

Инструкции



Контроллер автоматизированной системы смазки GLC[®] X 3A7330C

RU

Для контроля и мониторинга автоматизированной системы смазки. Только для профессионального использования.

Оборудование не одобрено для использования во взрывоопасных средах или опасных (классифицированных) зонах.

Модель: GLC X

Артикул: 26A814



Важные инструкции по технике безопасности

Перед использованием оборудования прочтите все предупреждения и инструкции, содержащиеся в настоящем руководстве и в руководстве насоса. Сохраните эту инструкцию.



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Содержание

Предупреждения	3	Состояние ав. сигнала о низком уровне	18
Идентификация компонентов	4	Сброс звуковой ав. сигнализации.....	18
(A) Светодиод системы	4	Сброс ав. сигнала о низком уровне.....	18
(B) Светодиод состояния: низкий уровень	4	Типы аварийных сигналов	19
(D и E) Стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ	4	Техническое обслуживание	21
(F) Стрелка ВПРАВО/РУЧНОЙ РЕЖИМ/ВВОД	4	Утилизация и вторичное использование в конце срока службы	21
(G) Стрелка ВЛЕВО/Сброс	4	Поиск и устранение неисправностей	22
Стандартная установка	6	Принадлежности	23
Монтаж	7	Размеры	23
Монтаж	7	Схема расположения монтажных отверстий	24
Электропроводка.....	7	Технические характеристики	25
Конфигурация системы	8	Соответствие	27
Инжекторная система	8	Соответствие требованиям по радиочастотам	27
Питатель	9	Законопроект 65 штата Калифорния (США)	27
Электрическая схема	10	Стандартная гарантия компании Graco	28
Условные обозначения на электрической схеме	10		
Конфигурации электропроводки датчика	11		
Реле с сухими контактами.....	11		
Аналоговый датчик.....	11		
Переключатель источника/PNP (2- или 3- проводный)	11		
Подготовка к работе	12		
Настройка навигации и ввод данных	12		
Изменение настройки.....	12		
Режим.....	12		
Завершение	13		
Низкий уровень.....	13		
Датчик с вращающейся лопастью.....	13		
Выключатель	14		
Датчик	14		
Блокировка.....	14		
Включение блокировки PIN-кодом.....	14		
Ввод PIN-кода.....	14		
Запуск.....	15		
Выход 2.....	15		
Система	15		
Дата и время.....	15		
Дополнительные расширенные функции	15		
Параметры программы	16		
Эксплуатация	17		
Главные экраны	17		
Режим тестирования	18		
Аварийные сигналы	18		
Состояние предупреждения о низком уровне.....	18		

Предупреждения

Следующие 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.

 <h2 style="margin: 0;">ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</h2>	
 	<p>ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ</p> <p>Неправильное применение может стать причиной серьезной травмы или смертельного исхода.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не работайте с оборудованием в утомленном состоянии, под воздействием лекарственных препаратов или в состоянии алкогольного опьянения. • Не превышайте максимальное рабочее давление или предельную температуру для компонента системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел Технические характеристики во всех руководствах по эксплуатации оборудования. • Используйте материалы и растворители, совместимые с компонентами оборудования, контактирующими с жидкостями. См. раздел Технические характеристики во всех руководствах по эксплуатации оборудования. Ознакомьтесь с предупреждениями производителя материала и растворителя. Для получения полной информации об используемом материале запросите паспорт безопасности у дистрибьютора или продавца. • Не покидайте рабочую зону, пока оборудование подключено к сети питания или находится под давлением. • Если оборудование не используется, выключите все его компоненты и выполните процедуру сброса давления, описанную в соответствующем руководстве насоса. • 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 может привести к аннулированию официальных разрешений на его использование и возникновению угроз безопасности. • Убедитесь, что все оборудование одобрено и рассчитано на работу в предполагаемых условиях. • 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 частей и горячих поверхностей. • Не перекручивайте, не сгибайте шланги и не тяните за них, стараясь переместить оборудование. • Не допускайте детей и животных в рабочую зону. • Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.

Идентификация компонентов

ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения экранных кнопок, не нажимайте их острыми предметами, такими как ручки, пластиковые карты, отвертки или ногти.

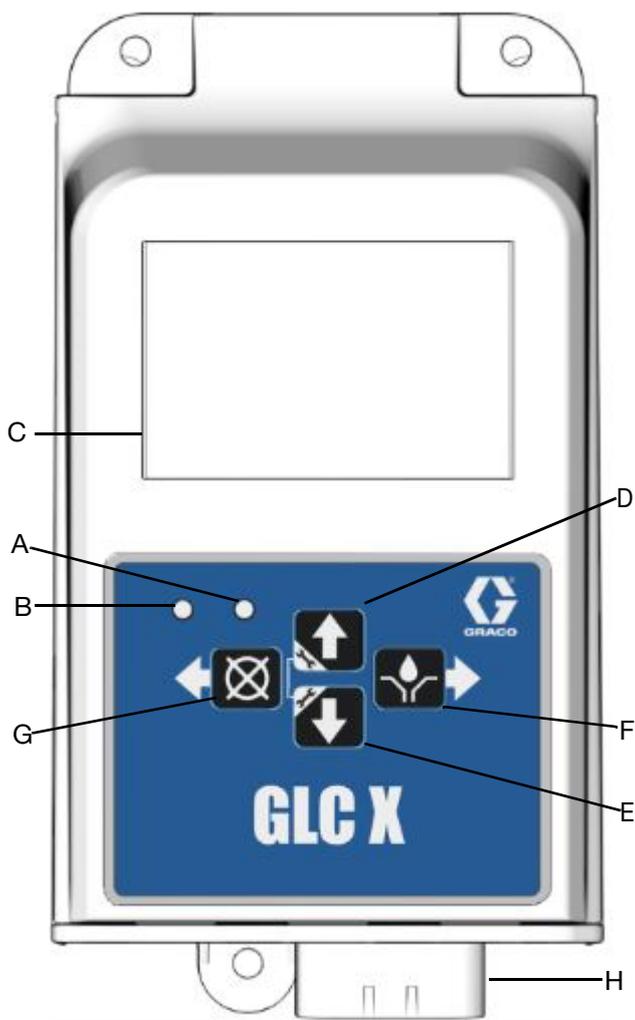


Рис. 1: Передняя панель контроллера GLC X

- A Светодиод системы
- B Светодиод состояния: низкий уровень
- C Дисплей
- D Стрелка ВВЕРХ
- E Стрелка ВНИЗ
- F Стрелка ВПРАВО/ВВОД
- G Стрелка ВЛЕВО/Сброс
- H Разъем

(A) Светодиод системы

Световой индикатор	Состояние
Красный (горит непрерывно)	Нормальный режим и ВКЛ
Оранжевый (горит непрерывно)	Контроллер находится в режиме НАСТРОЙКИ системы, а программа смазки поставлена на паузу.
Красный (мигает)	Система находится в аварийном режиме.

(B) Светодиод состояния: низкий уровень

Световой индикатор	Состояние
Оранжевый (горит непрерывно)	Аварийный сигнал низкого уровня
Мигает	Другой аварийный сигнал в дополнение к сигналу низкого уровня

(D и E) Стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ

Нажмите и удерживайте одновременно кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ, НА 3 секунды, чтобы перейти в режим НАСТРОЙКИ.

(F) Стрелка ВПРАВО/РУЧНОЙ РЕЖИМ/ВВОД

В режиме НАСТРОЙКИ стрелка ВПРАВО сохраняет введенные данные или используется для выбора элемента меню.

Если устройство не находится в режиме НАСТРОЙКИ, стрелка ВПРАВО запускает насос на один полный цикл смазывания.

Удержание обеих кнопок ВНИЗ И ВЛЕВО одновременно на 3 секунды запускает РЕЖИМ ТЕСТИРОВАНИЯ.

(G) Стрелка ВЛЕВО/Сброс

В режиме НАСТРОЙКИ стрелка ВЛЕВО перемещает курсор на дисплее на одно поле влево. Кроме того, эта стрелка используется для возврата на предыдущий экран и отменяет изменение параметра.

Если насос выполняет смазывание, нажатие этой кнопки отменяет действие, и насос прекращает смазывание.

