

Контроллер системы смазки GLC 2200

332213J

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: 24N468



Важные инструкции по технике безопасности

Перед использованием оборудования ознакомьтесь со всеми предупреждениями и инструкциями, представленными в данном руководстве. Сохраните эту инструкцию.







Содержание

Предупреждения	3
Идентификация компонентов	4
Монтаж	5
Типовой монтаж	5
Установка контроллера системы смазки	6
Конфигурация системы и электрические соединения	6
Конфигурация системы	7
Электрическая схема	10
Электрическая схема датчика	11
Подготовка к работе	13
Вход в РЕЖИМ НАСТРОЙКИ	13
Эксплуатация	19
Режим работы	19
Серия F и более поздние модели	20
Аварийная работа	20
Расширенное программирование (только серия E или более поздние модели)	22
Серия F и более поздние модели	23
Окончание срока службы	24
Поиск и устранение неисправностей	25
Параметры программы	26
Детали	27
Вспомогательные принадлежности	27
Сопутствующие комплекты	27
Технические характеристики	28
Законопроект 65 штата Калифорния (США)	28
Размеры	29
Схема расположения монтажных отверстий	29
Стандартная гарантия компании Graco	30

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.

 <h2 style="margin: 0;">ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</h2>	
 	<p>ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ</p> <p>Ненадлежащее 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 температуру компонента системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел Технические характеристики во всех руководствах по эксплуатации оборудования. • Используйте материалы и растворители, которые совместимы с компонентами оборудования, контактирующими с жидкостями. См. раздел Технические характеристики во всех руководствах по эксплуатации оборудования. Прочтите предупреждения производителя материала и растворителя. Для получения полной информации об используемом материале запросите паспорт безопасности у дистрибьютора или продавца. • Если оборудование не используется, выключите все его компоненты и выполните процедуру сброса давления, описание которой содержится в инструкции к насосу. • Ежедневно производите проверку оборудования. 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 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 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.
	<p>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</p> <p>При нахождении в рабочей зоне следует использовать надлежащие средства защиты, предохраняющие от получения серьезных травм, в том числе органов зрения, потери слуха, вдыхания токсичных паров и ожогов. Ниже указаны некоторые средства защиты.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защитные очки и средства защиты органов слуха. • Респираторы, защитная одежда и перчатки, рекомендованные производителем материала и растворителя.

Идентификация компонентов

Клавиатура, дисплей и значки

Дисплей (E)

ВНИМАНИЕ

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

- Мигающее поле на дисплее означает, что контроллер находится в РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ.
- В РЕЖИМЕ РАБОТЫ цифры, отображенные на дисплее, перестанут мигать.

Индикатор аварийного сигнала (F)

- Горит в случае обнаружения аварийного сигнала. При возникновении аварийного сигнала отображается код ошибки и раздается звуковой аварийный сигнал.

Стрелка ВПРАВО/РУЧНОЙ РЕЖИМ/ВВОД (G)

- В РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ: сохраняет введенные данные, переводит курсор на одно поле вправо или выполняет переход к следующему этапу.
- В РЕЖИМЕ РАБОТЫ: активирует насос на один цикл ВКЛЮЧЕНИЯ, если сигнал активации поступил в то время, когда цикл РАБОТЫ находился в фазе ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ (H)

- Для входа в РЕЖИМ НАСТРОЙКИ одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.
- В РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ уменьшает или увеличивает численные значения, связанные с различными РЕЖИМАМИ РАБОТЫ.

Стрелка ВЛЕВО/СБРОС (J)

- В РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ: перемещает курсор на дисплее на одно поле влево.
- В РАБОЧЕМ РЕЖИМЕ нажатие кнопки СБРОС запускает цикл ВЫКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА.
- В АВАРИЙНОМ РЕЖИМЕ однократное нажатие позволяет сбросить звуковой сигнал; для сброса предупреждения и переключения контроллера в РЕЖИМ ВЫКЛЮЧЕНИЯ нажмите и удерживайте в течение 3 секунд.

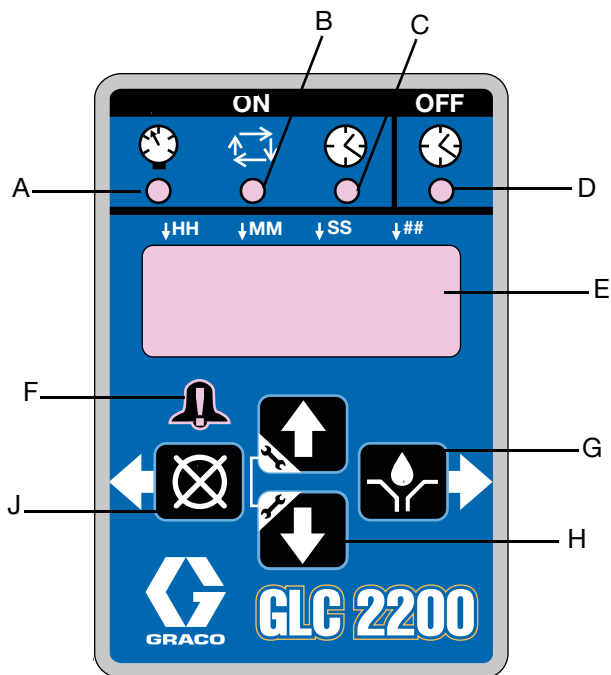


Рис. 1

Индикаторы ВКЛЮЧЕНИЯ насоса (A, B, C)

A	Индикатор режима контроля давления: Горит в РЕЖИМЕ РАБОТЫ, обозначая текущий функциональный режим.
B	Индикатор режима контроля количества циклов: Горит в РЕЖИМЕ РАБОТЫ, обозначая текущий функциональный режим.
C	Индикатор режима контроля времени: Горит в РЕЖИМЕ РАБОТЫ, обозначая текущий функциональный режим.

Индикатор ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса (D)

- В РЕЖИМЕ РАБОТЫ данный индикатор горит, когда ЦИКЛ РАБОТЫ находится в фазе ВЫКЛЮЧЕНИЯ или СБРОСА.

Монтаж

Типовой монтаж

Представленную на Рис. 2 схему можно использовать исключительно в качестве руководства для выбора и установки компонентов системы. За помощью в разработке системы, отвечающей вашим требованиям, обращайтесь к дистрибьютору компании Graco.

