

# Инструкции



# Pulse® — уровнемер для цистерны

3A5876M  
RU

Измеряет расстояние между устройством и поверхностью жидкости, расположенной ниже, с целью определения объема жидкости в баке. Использовать только с операционной системой Pulse. Жидкости, с которыми возможно использование: масло, отработанное масло, масло для автоматических коробок передач (АТФ), антифриз, разбавитель стеклоочищающей жидкости и сточная вода. Только для профессионального использования. Устройство не предназначено для защиты баков от переполнения. Не соответствует стандарту для использования во взрывоопасных зонах в странах Европы.

Арт. №: 25M449

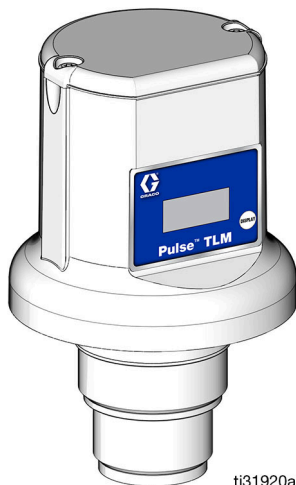


## Важные инструкции по технике безопасности

Прочтите все содержащиеся в данном руководстве предупреждения и инструкции. Сохраните эти инструкции.

### ВНИМАНИЕ

- **Никогда не перетягивайте уровнемер цистерны в отверстия цистерны!** Излишнее затягивание может привести к повреждению и, как следствие, к неточным показаниям.
- **Не наносите герметик или адгезив на резьбовые соединения!** Большинство таких продуктов химически несовместимы с АБС-пластмассами. Можно использовать ленту из фторопласта.



ti31920a

Содержит внутренние компоненты: 1846А-ХВЕЕ3 или 1846А-ХБS2С.

Содержит детали FCC ID MCQ-ХВЕЕ3 или MCQ-ХБS2С. Данное устройство соответствует требованиям, перечисленным в части 15 Правил Федеральной комиссии связи США (FCC).

Работа устройства соответствует следующим двум требованиям.

- Устройство не создает вредных помех.
- Устройство должно выдерживать любые внешние помехи, включая помехи, которые могут привести к неправильной работе устройства.



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

## Содержание

<b>Предупреждения</b> .....	<b>3</b>
<b>Настройка</b> .....	<b>5</b>
Регистрация уровнемера (контроллера уровня в баке) .....	5
Настройте уровнемер цистерны .....	6
Процесс регистрации уровнемера .....	6
<b>Дисплей уровнемера цистерны</b> .....	<b>6</b>
<b>Монтаж</b> .....	<b>7</b>
Примеры установки .....	8
<b>Эксплуатация</b> .....	<b>9</b>
Просмотр данных .....	9
Выполнение измерения .....	9
Выполнение измерения - Новый профиль .....	10
Наполнение цистерны .....	10
Переход на летнее/зимнее время .....	10
<b>Поиск и устранение неисправностей</b> .....	<b>11</b>
<b>Обслуживание</b> .....	<b>13</b>
Замена батарей .....	13
<b>Детали</b> .....	<b>15</b>
Размеры уровнемера (контроллера уровня в баке) .....	15
<b>Технические характеристики бака и сдвиг уровнемера ( контроллера уровня в баке)</b> .....	<b>16</b>
Вертикальный бак .....	16
Горизонтальный цилиндрический бак .....	17
Бак с прямоугольным отверстием с закругленными углами .....	17
Нестандартные баки .....	18
<b>Технические характеристики</b> .....	<b>20</b>
<b>Законопроект 65 штата Калифорния (США)</b> .....	<b>23</b>
<b>Расширенная гарантия уровнемера цистерны компании Graco</b> .....	<b>24</b>
Информация о компании Graco .....	24

# Предупреждения

Указанные далее предупреждения относятся к настройке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту этого оборудования. Символом восклицательного знака отмечены предупреждения общего характера. Знаки опасности указывают на риск, связанный с определенными процедурами. Когда в тексте руководства или на предупредительных этикетках встречаются эти символы, см. данные предупреждения. В этом руководстве в соответствующих случаях могут встречаться другие символы опасности и предупреждения, касающиеся определенных изделий и не описанные в этом разделе.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



### ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА

Учтите, что наличие в рабочей зоне горючих жидкостей, таких как бензин или жидкость стеклоочистителя, может привести к самовоспламенению или взрыву легковоспламеняющихся паров. Во избежание пожара и взрыва соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.

- Используйте оборудование только в хорошо проветриваемом помещении.
- Исключите все источники воспламенения, такие как сигареты и портативные электрические лампы.
- Все оборудование в рабочей зоне должно быть заземлено.
- Поддерживайте чистоту в рабочей зоне, следите за тем, чтобы в ней не было ветоши, пролитого бензина или растворителя или открытых емкостей с этими жидкостями.
- Не подключайте и не отключайте шнуры питания, не включайте и не выключайте освещение при наличии легковоспламеняющихся паров жидкости.
- Используйте только заземленные шланги.
- **Немедленно прекратите работу** в случае возникновения искры статического разряда или если вы почувствуете разряд электрического тока. Не используйте оборудование до выявления и устранения неисправности.
- В рабочей зоне должен находиться исправный огнетушитель.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



### ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Ненадлежащее применение может стать причиной серьезной травмы или смертельного исхода.

- Не работайте с оборудованием в утомленном состоянии, под воздействием лекарственных препаратов, а также в состоянии наркотического или алкогольного опьянения.
- Не превышайте максимальное рабочее давление или предельную температуру для компонента системы с наименьшими номинальными характеристиками. См. раздел **Примечания:** во всех руководствах по эксплуатации оборудования.
- Используйте жидкости и растворители, совместимые с компонентами оборудования, контактирующими с жидкостями. См. раздел **Примечания:** во всех руководствах по эксплуатации оборудования. Ознакомьтесь с предупреждениями производителя жидкости и растворителя. Для получения полной информации об используемом материале запросите паспорт безопасности у дистрибьютора или продавца.
- Когда оборудование не используется, выключите его и выполните инструкции из раздела **Процедура сброса давления.**
- Ежедневно проверяйте оборудование. Незамедлительно ремонтируйте или заменяйте изношенные или поврежденные детали. Используйте только оригинальные запасные части.
- Не изменяйте и не модифицируйте конструкцию оборудования. Модификация или изменение конструкции оборудования могут привести к аннулированию официальных разрешений на его использование и возникновению угроз для безопасности.
- Убедитесь в том, что все оборудование соответствует стандартам и предназначено для работы в предполагаемых условиях.
- Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации обратитесь к дистрибьютору.
- Прокладывайте шланги и кабели вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей.
- При перемещении оборудования не перекручивайте и не сгибайте шланги и не тяните за них.
- Не допускайте детей и животных в рабочую зону.
- Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.





### СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

При нахождении в рабочей зоне следует использовать надлежащие средства защиты, предохраняющие от получения серьезных травм, в том числе повреждения органов зрения, потери слуха, вдыхания токсичных газов и паров и получения ожогов. Ниже указаны некоторые средства защиты.

- Защитные очки и средства защиты органов слуха.
- Респираторы, защитная одежда и перчатки, рекомендованные производителем материала и растворителя.

# Настройка

				
<p>Устанавливать и обслуживать оборудование разрешается только обученным и квалифицированным специалистам. При установке и обслуживании данного оборудования необходим доступ к деталям, неправильное обращение с которыми может привести к возгоранию, взрыву или серьезной травме. См. раздел <b>Предупреждения</b>, стр. 3.</p>				

## ВНИМАНИЕ

**Никогда не перетягивайте уронемер цистерны в отверстия цистерны!** Излишнее затягивание может привести к повреждению и, как следствие, к неточным показаниям.

**Не используйте уронемер в цистернах под давлением.** Использование уронемера в цистернах под давлением приводит к повреждению уронемера цистерны.

**Не наносите герметик или адгезив на резьбовые соединения.** Большинство таких продуктов химически несовместимы с АБС-пластмассами и устройствами Pulse. Можно использовать ленту из фторопласта.

1. Установите четыре щелочных батареи AA (9) в держатель батарей (8). См. раздел **Замена батарей**, стр. 13, шаги 1–6.

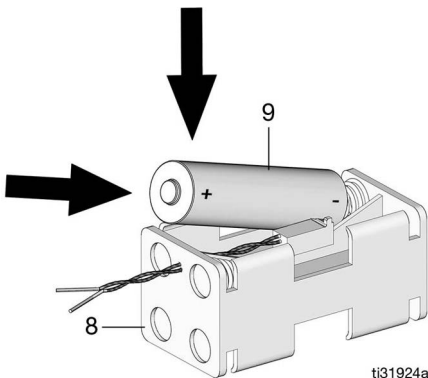


Рис. 1

## Регистрация уронемера (контроллера уровня в баке)

Рекомендуется зарегистрировать уронемер перед установкой.

Рабочие параметры уронемера цистерны контролируются программным обеспечением Pulse и задаются системным администратором.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Ручные показания уронемера, снятые перед настройкой, будут неверны.

Порядок регистрации уронемера цистерны.

1. На веб-портале Pulse переведите хаб или удаленный ретранслятор, с которыми связан уронемер (контроллер уровня в баке), в режим DISCOVERY (ОБНАРУЖЕНИЕ).
2. Нажмите и удерживайте кнопку дисплея (A), пока на дисплее (B) не появится сообщение REGISTER (РЕГИСТРАЦИЯ), затем отпустите ее (Рис. 2). Этот процесс может занять до 20 секунд.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Надпись REGISTER (РЕГИСТРАЦИЯ) будет отображаться на дисплее только в том случае, если хаб или ретранслятор расположены в зоне досягаемости сигнала уронемера (контроллера уровня в баке) и находятся в режиме DISCOVERY (ОБНАРУЖЕНИЕ).

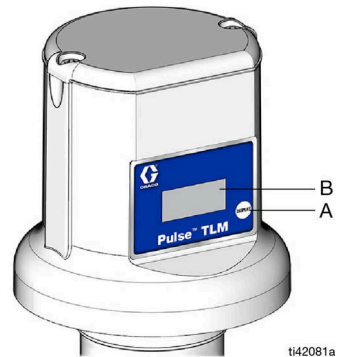


Рис. 2

3. В случае успешной регистрации уронемера (контроллера уровня в баке) в программном обеспечении Pulse на дисплее выводится сообщение REGISTER OK (РЕГИСТРАЦИЯ ОК), как показано на Рис. 3, стр. 6. Этот процесс может занять до 20 секунд.

Если уронемер цистерны не регистрируется с помощью программного обеспечения Pulse, выводится сообщение об ошибке REGISTER E7 (см. шаг 1, Рис. 3).

## Настройте уровнемер цистерны

1. Снова нажмите кнопку дисплея (A) еще раз, чтобы настроить уровнемер с новым профилем.
2. После конфигурации уровнемера с новым профилем на дисплей выводится сообщение CONFIG OK (КОНФИГУРАЦИЯ ОК), как показано на Рис. 4, стр.6.

Если программное обеспечение Pulse не выполнило настройку уровнемера с новым профилем, выводится сообщение об ошибке CONFIG E8 (шаг 2, Рис. 4).

## Процесс регистрации уровнемера

### Шаг 1. Подключить устройство

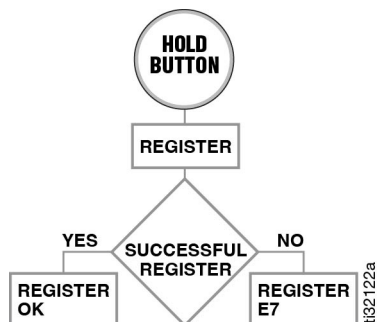


Рис. 3

### Шаг 2. Загрузить начальный профиль

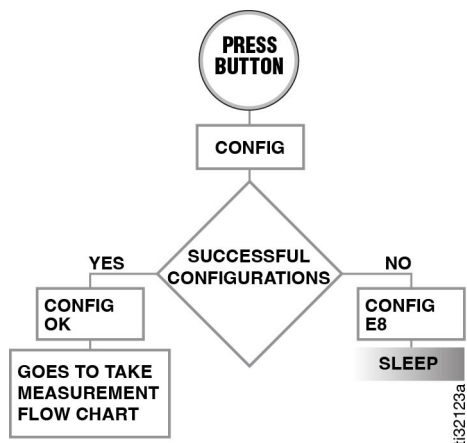


Рис. 4

## Дисплей уровнемера цистерны

### Регистрация

Выводится REGISTER (РЕГИСТРАЦИЯ). При успешной регистрации на второй строке добавляется: ОК При ошибке во время регистрации на второй строке появляется сообщение: ERROR (ОШИБКА)

### Профиль

Выводится CONFIG (КОНФИГУРАЦИЯ). При успешной конфигурации уровнемера на второй строке добавляется ОК. При ошибке во время конфигурации уровнемера на второй строке добавляется ERROR (ОШИБКА).