В режиме СИГНАЛИЗАЦИИ нажмите кнопку ВЛЕВО один раз, чтобы сбросить звуковой сигнал. Для сброса ав. сигнала нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 3 секунд. Для получения более подробной информации см.раздел **Аварийные сигналы** на стр. 18.

Удержание обеих кнопок ВНИЗ И ВЛЕВО одновременно на 3 секунды запускает РЕЖИМ ТЕСТИРОВАНИЯ.

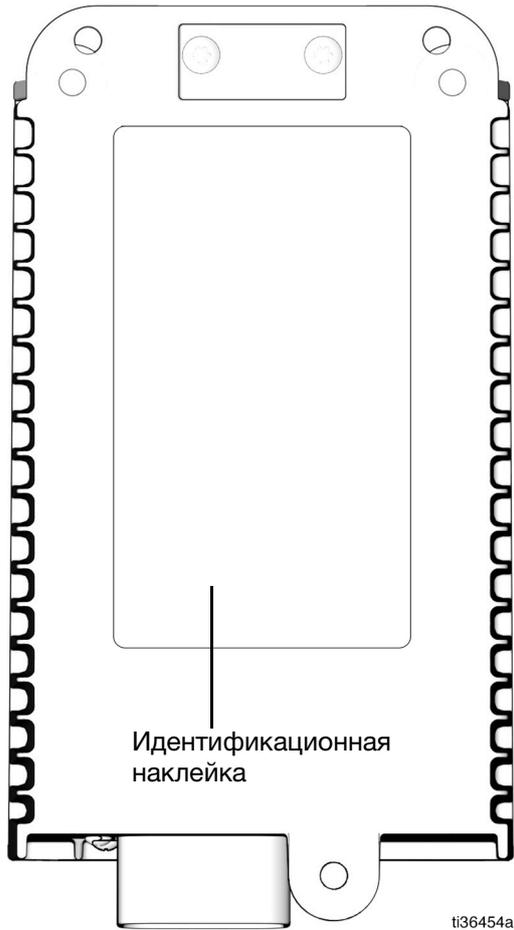


Рис. 2: Задняя панель контроллера GLC X

Стандартная установка

Схему, представленную на Рис. 3, следует использовать исключительно в качестве руководства для выбора и установки компонентов системы.

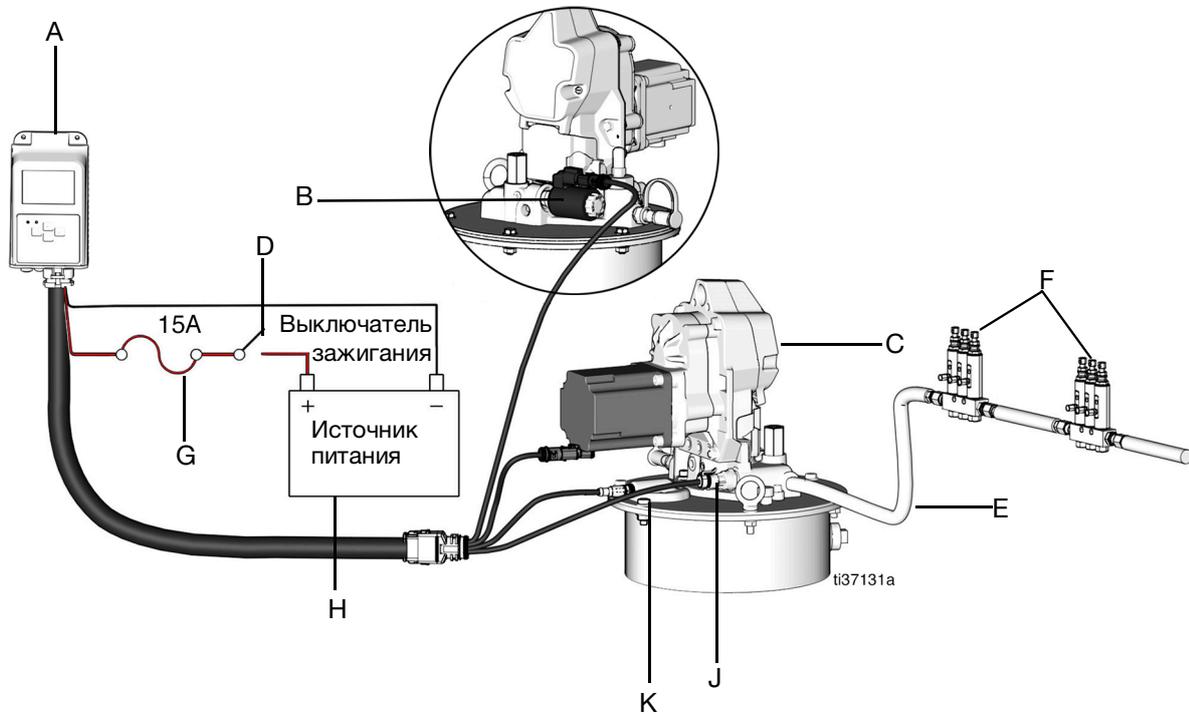


Рис. 3: Стандартная установка

Обозначения

- A Контроллер системы смазки
- B Соленоидный клапан
- C Модуль насоса
- D Выключатель зажигания
- E Линии подачи смазки под высоким давлением
- F Ряды форсунок
- G Плавкая вставка линии питания 15А
- H Источник питания
- J Датчик давления
- K Датчик уровня

Монтаж



ОПАСНОСТЬ! АВТОМАТИЧЕСКАЯ АКТИВАЦИЯ СИСТЕМЫ

Случайная активация системы может привести к тяжелым травмам, в том числе к проколам кожи и ампутации конечностей.

Устройство оснащено автоматическим таймером, активирующим смазочную систему насоса при подаче электропитания или при выходе из функции программирования. Прежде чем монтировать или демонтировать контроллер смазочной системы, отключите и изолируйте все источники питания системы и сбросьте давление во всех компонентах системы.

ВНИМАНИЕ

Предварительно просверлите и используйте только обозначенные на корпусе контроллера монтажные отверстия. Использование других монтажных отверстий, не обозначенных на корпусе, может повлечь за собой повреждение печатной платы.

Монтаж

1. Для установки контроллера смазочной системы выберите ровную поверхность. Просверлите монтажные отверстия, см. раздел **Схема расположения монтажных отверстий**, стр. 24.
2. Совместите распределительную коробку с предварительно просверленными отверстиями (Рис. 4). Закрепите распределительную коробку на монтажной поверхности с помощью трех винтов (не входят в комплект поставки).

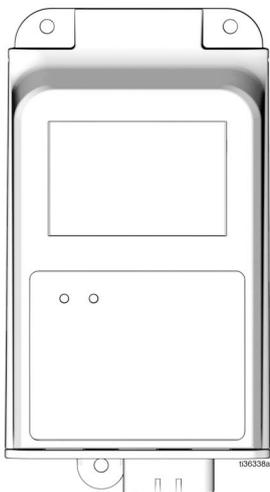


Рис. 4 Предварительно просверленные отверстия

Электропроводка

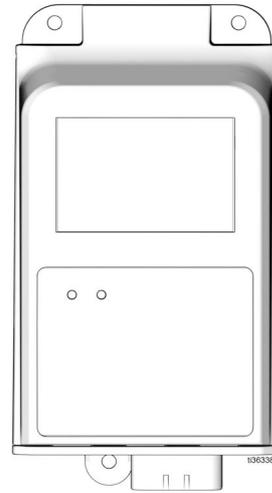


Рис. 5: Разъем контроллера системы смазки

- Выходное напряжение такое же, как входное напряжение.

ВНИМАНИЕ

Насос рассчитан на ток 10 А. Вспомогательные выходы рассчитаны на ток 10 А.

Тем не менее, вся система способна работать с суммарным током не более 15 А.

Таким образом, если насос работает с нагрузкой 10 А, ток датчиков и вспомогательного выхода не должен превышать 5 А.

- Контроллер смазочной системы предназначен для управления питанием насоса или подачи на насос сигнала включения.
- **Конфигурации электропроводки датчика** представлены на стр. 11.
- **Электрическая схема** представлена на стр. 10.

Конфигурация системы

Необходимую конфигурацию см. на следующих страницах.