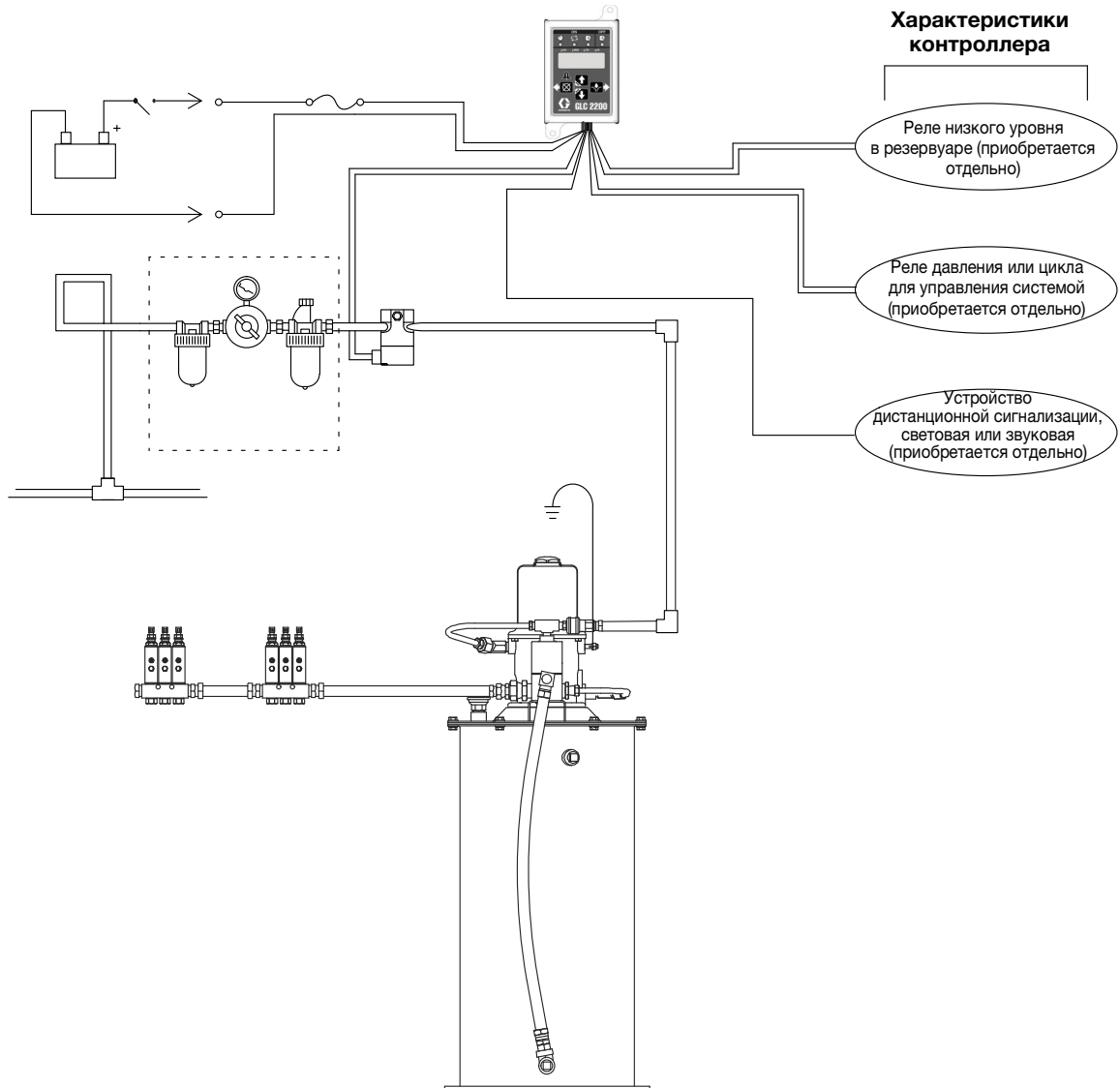


Рис. 2: Типовой монтаж

Обозначения:

- | | | | |
|----|--|---|---|
| A | Главный воздухопровод подачи сжатого воздуха | E | Выключатель зажигания |
| B | Блок регулятора/фильтра/лубликатора | F | Линии подачи смазки под высоким давлением |
| B1 | Воздушный фильтр | G | Ряды форсунок |
| B2 | Регулятор | H | Контроллер системы смазки |
| B3 | Лубликатор | J | Предохранитель проводки |
| C | Воздушный электромагнитный клапан | K | Источник питания |
| D | Модуль насоса | | |

Установка контроллера системы смазки

<p>ОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЧЕСКОЙ АКТИВАЦИИ СИСТЕМЫ</p> <p>Внезапная активация системы может привести к получению тяжелых травм, в том числе к попаданию материала под кожный покров и ампутации. Данное устройство оснащено автоматическим таймером для активации насоса системы смазки при подключении источника питания или при выходе из функции программирования. Перед установкой или удалением контроллера смазки из системы, отключите и изолируйте все источники питания, а также сбросьте давление.</p>			

1. Для установки контроллера смазочной системы выберите ровную поверхность. Просверлите монтажные отверстия. См. **Схема расположения монтажных отверстий**, стр. 29.
2. Совместите распределительную коробку с предварительно просверленными отверстиями (Рис. 3).

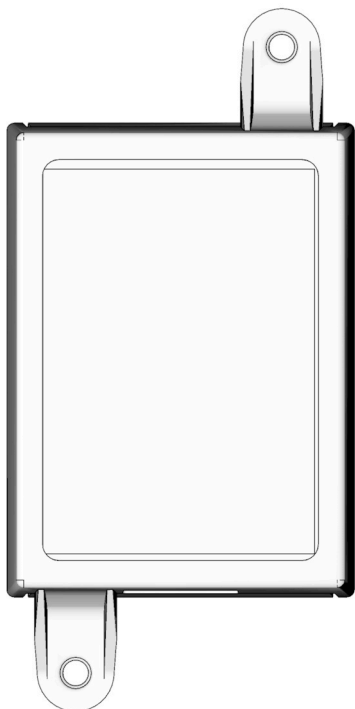


Рис. 3

Конфигурация системы и электрические соединения

На **Конфигурация системы** (рис. 4 - 6) **Электрическая схема датчика** датчика (рис. 8 - 9) и **Электрическая схема** (рис. 7) показаны типовые конфигурации инжекторной, прогрессивной и двухлинейной системы смазки.

Для определения требуемой конфигурации системы, конфигурации датчика и электрической схемы, используемых для настройки вашей системы, см. таблицы 1, 2 и 3.

Таблица 1: Конфигурации системы

Система	Рис.	Стр.
Инжектор	4	6
Прогрессивная система	5	7
Двухлинейная	6	8

Таблица 2: Конфигурации электропроводки датчика

Система	Рис.	Стр.
Сухой контакт	7	10
Переключатель источника	8	10

Таблица 3: Режимы работы

Режим	Электропитание	Рис.	Стр.
Время ВКЛ./Время ВЫКЛ.	Постоянный ток	9	10
Цикл ВКЛ. или Давление ВКЛ./Время ВЫКЛ.	Постоянный ток	9	10
Реле низкого уровня		9	10