### Отчеты об измерениях

На дисплей выводится REPORT (ОТЧЕТ). При успешной передаче данных на второй строке появляется ОК. При ошибке во время передачи данных на второй строке появляется ERROR (ОШИБКА).

### Ошибка связи с датчиком

Если датчик не реагирует на команды в течение заданного времени, выдается сообщение об ошибке связи. Отображается сообщение COMM ERR. (ОШИБКА СВЯЗИ)

### Неправильное измерение

При наличии ошибки связи во время считывания показаний (т.е. в течение заданного времени) или если статус команды считывания измерений указывает на проблему, на экран выводится сообщение SENSOR ERR # (ОШИБКА ДАТЧИКА №). Номер соответствует следующей таблице ошибок датчика.

### ТАБЛИЦА ОШИБОК ДАТЧИКА

Ошибка	Описание
Sensor E0	Неправильные показания или ошибка связи с датчиком
Sensor E1	Не обнаружена печатная плата датчика (повреждение платы)
Sensor E4	Неправильные параметры профиля
Sensor E5	Измерение превышает максимальную длину
Sensor E7	Ошибка регистрации
Sensor E8	Ошибка профиля
Sensor E9	Ошибка РЧ-связи (нет подтверждения или нет сигнала)

# Монтаж

## ВНИМАНИЕ

**Никогда не перетягивайте уровнемер цистерны в отверстиях цистерны!** Излишнее затягивание может привести к повреждению и, как следствие, к неточным показаниям.

**Не наносите герметик или адгезив на резьбовые соединения!** Большинство таких продуктов химически несовместимы с АБС-пластмассами. Можно использовать ленту из фторопласта.

**Не устанавливайте уровнемер цистерны рядом со стенкой цистерны.** Стенка может создавать помехи для 30-градусного конусного датчика.

**Не устанавливайте уровнемер цистерны в патрубке наполнения цистерны.** Повторное извлечение уровнемера цистерны повредит устройство и аннулирует гарантию.

1. Извлеките фитинг из отверстия для пробки и от руки вкрутите уровнемер цистерны.
  - Не затягивайте гаечным ключом, поскольку это может привести к повреждению уровнемера цистерны.
  - Не наносите резьбовой фиксатор на резьбовые соединения, поскольку это может повредить уровнемер цистерны.
2. Устанавливайте уровнемер цистерны как можно ближе к центру цистерны.
3. Не устанавливайте фитинги или тройники между уровнемером и баком.

## ВНИМАНИЕ

Уровнемер цистерны не будет правильно работать, если он наклонен больше чем на 2° от поверхности жидкости в цистерне.

Уровнемер будет работать неправильно, если он установлен на расстоянии менее 5 дюймов (127 мм) от максимально возможной высоты заполнения измеряемой жидкости.

Показания уровнемера цистерны будут неправильными в следующих случаях.

- В цистерне движется жидкость (например, при наполнении цистерны маслом или антифризом). Показания уровнемера цистерны необходимо снимать только если жидкость в цистерне не колеблется.
- Уровнемер цистерны устанавливается рядом со стенкой цистерны или в углу.
- Если присутствуют какие-либо структурные элементы или загромождения между уровнемером цистерны и поверхностью жидкости.

Контроллер уровня в баке должен быть установлен в пределах 2° от линии, перпендикулярной поверхности жидкости.

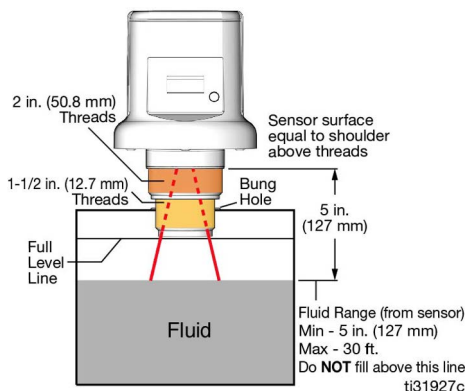
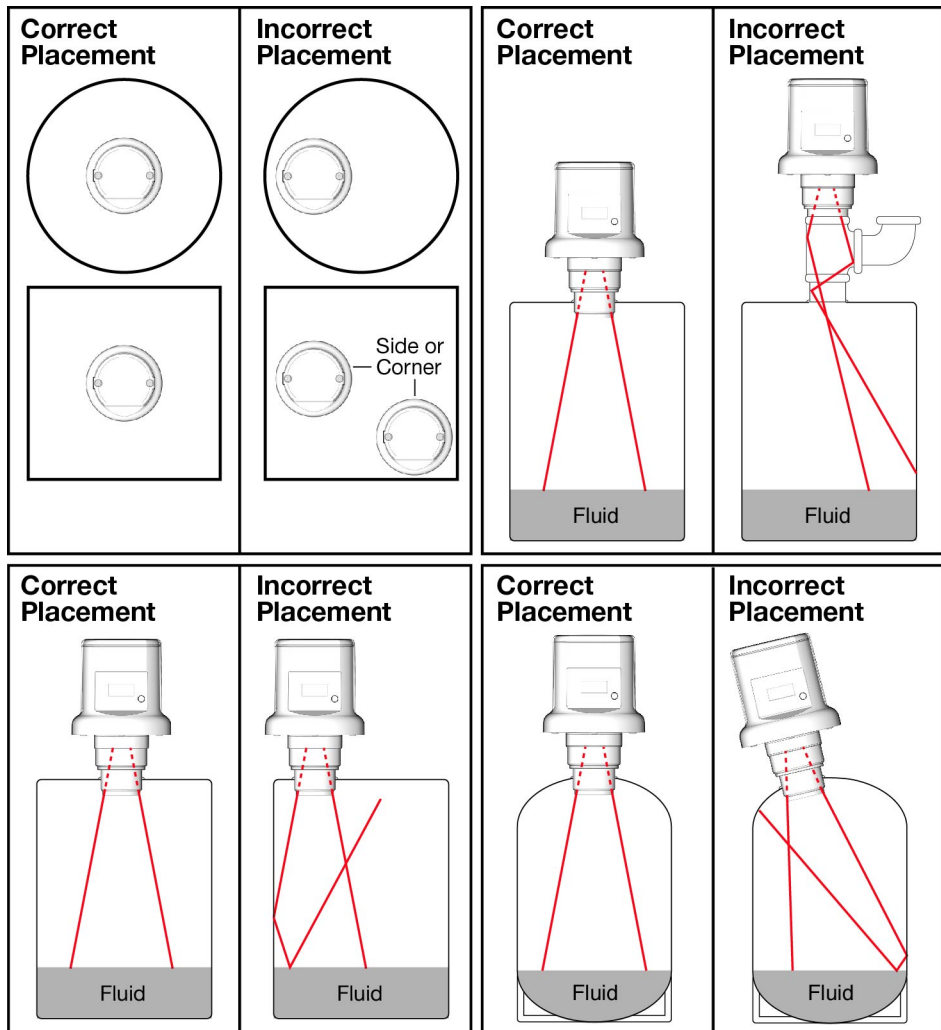