Инжекторная система

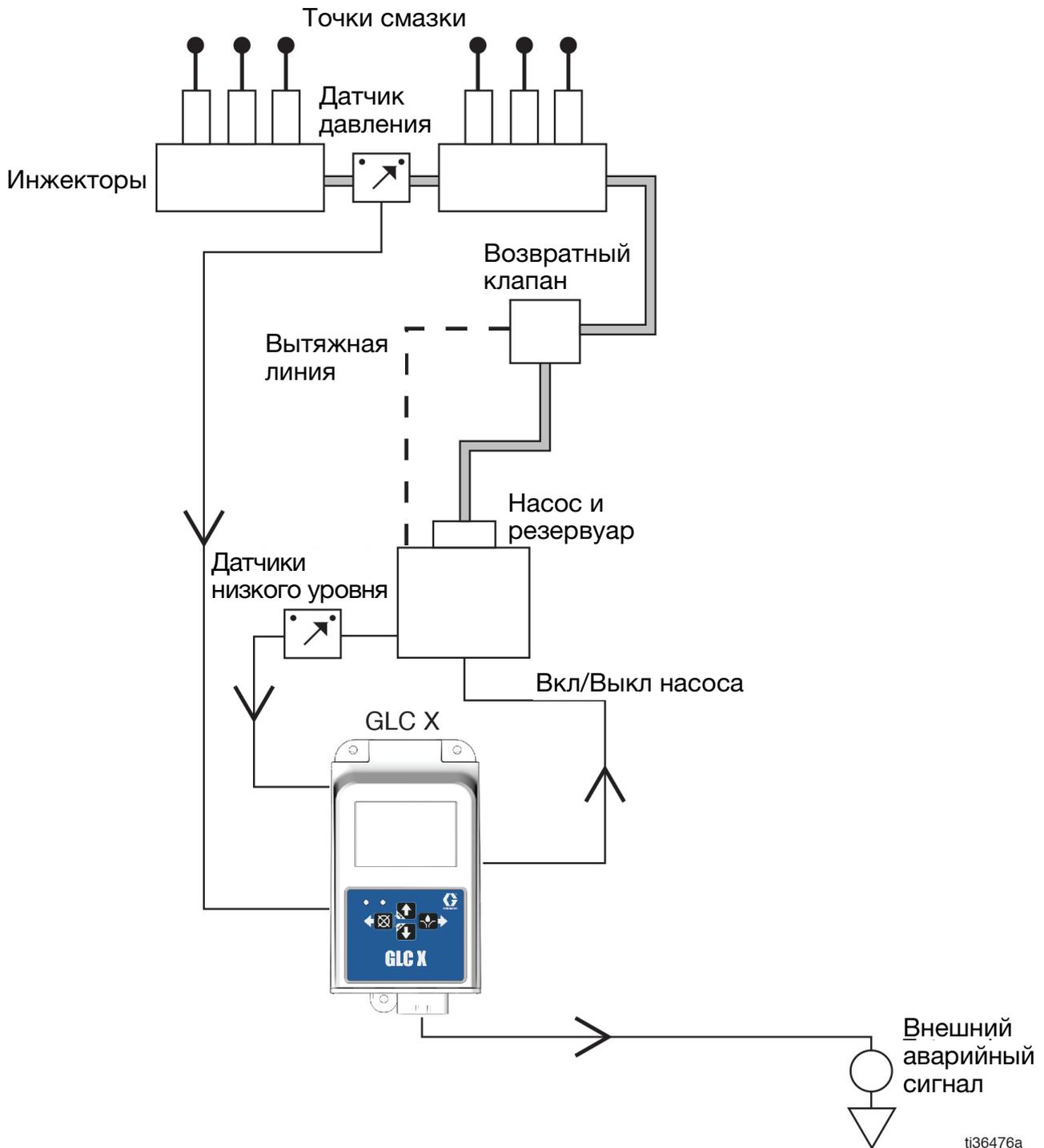
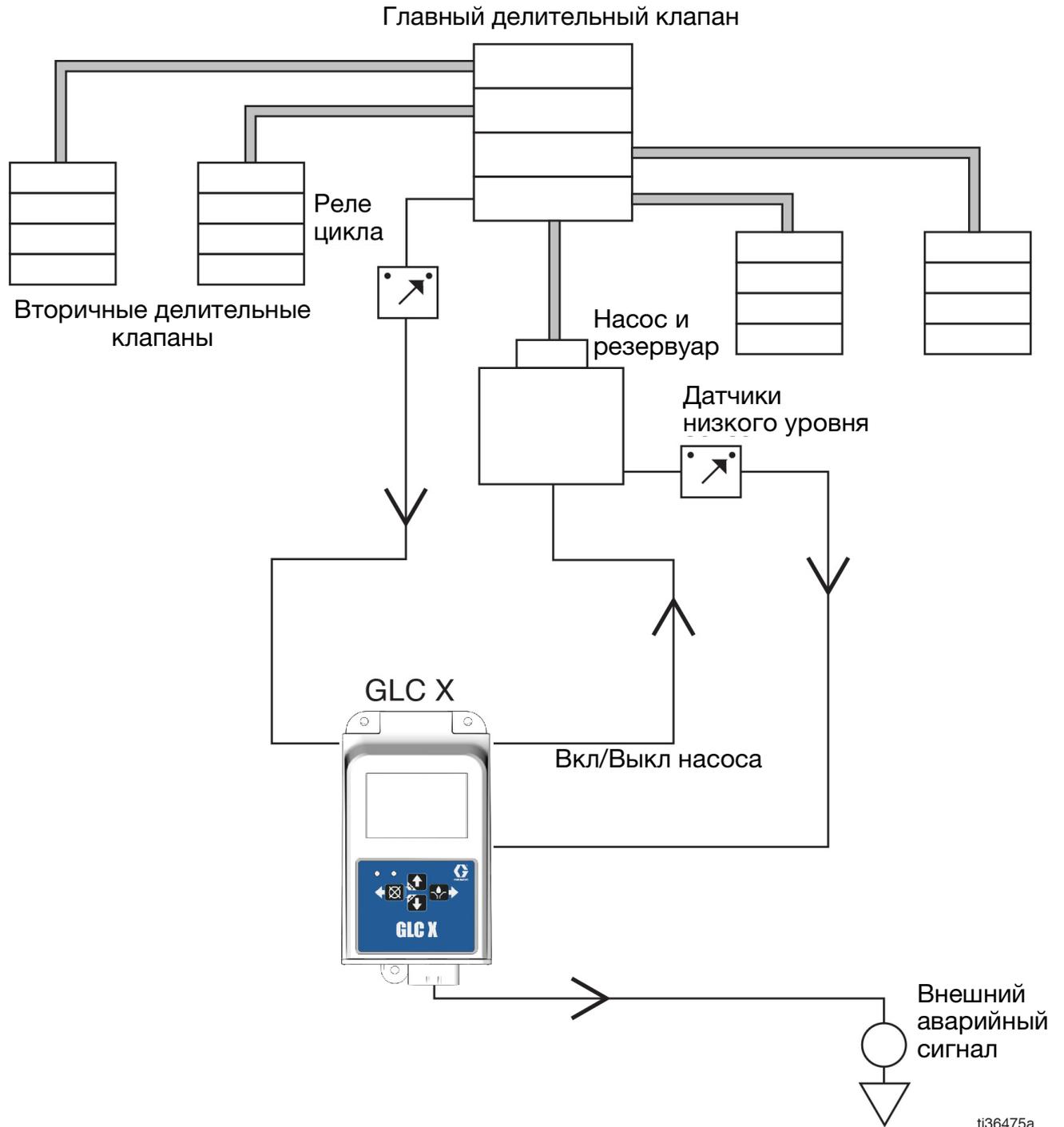


