

Регулятор пневматического насоса Pulse®

3A5868M
RU

Управляет пневматическим насосом через 3-ходовой пневматический соленоидный клапан и РЧ-связь с помощью хаба Pulse. Пневматический соленоидный клапан обеспечивает электронное управление насосом, включая и выключая подачу воздуха на насос. Использовать только с хабом Pulse. Только для использования внутри помещений.

Оборудование не одобрено для использования в местах с взрывоопасными средами (Европа).

Арт. №

Модель	Описание	Сертификация
24Z676	NPT с раздельными концами	
24Z677	BSPP со свободными выводами	
24Z728	NPT с пробкой NEMA-15	 3156614 Соответствует стандартам UL 61010-1 и 61010-2-201 Сертификат соответствия стандарту CAN/CSA C22.2 № 61010-1 и 61010-2-201

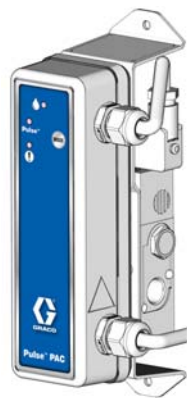


Важные инструкции по технике безопасности

Внимательно прочтите все предупреждения и инструкции, содержащиеся в данном руководстве и в руководствах системы Pulse. Сохраните все инструкции.

Сопутствующие руководства

3A5414 - Хаб Pulse



Максимальное давление воздуха:
1 МПа (10 бар, 145 psi)

Включает модель XBee S2C Radio, IC: 1846A-XBS2C (модели 24Z676 и 24Z677), IC:1846A-PS2CM (модель 24Z728).

Регулятор пневматического насоса включает FCC ID MCQ-XBS2C (модели 24Z676 и 24Z677), FCC ID MCQ-PS2CSM (модель 24Z728). 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.

Содержание

Предупреждения	3
Монтаж	5
Электропроводка	5
Заземление	5
Процедура сброса давления	5
Удаленная установка (опция)	6
Выбор места установки	6
Регистрация регулятора пневматического насоса	10
Конфигурация режима	10
Переход в ручной режим	11
Эксплуатация	12
Коды состояния	12
Режим Pulse, отсутствие ошибок	12
Режим Pulse, насос включен	12
Режим Pulse, не зарегистрировано	13
Режим работы оффлайн, отсутствие ошибок	13
Поиск и устранение неисправностей	14
Коды ошибок	14
Режим Pulse, ошибка разомкнутой цепи	14
Режим работы оффлайн, ошибка разомкнутой цепи	14
Режим Pulse, ошибка короткого замыкания	15
Режим работы оффлайн, ошибка короткого замыкания	15
Таблица поиска и устранения неисправностей	16
Обслуживание	17
Замена соленоидного клапана воздуха	17
Разборка	17
Сборка	18
Замена кабельного жгута (24Z670)	20
Разборка	20
Сборка	21
Детали	23
Технические характеристики	26
Схема расположения монтажных отверстий	27
Расширенная гарантия на регулятор пневматического насоса Graco	28

Предупреждения

Указанные далее предупреждения относятся к настройке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту этого оборудования. Символом восклицательного знака отмечены общие предупреждения, а знаки опасности указывают на риск, связанный с определенной процедурой. 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	
 	<p>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ</p> <p>Оборудование должно быть заземлено. Неправильное заземление, настройка или использование системы могут привести к поражению электрическим током.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед выполнением технического обслуживания выключите оборудование и отсоедините сетевой шнур или главный выключатель. • Подключайте оборудование только к заземленному источнику питания или к заземленным электрическим розеткам. • Все электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным электриком с соблюдением всех местных правил и нормативных требований.
 	<p>ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ И ВЗРЫВА</p> <p>Учтите, что наличие в рабочей зоне горючих жидкостей, таких как бензин или жидкость стеклоочистителя, может привести к самовоспламенению или взрыву легковоспламеняющихся паров. Во избежание возгорания и взрыва соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Используйте оборудование только в хорошо проветриваемом помещении. • Удалите все источники воспламенения, такие как сигареты и портативные электрические лампы. • Все оборудование в рабочей зоне должно быть заземлено. • Поддерживайте чистоту в рабочей зоне. Следите, чтобы в ней не было мусора, включая ветошь, пролитый бензин, растворитель или открытые емкости с этими жидкостями. • Не подключайте и не отключайте сетевые шнуры, не включайте и не выключайте освещение при наличии легковоспламеняющихся паров жидкости. • Используйте только заземленные шланги. • Немедленно прекратите работу, если появится искра статического разряда или станут ощутимы разряды электрического тока. Не используйте оборудование до выявления и устранения проблемы. • В рабочей зоне должен находиться исправный огнетушитель.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ПРИ НЕНАДЛЕЖАЩЕМ ПРИМЕНЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Неадекватное применение может стать причиной серьезной травмы или смертельного исхода.

- Не работайте с оборудованием в утомленном состоянии, под воздействием лекарственных препаратов или в состоянии алкогольного опьянения.
- Не превышайте максимальное рабочее давление или температуру компонента системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел **Технические характеристики** во всех руководствах по оборудованию.
- Используйте жидкости и растворители, совместимые со смачиваемыми деталями оборудования. См. раздел **Технические характеристики** во всех руководствах по оборудованию. Прочтите предупреждения производителя жидкости и растворителя. Для получения полной информации об используемом материале запросите паспорт безопасности у дистрибьютора или продавца.
- Когда оборудование не используется, выключайте его и выполняйте **Процедура сброса давления**.
- Ежедневно проверяйте оборудование. Сразу же ремонтируйте или заменяйте поврежденные или изношенные детали, используя при этом только оригинальные запасные детали.
- Не изменяйте и не модифицируйте конструкцию оборудования. Модификация или изменение конструкции оборудования может привести к аннулированию официальных разрешений на его использование и возникновению угроз безопасности.
- Убедитесь в том, что все оборудование рассчитано и одобрено для работы в тех условиях, в которых предполагается его использовать.
- Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором.
- Прокладывайте шланги и кабели вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся деталей и горячих поверхностей.
- Не перекручивайте, не гните шланги и не тяните за них, стараясь переместить оборудование.
- 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 ожогов. Ниже указаны некоторые средства защиты.

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

ЗАКОНОПРОЕКТ 65 ШТАТА КАЛИФОРНИЯ (США)

Это изделие содержит химическое вещество, которое в штате Калифорния (США) признается способным вызывать раковые заболевания, врожденные дефекты развития и наносить вред репродуктивной системе. Мойте руки после работы с ним.

Монтаж

ПРИМЕЧАНИЕ. Регулятор может устанавливаться непосредственно на впускной канал подачи воздуха пневматического насоса. Для такой установки требуются дополнительные фитинги (поставляются пользователем).



Номера 1-3 в корпусе соленоида (14) обозначают соединительные порты (Рис. 1).

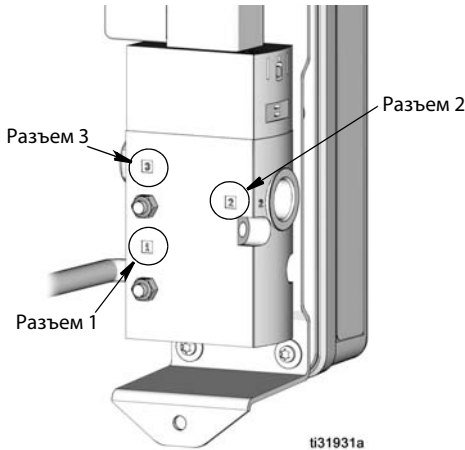


Рис. 1

- Разъем 1: Соединение для подачи воздуха.
 - Разъем 2: Впуск воздуха для насоса.
 - Разъем 3: Глушитель (уже установлен).
1. Нанесите герметик для резьбовых соединений на резьбы фитингов. Подключите подачу воздуха к порту 1 (Рис. 1).
 2. Нанесите герметик для резьбовых соединений на резьбы фитингов. Подключите линию, которая идет на впуск воздуха насоса, к порту 2 (Рис. 1).
 3. Надежно затяните фитинги.
 4. **Для модели 24Z728:** Вставьте вилку шнура питания в заземленную электрическую розетку. Если имеется, использовать розетку с крышкой во избежание случайного отключения.