Конфигурация системы

Инжекторная система

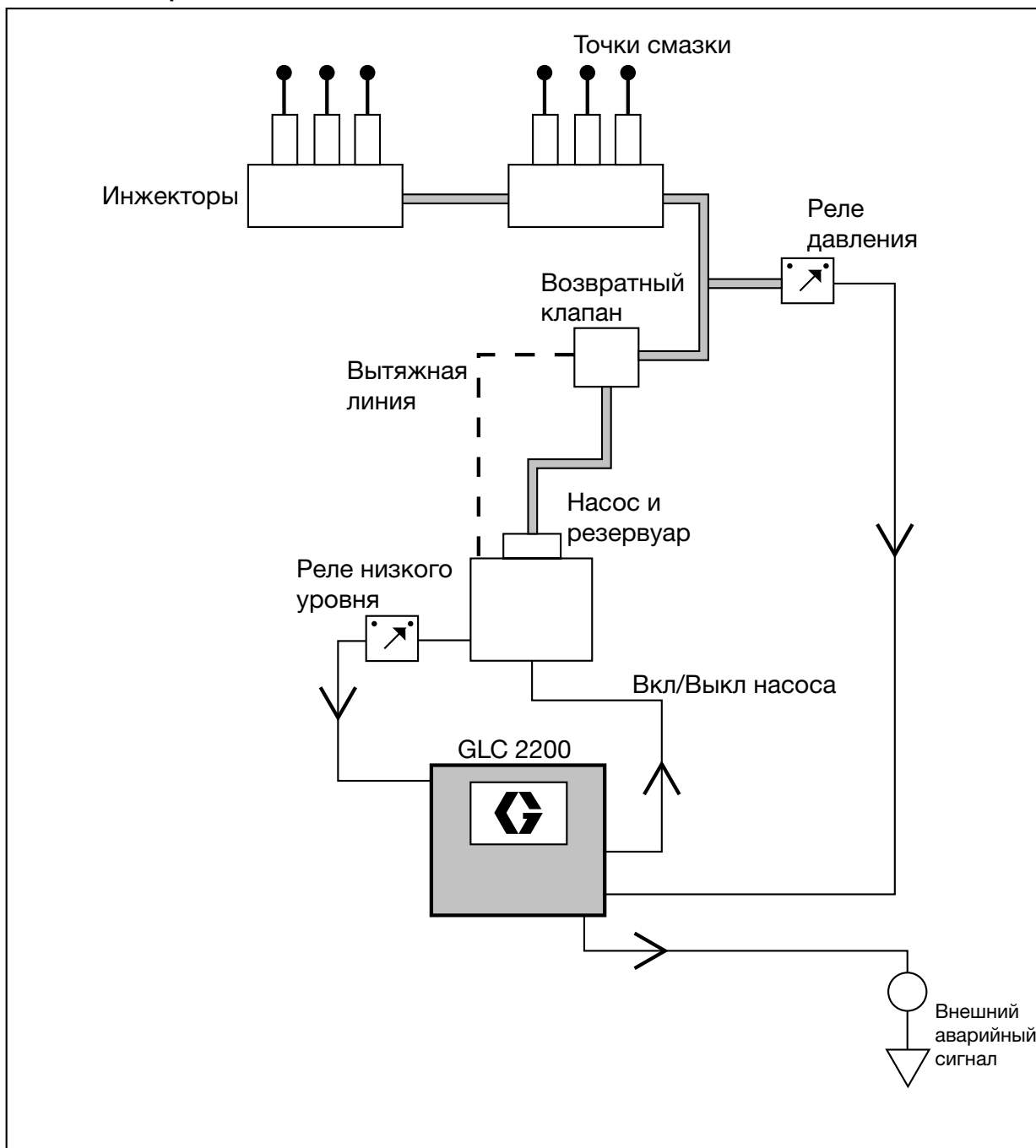


Рис. 4: Инжекторная система

Система с делительным клапаном

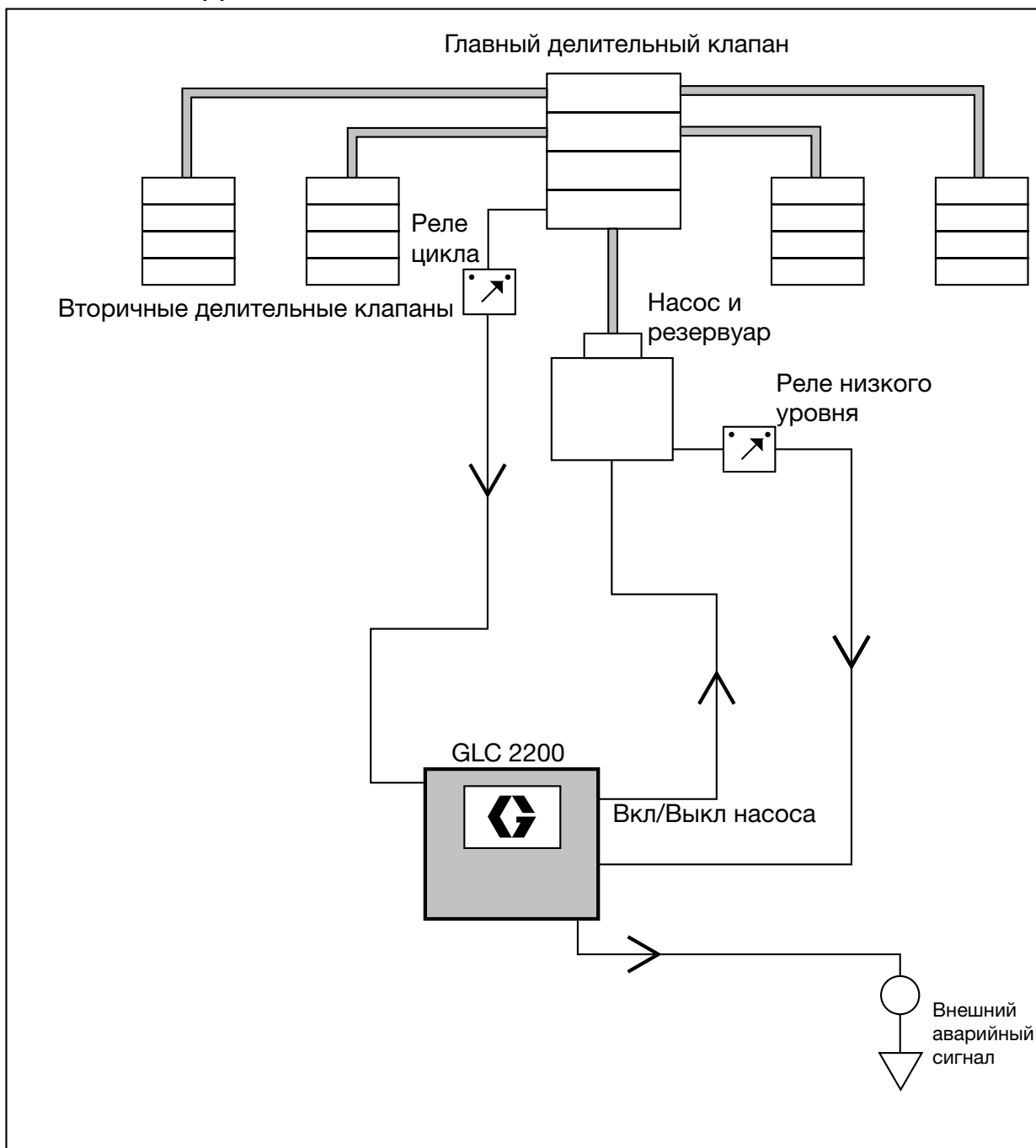


Рис. 5: Система с делительным клапаном

Двухлинейная система

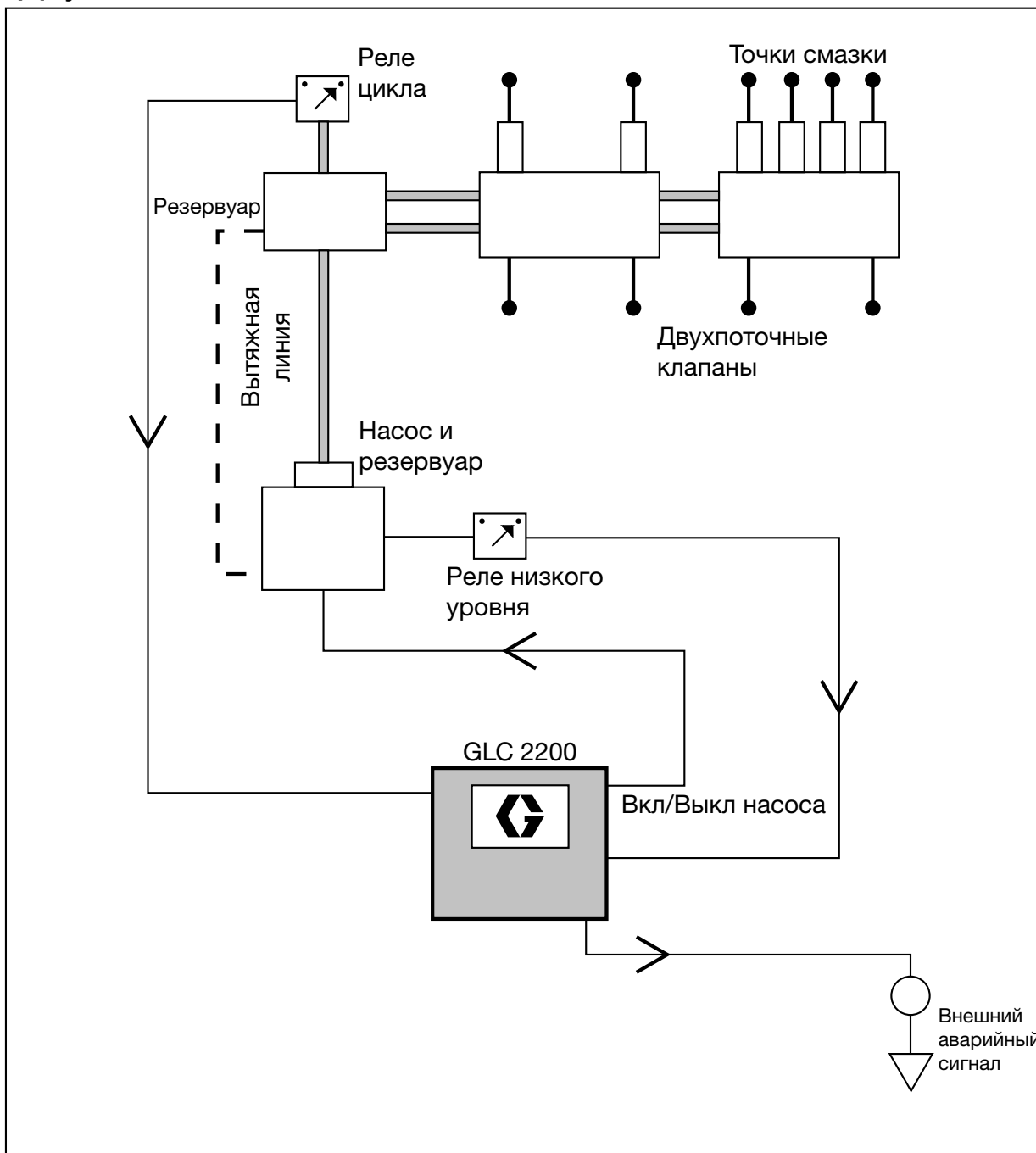


Рис. 6: Двухлинейная система

Электрическая схема

Режимы работы: Дополнительная электрическая схема устройства ввода-вывода

Используется со всеми моделями GLC2200

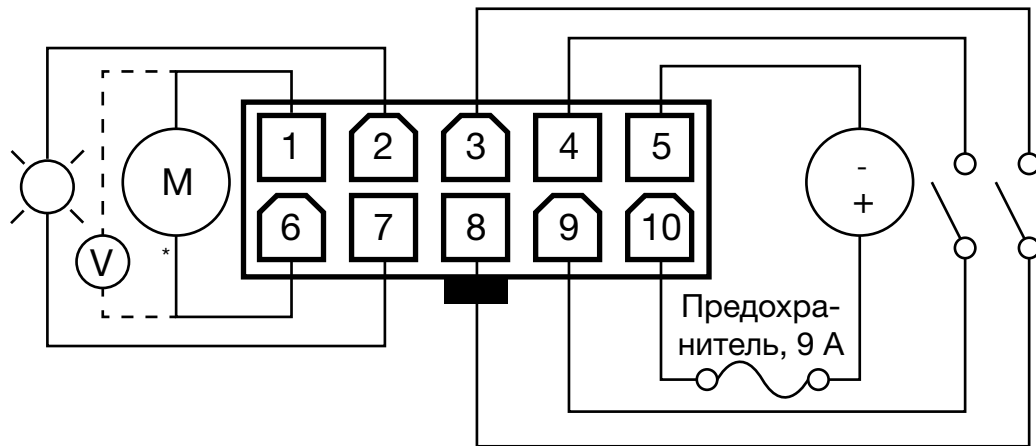


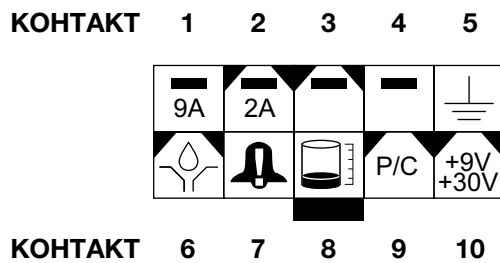
Рис. 7

*Нормально открытый выпускной клапан для использования с инжекторными системами

Условные обозначения на электрической схеме

Контакт	Описание	+/-
1	Насос	-