Рис. 5

Примеры установки



ti42082a

Рис. 6



# Эксплуатация

## Просмотр данных

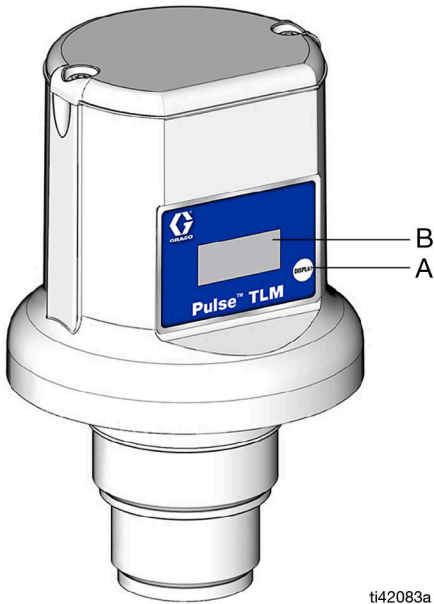
Уровнемер цистерны может быть настроен с помощью программного обеспечения Pulse на выполнение измерений через заданные промежутки времени.

Нажмите и отпустите кнопку Display (A). На дисплее (B) отобразятся данные (Рис. 7); каждое сообщение выводится несколько секунд, после чего появляется следующее.

Рис. 8 показан порядок, в котором экраны отображаются при выполнении измерений.

На Рис. 9, 10, показан порядок вывода экранов при выполнении измерений после ввода нового профиля с помощью программного обеспечения Pulse.

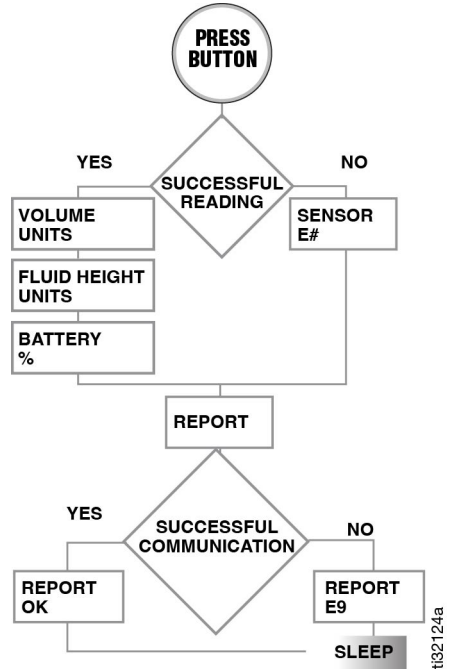
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Данные об измерении уровня в баке также можно просматривать удаленно с помощью программного обеспечения Pulse.



ti42083a

Рис. 7

## Выполнение измерения



ti32124a

Рис. 8

## Выполнение измерения - Новый профиль

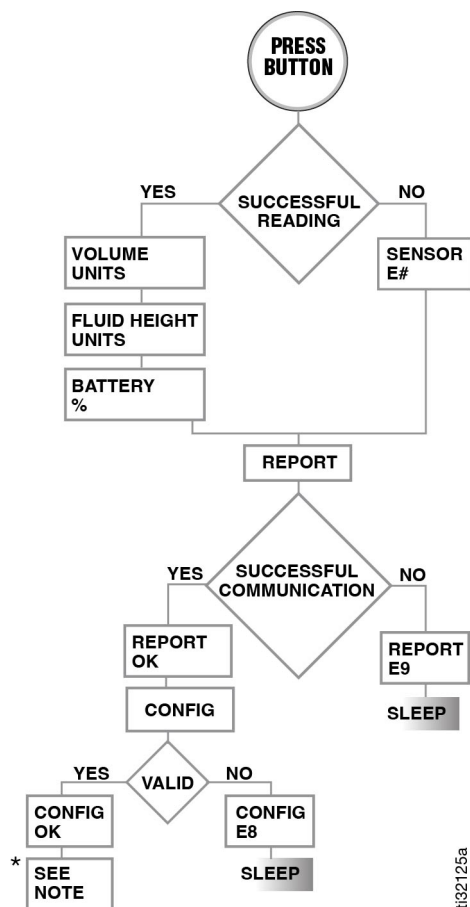


Рис. 9. \* ПРИМЕЧАНИЕ. Уровнемер цистерны выполнит измерение после загрузки нового профиля

## Наполнение цистерны

После повторного наполнения цистерны маслом из распределителя или при опорожнении сливной цистерны обслуживающей компании, нажмите кнопку дисплея (A) (Рис. 7) на уровнемера, чтобы удостовериться, что уровнемер отображает фактический объем в цистерне.

Если не нажать кнопку, уровнемер цистерны автоматически получит точные данные при следующем запланированном снятии показаний.