Для моделей 24Z676 и 24Z677

(с раздельными концами): выполните электрические соединения. Соблюдайте все местные правила и нормативные требования. См. инструкции по выполнению проводных подключений.

Электропроводка

Заземление

<p>Оборудование должно быть заземлено. Заземление снижает риск поражения электрическим током и статическим разрядом благодаря проводу, по которому отводится электрический ток, возникающий при накоплении статического заряда или при коротком замыкании.</p>				

Соедините шнур питания с 3-проводным заземленным разъемом или распределительной коробкой в соответствии с местными электротехническими правилами и нормами.

В разьеме зеленый провод (заземления) нужно подсоединять к зеленому заземляющему винту. Подсоедините белый провод к нейтрали, а черный провод — к фазе.

Процедура сброса давления

<p>Это оборудование остается под давлением до тех пор, пока давление не будет сброшено вручную. Во избежание нанесения серьезной травмы жидкостью под давлением (например, прокола кожи, разбрызгивания жидкости и контакта с движущимися деталями) после завершения распыления и перед чисткой, проверкой либо обслуживанием оборудования выполняйте процедуру сброса давления.</p>				

1. Отключите главный клапан продувки, расположенный выше регулятора пневматического насоса.
2. Выполните **Процедуру сброса давления** для расположенных после устройств компонентов, таких как насосы и раздаточные клапаны. Процедуры см. в руководствах по использованию соответствующих компонентов.

Удаленная установка (опция)

Электронный блок регулятора может быть установлен дистанционно, на безопасном расстоянии от соленоидного клапана воздуха. Кронштейн для настенного монтажа (11) электронного блока регулятора пневматического насоса входит в комплект.

Пользователь должен обеспечить наличие кабеля SJ00W диаметром 18 gauge для подключения электронного блока регулятора пневматического насоса к соленоидному клапану воздуха. Максимальная длина провода составляет 22,86 м (75 футов).

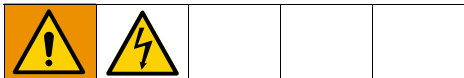
ПРИМЕЧАНИЕ. Кабельный ввод предназначен для шнура диаметром от 0,230 дюймов до 0,345 дюймов (5,8 мм – 8,7 мм) и совместим с большинством кабелей SJ00W диаметром 18 gauge. В случае если кабель SJ00W диаметром 18 gauge имеет диаметр, выходящий за пределы этого диапазона, вам может потребоваться замена кабельного ввода на совместимый с диаметром используемого шнура.

Выбор места установки

Выберите такое место для установки, которое полностью выдержит массу регулятора пневматического насоса, а также всех трубопроводов и электрических соединений.

См. раздел **Схема расположения монтажных отверстий** на стр. 27. Используйте только предусмотренные отверстия и предлагаемые конфигурации. Другие варианты монтажа недопустимы.

Используйте два винта #10 (5 мм) (или эквивалентные) для крепления регулятора пневматического насоса на монтажной поверхности.



1. Убедитесь, что питание регулятора пневматического насоса отключено.
2. Выполните **процедуру снятия давления**, стр. 5.
3. Извлеките три винта (12), шайбы (25) и уплотнительные кольца круглого сечения (9), крепящие кронштейн регулятора (11) к корпусу (2) (Рис. 2).

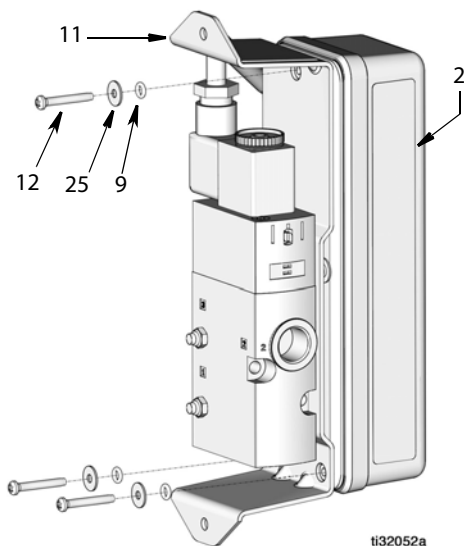


Рис. 2

4. Снимите два винта (8) и гайки (16), удерживающие соленоидный клапан (14) на кронштейне (11) и снимите соленоидный клапан с кронштейна (Рис. 3).

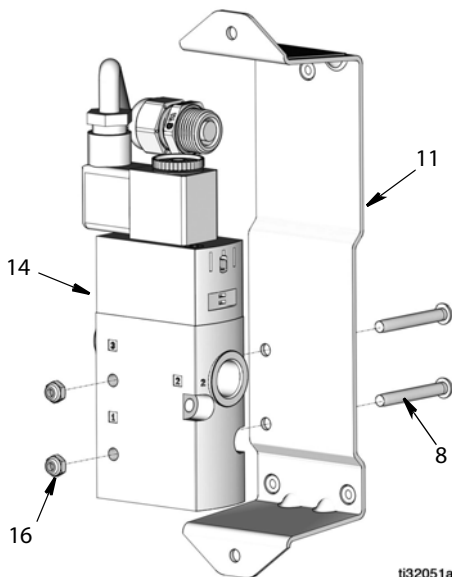


Рис. 3

- Снимите два винта (12), шайбы (25) и уплотнительное кольцо круглого сечения (9) с крышки регулятора (7) и снимите крышку и уплотнение (3) с корпуса электроники регулятора (2) (Рис. 4).

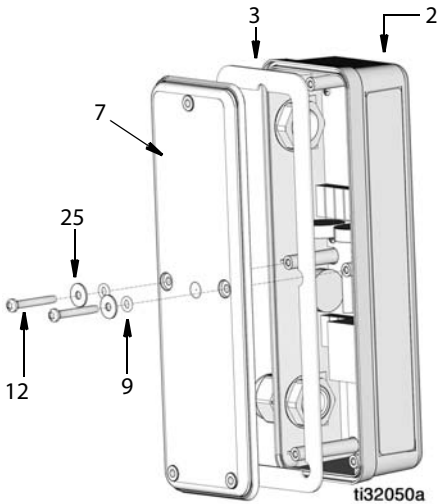


Рис. 4

- Внутри корпуса электроники регулятора (2) отсоедините провода нейтрали (белый) и фазы (черный) от клемм SOL - (белая) и SOL + (черная) клеммной колодки (Рис. 5).
- Ослабьте кабельный ввод (19) и полностью отсоедините кабель (Рис. 5).

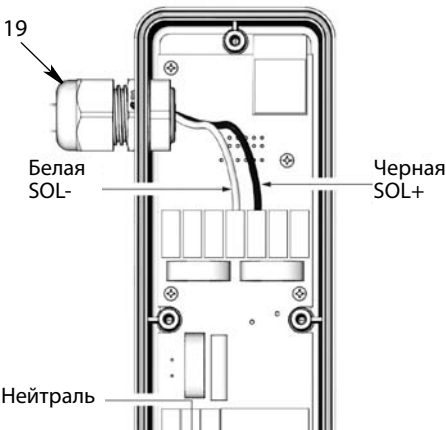


Рис. 5

- Ослабьте винт (13а) с задней стороны разъема mini DIN соленооида (14а) и отсоедините его от разъема соленооида (14а) (Рис. 6).