2	Аварийный сигнал	-
3	Датчик низкого уровня	-
4	Реле давления/переключатель цикла	-
5	Вход напряжения	-
6	Насос	+
7	Аварийный сигнал	+
8	Датчик низкого уровня	+
9	Реле давления/переключатель цикла	+
10	Вход напряжения	+

Идентификационная этикетка коннектора



Электрическая схема датчика

Конфигурация ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ С СУХИМИ КОНТАКТАМИ

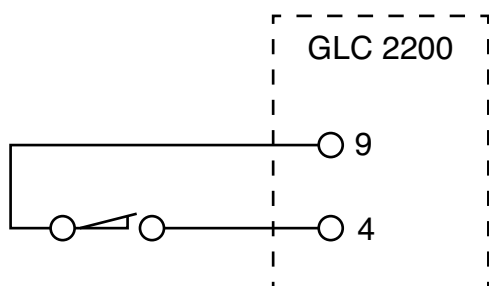


Рис. 8

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ИСТОЧНИКА – 2-х или 3-х проводная конфигурация

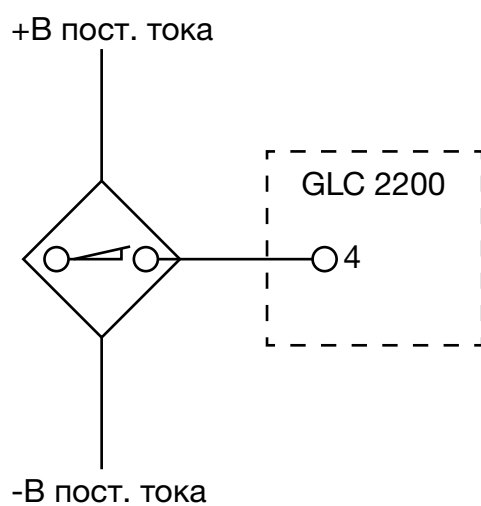


Рис. 9



Рис. 10

Подготовка к работе

Вход в РЕЖИМ НАСТРОЙКИ

Нажмите и удерживайте в течение трех секунд обе кнопки со СТРЕЛКАМИ ВВЕРХ и ВНИЗ.