## Переход на летнее/зимнее время

Программное обеспечение Pulse автоматически корректирует переход на летнее/зимнее время (весной и осенью).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Первое снятие показаний уровнемера цистерны будет выполнено на один час раньше или позже (в зависимости от времени года, смена времени весной или осенью). Все последующие измерения уровнемера цистерны будут точными.

t:32125a

# Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Причина	Решение
Дисплей недавно приобретенного прибора очень тусклый.	Прибор поставляется с защитной накладкой на дисплее.	Снимите защитную накладку.
На мониторе сообщение Invalid Reading (Недопустимое показание).	Показания уровнемера цистерны вне запрограммированных величин.	Проверьте параметры и при необходимости перепрограммируйте уровнемер цистерны.
Уровнемер не регистрируется.	Слабый заряд батарей или батареи полностью разряжены.	Замените батареи. См. раздел <b>Замена батарей</b> , стр. 13.
	Микропроцессор не выключился полностью при замене батарей.	После извлечения старых батарей подождите 30 с, чтобы обеспечить полное выключение микропроцессора, затем вставьте новые батареи.
Уровнемер не выполняет запланированные измерения	TLM находится вне области РЧ-связи. Заблокирована область РЧ-связи.	Добавьте расширитель Graco к системе Pulse. Закажите деталь Graco 17F885 - США/КАНАДА; 17F886 - EU; 17F887 - UK; 17F888 - ANZ.
	Слабый заряд батарей или батареи полностью разряжены.	Замените батареи. См. раздел <b>Замена батарей</b> , стр. 13.
	Микропроцессор не выключился полностью при замене батарей.	После извлечения старых батарей подождите 30 с, чтобы обеспечить полное выключение микропроцессора, а затем вставьте новые батареи.
	Уровнемер цистерны не связывается с профилем после введения в ПО запланированного времени снятия показаний.	Зарегистрируйте уровнемер цистерны и свяжите его с идентификатором профиля.
	Запланировано снятие показаний на время работы насоса.	Убедитесь, чтобы снятие показаний не было запланировано на время работы насоса.
Уровнемер не снимает показания при нажатии кнопки "Display".	Слабый заряд батарей или батареи полностью разряжены.	Замените батареи. См. раздел <b>Замена батарей</b> , стр. 13.
	Батареи не вставлены должным образом.	Надавите пальцами на нижнюю часть каждой батареи, чтобы они полностью вошли в контакт с клеммой.
	Микропроцессор не выключился полностью при замене батарей.	После извлечения старых батарей подождите 30 с, чтобы обеспечить полное выключение микропроцессора, затем вставьте новые батареи.
	Сломан дисплей TLM.	Замените уровнемер цистерны.
Отсутствует или слабый РЧ-сигнал	Изменение/перекрытие радиосигнала (например, из-за автомобилей, подъемных дверей и т. п.)	Добавьте расширитель Graco к системе Pulse. Закажите деталь Graco 17F885 - США/КАНАДА; 17F886 - EU; 17F887 - UK; 17F888 - ANZ.
	Слабый заряд батарей или батареи полностью разряжены	Замените батареи. См. раздел <b>Замена батарей</b> , стр. 13.

# Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Причина	Решение
Показания уровнемера неточные.	Неправильно определены размеры цистерны.	Подробную информацию см. в <i>Руководстве программного обеспечения уровнемера жидкости в цистерне</i> или <i>Руководство программного обеспечения для ПК</i> .
	Контрольно-измерительный прибор уровня жидкости в цистерне не был обновлен соответственно последним изменениям в идентификаторе профиля в системе Pulse	Нажмите кнопку DISPLAY (ДИСПЛЕЙ) на уровнемере цистерны.
	Колебание жидкости во время снятия показаний.	Убедитесь, что во время снятия показаний насос не работает и ничто не нарушает спокойствия поверхности жидкости.
	Переходники патрубков установлены в отверстие для пробки цистерны.	Убедитесь, что переходники не установлены в отверстие для пробки цистерны.
	Контрольно-измерительный прибор уровня цистерны не находится в перпендикулярном положении относительно жидкости.	Выровняйте цистерну, чтобы поверхность жидкости в ней была перпендикулярна стенкам и/или повторно выверите положение контрольно-измерительного прибора уровня цистерны.
	Преграждение внутри цистерны.	Установите в другое отверстие для пробки, чтобы обойти преграждение.
Устройство не может зарегистрироваться в сети Pulse Pro или устройство не подключается к сети после перезапуска системы.	Устройство не сопряжено должным образом с сетью устройства.	Переключитесь на режим обнаружения на хабе. Подождите одну минуту и переключите обратно. Нажмите кнопку, чтобы повторить попытку подключения к сети. Если это не помогает устранить проблему, выньте батареи, подождите две минуты и снова установите батареи.

# Обслуживание

После установки уровнемера цистерны единственным требуемым обслуживанием является замена батарей.

## Замена батарей

При замене батарей в уровнемере цистерны всегда меняйте **все четыре** батареи на новые щелочные батареи типа AA.



При замене батарей возможно искрение. Заменять батареи следует только в безопасных условиях, вдали от легковоспламеняющихся жидкостей и паров.

### ВНИМАНИЕ

После замены батарей нажмите кнопку Display, чтобы синхронизировать внутренние часы уровнемера цистерны для выполнения запланированных измерений.

1. Отверните два винта (11) и снимите крышку (3) (Рис. 10).

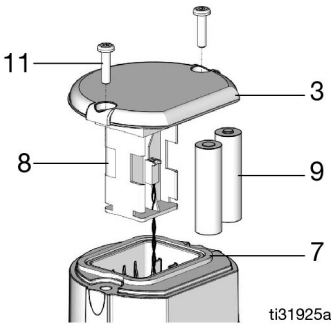


Рис. 10

2. Аккуратно извлеките держатель батарей (8) из уровнемера (контроллера уровня в баке) на расстояние, достаточное для установки батарей (Рис. 10).

### ВНИМАНИЕ

Не пытайтесь вынуть держатель из уровнемера цистерны. Провода питания и заземления крепятся с нижней части держателя батарей. Попытка полностью вынуть держатель батареи из уровнемера цистерны приведет к отключению этого соединения и прекращению подачи питания на уровнемер цистерны.

3. Выньте все четыре батареи AA из держателя батарей (8). Выбросьте батареи в специальный контейнер для утилизации батарей.
4. Установите четыре щелочных батареи AA (9) в держатель батарей (8), как показано на Рис. 11. Убедитесь в том, что батареи плотно уложены в держатель.