Рис. 6 Конфигурация инжекторной системы

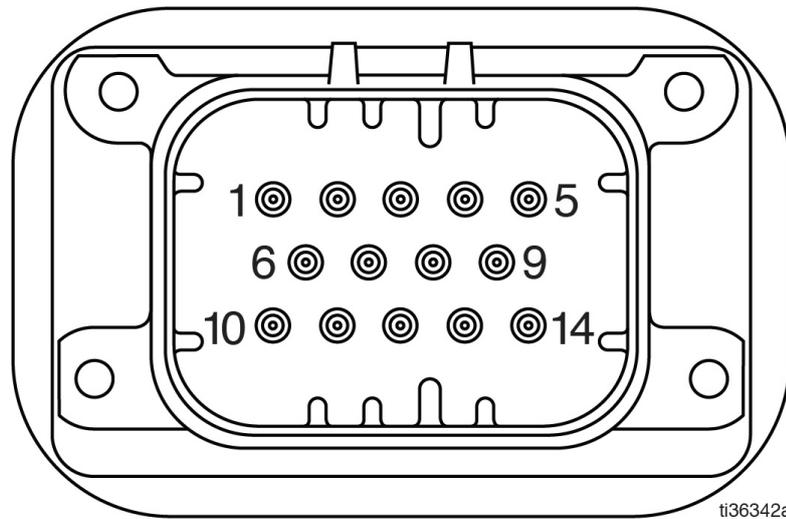
Питатель



ti36475a

Рис. 7 Конфигурация питателя

Электрическая схема



ti36342a

Рис. 8: схема электрических соединений

Условные обозначения на электрической схеме

Контакт	Описание	Полярность
1	Насос / двигатель	+
2	Вспом. / сигнализация	+
3	Заземление насоса / двигателя	-
4	Питание датчика 1	+
5	Питание датчика 2	+
6	Источник питания	+
7	Заземление вспом. / сигнализации	-
8	Заземление входа 2	-
9	Вход 2 (НИЗКИЙ УРОВЕНЬ)	Вход
10	Заземление источника питания	-
11	Вход 3 (ЦИКЛ)	Вход
12	Вход 4 (СЧЕТЧИК ОПЕРАЦИЙ/ДАТЧИК С ВРАЩАЮЩЕЙСЯ ЛОПАСТЬЮ)*	Вход
13	Заземление входа 1	-
14	Вход 1 (ДАВЛЕНИЕ)	Вход

*При использовании с Graco G1 Standard или Graco G3 Standard выход датчика низкого уровня насоса должен быть подключен к контакту 12. Контроллер также должен быть запрограммирован для работы с датчиком уровня с вращающейся лопастью.

Конфигурации электропроводки датчика

Реле с сухими контактами

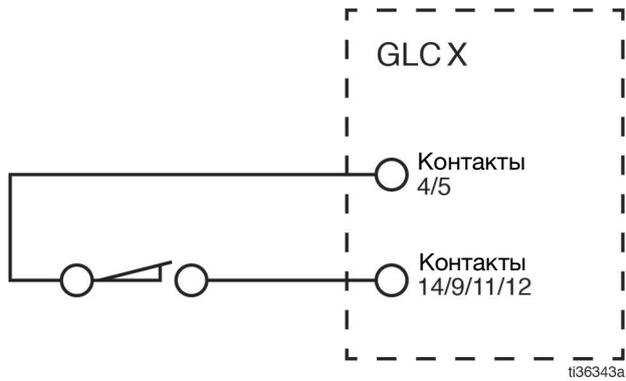


Рис. 9

Переключатель источника/PNP (2- или 3- проводный)

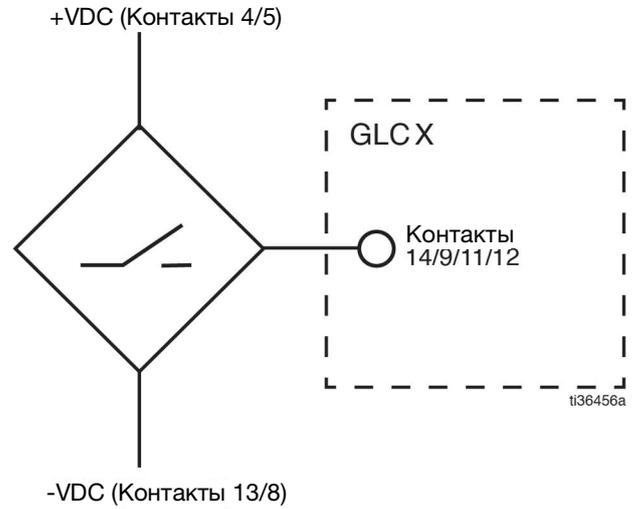


Рис. 11

Аналоговый датчик

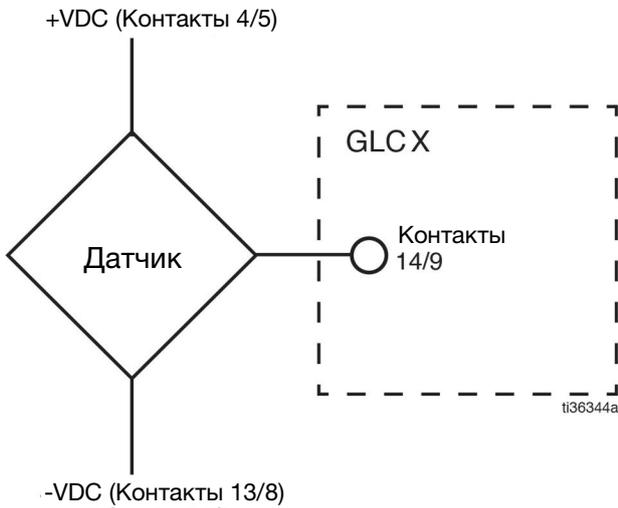


Рис. 10

Подготовка к работе

Скачайте бесплатное приложение Graco Auto Lube на ваш смартфон, доступно на Apple®Store® и Google Play™.

Настройка навигации и ввод данных

Стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ

- Нажмите и удерживайте одновременно кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунды, чтобы перейти в режим НАСТРОЙКИ.
- Стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ используются для перемещения вверх и вниз по экранам.
- Используйте эти кнопки для настройки параметров и значений данных.



Стрелка ВПРАВО

- Эта кнопка используется для перемещения курсора вправо или выбора элементов меню.
- Эта кнопка также используется для сохранения любых изменений параметров.



Стрелка ВЛЕВО

- Эта кнопка используется для перемещения курсора влево.
- Кнопка используется для перехода на предыдущий экран. Она отменяет любые внесенные в параметр изменения.



Изменение настройки

Одновременно нажмите и удерживайте кнопки со стрелками ВВЕРХ и ВНИЗ в течение трех секунд, чтобы войти в режим НАСТРОЙКИ и изменить параметры.

Примечание. Для сохранения изменений нажмите «Принять».

Если контроллер смазочной системы находится в режиме НАСТРОЙКИ, и кнопка не была нажата в течение 1 минуты, контроллер смазочной системы возвращается в режим ожидания.

Режим

Вы можете выбрать два режима: «Интервал» или «Закончить при». Оба режима должны быть выбраны до настройки контроллера смазочной системы для вашего применения.

Интервал

Позволяет настроить частоту смазывания изделия системой GLC X.

- Выберите либо «Интервал времени», либо «Интервал счетчика операций».

Интервал таймера

Позволяет настроить частоту смазывания.

- Интервал: определяет время между смазываниями.

Время ожидания — это интервал времени минус время смазывания. Если интервал времени равен 30 минутам, а время смазывания равно 1 минуты, то после выполнения смазывания время ожидания будет составлять 29 минут. В таком случае время между событиями смазывания будет составлять 30 минут (интервал времени).

Интервал счетчика операций

Этот пункт используется для настройки устройства на ожидание в течение определенного числа операций машины между смазываниями.

Действия передаются на устройство в виде входа счетчика операций. Это вход для цифрового сигнала, подобный бесконтактному реле, который используется для режима Цикла.

- Опция времени ожидания: включает/отключает резервное время ожидания.
- Интервал: при включении задержки эта функция определяет резервное время ожидания счетчика операций.
- Действие во время ожидания: выберите действие (смазывание или сигнализация), выполняемое во время ожидания счетчика операций.

Смазывание: если указанное количество циклов не происходит в течение заданного пользователем времени, запускается смазывание.

Ав. сигнал: если указанное количество операций не происходит в течение заданного пользователем времени, подается ав. сигнал.

Завершение

Используется для настройки критерия завершения смазывания. Позволяет выбрать метод, используемый для перевода контролера из состояния смазывания в состояние ожидания.

Завершать по, датчику давления

Смазывание завершается, когда система достигает заданного давления. Данный параметр в основном используется с однолинейными параллельными (инжекторными) системами, в которых используется датчик давления.