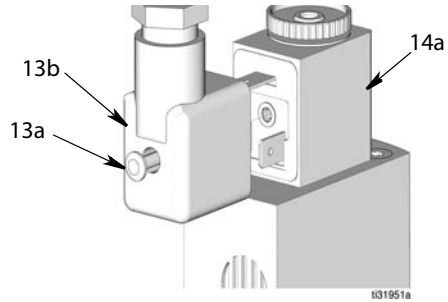


Рис. 6

- Снимите пластину фиксатора (13с) с разъема DIN (Рис. 7).

Внутри разъема DIN отсоедините черный провод от клеммы 1, а белый провод — от клеммы 2 (Рис. 7). Если разъем не поврежден, его можно повторно использовать для сборки с более длинным проводом на шаге 12, стр. 8.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сменный разъем DIN (артикул №24Z670) приобретается в Graco.

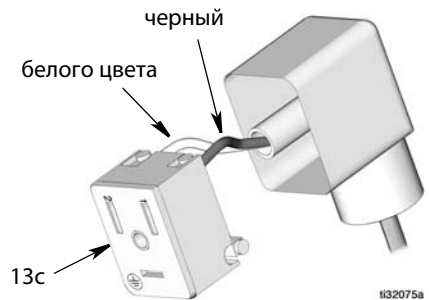


Рис. 7

Монтаж

10. Замените кабель разъема соленоида (13) на более длинный SJOOW-кабель (поставляется пользователем) диаметром 18 gauge (максимум 22,8 м (75 футов).

Проведите один конец кабеля через кабельный ввод (19) и в корпус регулятора пневматического насоса (2)

11. Внутри корпуса регулятора (2) подсоедините нейтральный (белый) провод к клемме SOL - (белая) и фазу (черный провод) к клемме SOL + (черная) клеммной колодки (Рис. 8).

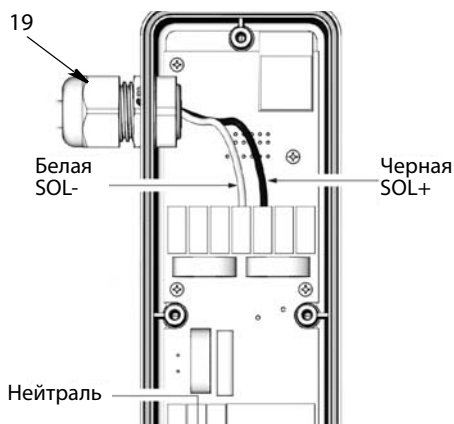


Рис. 8

12. Вставьте другой конец кабеля разъема в разъем мини DIN соленоида. Подключите провод фазы (черный) к клемме 1, нейтральный (белый) — к клемме 2 (Рис. 9).
13. Замените фиксирующую пластину (13с) в разъеме DIN (13b) (Рис. 9).

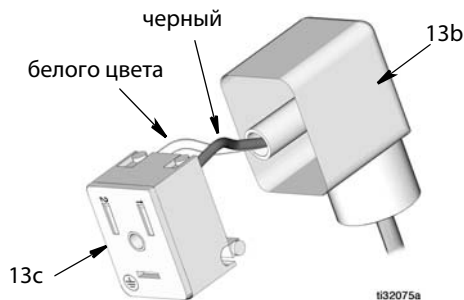


Рис. 9

14. Снова подключите разъем DIN (13b) к разъему соленоида (14а) (Рис. 10).
15. Затяните винт (13а) с задней стороны разъема mini DIN соленоида (13b) (Рис. 10).

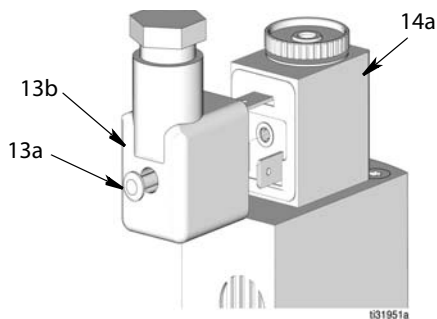


Рис. 10

16. Затяните кабельный ввод (19).
17. Удаленно надежно закрепите пневматический соленоидный клапан на впускном канале подачи воздуха насоса (см. **Монтаж**, стр. 5).

18. Установите уплотнитель (3) в крышку регулятора (7) (Рис. 11).
19. Установите крышку на корпус регулятора пневматического насоса (2). Убедитесь, что все отверстия под винты в крышке и корпусе совпадают (Рис. 11).
20. Установите два уплотнительных кольца круглого сечения (9), шайбы (25) и винты (12), чтобы закрепить крышку на корпусе регулятора пневматического насоса (2) (Рис. 11).

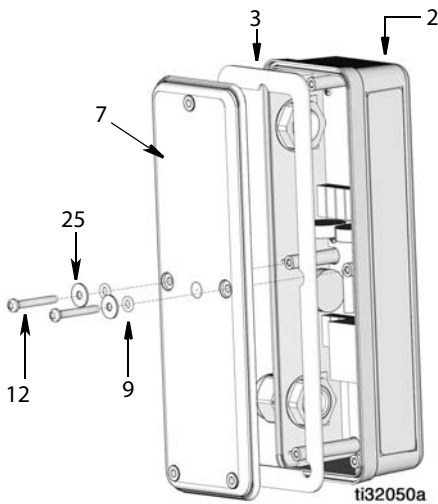


Рис. 11

21. Выровняйте корпус регулятора (2) относительно кронштейна (11). Установите уплотнительные кольца круглого сечения (9), шайбы (25) и винты (12), чтобы закрепить кронштейн на корпусе (Рис. 12).

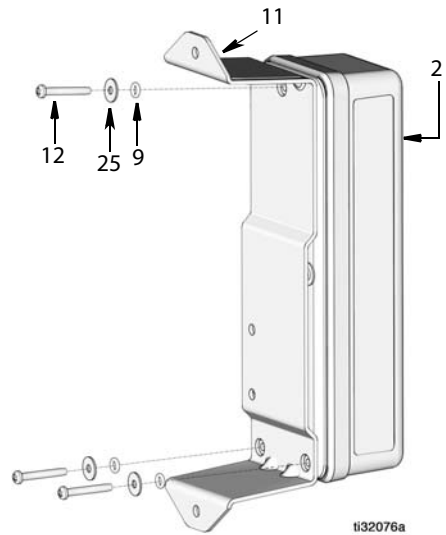


Рис. 12

22. Проведите кабель разъема соленооида к нужному местоположению корпуса регулятора пневматического насоса.
23. Установите кронштейн и регулятор пневматического насоса в безопасном месте.
24. Подключите питание. См. раздел **Электропроводка**, стр. 5.

Регистрация регулятора пневматического насоса

1. Выполните инструкции раздела **Процедура сброса давления**, стр. 5.
2. Переведите программное обеспечение Pulse Fluid Management в режим обнаружения (DISCOVERY).
3. Подключите питание к регулятору. (При этом загорается красный световой индикатор (D). Подождите 30 секунд. (Загорается синий световой индикатор (B). (Рис. 13)
4. Нажмите и удерживайте кнопку Mode (A) на регуляторе в течение 5 секунд (Рис. 13). (Загорается зеленый световой индикатор (C). Синий световой индикатор (B) и красный световой индикатор (D) гаснут).
5. Нажмите и удерживайте кнопку Mode (A) еще раз в течение 5 секунд, а затем отпустите ее (Рис. 13). (Зеленый световой индикатор (C) продолжает гореть. Загораются синий световой индикатор (B) и красный световой индикатор (D).
6. Ожидайте 5 – 10 секунд. (Зеленый световой индикатор (C) гаснет. Синий световой индикатор (B) начинает мигать. Красный световой индикатор (D) продолжает гореть).
7. Когда синий световой индикатор (B) прекращает мигать и постоянно горит, это свидетельствует о завершении цикла регистрации регулятора (1–3 минуты) (Рис. 13). (Красный световой индикатор (D) продолжает гореть).
8. Настройка регулятора пневматического насоса в программном обеспечении Pulse Fluid Management
9. Ожидайте 1–3 минуты, пока погаснет красный световой индикатор (D). Теперь регулятор пневматического насоса настроен.