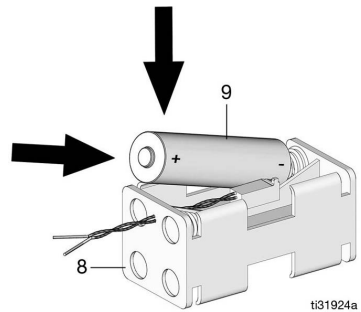
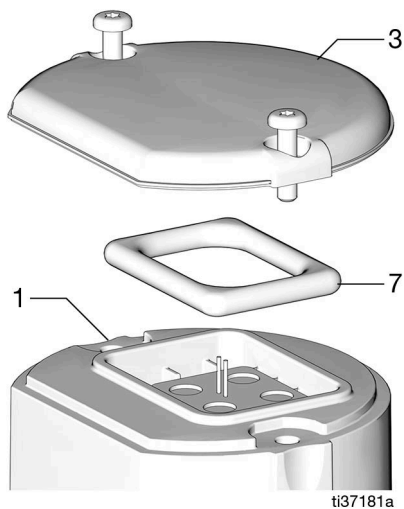


Рис. 11

5. При необходимости извлеките уплотнитель (7) из корпуса (1). Убедитесь, что уплотнитель установлен на крышку (3). Нанесите тонкую пленку масла или консистентной смазки на уплотнитель для установки (Рис. 12).



**Рис. 12**

- Установите крышку (3) на место и закрепите ее двумя винтами (11). Затяните винты крышки с моментом  $2,03-2,48 \text{ Н}\cdot\text{М}$  (18–22 дюймо-фунтов), чтобы предотвратить попадание воды в электронные компоненты уровнемера цистерны.

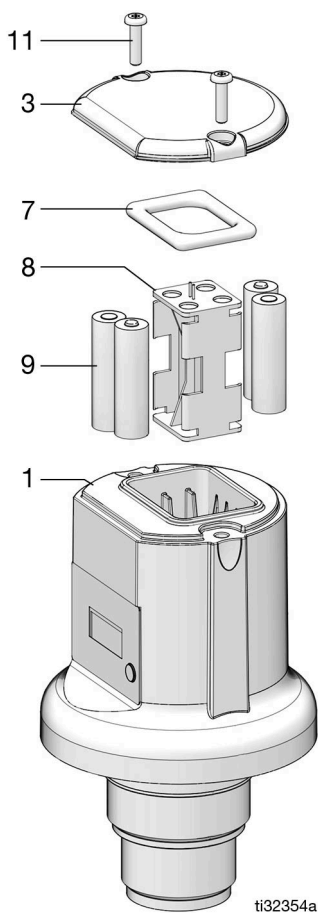
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если не используется гаечный ключ с ограничением по крутящему моменту, проверьте, чтобы не было зазоров под головками винтов и под фланцем крышки. Это обеспечит должное сжатие водонепроницаемой прокладки.

- Нажмите кнопку Display (Дисплей), чтобы синхронизировать время внутренних часов уровнемера цистерны с часами программного обеспечения Pulse. Если этого не сделать, уровнемер цистерны не будет передавать измерения в запланированное время.

# Детали

№	Артикул	Описание	Кол-во
1		КОРПУС	1
3	★	КРЫШКА	1
7	★	УПЛОТНИТЕЛЬ, крышки	1
8		ДЕРЖАТЕЛЬ для аккумуляторов	1
9		БАТАРЕИ, щелочные, АА	4
11	131260	ВИНТ, маш., с полукруглой головкой, под звездообр. головку	2

★ Комплект 25P682 включает в себя поз. 3, 7



## Размеры уровнемера (контроллера уровня в баке)

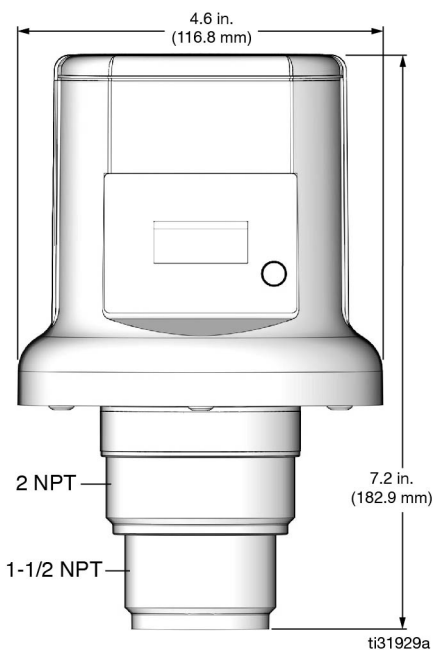


Рис. 13

# Технические характеристики бака и сдвиг уровнемера (контроллера уровня в баке)

## Вертикальный бак

- Максимальный объем 999 999 галлонов или литров.
- Стены баков должны быть равномерно вертикальными от пустого до полного уровня (Рис. 14 и Рис. 15).

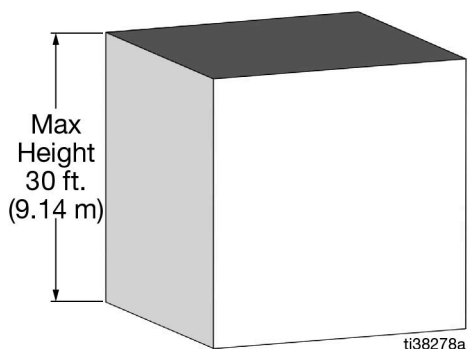


Рис. 14

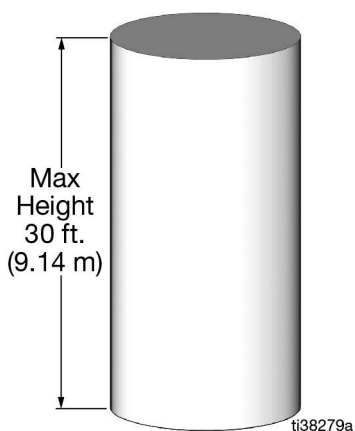


Рис. 15

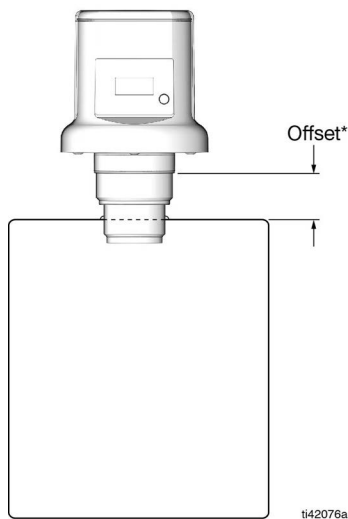


Рис. 16. ПРИМЕЧАНИЕ. \* Сдвиг уровнемера (контроллера уровня в баке) — расстояние, равное максимальной высоте до выступа, расположенного над резьбой уровнемера (контроллера уровня в баке).