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Если нажатие кнопки не происходит в течение одной (1) минуты, контроллер возвращается к началу цикла ВЫКЛЮЧЕНИЯ.
- Изменения в настройках сохраняются только после окончания программирования и нормального выхода из РЕЖИМА НАСТРОЙКИ посредством нажатия кнопки ВВОД.
- Мигающая точка под надписями НН, ММ, SS и ## обозначает поле, программируемое в данный момент.

PIN-код (только серия E или более поздние модели)

ПРИМЕЧАНИЕ. Если после перехода в РЕЖИМ НАСТРОЙКИ на дисплее отображаются четыре нуля, значит на устройстве активирована защита PIN-кодом. Инструкции по вводу кода см. в разделе «Ввод PIN-кода для доступа к РЕЖИМУ НАСТРОЙКИ».

Ввод PIN-кода для доступа к РЕЖИМУ НАСТРОЙКИ

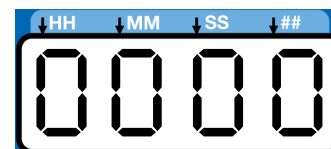
Контроллер не требует ввода PIN-кода для доступа к функциям программирования устройства. Однако, для защита программных настроек предусмотрена возможность защиты PIN-кодом. Инструкции по установке PIN-кода приведены в разделе «Расширенное программирование» данного руководства. См. стр. 22.

Для ввода PIN-кода выполните следующие действия:

1. В течение 3 секунд удерживайте в нажатом положении обе кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ.



2. На дисплее отобразятся четыре нуля, указывающие, что для доступа в РЕЖИМ НАСТРОЙКИ системе необходим PIN-код.



3. Курсор автоматически позиционируется для ввода первого символа PIN-кода. С помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ перебирайте цифры от 0 до 9, пока в первом поле PIN-кода не появится требуемая цифра.



4. Нажмите кнопку ВВОД (стрелка вправо) для подтверждения выбора цифры. Курсор автоматически переместится на следующее числовое поле.



5. Повторите шаги 3 и 4 для ввода остальных цифр PIN-кода.

Если PIN-код введен правильно, устройство перейдет в РЕЖИМ НАСТРОЙКИ.

6. Нажмите кнопку ВВОД (стрелка вправо) для подтверждения выбора цифры. Курсор автоматически переместится на следующее числовое поле.



ПРИМЕЧАНИЕ. Мигающее поле на дисплее обозначает, что устройство находится в РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ. В РЕЖИМЕ РАБОТЫ цифры, отображенные на дисплее, перестанут мигать.

Если PIN-код введен неправильно, на устройстве отобразится надпись «Error» (Ошибка), и произойдет перезагрузка.

Программирование продолжительности ВКЛЮЧЕНИЯ

На дисплее появляется сообщение **on:Pr**, **on:CY** или **on:ti**, которое указывает, какая из функций программируется (см. ниже).

on:Pr **on:CY** **on:ti**

Горящий индикатор под соответствующим символом на наклейке контроллера также указывает на выбранную функцию.

ПРИМЕЧАНИЕ. Выбор варианта **on:Pr**, **on:CY** или **on:ti** определяет способ управления временем работы насоса:

- **on:Pr** = Контроль давления; достижение определенного порогового уровня давления, измеряемого внешним реле давления
- **on:CY** = Контроль количества циклов; выполнение определенного количества циклов работы внешнего реле приближения/переключателя цикла
- **on:ti** = Контроль времени; истечение определенного периода времени



on:Pr



on:CY



on:ti

Настройка ВКЛЮЧЕНИЯ на основе контроля давления (on:Pr)

1. Нажимайте стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ, пока на экране не появится надпись **on:Pr**.
 
2. Нажмите кнопку ВВОД.
 

3. Функция контроля давления имеет только два состояния: ВКЛ. или ВЫКЛ. После нажатия кнопки ВВОД контроллер сохранит данные регулятора давления и перейдет к настройке **Резервное время**, стр. 15.

on:Pr

Настройка ВКЛЮЧЕНИЯ на основе контроля количества циклов (on:CY)

1. Нажимайте стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ, пока на экране не появится надпись **on:CY**.

on:CY



2. Нажмите кнопку ВВОД.



Первая цифра, отображенная после ввода **on:CY**, мигает. Это означает, что устройство готово к программированию количества циклов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Количество циклов вводится в виде 2-значного числа. Если количество циклов меньше 10, в первом поле необходимо указать нулевое значение (0).

3. Запрограммируйте количество циклов, нажимая СТРЕЛКИ ВВЕРХ или ВНИЗ для выбора чисел в диапазоне от 0 до 9.
 4. Когда на дисплее появится необходимая первая цифра, нажмите кнопку ВВОД.
- Курсор автоматически переместится на второе числовое поле и начнет мигать. С помощью кнопок СТРЕЛКА ВВЕРХ и ВНИЗ перебирайте числа в диапазоне от 0 до 9 до тех пор, пока во втором поле не появится необходимая цифра.
5. Нажмите кнопку ВВОД. После нажатия кнопки ВВОД контроллер сохранит информацию о контроле циклов и перейдет к настройке **Резервное время**, стр. 15.

Настройка ВКЛЮЧЕНИЯ на основе контроля времени (on:ti)

1. Нажимайте стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ до тех пор, пока на экране не появится сообщение **on:ti**.

on:ti



2. Нажмите кнопку ВВОД.

- Для того чтобы задать время ВКЛЮЧЕНИЯ, с помощью стрелок ВВЕРХ и ВНИЗ перебирайте числа в диапазоне от 0 до 5, пока в первом поле ММ (минуты) не появится требуемое значение.

ПРИМЕЧАНИЕ. Количество минут вводится в виде 2-значного числа. Если количество минут меньше 10, в первом поле необходимо указать нулевое значение (0). В поле количества минут можно задать значение не более 59.

- Нажмите кнопку ВВОД.

Следующее числовое поле ММ, расположенное справа, начнет мигать, указывая на готовность к программированию.

- С помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ перебирайте числа от 0 до 9, пока во втором поле ММ не появится требуемое значение.

- Нажмите кнопку ВВОД.

Следующее поле, расположенное справа, начнет мигать, указывая на готовность ко вводу количества секунд (SS).

ПРИМЕЧАНИЕ. Количество секунд вводится в виде 2-значного числа. Если количество секунд меньше 10, в первом поле необходимо указать нулевое значение (0). В поле количества секунд можно задать значение не более 59.

- Повторите шаги 3 – 6 для установки значений в полях (SS).
- Нажмите кнопку ВВОД. Контроллер автоматически перейдет к РЕЖИМУ НАСТРОЙКИ ВРЕМЕНИ ВЫКЛЮЧЕНИЯ.


Резервное время

В режимах цикла и давления нужно устанавливать максимальное рабочее время (резервное время) для периода смазывания. Если это время истекает до того как завершено смазывание, выдается ошибка/предупреждение и насос останавливается.

Чтобы определить резервное время, компания Graco рекомендует пользователю проверить продолжительность стандартного цикла, а затем удвоить это значение.






Резервное время настраивается после завершения настройки цикла или датчика давления.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- При программировании резервного времени загорается индикатор, расположенный под часами в поле ON (ВКЛ.). 
- РЕЗЕРВНОЕ время (ВКЛ) задается только в минутах и секундах (ММ:SS).
- Небольшой мигающий индикатор под «ММ» указывает на то, что устанавливаются минуты.
- Первое поле (с левой стороны дисплея) мигает, указывая на то, что устройство готово к программированию.