Конфигурация режима

Нажмите и удерживайте кнопку MODE (РЕЖИМ) (A) на 5 секунд (Рис. 13), чтобы выбрать режим Pulse или режим работы оффлайн.

ПРИМЕЧАНИЕ. См. раздел **Режим Pulse, отсутствие ошибок** (Рис. 16, стр. 12) и **Режим работы оффлайн, отсутствие ошибок**, Рис. 19, стр. 13).

- В режиме Pulse (предпочтительном) (Рис. 16), насос не будет работать до тех пор, пока не получит разрешение от программного обеспечения Pulse. **ПРИМЕЧАНИЕ.** В этом режиме постоянно горит синий световой индикатор Pulse (B).
- В режиме работы оффлайн (Рис. 19) воздух подается на насос таким образом, что насос может быть включен без разрешения Pulse. **ПРИМЕЧАНИЕ.** В этом режиме постоянно горит зеленый световой индикатор Work Off Line (Работа оффлайн) (C).

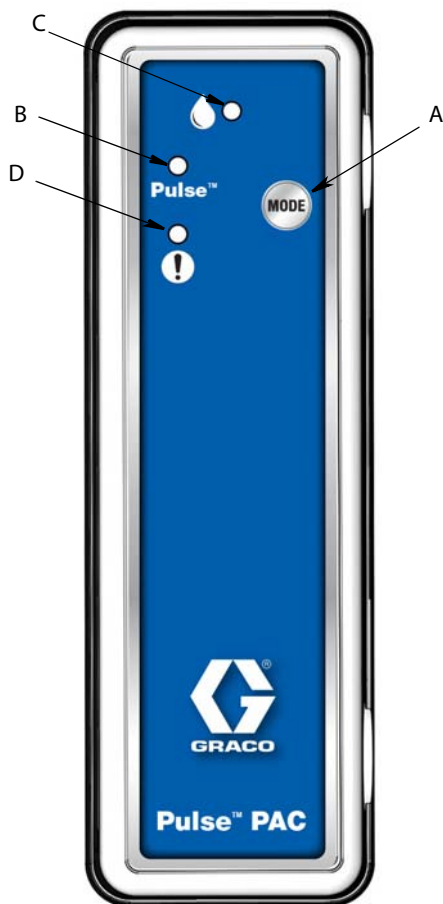


Рис. 13

Переход в ручной режим

ПРИМЕЧАНИЕ. Переход к ручному режиму меняет электронный режим работы оффлайн.

Этот режим работы используется только для настройки системы.

Синий переключатель перехода в ручной режим (E) включает подачу воздуха на насос и наполняет систему без электропитания.

Установка синего переключателя перехода на ручное управление:

1. Вставьте маленькую плоскую отвертку в гнездо винта синего переключателя ручного управления (E) (Рис. 15).
2. Поверните винт синего переключателя перехода на ручное управление (E) по часовой стрелке на 1/4 оборота.

ВНИМАНИЕ

Не поворачивайте синий винт переключателя перехода на ручное управление (E) больше чем на 1/4 оборота. Излишний поворот винта может привести к его поломке, которая может привести к неисправности устройства.

3. Прежде чем возобновить нормальную работу регулятора с системой Pulse, необходимо перевести синий переключатель перехода на ручное управление (E) в нормальное рабочее положение. Для этого вставьте маленькую плоскую отвертку в отверстие с пазом и поверните синий переключатель перехода на ручное управление против часовой стрелки обратно в исходное положение (Рис. 15).

Винт синего переключателя перехода на ручное управление (E) в Рис. 14 установлен в положение ручного управления.

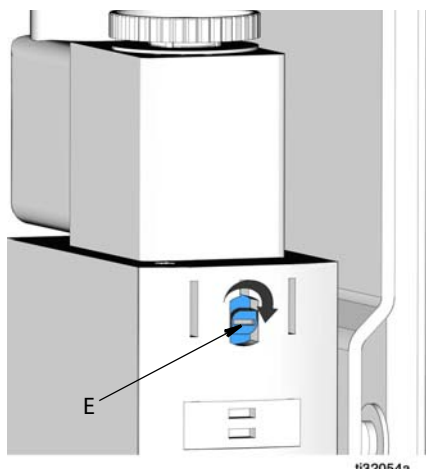


Рис. 14

Винт синего переключателя перехода на ручное управление (E) в Рис. 15 установлен в положение нормальной работы.

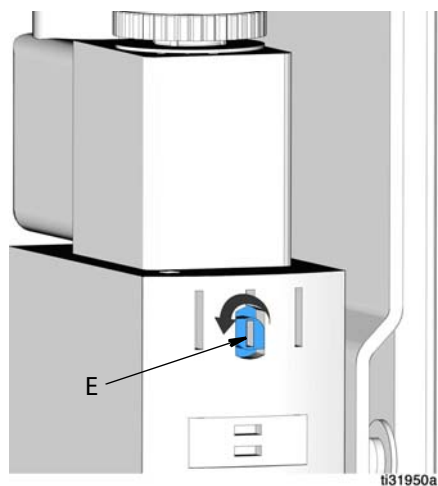


Рис. 15

Эксплуатация

Коды состояния

Статус или код ошибки регулятора передается посредством постоянного свечения и/или мигания светодиодов на регуляторе. Чтобы определить статус регулятора, см. Рис. 16 - Рис. 23.

Режим Pulse, отсутствие ошибок

В режиме Pulse:

- Насос управляется программным обеспечением Pulse.
- Питание на насос подается только в том случае, если имеется разрешение от программного обеспечения Pulse.

Режим Pulse, насос включен

Насос включается программным обеспечением Pulse для разрешенной раздачи.

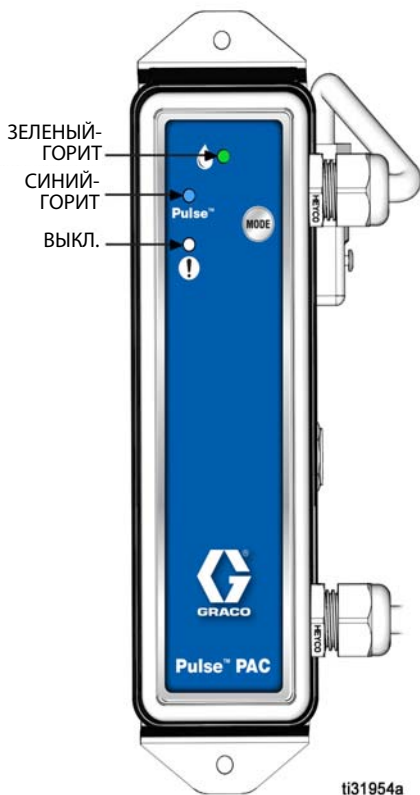
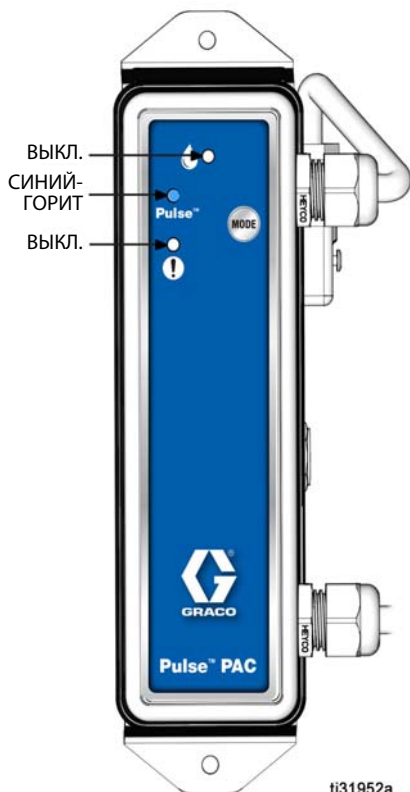


Рис. 16

Рис. 17

Режим Pulse, не зарегистрировано

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции для **Регистрация регулятора пневматического насоса** см. на стр. 10.