## Горизонтальный цилиндрический бак

- Максимальный объем 999 999 галлонов или литров.
- Стенки краев бака должны быть плоскими и не могут иметь другую форму, включая вариант с расширенным концом (Рис. 17). При необходимости используйте нестандартный бак.

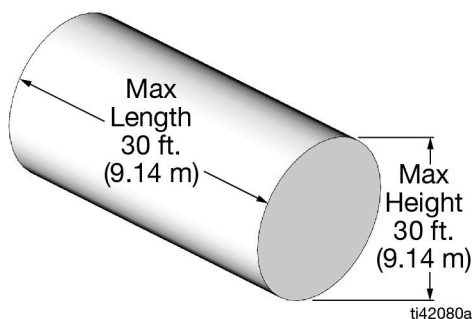


Рис. 17

## Бак с прямоугольным отверстием с закругленными углами

- Максимальный объем 999 999 галлонов или литров.
- Стенки краев бака должны быть плоскими и не могут иметь другую форму, включая вариант с расширенным концом (Рис. 19). При необходимости используйте нестандартный бак.

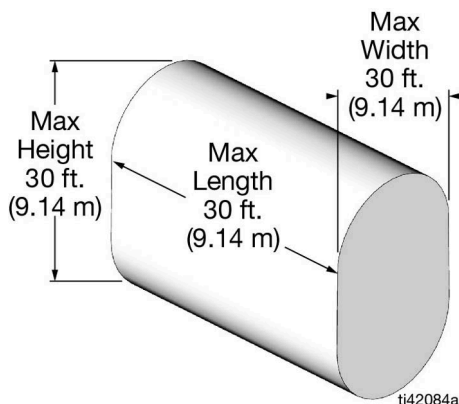
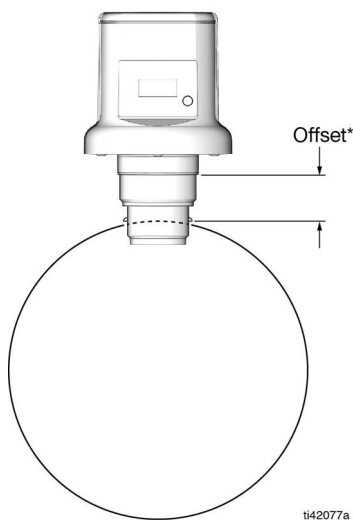


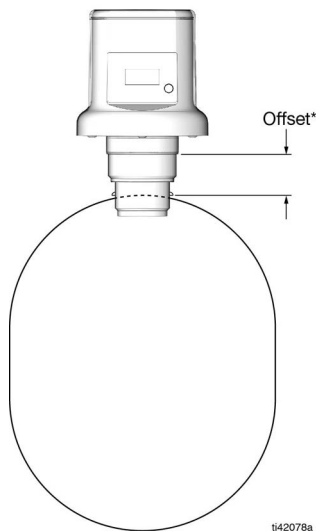
Рис. 19



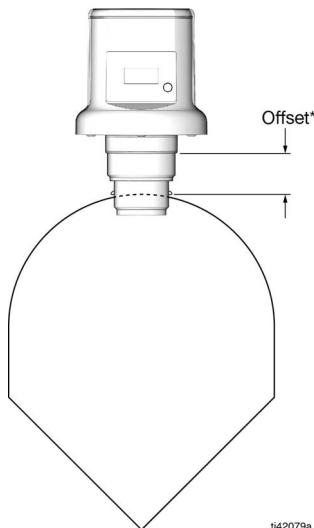
**Рис. 18. ПРИМЕЧАНИЕ.** \* Сдвиг уровнемера (контроллера уровня в баке) — расстояние, равное максимальной высоте до выступа, расположенного над резьбой уровнемера (контроллера уровня в баке).

## Нестандартные баки

- Максимальный объем 999 999 галлонов или литров.
- Объем на различных расстояниях от уровнемера можно ввести в программное обеспечение Pulse.
- В программное обеспечение Pulse можно ввести максимум 30 точек.
- Максимальная высота 9,14 м (30 футов).



**Рис. 20. ПРИМЕЧАНИЕ.** \* Сдвиг уровнемера (контроллера уровня в баке) — расстояние, равное максимальной высоте до выступа, расположенного над резьбой уровнемера (контроллера уровня в баке).



**Рис. 21. ПРИМЕЧАНИЕ.** \* Сдвиг уровнемера (контроллера уровня в баке) — расстояние, равное максимальной высоте до выступа, расположенного над резьбой уровнемера (контроллера уровня в баке).



## Технические характеристики


Уровнемер		
	Американская система	Метрическая система
Совместимые жидкости	масло, отработанное масло, масло для автоматических коробок передач (АТФ), антифриз, разбавитель стеклоочищающей жидкости и сточная вода.	
Диапазон ультразвукового измерения глубины цистерны	5 дюймов – 30 футов	12,7 см – 9,14 м
Точность измерения уровня жидкости	+/- 1,8 дюйма	+/- 4,57 см
Монтаж	Штуцер 1,5 дюйма и 2 дюйма с резьбой NPT	
Зазор: Высота над цистерной для уровнемера цистерны	7,5 дюймов	19,1 см
Вес (с установленными батареями)	1,25 фунтов	567 г
Диапазон радиочастот	2400-2483,5 МГц	
Макс. рабочая мощность радиочастотного передатчика	6,3 мВт (8 дБм)	
Диапазон рабочих температур (Дисплей не будет работать при температуре ниже 0 °C (32 °F)).	От -22 °F до +185 °F	От -30 °C до +85 °C
Диапазон температур хранения	От -40 °F до +185 °F	От -40 °C до +85 °C
Аккумуляторы	Четыре щелочных батареи AA	
Ресурс батареи	5 лет	
Корпус (пылевлагозащита)	IP65	IP65
Баки		
Вертикальные цистерны		
Максимальный объем	999 999 галлона	999 999 л
Максимальная высота	30 футов	9,14 м
Цилиндрические цистерны		
Максимальный объем	999 999 галлона	999 999 л
Максимальная высота	30 футов	9,14 м
Максимальная длина	30 футов	9,14 м
Овальные цистерны		
Максимальный объем	999 999 галлона	999 999 л
Максимальная высота	30 футов	9,14 м
Максимальная длина	30 футов	9,14 м
Максимальная ширина	30 футов	9,14 м
Таблица вместимости		
Максимальный объем	999 999 галлона	999 999 л