Программирование резервного времени

ПРИМЕЧАНИЕ. Если программируемое время не превышает 10 минут, в первом числовом поле необходимо указать нулевое значение и нажать кнопку ВВОД.

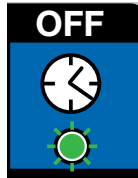
- Для настройки времени включения используйте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ, перебирая числа в диапазоне от 0 до 5 до тех пор, пока в первом поле ММ (минуты) не появится требуемое значение.  
- Нажмите кнопку ВВОД. Следующее числовое поле ММ справа начнет мигать, указывая на готовность к программированию. 
- С помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ перебирайте числа от 0 до 9 до тех пор, пока во втором поле ММ не появится требуемое значение.  
- Нажмите кнопку ВВОД. Следующее числовое поле справа начнет мигать, и под SS загорится светодиод; указывая на то, что можно вводить значения в полях секунд. 
- Повторите шаги 1 – 4 для установки значений в полях секунд (SS).
- После нажатия кнопки ВВОД для установки значения в последнем поле SS вся запрограммированная информация о времени включения будет сохранена. 

Контроллер автоматически перейдет к РЕЖИМУ НАСТРОЙКИ ВРЕМЕНИ ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Программирование ВРЕМЕНИ ВЫКЛЮЧЕНИЯ

После установки параметров режима ВКЛЮЧЕНИЯ на основе контроля давления (Pr), количества циклов (CY) или времени (Ti) необходимо настроить ВРЕМЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ или ЦИКЛ ОСТАНОВКИ НАСОСА.

Под символом ВРЕМЕНИ ВЫКЛЮЧЕНИЯ загорится светодиодный индикатор.



ПРИМЕЧАНИЕ. Количество часов в поле НН вводится в виде 2-значного числа. Если количество часов меньше 10, в первом поле необходимо указать нулевое значение (0). В поле количества часов можно задать значение не более 99.

Для настройки времени ВЫКЛЮЧЕНИЯ выполните указанные ниже действия.

- Используя стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ перебирайте числа в диапазоне от 0 до 9 до тех пор, пока в первом поле, предназначенном для указания часов (НН), не появится требуемое значение.
- Нажмите кнопку ВВОД.



Следующее числовое поле НН, расположенное справа, начнет мигать, указывая на готовность к программированию.

- С помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ перебирайте числа в диапазоне от 0 до 9 до тех пор, пока во втором поле, предназначенном для указания минут, не появится требуемое значение.
- Нажмите кнопку ВВОД.

Следующее числовое поле, расположенное справа, начнет мигать, указывая на готовность к программированию полей минут (ММ).

ПРИМЕЧАНИЕ. Количество минут вводится в виде 2-значного числа. Если количество минут меньше 10, в первом поле необходимо указать нулевое значение (0). В поле количества минут можно задать значение не более 59.

- Повторите шаги 1 - 4 для настройки полей ММ.
- Для сохранения варианта, выбранного в последнем поле количества минут, нажмите кнопку ВВОДА.

Контроллер автоматически переходит в РЕЖИМ НАСТРОЙКИ НИЗКОГО УРОВНЯ.

Программирование параметров индикации низкого уровня

ПРИМЕЧАНИЕ. Настройка параметров НИЗКОГО УРОВНЯ необходима даже в том случае, если данная индикация не используется (т.е. вводы низкого уровня не подсоединены). Могут быть использованы значения по умолчанию для данного устройства (LL:01).

- Выберите параметры индикации низкого уровня с помощью СТРЕЛОК ВВЕРХ или ВНИЗ.



- Нажмите кнопку ВВОД.



LL:01 - По умолчанию

Это установка низкого уровня, используемая по умолчанию при работе со стандартным, нормально разомкнутым реле низкого уровня. При достижении низкого уровня работа насоса прекращается.

LL:01

Если при ВКЛЮЧЕНИИ РЕЖИМА РАБОТЫ реле окажется замкнутым в течение более 1 секунды, устройство зарегистрирует нарушение установленного значения низкого уровня.

При низком уровне:

- Работа насоса прекращается
- На устройстве отображается надпись ER:LL
- Раздается аварийный звуковой сигнал
- Загорается светодиодный индикатор аварийного сигнала
- Замыкается контакт вывода аварийного сигнала

Er:LL



Отключение аварийного звукового сигнала

Для отключения аварийного звукового сигнала нажмите кнопку СБРОС.



Для отключения аварийного сигнала низкого уровня

Устраните сбой низкого уровня на реле низкого уровня (т.е. заполните резервуар).

Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку СБРОС.



LL:02 – Лопаточный тип

Эта настройка предназначена для использования с выключателями низкого уровня «лопаточного» типа (как в смазочных аппаратах Graco G3). При достижении низкого уровня работа насоса прекращается. Для соответствия условиям сбоя низкого уровня в этом режиме должны быть обнаружены 10 последовательных срабатываний низкого уровня. Если срабатывание датчика низкого уровня не фиксируется в течение 30 секунд в РЕЖИМЕ РАБОТЫ, счетчик обнуляется.

LL:02

При низком уровне:

- Работа насоса прекращается
- На устройстве отображается надпись ER:LL
- Раздается аварийный звуковой сигнал
- Загорается светодиодный индикатор аварийного сигнала
- Замыкается контакт вывода аварийного сигнала

Er:LL



Отключение аварийного звукового сигнала

Для отключения аварийного звукового сигнала нажмите кнопку СБРОС.



Для отключения аварийного сигнала низкого уровня

Устраните ошибку низкого уровня со стороны реле низкого уровня (т.е. заполните резервуар).

Для сброса ошибки нажмите и удерживайте кнопку СБРОС в течение 3 секунд.



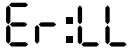

LL:03 – Предупреждение о достижении низкого уровня (только Серия F или более поздние модели)

Эта настройка позволяет перевести контроллер в режим предупреждения о достижении низкого уровня. Этот режим предназначен для использования со стандартным, нормально разомкнутым реле низкого уровня. Этот режим также предназначен для использования с реле низкого уровня с постоянным выходом.

LL:03

Если реле окажется замкнутым дольше одной секунды во время цикла ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМА РАБОТЫ, устройство регистрирует сбой низкого уровня. Насос продолжает работать.

При достижении низкого уровня происходит следующее:

- На устройстве периодически отображается надпись ER:LL (примерно в течение 5 из 10 секунд) 
- Раздается аварийный звуковой сигнал
- Загорается светодиодный индикатор аварийного сигнала 
- Замыкается контакт вывода аварийного сигнала
- Контроллер насоса продолжает работать в стандартном режиме

Отключение аварийного звукового сигнала

Для отключения аварийного звукового сигнала нажмите кнопку СБРОС.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если сбой низкого уровня не устранен, аварийный звуковой сигнал раздастся снова по прошествии 4 часов. Аварийный звуковой сигнал раздастся снова при выключении и повторном включении питания.

Для отключения аварийного сигнала низкого уровня

Устраните ошибку низкого уровня со стороны реле низкого уровня (т.е. заполните резервуар). Для завершения режима низкого уровня на контроллере (Er:LL) необходимо обеспечить отсутствие ошибки низкого уровня в течение более 5 секунд.