- Ав. сигнал: определяет максимальное время до достижения целевого давления.
- Тип: выберите тип выхода датчика давления: 0,5-4,5 В, 0-5В, 1-5 В, 0-10 В и 4-20 мА.
- Единицы измерения: используется для выбора единиц измерения давления: кПа, проценты, фунты/кв. дюйм и бар.
- Полная шкала: максимальное выходное значение датчика. Например, если значение полной шкалы для датчика 0-10 В составляет 5000 psi, то 10 В = 5000 psi.
- Порог: целевое давление, которого должна достигнуть система для завершения смазывания.

Для версии 1.02.002 и ранее: 0,5-4,5В не доступен. Обновление до последней версии с помощью приложения Graco Auto Lube.

Завершать по, реле давления

Смазывание завершается, когда система достигает заданного давления. Данный параметр в основном используется с однолинейными параллельными (инжекторными) системами, в которых используется датчик давления.

Реле давления должно быть физически настроено на соответствующее целевое давление.

- Время ожидания ав. сигнала: определяет максимальное допустимое время для достижения целевого давления.

Завершать по, циклам

Смазывание завершается после определенного количества импульсов от счетчика циклов. Обычно используется с последовательными

поступательными системами (с делительным блоком).

- Счетчик: определяет количество входных сигналов цикла, требуемых для запуска смазывания.
- Время ожидания аварийного сигнала: определяет максимальное допустимое время для сбора данных о количестве циклов.
- Ав. сигнал соленоида: если включена эта опция, то при обнаружении входных сигналов цикла во время ожидания выдается аварийный сигнал.

Завершать по, таймеру

Смазывание заканчивается после указанного промежутка времени.

- Время ожидания: определяет промежуток времени, в течение которого система выполняет смазывание.

Низкий уровень

При обнаружении низкого уровня насос прекращает смазывание. Чтобы определить низкий уровень, перейдите в режим НАСТРОЙКИ, выберите «Низкий уровень», а затем выберите «Тип»: Датчик с вращающейся лопастью, реле или датчик.

Датчик с вращающейся лопастью

Используется с датчиками низкого уровня с «вращающейся лопастью», например в насосах консистентной смазки Graco G3.

- Предупреждение: Активация/деактивация предупреждающего сигнала низкого уровня.
- Количество предупреждающих сигналов: Количество срабатываний сигнала низкого уровня, после которого выдается предупреждение. Рекомендуемое значение для предупреждающего сигнала — 10 срабатываний.
- Аварийный сигнал: Активация/деактивация аварийного сигнала низкого уровня.
- Количество аварийных сигналов: количество срабатываний низкого уровня, после которого выдается аварийный сигнал. Рекомендуемое значение для аварийного сигнала — 80 срабатываний.

Для версии 1.02.002 и ранее: Настройки активации и количества объединены для предупреждающего/аварийного сигнала. Для отключения предупреждения или

аварийного сигнала низкого уровня установите значение порога на ноль. Обновление до последней версии с помощью приложения Graco Auto Lube.

- Автоматический сброс: находясь в состоянии аварийного сигнала низкого уровня, контроллер пытается автоматически начать смазывание при подаче питания.
- Если срабатывание низкого уровня не обнаружено в течение 30 секунд в режиме работы, счет обнуляется.

Примечание: Для подключения датчика низкого уровня с вращающейся лопастью используется 12 контакт контроллера GLC X. См. раздел **Условные обозначения на электрической схеме**, стр. 10.

Выключатель

Определяет вход низкого уровня как реле с сухими контактами (или первичного типа), которое срабатывает при обнаружении низкого уровня.

- Тип: определяет действие, выполняемое при обнаружении низкого уровня.

Предупреждение: включается СИД низкого уровня. Включается выход два.

Ав. сигнал: переходит в аварийное состояние и прекращает смазывание. Включается СИД низкого уровня, на дисплее отображается экран аварийной сигнализации.

Датчик

Определяет вход низкого уровня в качестве датчика непрерывного мониторинга. Уровень отображен в процентах (%).

- Тип датчика: выбор типа выхода датчика уровня: 0,5-4,5В, 0-5 В, 1-5 В, 0-10 В и 4-20 мА.
- Предупреждение: Активация предупреждающего сигнала о низком уровне При возникновении предупреждающего сигнала активируется светодиодный индикатор низкого уровня. Включается выход 2.
- Предупреждающий сигнал (%): порог срабатывания предупреждающего сигнала низкого уровня.

- Аварийный сигнал: Активирует аварийный сигнал низкого уровня. При срабатывании аварийного сигнала система прекращает подачу смазочного материала. Светодиодный индикатор низкого уровня мигает, на дисплее отображается меню предупреждающих и аварийных сигналов.
- Аварийный сигнал (%) Порог срабатывания аварийного сигнала низкого уровня.

Для версии 1.02.002 и ранее: Для отключения предупреждения или аварийного сигнала низкого уровня установите значение порога на ноль.

Блокировка

Контроллер не требует ввода PIN-кода для доступа к функциям программирования устройства. Тем не менее, в устройстве предусмотрена опция блокировки PIN-кодом.

Включение блокировки PIN-кодом

Перейдите в пункт меню «Блокировка».

- Блокировка: используется для включения/выключения блокировки PIN-кодом.
- PIN: введите 4-значный код для разблокирования устройства.

Если включена блокировка PIN-кодом, для изменения параметров потребуется ввести PIN-код.

Ввод PIN-кода

При входе в режим НАСТРОЙКИ появляется экран ввода PIN-кода с выделенным первым символом. Для ввода PIN-кода используются кнопки со стрелками.

После ввода последней цифры нажмите кнопку со стрелкой ВПРАВО, чтобы подтвердить ввод PIN-кода.

Если PIN-код правильный, устройство переходит в режим НАСТРОЙКИ.

Если PIN-код неправильный, устройство возвращается на главный экран.

Запуск

Перейдите в пункт меню «Запуск».

- Предварительное смазывание: настраивает GLC X на запуск смазывания при подключении электропитания.
- Задержка: включает задержку между подключением питания и началом работы контроллера.
 - Время задержки: если применимо, используется для настройки времени задержки.

Выход 2

Используется для назначения в качестве выхода аварийного сигнала или выхода возвратного клапана.

- Авария и предупреждение: активен в случае возникновения аварий и предупреждений.
- Авария: активен только в случае возникновения аварий
- Предупреждение: активен только в случае предупреждений.
- Возвратный клапан: активен во время процесса подачи смазки.

Система

Этот раздел используется для настройки даты и времени, включения Bluetooth® и отключения звуковой сигнализации.

Дата и время

Перейдите в пункт меню «Время».

- Дата: выбор сегодняшней даты.
- Время: выбор текущего времени. Время отображается в 24-часовом формате. (9 a.m. = 9, 2 p.m. = 14)

Дополнительные расширенные функции

Расширенные функции доступны через мобильное приложение grasoautolube, доступное для Android® и Apple® в соответствующих магазинах приложений.

- Универсальный вход аварийного сигнала: используется для назначения неиспользуемого входа для подачи аварийного сигнала.
- Импульсный выход: импульсный выход насоса во время смазывания. Обычно используется с поршневыми насосами одиночного действия.