Срок хранения	Без ограничения, при условии хранения в помещении с контролируемым климатом в той же упаковке, в которой поставляется компанией Graco, если упаковка не повреждена.		
Техническое обслуживание в период хранения	В случае заполнения жидкостью, замените жидкость, руководствуясь указанным сроком годности.		
Срок службы	Срок службы зависит от условий эксплуатации, способов хранения, а также условий окружающей среды. Минимальный срок службы — 2 года.		
Сервисное техническое обслуживание в период срока службы	При эксплуатации в соответствии со спецификациями замена каких-либо деталей в течение всего срока службы оборудования не требуется.		
Утилизация по истечении срока службы	Если продукт становится неработоспособным, его необходимо вывести из эксплуатации, а отдельные детали рассортировать по материалам и утилизировать надлежащим образом.		
Четырехзначный код даты компании Graco	Месяц (первый символ)	Год (2 и 3 символ)	Серия (4 символ)
Пример: A21A	A = январь	21 = 2021	A = контрольный номер серии
Пример: L21A	L = Декабрь	21 = 2021	A = контрольный номер серии



# **Законопроект 65 штата Калифорния (США)**

## **РЕЗИДЕНТЫ КАЛИФОРНИИ**

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Раковые заболевания и вред репродуктивной системе — [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

# Расширенная гарантия уровнемера цистерны компании Graco

Компания Graco гарантирует, что во всем оборудовании, произведенном компанией Graco и маркированном ее наименованием, на дату его продажи первоначальному покупателю, который приобретает его с целью эксплуатации, отсутствуют дефекты материала и изготовления. За исключением случаев специального продления или ограничения предоставляемой компанией Graco гарантии, компания Graco обязуется в течение двадцати четырех месяцев с даты продажи ремонтировать или заменять любые детали оборудования, в которых компания Graco обнаружит дефекты. Эта гарантия действительна только в том случае, если оборудование устанавливается, эксплуатируется и обслуживается в соответствии с письменными рекомендациями компании Graco.

Ответственность компании Graco и эта гарантия не распространяются на случаи общего износа оборудования, а также на любые неисправности, повреждения или износ, вызванные неправильным монтажом или эксплуатацией, абразивным истиранием или коррозией, недостаточным или неправильным техническим обслуживанием, халатностью, авариями, внесением изменений в оборудование или применением деталей других производителей. Кроме того, компания Graco не несет ответственности за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования компании Graco с устройствами, вспомогательными принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, а также неправильным проектированием, изготовлением, установкой, эксплуатацией или техническим обслуживанием устройств, вспомогательных принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Настоящая гарантия действительна при условии предварительной оплаты возврата оборудования, в котором предполагается наличие дефектов, уполномоченному дистрибьютору компании Graco для проверки заявленных дефектов. В случае подтверждения заявленного дефекта компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить все дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предварительной оплатой транспортировки. Если в результате проверки оборудования не будет выявлено никаких дефектов материалов или изготовления, ремонт будет проведен за разумную плату, которая может включать стоимость работ, деталей и транспортировки.

**НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИЮ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ИЛИ ГАРАНТИЮ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.**

Указанные выше условия определяют рамки обязательств компании Graco и меры судебной защиты покупателя в случае любого нарушения условий гарантии. Покупатель согласен с тем, что применение других средств судебной защиты (включая, помимо прочего, случайные или косвенные убытки в связи с упущенной выгодой, упущенными сделками, травмами персонала или порчей имущества, а также любые иные случайные или косвенные убытки) невозможно. Все претензии, связанные с нарушением гарантии, должны предъявляться в течение двух (2) лет с даты продажи. Компания Graco не дает каких либо гарантий и отказывается признавать любые подразумевающиеся гарантии товарного состояния и пригодности к определенной цели в отношении принадлежностей, оборудования, материалов или деталей, которые были проданы компанией Graco, но не были изготовлены ею. На указанные изделия, проданные, но не изготовленные компанией Graco (например, электродвигатели, переключатели, шланги и т. д.), распространяется действие гарантий их производителя, если таковые имеются. Компания Graco будет оказывать покупателю надлежащее содействие в предъявлении любых претензий при нарушении данных гарантийных обязательств.

Компания Graco ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за косвенные, случайные, особые или последующие убытки и ущерб, связанные с поставкой компанией Graco оборудования в соответствии с указанными выше условиями или с дополнительной установкой, работоспособностью или использованием каких-либо продуктов или других товаров, проданных по указанным выше условиям, будь то в связи с нарушением договора или гарантии, халатностью со стороны компании Graco или в каком-либо ином случае.

## Информация о компании Graco

Чтобы ознакомиться с последними сведениями о продукции Graco, посетите веб-сайт [www.graco.com](http://www.graco.com). Сведения о патентах см. на веб-сайте [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**ЧТОБЫ РАЗМЕСТИТЬ ЗАКАЗ** обратитесь к своему дистрибьютору компании Graco или позвоните по указанному ниже телефону, чтобы узнать координаты ближайшего дистрибьютора.

**Телефон:** +1 (612) 623-69-28 **или номер для бесплатных звонков:** +1 (800) 533-96-55, **факс:** +1 (612) 378-35-90

*Все текстовые и графические данные, содержащиеся в этом документе, отражают наиболее актуальную информацию об изделии, доступную на момент публикации.*

*Компания Graco оставляет за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.*

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 3A5411

Главный офис Graco: Миннеаполис

Международные представительства: Бельгия, Китай, Япония, Корея

**GRACO INC. И ДОЧЕРНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA (США)**

© Graco Inc., 2017. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Редакция M, January 2023