Эксплуатация

Режим работы

Контроллер находится в РЕЖИМЕ РАБОТЫ, если выполнены указанные ниже условия:

- Контроллер не находится в РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ.
- Нет активных аварийных сигналов.

Режим контроля давления: Включение насоса

На дисплее отображается оставшегося резервное время (см. Раздел **Настройка ВКЛЮЧЕНИЯ на основе контроля давления (op:Pr)**, стр. 14).

- Горит индикатор ВКЛЮЧЕНИЯ на основе контроля давления, выходной канал насоса активирован, пока система находится в состоянии ВКЛЮЧЕНИЯ насоса.
- Если входной сигнал реле давления активируется до истечения резервного времени включения насоса, система переключится в режим ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса.
- Если входной сигнал реле давления НЕ активируется до истечения резервного времени включения насоса, в системе произойдет сбой, система переключится в режим ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса и остановится, пока аварийный сигнал не будет устранен.
- Время ВКЛЮЧЕНИЯ насоса отображается в минутах и секундах (MM:SS).

Режим контроля давления: Выключение насоса

На дисплее отображается оставшееся время в цикле ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса с выполнением обратного отсчета значения времени ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса (см. Раздел **Программирование ВРЕМЕНИ ВЫКЛЮЧЕНИЯ**, стр. 16).

- На протяжении цикла ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса выходной поток насоса выключен.
- Индикатор ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса горит, пока система находится в состоянии ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса.
- Время ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса отображается в часах и минутах (HH:MM) или минутах и секундах (MM:SS), если оставшееся время составляет менее часа.

Режим контроля цикла: Включение насоса

На дисплее попеременно отображается оставшееся количество циклов и оставшееся время работы насоса в текущем цикле; идет обратный отсчет резервного времени ВКЛЮЧЕНИЯ насоса (см. раздел **Настройка ВКЛЮЧЕНИЯ на основе контроля количества циклов (op:CY)** стр. 14).

- Индикатор ВКЛЮЧЕНИЯ цикла горит, и выходной поток насоса включен, пока система находится в состоянии ВКЛЮЧЕНИЯ насоса.
- Если входной сигнал переключателя цикла активируется до истечения резервного времени включения насоса, когда количество раз будет равно заданной переменной определения цикла, система переключится в режим ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса.
- Если входной сигнал переключателя цикла НЕ активируется до истечения резервного времени включения насоса, когда количество раз будет равно заданной переменной определения цикла, в системе произойдет сбой, система переключится в режим ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса и остановится, пока аварийный сигнал не будет устранен.
- Время ВКЛЮЧЕНИЯ насоса отображается в минутах и секундах (MM:SS).

Режим контроля цикла: Выключение насоса

На дисплее отображается оставшееся время в цикле ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса с выполнением обратного отсчета значения времени ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса (см. Раздел **Программирование ВРЕМЕНИ ВЫКЛЮЧЕНИЯ**, стр. 16).

- На протяжении цикла ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса выходной поток насоса выключен.
- Индикатор времени ВЫКЛЮЧЕНИЯ горит, пока система находится в состоянии ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса.
- Время ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса отображается в часах и минутах (HH:MM) или минутах и секундах (MM:SS), если оставшееся время составляет менее часа.

Режим контроля времени: Включение насоса

На дисплее отображается оставшееся время в цикле работы насоса с выполнением обратного отсчета времени ВКЛЮЧЕНИЯ насоса (см. Раздел Настройка ВКЛЮЧЕНИЯ на основе контроля времени (on:ti) стр. 14).

- Выходной канал насоса активирован.
- Время ВКЛЮЧЕНИЯ насоса отображается в минутах и секундах (MM:SS).

Режим контроля времени: Выключение насоса

На дисплее отображается оставшееся время в цикле ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса с выполнением обратного отсчета значения времени ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса (см. Раздел Программирование ВРЕМЕНИ ВЫКЛЮЧЕНИЯ, стр. 16).

- Горит индикатор времени ВЫКЛЮЧЕНИЯ; на протяжении цикла ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса выходной поток насоса выключен.
- Время ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса отображается в часах и минутах (HH:MM) или минутах и секундах (MM:SS), если оставшееся время составляет менее часа.

Серия F и более поздние модели

Для входа в ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ:

1. Нажмите и удерживайте в течение трех (3) секунд обе кнопки со СТРЕЛКАМИ ВВЕРХ и ВНИЗ.



2. Устройство начнет работать в режиме последовательного включения на запрограммированное время и выключения на одну (1) минуту до тех пор, пока не будет выполнен выход из ТЕСТОВОГО РЕЖИМА или не будут выполнены 10 последовательностей. Если выбрано включение на основе контроля давления или цикла, выключение произойдет в момент выполнения заданных настроек. Если количество циклов или давление не соблюдается, устройство переходит в соответствующее аварийное состояние.
3. Для выхода из ТЕСТОВОГО РЕЖИМА нажмите кнопку СБРОС один раз.



Аварийная работа

При возникновении аварийной ситуации происходит следующее:



- Работа насоса мгновенно прекращается.
- Загорается индикатор аварийного сигнала на передней панели.
- Отображается код ошибки.
- Раздается звук аварийного сигнала.
- Активируется контакт вывода аварийного сигнала.

Для сброса звукового сигнала нажмите кнопку СБРОС один раз; для сброса предупреждения и переключения контроллера в РЕЖИМ ВЫКЛЮЧЕНИЯ нажмите и удерживайте ее в течение 3 секунд.



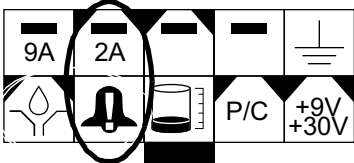
Дополнительную информацию о сигналах и сигнальных сообщениях см. в таблице **Типы аварийных сигналов и сообщения**, стр. 21.

Типы аварийных сигналов и сообщения

Тип аварийного сигнала	Код ошибки	Описание	Что необходимо проверить / сделать
Датчик низкого уровня	E _r :LL	Низкий уровень смазочного материала.	Заполните резервуар для смазочного материала. При неожиданном возникновении ошибки низкого уровня проверьте проводку и параметры программирования.
Цикл	E _r :CY	Резервное время истекает перед получением запрограммированного количества отсчетов циклов.	Проверьте смазочную систему на предмет наличия оборванных или засоренных линий. Убедитесь в надлежащей работе насоса. Проверьте электропроводку и реле. Убедитесь, что было запрограммировано достаточное резервное время для условий окружающей среды (напр., замедленный отклик системы при холодных температурах). Убедитесь в правильности настройки.
Давление	E _r :Pr	Резервное время истекает перед получением входного сигнала от реле давления.	Проверьте смазочную систему на предмет наличия оборванных или засоренных линий. Убедитесь в надлежащей работе насоса. Убедитесь в надлежащей работе вентиляционного клапана. Проверьте электропроводку и реле. Убедитесь, что было запрограммировано достаточное резервное время для условий окружающей среды (напр., замедленный отклик системы при холодных температурах). Убедитесь в правильности настройки.
		Давление не сбрасывается при запуске цикла смазки.	Убедитесь в надлежащей работе вентиляционного клапана. Проверьте электропроводку и реле.
Сбой в системе	E _r :SY	Произошла внутренняя системная ошибка.	Выключите и снова включите питание. Если системная ошибка не устраняется, возможно, потребуется замена контроллера.
PIN-код	E _r :Pn	Неверный PIN-код.	Подтвердите правильность PIN-кода.