Параметры программы

Функция	Описание	Режимы работы максимум/минимум и дополнительные комментарии
Интервал, стр. 12	Режим	Таймер счетчика операций
	Счетчик операций	1 – 10 000
	Опции счетчика операций	- Действие для запуска смазывания или подачи ав. сигнала по истечении времени ожидания - Включение резервного времени ожидания
	Интервал	ЧЧ:ММ (00:01 – 99:59) Задаёт время между смазываниями
Завершение, стр. 13	Режим	Таймер, реле давления, датчик давления, цикл
	Время ожидания	ЧЧ:ММ:СС (00:00:10 – 03:00:00)
	Тип датчика давления	0-5 В, 0-10 В, 1-5 В, 4-20 мА
	Единицы измерения датчика давления	psi, кПа, бар, %
	Полная шкала датчика давления	1 – 20 000 Требования: Порог меньше или равен полной шкале
	Порог датчика давления	1 – 20 000 Требования: Порог меньше или равен полной шкале
	Целевое значение датчика давления	1 – 20 000 Требования: Порог меньше или равен полной шкале
	Количество циклов	0 - 100
	Ав. сигнал цикла соленоида	Подает ав. сигнал при обнаружении циклов во время ожидания
Низкий уровень, стр. 13	Тип датчика низкого уровня	датчик с вращающейся лопастью, реле низкого уровня, датчик низкого уровня
	Порог предупреждения о низком уровне от датчика с вращающейся лопастью	Рекомендация. 10 00 – 99 Требование: Ав. сигнал > Предупреждение Установка значения на ноль отключает порог предупреждения о низком уровне
	Порог ав. сигнала о низком уровне от датчика с вращающейся лопастью	Рекомендованное значение: 80 00 – 99 Требования: Ав. сигнал > Предупреждение Установка значения на ноль отключает порог аварийного сигнала о низком уровне
	Автоматический сброс ав. сигнала датчика с вращающейся лопастью	Включает функцию автоматического сброса ав. сигнала низкого уровня и запуска смазывания, чтобы проверить, до сих пор ли пуст резервуар
	Тип реле уровня	Выбор действия при низком уровне: предупреждение или ав. сигнал
	Тип датчика	0-5 В, 0-10 В, 1-5 В, 4-20 мА
	Порог подачи предупреждения от датчика	0 - 100 Требования: Ав. сигнал < Предупреждение Установка значения на ноль отключает порог предупреждения о низком уровне
	Порог ав. сигнализации датчика	0 - 100 Требования: Ав. сигнал < Предупреждение Установка нулевого значения приводит к отключению порога аварийного сигнала о низком уровне
Запуск, стр. 15	Время задержки	ММ:СС (00:01 – 59:59)
Выход 2, стр. 15	Тип выхода	Активирован ав. сигнал рт, только, только предупреждение, ав. сигнал и предупреждения, или закрыть возвратный клапан
Система, стр. 15	Дата	Месяц: 1 - 12 День: 1 - 31 Год: 18 - 99
	Время	00:00:00 – 23:59:59 24-часовой формат времени

Эксплуатация

Главные экраны

На следующих экранах приведены примеры обычных рабочих экранов.

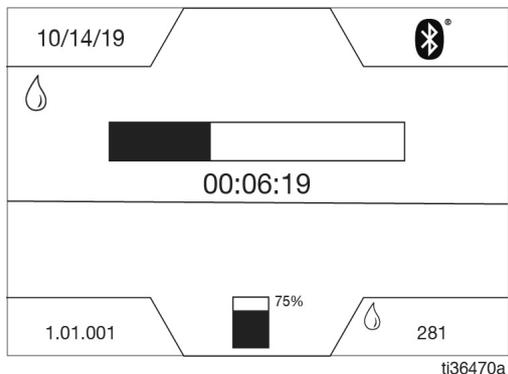


Рис. 12 Смазывание: Реле давления

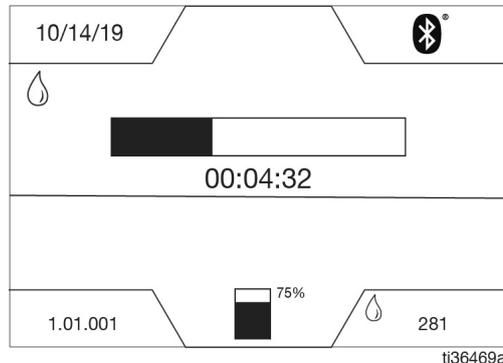


Рис. 15 Смазывание: Время

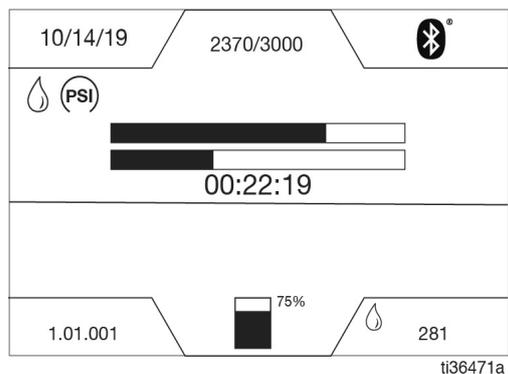


Рис. 13 Смазывание: Датчик давления

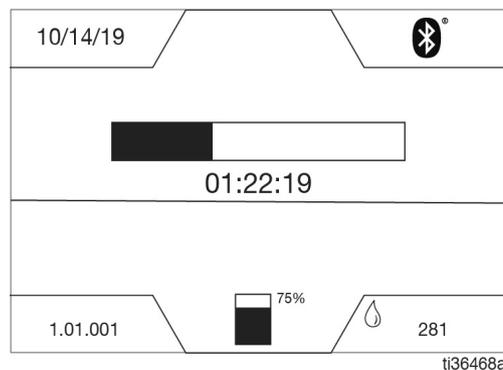


Рис. 16 Ожидание: Таймер



Рис. 14 Смазывание: Цикл

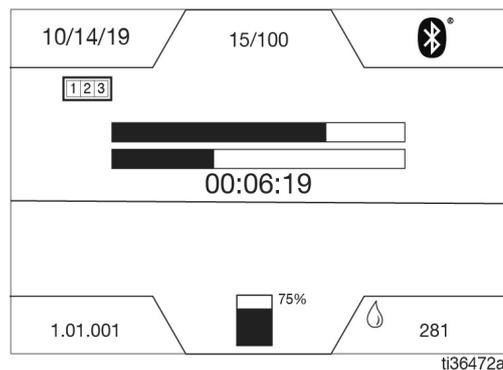


Рис. 17 Ожидание: Счетчик операций

Режим тестирования

Для перехода в режим тестирования одновременно нажмите и удерживайте кнопки со стрелками ВЛЕВО и ВПРАВО в течение 3 секунд на главном экране.

Когда контроллер находится в РЕЖИМЕ ТЕСТИРОВАНИЯ:

Конечная конфигурация	Время ВКЛ (мин)	Время ВЫКЛ (мин)
Давление в системе	7	1
Таймер системы	2	1
Цикл системы	2	1

РЕЖИМ ТЕСТИРОВАНИЯ завершается через 10 событий смазывания. РЕЖИМ ТЕСТИРОВАНИЯ отключается нажатием кнопки со СТРЕЛКОЙ ВЛЕВО.

Аварийные сигналы

Во время срабатывания аварийного сигнала:

- Работа насоса мгновенно прекращается.
- СИД системы мигает красным цветом
- Отображается экран ав. сигнализации
- Подается звуковой сигнал
- Включается выход 2

Нажмите кнопку сброса (СТРЕЛКА ВЛЕВО) один раз, чтобы выключить звуковую сигнализацию. Нажмите и удерживайте кнопку сброса в течение 3 секунд, чтобы очистить ав. сигнал и перевести контроллер в режим ожидания.



Состояние предупреждения о низком уровне

- Продолжается работа в рабочем режиме
- Горит светодиодный индикатор низкого уровня (В, Рис. 1)
- Горит светодиодный индикатор системы (А, Рис. 1)
- Включается выход 2

Состояние ав. сигнала о низком уровне

- Работа насоса мгновенно прекращается.
- Горит светодиодный индикатор низкого уровня (В, Рис. 1)
- Светодиодный индикатор системы мигает красным (А, Рис. 1)
- Включается выход 2
- Блок подачи звукового аварийного сигнала
- На экране показана информация об ав. сигнале

Сброс звуковой ав. сигнализации

Чтобы выключить подачу звукового сигнала, нажмите кнопку сброса (СТРЕЛКА ВЛЕВО).

Если состояние низкого уровня не будет устранено, аварийный звуковой сигнал будет повторно подан по прошествии 4 часов. Аварийный звуковой сигнал также повторно подается при выключении и повторном включении питания.

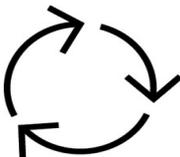
Сброс ав. сигнала о низком уровне

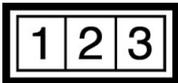
При наполнении резервуара сигнал от датчика и реле низкого уровня исчезает, и ав. сигнал по датчику и реле уровня сбрасывается сам.

Чтобы удалить из контроллера ав. сигнал низкого уровня, удерживайте кнопку сброса нажатой как минимум 5 секунд.

