка
Европейский союз и Европейская экономическая зона	CE
Великобритания	UKCA

11.1 Для США

Следующая нормативная информация FCC и ISED относится к модулю Pinnacle 100, который размещается на шлюзе.

Заявление Федеральной комиссии по связи (FCC) о радиационном облучении

Данное испытываемое оборудование соответствует требованиям SAR для общего населения/пределов неконтролируемого облучения в FCC Часть 1.1307, Часть 1310 и FCC KDB 447498 — Процедуры радиочастотного облучения и политики авторизации оборудования для мобильных и портативных устройств.

Данный передатчик не должен размещаться или работать совместно с какой-либо другой антенной, передатчиком или внешним усилителем. Дальнейшее тестирование/оценка конечного продукта требуется, если устройство оригинального производителя оборудования нарушает какое-либо из этих требований.

Устройство Pinnacle™ 100 полностью одобрено для мобильного и переносного применения.

ВНИМАНИЕ: любые изменения и доработки, не утвержденные явным образом компанией Xylem Inc., могут привести к аннулированию права пользователя на эксплуатацию этого оборудования.

Заявление о помехах Федеральной комиссии по связи

Это оборудование протестировано и соответствует ограничениям для цифровых устройств класса В согласно части 15 правил Федеральной комиссии по связи США (FCC). Эти ограничения разработаны для того, чтобы обеспечить надежную защиту от негативного влияния при эксплуатации оборудования в жилых домах. Это оборудование генерирует, использует и излучает радиочастотную энергию, поэтому ненадлежащая установка и использование могут привести к помехам в радиосвязи. Тем не менее, невозможно гарантировать полное отсутствие помех при конкретной установке. Если данное оборудование все же вызывает помехи в радио- или телесвязи (это определяется путем включения и выключения оборудования), попробуйте устранить их одним из следующих способов:

- Измените направление или положение приемной антенны.
- Увеличьте дистанцию между оборудованием и ресивером.
- Подключите оборудование к выпускному отверстию на контуре, отличном от того, к которому подключен ресивер.
- Проконсультируйтесь с продавцом или опытным техническим специалистом, работающим с радио- и телеприемниками.

Предупреждение Федеральной комиссии по связи США (FCC): любые изменения и доработки, не утвержденные явным образом компанией Xylem Inc., могут привести к аннулированию права пользователя на эксплуатацию этого оборудования.

Данное устройство соответствует требованиям части 15 Правил FCC. Эксплуатация устройства допускается при соблюдении следующих двух условий: (1) это устройство не должно создавать вредных помех, и (2) устройство должно работать при любых помехах, в том числе тех, которые могут вызвать нежелательные условия эксплуатации.

Предупреждение Федеральной комиссии по связи США (FCC): любые изменения и доработки, не утвержденные явным образом компанией Xylem Inc., могут привести к аннулированию права пользователя на эксплуатацию этого оборудования.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ:

Заявление FCC по радиационному воздействию

Данное оборудование соответствует пределам радиационного воздействия FCC для неконтролируемой среды. Данное оборудование должно устанавливаться и эксплуатироваться на расстоянии не менее 20 сантиметров между радиатором и телом человека.

Данный передатчик не должен размещаться или работать совместно с любой другой антенной или передатчиком.

Правила FCC, применимые к модулю – FCC часть 24/27; FCC часть 15.247

11.2 Для Канады

Следующая нормативная информация относится к модулю Pinnacle 100, который размещается шлюзом.

Данное устройство содержит безлицензионный передатчик/приемник (один или несколько), который соответствует канадским стандартам в области инноваций, науки и экономического развития для безлицензионного (-ых) RSS. Для эксплуатации необходимо соответствие следующим двум условиям:

- Данное устройство не вызывает недопустимые помехи
- Данное устройство должно принимать любое воздействие, включая воздействие, которое может привести к нежелательной работе

Заявление по радиационному воздействию

Данное оборудование соответствует пределам радиационного воздействия Канады для неконтролируемой среды. Данное оборудование должно устанавливаться и эксплуатироваться на расстоянии не менее 20 см между радиатором и телом человека.

Данный передатчик не должен размещаться или работать совместно с любой другой антенной или передатчиком.