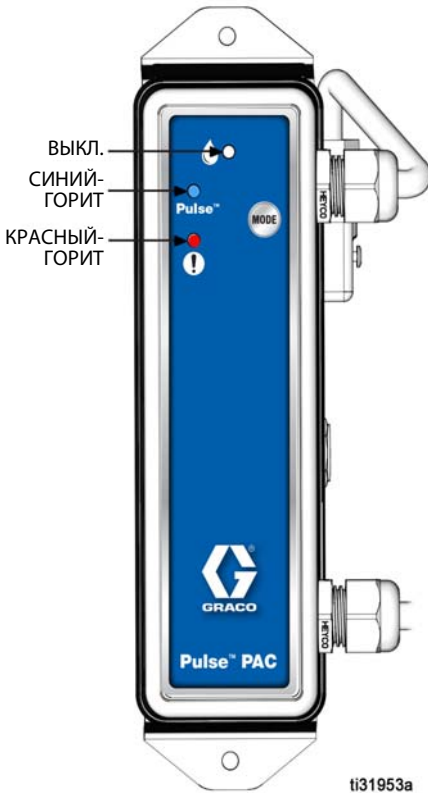


Рис. 18

Режим работы офлайн, отсутствие ошибок

В режиме работы офлайн:

- Насос всегда находится под напряжением, если в регуляторе пневматического насоса есть электропитание.
- Используется только при проблемах с РЧ-связью.

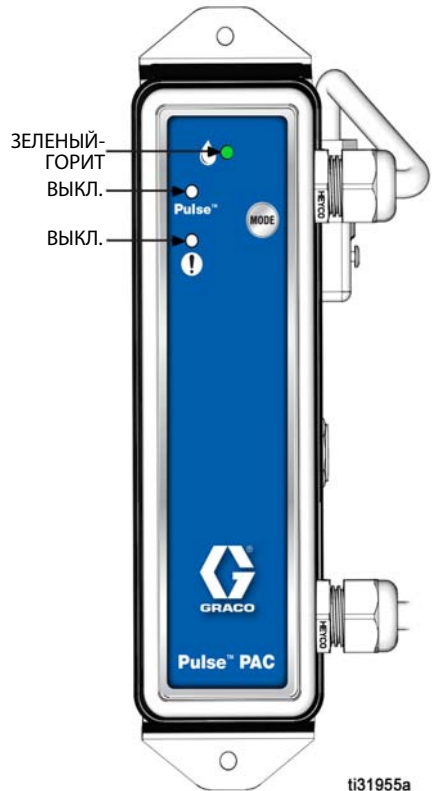


Рис. 19

Поиск и устранение неисправностей

Коды ошибок

Режим Pulse, ошибка разомкнутой цепи



Рис. 20

Режим работы оффлайн, ошибка разомкнутой цепи

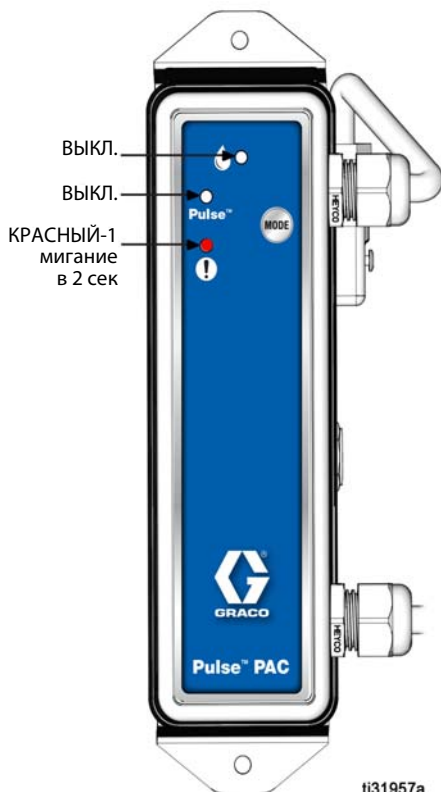


Рис. 21

Режим Pulse, ошибка короткого замыкания



Рис. 22

Режим работы оффлайн, ошибка короткого замыкания

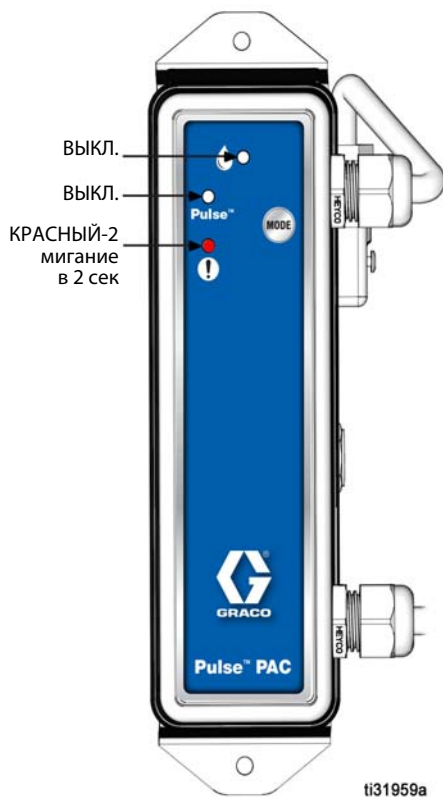


Рис. 23

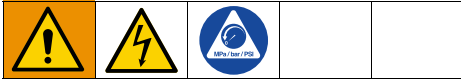
Таблица поиска и устранения неисправностей

Проблема	Причина	Решение
Ошибка размыкания цепи (красный индикатор, однократное мигание)	Проблема в электрической цепи соленоидного клапана воздуха	Проверьте установленные соединения. Если соединения повреждены или изношены, замените кабель. Закажите деталь Graco 24Z670. Замените соленоидный клапан воздуха.
Ошибка замкнутого контура (красный индикатор, двухкратное мигание)	Проблема в электрической цепи соленоидного клапана воздуха	Проверьте установленные соединения. Если соединения повреждены или изношены, замените кабель. Закажите деталь Graco 24Z670. Замените соленоидный клапан воздуха.
Пневматический насос не выключается в режиме Pulse	Соленоидный клапан воздуха установлен положение ручного управления	Поверните ручное управление на 1/4 оборота против часовой стрелки.
Отсутствует или слабый РЧ-сигнал	Изменения/преграды на пути РЧ-сигнала (например, автомобиль, подъёмные двери)	Добавьте расширитель Graco к системе Pulse. Закажите деталь Graco 17F885 - США/КАНАДА; 17F886 - EU; 17F887 - UK; 17F888 - ANZ.
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 кабеле. Подождите одну минуту и переключите обратно. Если это не помогает устранить проблему, выключите и включите питание регулятора. Для подключения регулятора к сети может потребоваться до десяти минут.

Обслуживание

Замена соленоидного клапана воздуха

Разборка



1. Убедитесь, что питание регулятора пневматического насоса отключено.
2. Выполните **процедуру снятия давления**, стр. 5.
3. Отсоедините линию подачи воздуха от порта номер 1 на соленоидном клапане (14) и линию воздуха насоса от порта номер 2 (Рис. 24).