Для получения более подробной информации о конкретных сигналах см. раздел **Типы аварийных сигналов**, стр. 19 и раздел **Поиск и устранение неисправностей**, стр. 22.

Типы аварийных сигналов

Код аварийного сигнала	Тип аварийного сигнала	Значок аварийного сигнала	Причина	Решение
A13	Уровень нулевой		Слишком низкий уровень смазочного материала	Заполните резервуар.
A11	Время ожидания цикла		Время ожидания истекло до получения запрограммированного числа импульсов счетчика циклов.	<p>Проверьте смазочную систему на предмет оборванных или засоренных линий.</p> <p>Убедитесь в правильной работе насоса.</p> <p>Проверьте реле циклов, бесконтактное реле и проводку.</p> <p>Убедитесь, что было запрограммировано достаточное время, соответствующее условиям окружающей среды (например, замедленный отклик системы при низких температурах).</p> <p>Убедитесь, что программирование выполнено правильно.</p>
A15	Время ожидания давления		Максимальное время ожидания истекает перед получением входного сигнала от реле давления.	<p>Проверьте смазочную систему на предмет оборванных или засоренных линий.</p> <p>Убедитесь в правильной работе насоса.</p> <p>Убедитесь в правильной работе вентиляционного клапана</p> <p>Проверьте проводку, реле и датчик давления.</p> <p>Убедитесь, что было запрограммировано достаточное время, соответствующее условиям окружающей среды (например, замедленный отклик системы при низких температурах).</p> <p>Убедитесь, что программирование выполнено правильно.</p>
A16	Давление не сбрасывается		Возвратный клапан не может снять давление в системе.	<p>Отремонтируйте кабель, следующий к возвратному клапану.</p> <p>Удостоверьтесь, что на возвратный клапан подается достаточно питания.</p> <p>Проверьте правильность настройки параметров контроллера.</p> <p>Проверьте проводку, реле и датчик давления, удостоверьтесь в отсутствии коротких замыканий.</p> <p>В случае неисправности возвратного клапана замените его.</p>
A19 (контакт 2) A20 (контакт 1) A21 (контакт 4) A22 (контакт 5)	Сверхток на выходе		Нагрузка на выходе потребляет слишком много тока	<p>Проверьте проводку</p> <p>Убедитесь, что насос работает правильно и не потребляет тока больше ожидаемого.</p>

Код аварийного сигнала	Тип аварийного сигнала	Значок аварийного сигнала	Причина	Решение
A17 (ВХОД 1) A18 (ВХОД 2)	Сбой датчика		Вход датчика за пределами диапазона для заданного типа	Проверьте датчик и парковку. Убедитесь, что программирование выполнено правильно.
A14	Время ожидания счетчика операций		Низкая загрузка машины. Кабель к счетчику операций разорван.	Проверьте, что параметры контроллера подходят для использования машины.
A23	Сбой соленоида	Нет символа	Неисправность соленоида, используемого для управления потоком смазки.	Замените соленоид, используемый для управления потоком смазывания.
A12	Универсальный вход	Нет символа	Выбранный пользователем вход активен и требует внимания.	Устраните проблему системы. Сбросьте ав. сигнал после устранения проблемы в системе.

Техническое обслуживание

Утилизация и вторичное использование в конце срока службы

По истечению срока службы изделия демонтируйте его и утилизируйте с соблюдением применимых требований законодательства.

Демонтаж и утилизация:

- Снимите моторы, печатные платы, ЖК-дисплеи (жидкокристаллические дисплеи) и другие электронные компоненты. Утилизируйте компоненты в соответствии с применимыми нормами.
- Не выбрасывайте электронные компоненты вместе с бытовым или коммерческим мусором.



- Остальные детали изделия передайте утилизирующей организации.

Поиск и устранение неисправностей



Прежде чем приступить к работе со смазочной системой, насосом или смазочными линиями выполните **процедуру сброса давления**, описанную в руководстве насоса.

Проблема	Причина	Решение
Дисплей или СИД не загорается	Неправильный монтаж или отключение электропроводки	См. раздел Монтаж , стр. 7.
	Недопустимое значение входного напряжения	Убедитесь, что источник электропитания выдает напряжение от 9 до 30 В постоянного тока.
	Сработал внешний предохранитель	Убедитесь, что ни электропроводка, ни одно из устройств, подсоединенных к контроллеру, не являются причиной электрического короткого замыкания. При необходимости замените предохранитель.
Во время смазывания насос не работает	Неправильный монтаж или отключение электропроводки	Убедитесь, что электрический ток подается на насос во время события смазывания. Убедитесь, что электрическое подключение устройства было выполнено правильно. См. раздел Монтаж , стр. 7.
	Неправильный выходной сигнал контроллера	Убедитесь, что выходное напряжение (выход насоса +) от контроллера во время операции смазывания является правильным (должно соответствовать входному напряжению). Если выходное напряжение контроллера постоянно отсутствует, может потребоваться замена этого устройства.
		Выполните замер на контроллере, чтобы убедиться в отсутствии проблем с электропроводкой.
Смазочный материал в резервуаре заканчивается быстро и неожиданно	Включен ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ	Выключите ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ.
	Есть утечка	Проверьте резервуар и линии на утечки.
Всегда низкий уровень	Проверьте разницу заземления между GLC X и реле или сенсором	При необходимости измените подключение.

Принадлежности

Артикул	Описание
26A882	Комплект соединительного жгута GLC X
26A883	Комплект соединительного жгура между GLC X и CDS
26A884	Комплект жгута CDS