Декларация соответствия ISED ICES-003 Выпуск 7

Данное устройство было первоначально испытано в соответствии с требованиями ICES-003 Выпуск 6, Оборудование информационных технологий (включая цифровое оборудование) — Пределы и методы измерения; и оценено в соответствии с обновлениями, опубликованными в ICES-003, Выпуск 7, Оборудование информационных технологий (включая цифровое оборудование). На основании этой оценки данный продукт продолжает соответствовать требованиям, установленным Министерством инноваций, науки и экономического развития Канады (ISED), и соответствует обновлениям, опубликованным в ICES-003, Выпуск 7, Оборудование информационных технологий (включая цифровое оборудование).

11.3 Для Европейского союза и Европейской экономической зоны

Маркировка CE указывает на соответствие следующему соответствующему законодательству Союза по гармонизации: • Директива 2014/53/ЕС от 16 апреля 2014

г. с последующими поправками (радиооборудование). • Директива 2011/65/ЕС от 8 июня 2011 г. с последующими поправками, включая Директиву (ЕС) 2015/863 (ограничение использования определенных опасных материалов в электротехническом и электронном оборудовании). Декларации соответствия ЕС доступны по следующему межсетевому адресу: [documentation/regulatory-information-mg100](#). Продукт изготовлен компанией Laird Connectivity LLC (50 Саус Мейн Стрит, Офис 1100, Акрон, Огайо, 44308, США (50 South Main Street, Suite 1100, Akron, Ohio 44308, USA)) для Xylem Inc. (8200 Остин Авеню, Мортон Гров, Иллинойс, 60053, США (8200 Austin Avenue, Morton Grove, IL 60053 USA)). Импортер из ЕС/ЕЭЗ: Lowara S.r.l. (Via dott. Vittorio Lombardi 14, 36075 Montecchio Maggiore VI – Италия)

11.4 Для Великобритании (Англия, Шотландия и Уэльс)

Маркировка UKCA указывает на соответствие следующим соответствующим законодательным актам Великобритании: • SI 2017/1206 – Регламент по радиооборудованию 2017 г. с последующими поправками. • S.I. 2012/3032 – Ограничение использования определенных опасных материалов в электротехническом и электронном оборудовании 2012 г. с последующими поправками. Декларации о соответствии для Великобритании доступны по следующему межсетевому адресу: [documentation/regulatory-information-mg100](#). Продукт изготовлен компанией Laird Connectivity LLC (50 Саус Мейн Стрит, Офис 1100, Акрон, Огайо, 44308, США (50 South Main Street, Suite 1100, Akron, Ohio 44308, USA)) для Xylem Inc. (8200 Остин Авеню, Мортон Гров, Иллинойс, 60053, США (8200 Austin Avenue, Morton Grove, IL 60053 USA)). Импортер в Великобритании: Xylem Water Solutions UK Ltd (Прайвет Роад № 1, Колвик Индастриал Эстейт, Ноттингем, NG4 2AN, Ноттингемшир, Англия (Private Road No.1, Colwick Industrial Estate, Nottingham NG4 2AN, Nottinghamshire, England))

Xylem |'zīlēm|

- 1) Ткань растений, проводящая воду вверх от корней;
- 2) международная компания, лидер в области водных технологий.

"Мы – международная команда, объединенная одной целью – разрабатывать инновационные решения по доставке воды в любые уголки земного шара. Суть нашей работы заключается в создании новых технологий, оптимизирующих использование водных ресурсов и помогающих беречь и повторно использовать воду. Мы анализируем, обрабатываем, подаем воду в жилые дома, офисы, на промышленные и сельскохозяйственные предприятия, помогая людям рационально использовать этот ценный природный ресурс. Между нами и нашими клиентами в более чем 150 странах мира установились тесные партнерские отношения, нас ценят за способность предлагать высококачественную продукцию ведущих брендов, за эффективный сервис, за крепкие традиции новаторства."

Для более подробную информацию о наших решениях вы можете найти на сайте www.xylem.com.



Xylem Inc.
www.xylem.com

Последняя версия этого документа и подробная информация имеется на нашем веб-сайте

Оригинальная версия данной инструкции представлена на английском языке. Все инструкции на других языках являются переводами оригинальной инструкции.

© 2024 Xylem Inc.

Xylem — товарный знак компании Xylem Inc. или одной из ее дочерних компаний. Все другие товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки являются собственностью ©ответствующих владельцев.