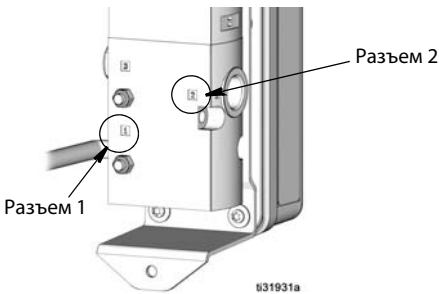


Рис. 24

4. Ослабьте винт (13a) с задней стороны разъема mini DIN соленооида (14a) и отсоедините его от разъема соленооида (14a) (Рис. 25).

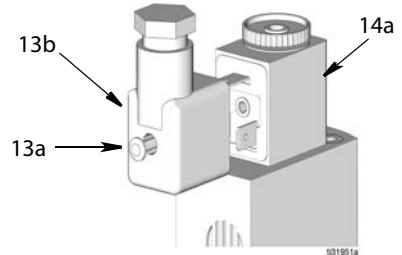


Рис. 25

5. Извлеките три винта (12), шайбы (25) и уплотнительные кольца круглого сечения (9), крепящие кронштейн регулятора (11) к корпусу (2) (Рис. 26).

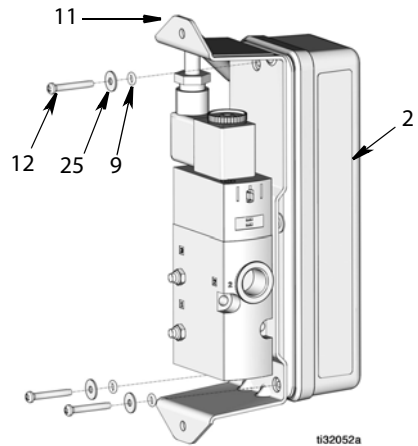


Рис. 26

- Снимите два винта (8) и гайки (16), удерживающие соленоидный клапан (14) на кронштейне (11) и снимите соленоидный клапан с кронштейна (Рис. 27).

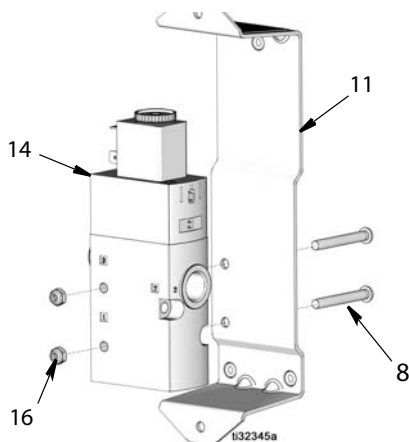


Рис. 27

- Снимите глушитель (17) с порта номер 3 в соленоидном клапане (14) (Рис. 28).

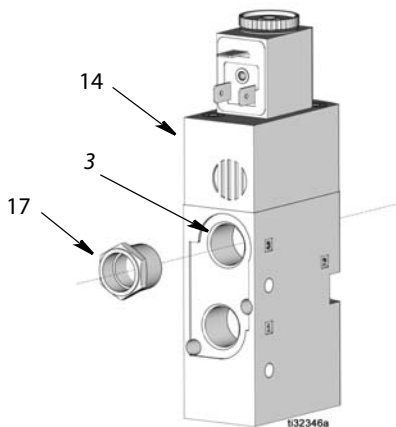


Рис. 28

Сборка

- Установите глушитель (17) в порте номер 3 на новом соленоидном клапане (14) (Рис. 28).
- Выверните соленоидный клапан (14) относительно кронштейна (11). Установите два винта (8) и гайки (16) как показано на Рис. 29, чтобы закрепить соленоидный клапан (14) на кронштейне (11). Надежно затяните гайки.

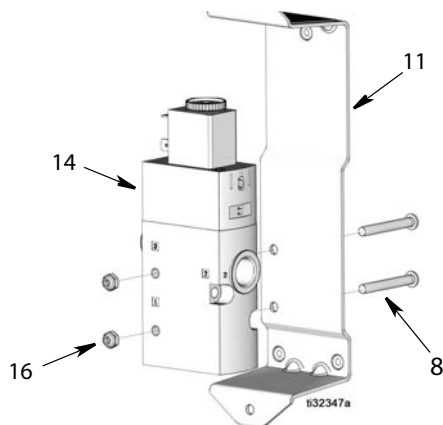


Рис. 29

- Выверните корпус регулятора пневматического насоса (2) относительно кронштейна (11). Установите уплотнительные кольца круглого сечения (9), шайбы (25) и винты (12), чтобы закрепить кронштейн на корпусе (Рис. 30).

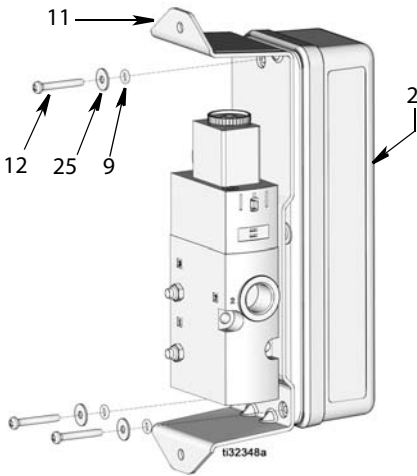


Рис. 30

4. Снова подключите разъем DIN (13b) к разъему соленоида (14a) (Рис. 31).
5. Затяните винт (13a) с задней стороны разъема mini DIN соленоида (13b) (Рис. 31).

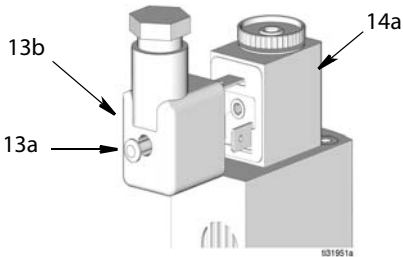


Рис. 31

6. Нанесите герметик для резьбовых соединений на резьбы фитингов. Подсоедините линию подачи воздуха к порту 1 (Рис. 32).
7. Нанесите герметик для резьбовых соединений на резьбы фитингов. Подключите линию, которая идет на впуск воздуха насоса, к порту 2 (Рис. 32).

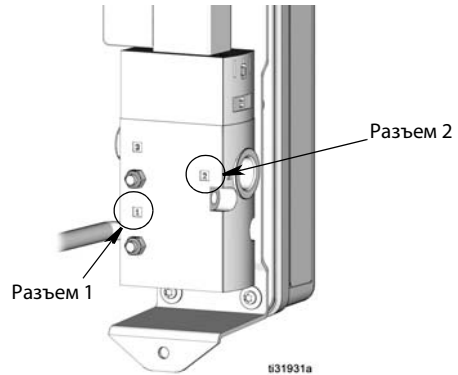


Рис. 32

8. Надежно затяните фитинги.
9. Подключите питание. См. раздел Схема электрических соединений, стр. 5.

Замена кабельного жгута (24Z670)

Разборка



1. Убедитесь, что питание регулятора пневматического насоса отключено.
2. Выполните **процедуру снятия давления**, стр. 5.
3. Извлеките три винта (12), шайбы (25) и уплотнительные кольца круглого сечения (9), крепящие кронштейн регулятора (11) к корпусу (2) (Рис. 33).

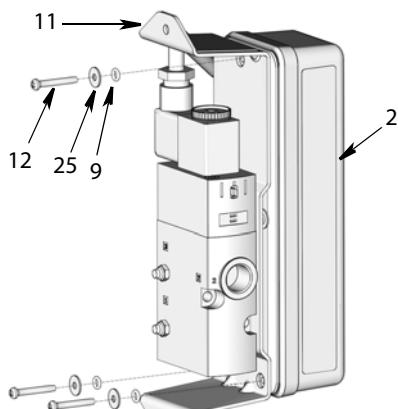


Рис. 33

4. Снимите два винта (12), шайбы (25) и уплотнительное кольцо круглого сечения (9) с крышки регулятора пневматического насоса (7) и снимите крышку и уплотнитель (3) с корпуса электроники регулятора пневматического насоса (2) (Рис. 34).