Размеры

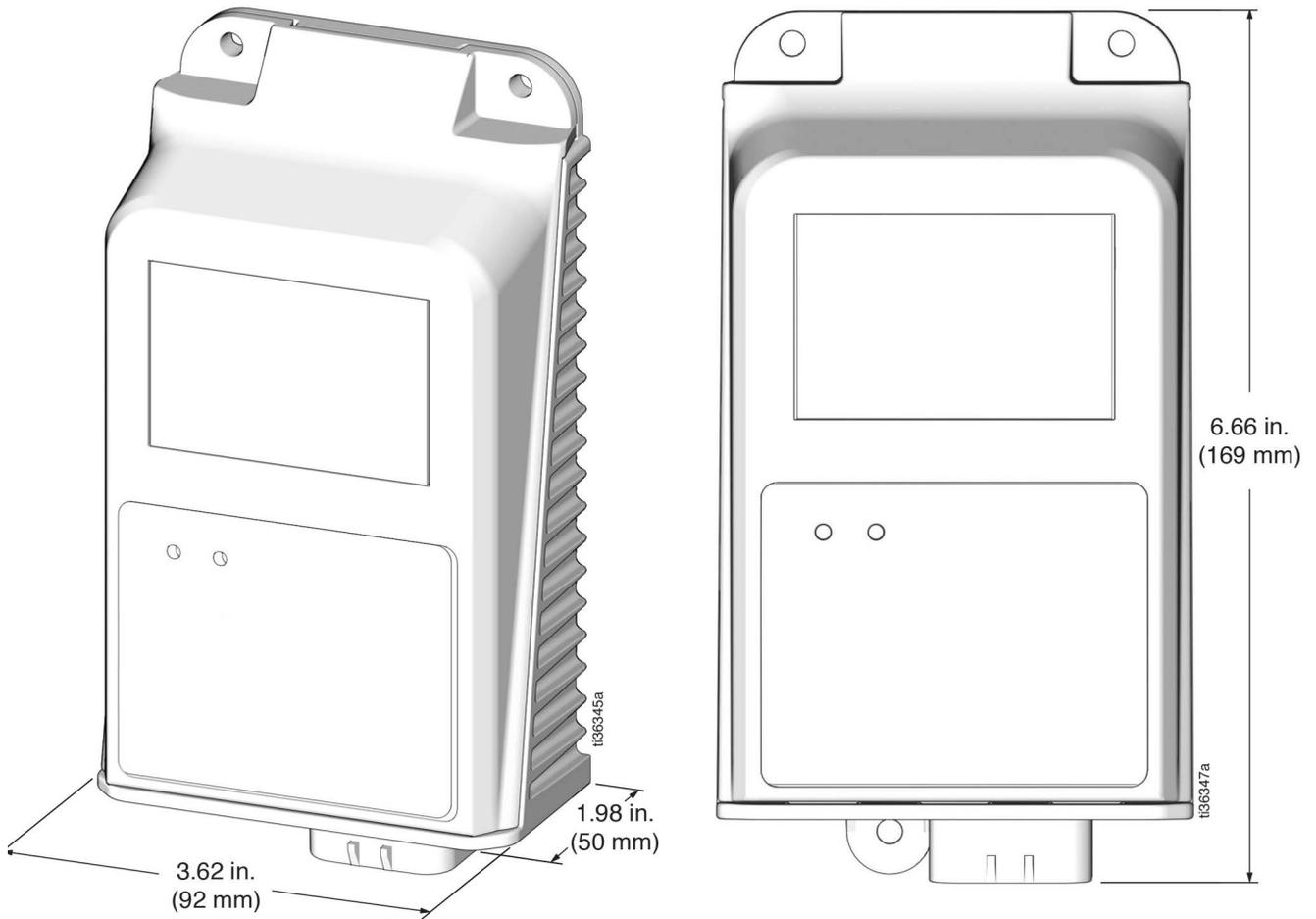
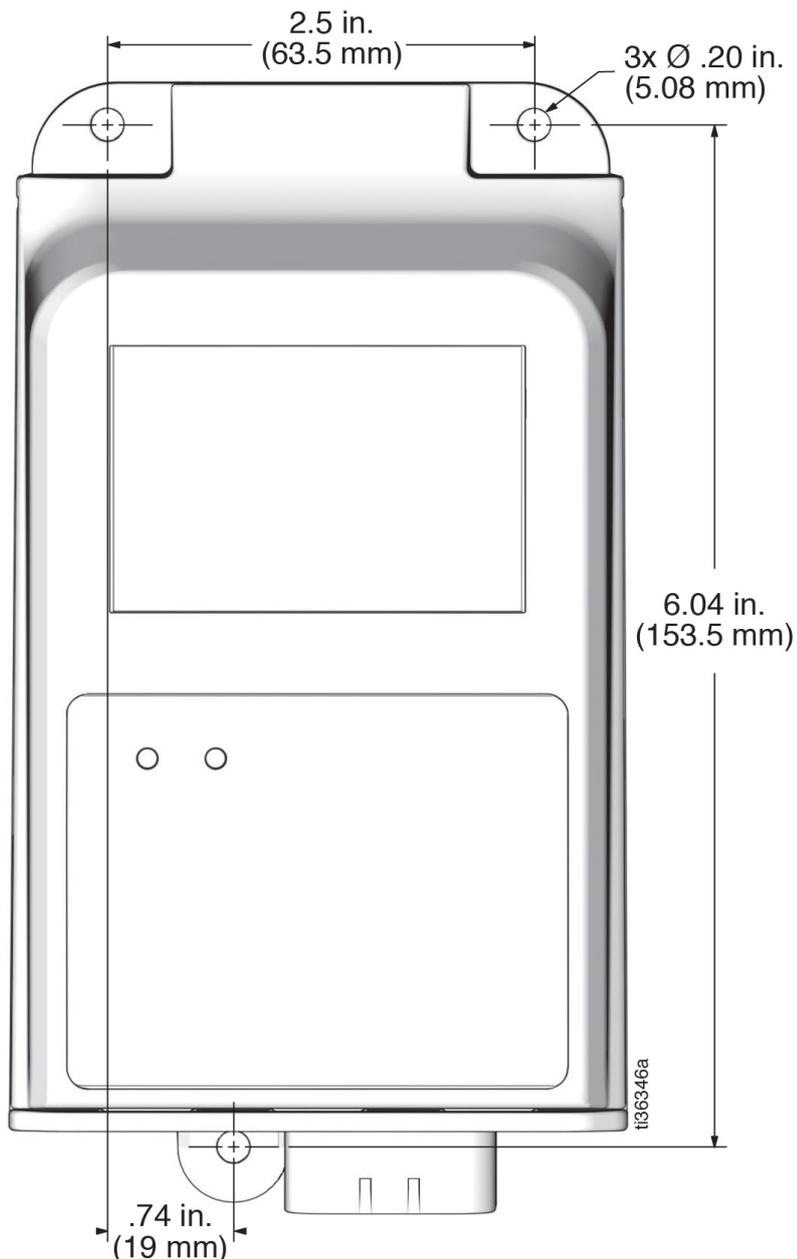


Схема расположения монтажных отверстий

ВНИМАНИЕ

Предварительно просверлите и используйте только обозначенные на корпусе контроллера монтажные отверстия. Использование других монтажных отверстий, не обозначенных на корпусе, может повлечь за собой повреждение печатной платы.



Технические характеристики

Контроллер GLC X		
	Американская система	Метрическая система
Климат		
Диапазон рабочих температур	от -22 °F до 158 °F	от -30 °C до 70 °C
Диапазон температур хранения	от -22 °F до 158 °F	от -30 °C до 70 °C
Максимальная влажность	90% относительной влажности (без образования конденсата)	
Материалы конструкции		
Материал корпуса	АБС-пластик	
Материал оболочки	Полиэфирные материалы.	
Материал линзы	Поликарбонат	
Входной контакт		
Источник питания пост. тока	9 - 30 В пост. тока	
Потребляемая мощность	1 Вт (без нагрузки), 15 А (макс.)	
Выходы*		
Управление насосом		
Максимальное напряжение переключения	30 VDC	
Максимальный ток переключения	10 А	
Вспомогательный		
Максимальное напряжение переключения	30 VDC	
Максимальный ток переключения	10 А	
Входы 1 и 2		
Максимальное напряжение на аналоговом входе	10 V	
Входы 3 и 4		
Максимальное входное значение	300 об/мин	
Уровень шума (дБа)		
Максимальное звуковое давление	Меньше 70 дБ	
Разные данные		
Класс защиты (IP)	IP69K	
Bluetooth LE	1 мВт	
Высота над уровнем моря	<2000 м	

Все товарные знаки являются собственностью их владельцев.

Apple и Apple App Store являются зарегистрированными товарными знаками Apple Inc.

Google Play и логотип Google Play являются товарными знаками Google LLC.

*Максимальный суммарный ток от всех выходов составляет 15 А.

Технические характеристики

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

Соответствие

Соответствие требованиям по радиочастотам

Частота передатчика: 2,4 ГГц
Мощность передатчика: +0 дБм

ПРИМЕЧАНИЕ: Уведомление FCC/IC (все модели)
Содержит FCC с кодом: A8TBM7152
Имеет IC: 12246A-BM7152

Устройство соответствует части 15 правил FCC и промышленному стандарту Канады, применяемому к радиооборудованию, не подлежащему лицензированию. Эксплуатация разрешается при выполнении двух условий: (1) устройство не создает недопустимых помех и (2) устройство выдерживает любые внешние помехи, включая помехи, которые могут привести к неправильной работе устройства.

Внесение изменений или модификация, не одобренные в явном виде стороной, ответственной за обеспечение соблюдения нормативных требований, может лишить вас права пользования этим оборудованием.

Настоящее оборудование не защищено от вредных помех и не может привести к помехам на системах, имеющих соответствующее разрешение.

	
 Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para maiores informações consultar: www.anatel.gov.br	
 R 005-101150	

Законопроект 65 штата Калифорния (США)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Используя это изделие, вы можете подвергнуться воздействию химического вещества, которое в штате Калифорния (США) признается способным вызывать раковые заболевания, врожденные дефекты развития и наносить вред репродуктивной системе. Более подробную информацию см. на сайте www.P65warnings.ca.gov.

Стандартная гарантия компании 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 предоставления каких-либо особых, расширенных или ограниченных гарантий, опубликованных компанией Graco, компания обязуется в течение двенадцати месяцев с момента продажи отремонтировать или заменить любую деталь оборудования, которая будет признана компанией Graco дефектной. 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 объем обязательств компании Graco и доступных покупателю средств защиты и возмещения 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, выключатели, 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 вышеуказанным или с использованием каких-либо продуктов или других товаров, проданных по вышеуказанным условиям, 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.

Информация о патентах представлена 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 3A7031

Главный офис компании Graco: Minneapolis

Международные представительства: Бельгия, Китай, Япония, Корея

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

© Graco Inc., 2019. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com

Редакция С, октябрь 2022