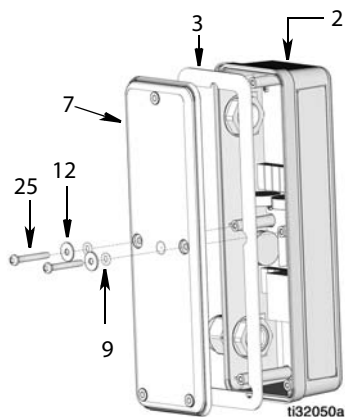


Рис. 34

5. Внутри корпуса электроники регулятора (2) отсоедините провода нейтрали (белый) и фазы (черный) от клемм SOL - (белая) и SOL + (черная) клеммной колодки (Рис. 35).

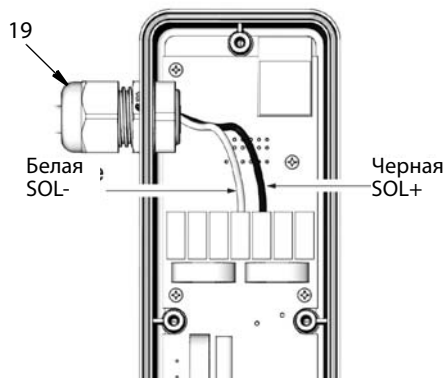


Рис. 35

6. Ослабьте кабельный ввод (19) и полностью отсоедините кабель (Рис. 35).

7. Ослабьте винт (13а) с задней стороны разъема mini DIN соленоида (14а) и отсоедините его от разъема соленоида (14а). Отсоедините кабельный жгут (Рис. 36).

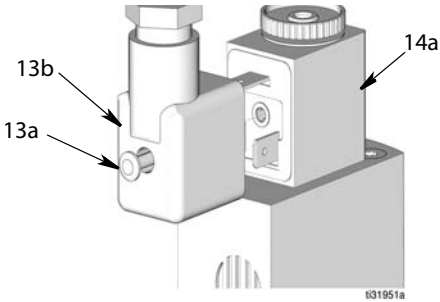


Рис. 36

Сборка

1. Проведите один конец кабеля через кабельный ввод (19) и в корпус регулятора пневматического насоса (2).
2. Внутри корпуса электроники регулятора (2) подсоедините нейтральный (белый) провод к клемме SOL - (белая) и фазу (черный провод) к клемме SOL + (черная) клеммной колодки (Рис. 37).

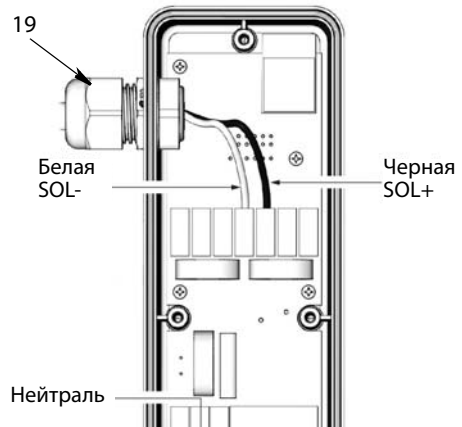


Рис. 37

3. Снова подключите разъем DIN (13b) к разъему соленоида (14а) (Рис. 36).
4. Затяните кабельный ввод (19) (Рис. 37).
5. Установите уплотнитель (3) внутри крышки регулятора пневматического насоса (7) (Рис. 34).
6. Установите крышку на корпус регулятора пневматического насоса (2). Убедитесь, что все отверстия под винты в крышке и корпусе совпадают (Рис. 34).

7. Установите два уплотнительных кольца круглого сечения (9), шайбы (25) и винты (12), чтобы закрепить крышку на корпусе электроники регулятора (2) (Рис. 38).

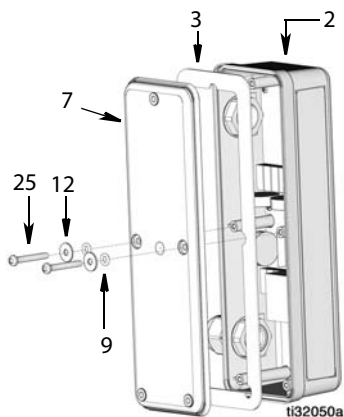


Рис. 38

8. Выровняйте корпус электроники регулятора пневматического насоса (2) относительно кронштейна (11). Установите уплотнительные кольца круглого сечения (9), шайбы (25) и винты (12), чтобы закрепить кронштейн на корпусе (Рис. 39).

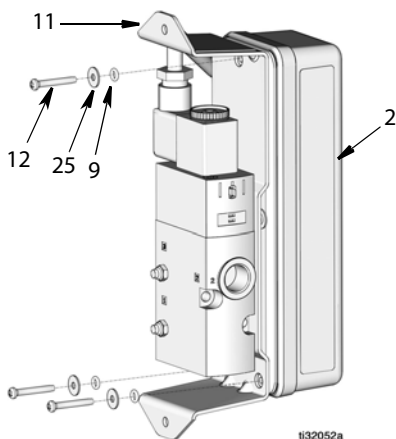


Рис. 39

9. Затяните винт (13a) с задней стороны разъема mini DIN соленоида (13b) (Рис. 40).

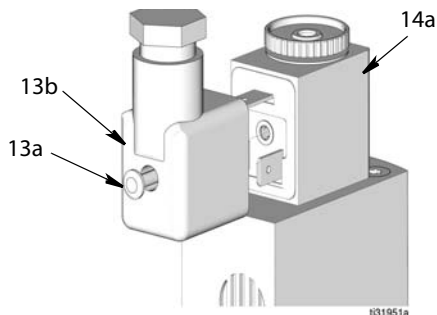


Рис. 40

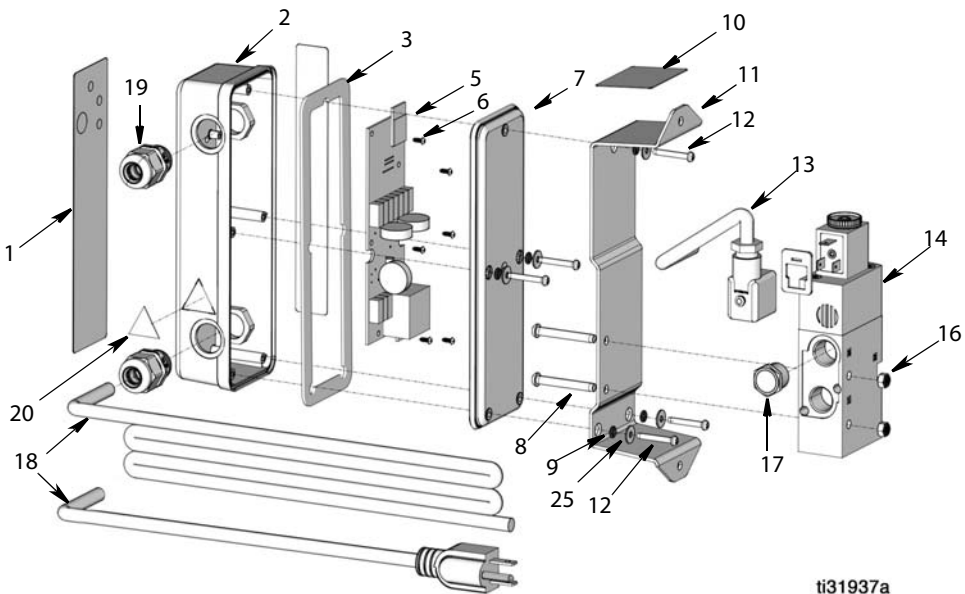
10. Установите регулятора пневматического насоса в месте установки.
11. Подключите питание. См. раздел Схема электрических соединений, стр. 5.

Детали

Поз	Артикул	Описание	Кол-во
1		ЭТИКЕТКА, РАС	1
2		КРЫШКА, корпуса	1
3		САЛЬНИКОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ	1
5		ПЛАТА, в сборе	1
6		ВИНТ, с полукр головкой #2, самонарезающий	6
7		БАЗА, корпус	1
8		ВИНТ, М5 x 0,8 x 40, с головкой под звездообразный ключ	2
9		КОЛЬЦО, уплотнительное	5
10		ЭТИКЕТКА идентификационная	1
11	17N859	КРОНШТЕЙН, монтажный	1
12		ВИНТ, самонарезающий для пластика 3,5-25	5
13	24Z670	КАБЕЛЬ, сборочный узел	1
14	17N861	КЛАПАН, соленоидный, 3/8 NPT (модели 24Z676, 24Z728)	1
	17N933	КЛАПАН, соленоидный, 3/8 BSPP (модель 24Z677)	1

Поз	Артикул	Описание	Кол-во
16	17S037	ГАЙКА стопорная	2
17		ГЛУШИТЕЛЬ, 3/8-18 NPT	1
18	17P579	ШНУР, с гибким соединением, опрессованный (модель 24Z728)	1
		КАБЕЛЬ, 6 футов, 3-проводной, 18AWG (модели 24Z676, 24Z677)	1
19	121036	ВВОД, кабельный	2
20▲	189930	НАКЛЕЙКА, с предупреждением об опасности поражения электрическим током	1
25		ШАЙБА, внутр. диам. 3,5, наружн. диам. 11, стальная	5

▲ Запасные наклейки, этикетки и карточки с символами опасности и предупреждениями предоставляются бесплатно.

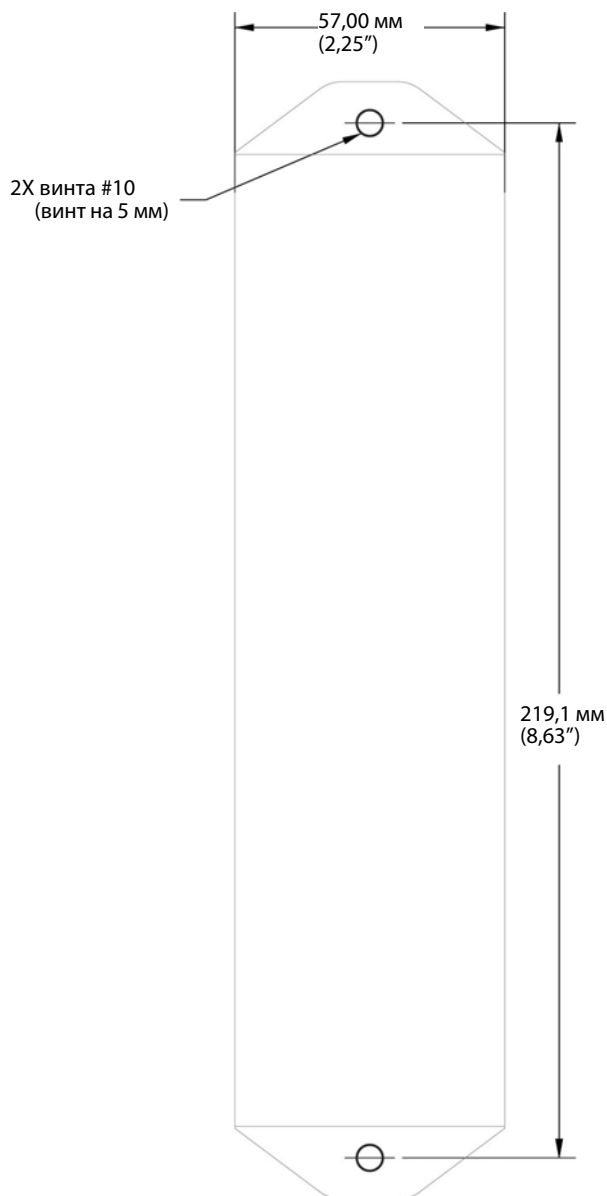


ti31937a

Технические характеристики

Регулятор пневматического насоса		
Минимальное рабочее давление	36 PSI	0,25 МПа, 2,5 бар
Максимальное рабочее давление	145 PSI	1,0 МПа, 10 бар
Максимальный расход воздуха	93 ст. куб. футов/мин (2,6 м ³ /мин)	
Источник питания	Напряжение сети: 100–240 В перем.тока (+/- 10%); соленоид 24 В пост. тока	
Шнур питания		
Модель 24Z676, 24Z677	6-футовый кабель SJOOW, 3-проводной, 18 гаузе со свободными концами	
Модель 24Z728	Шнур питания во встроенной розетке NEMA 5-15	
Ток	25–60 мА	
Диапазон радиочастот	2400-2483,5 МГц	
Макс. рабочая мощность радиочастотного передатчика		
Модель 24Z676, 24Z677	6,3 мВт (8 дБм)	
Модель 24Z728	63 мВт (18 дБм)	
Размер соединительных портов (впуск, выпуск, вытяжка)		
Модель 24Z676, 24Z728	3/8 дюйма NPT	
Модель 24Z677	3/8 BSPP	
Диапазон рабочих температур	От 14°F до 122°F	От -10°C до 50°C
Диапазон температур хранения	От -40°F до 185°F	От -40°C до 85°C
Макс. рабочая высота	6560 футов над уровнем моря	2000 м над уровнем моря
Диапазон рабочей влажности	0-80% (без конденсации)	
Уровень загрязнения окружающей среды	Предполагаемое воздействие на окружающую среду: Степень загрязнения окружающей среды 2	
Масса	2,44 фунтов	1,11 кг
Степень защиты от проникновения пыли и воды	IP65	

Схема расположения монтажных отверстий



Расширенная гарантия на регулятор пневматического насоса Graco

Компания Graco гарантирует, что во всем оборудовании, упомянутом в настоящем документе, произведенном компанией Graco и маркированном ее наименованием, на момент его продажи первоначальному покупателю 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 отремонтировать 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, либо неправильным проектированием, изготовлением, монтажом, эксплуатацией или техническим обслуживанием устройств, вспомогательных принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Эта гарантия имеет силу при условии предварительно оплаченного 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 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 по случаям нарушения гарантии должны быть предъявлены в течение двух (2) лет с момента продажи.

КОМПАНИЯ GRACO НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ОТНОСИТЕЛЬНО ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ В ОТНОШЕНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ ИЛИ КОМПОНЕНТОВ, ПРОДАВАЕМЫХ, НО НЕ ПРОИЗВОДИМЫХ КОМПАНИЕЙ GRACO. 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 по случаям нарушения таких гарантийных обязательств.

Ни при каких обстоятельствах компания Graco не несет ответственности за непрямые, случайные, особые или косвенные убытки, связанные с поставкой компанией Graco оборудования или комплектующих в соответствии с этим документом или с использованием каких-либо продуктов или других товаров, проданных по условиям этого документа, будь то в связи с нарушением договора, нарушением гарантии, неосторожностью 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.

Информацию о патентах см. на веб-сайте www.graco.com/patents.

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

Телефон: 612-623-6928 или номер для бесплатных звонков: 1-800-533-9655; факс: 612-378-3590

*Все письменные и визуальные данные, содержащиеся в настоящем документе, отражают самую свежую информацию об изделии, имеющуюся на момент публикации.
Компания Graco оставляет за собой право в любой момент вносить изменения без уведомления.*

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 3A5410

Главный офис компании 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

ноябрь 2019