Расширенное программирование (только серия E или более поздние модели)

В таблице ниже указан каждый параметр и его назначение.

Расширенная функция	Настройка	Формат и описание	Назначение
A1	Блокировка блокировки (необязательно)	Защищает режимы настройки PIN-кодом	Предотвращает установку настроек несанкционированными пользователями.
A2	Импульсный режим	MM:SS (минуты:секунды) Сначала установите время ВКЛЮЧЕНИЯ импульсного режима; а затем время ВЫКЛЮЧЕНИЯ импульсного режима	Импульсный режим позволяет пользователю запрограммировать включение и выключение цикла работы насоса во время режима нормальной работы.
A3	Режим вспомогательного выходного потока	Допускает выходной тревожный сигнал в качестве вторичного выходного сигнала во время режима работы. 	Режим вспомогательного выходного потока позволяет пользователю эксплуатировать второе устройство, например, электромагнитный клапан во время режима нормальной работы. При активации выходной поток задействован в течение всей продолжительности цикла ВКЛЮЧЕНИЯ. ПРИМЕЧАНИЕ. Если активирован импульсный режим, вспомогательный выходной поток будет оставаться активированным и не будет импульсным во время цикла включения насоса. Если этот режим не активирован, выходной тревожный сигнал не будет действовать в качестве выходного тревожного сигнала.
A4*	Сброс низкого уровня при ВКЛЮЧЕНИИ	Сбрасывает ошибку низкого уровня при ВКЛЮЧЕНИИ. Значение по умолчанию: ВКЛ.	Сбрасывает ошибку низкого уровня при перезагрузке. Если при запуске оборудования определяется низкий уровень, авария низкого уровня возникает повторно. Если A4 выключен, аварийный сигнал низкого уровня не сбрасывается после выключения питания и после включения питания будет подан снова.

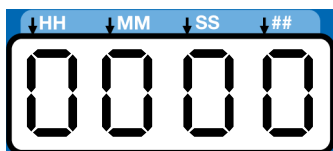
*Серия F и более поздние модели

Вход в режим расширенной настройки

1. Нажмите и удерживайте в течение трех секунд кнопку со СТРЕЛКОЙ ВВЕРХ.



Если требуется PIN-код, на устройстве будут отображаться четыре нуля.



2. Курсор автоматически займет позицию для ввода первого символа PIN-кода. С помощью кнопок со СТРЕЛКАМИ ВВЕРХ и ВНИЗ перебирайте числа в диапазоне от 0 до 9 до тех пор, пока в поле ввода PIN-кода не появится первая нужная цифра.



3. Нажмите кнопку ВВОД, чтобы применить выбранное значение. Курсор автоматически переместится на следующее числовое поле.



4. Повторите шаги 2 и 3 для ввода остальных цифр PIN-кода.

Если PIN-код введен правильно, устройство перейдет в режим РАСШИРЕННОЙ НАСТРОЙКИ.

Выбор опций расширенной настройки

1. Нажимайте кнопку со СТРЕЛКОЙ ВВЕРХ или ВНИЗ для выбора опций расширенной настройки A1–A4.



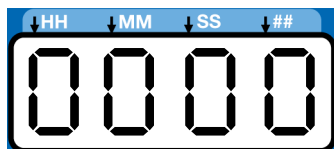
2. Нажмите кнопку ВВОД для сохранения.




A1 - установка PIN-кода

В контроллере GLC 2200 можно установить PIN-код для защиты настроек от случайного изменения несанкционированными пользователями.




На дисплее отображаются четыре нуля, что указывает на необходимость ввода PIN-кода.



- На дисплее появятся символы A1:OF. Нажмите кнопку СТРЕЛКА ВВЕРХ или ВНИЗ, чтобы изменить данные символы на A1:ON.
- Курсор автоматически займет позицию для ввода первого символа PIN-кода. С помощью кнопок СТРЕЛКА ВВЕРХ и ВНИЗ перебирайте числа в диапазоне от 0 до 9 до тех пор, пока в первом поле PIN-кода не появится нужная цифра.
- Нажмите кнопку ВВОД, чтобы применить выбранное значение. Курсор автоматически переместится на следующее числовое поле. 
- Повторите шаги 4 и 5 для ввода остальных цифр PIN-кода.
- Нажмите кнопку ВВОД для сохранения PIN-кода и выхода из режима расширенной настройки.

A2 - Настройка импульсного режима

Программирование времени включения и выключения в формате MM: SS (минуты и секунды) для работы насоса во время нормальной работы насоса в цикле.

- Чтобы задать время ВКЛЮЧЕНИЯ, с помощью кнопки СТРЕЛКА ВВЕРХ или ВНИЗ перебирайте числа в диапазоне от 0 до 9 до тех пор, пока в первом поле MM (минуты) не появится нужная цифра. 

- Нажмите кнопку ВВОД, чтобы применить выбранное значение. Курсор автоматически переместится на следующее числовое поле. 
- Повторяйте шаги 1 и 2 до тех пор, пока все поля MM:SS не будут запрограммированы.
- Повторите шаги 1 - 3 для программирования времени ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если импульсный режим активирован, то светодиодный индикатор включения насоса будет мигать в течение времени включения импульсного режима, пока насос находится в режиме работы. Светодиодный индикатор включения насоса будет светиться постоянно во время режима работы в течение времени выключения импульсного режима.

A3 - Настройка вспомогательного выхода

Позволяет использовать выход аварийного сигнала во время цикла включения нормальной работы насоса.

- На дисплее появится сообщение A3:ON. Нажимайте кнопку СТРЕЛКА ВВЕРХ или ВНИЗ для переключения между сообщениями A3:ON и A3:OF. 

 - Нажмите кнопку ВВОД для сохранения данных и выхода из режима настройки. 
- Когда активирован вспомогательный выход, выход будет оставаться задействованным во время цикла включения насоса, независимо от того, присутствует ли импульс на главном выходе насоса.
 - Когда вспомогательный выход не активирован (OFF), выход аварийного сигнала будет действовать в качестве выхода аварийного сигнала.

Серия F и более поздние модели

A4 – Сброс аварии низкого уровня при включении.

Сброс аварии низкого уровня при сбросе питания.

Выбор опций расширенной настройки

- На дисплее появится сообщение A4:ON. Нажимайте кнопку СТРЕЛКА ВВЕРХ или ВНИЗ для переключения между сообщениями A4:ON и A4:OF. 

 - Нажмите кнопку ВВОД для сохранения данных и выхода из режима НАСТРОЙКИ. 
- При активации сброса аварии низкого уровня (ВКЛ), авария низкого уровня будет сброшена после выключения питания.
 - При деактивации сброса аварии низкого уровня (ВЫКЛ), авария низкого уровня останется активной после выключения питания.

Окончание срока службы

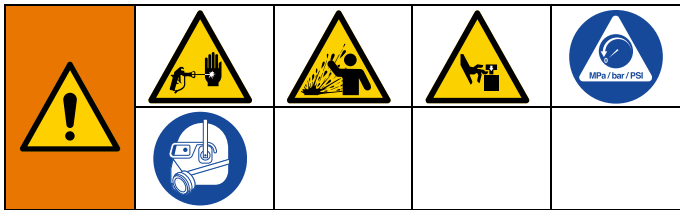
По истечению срока службы изделия демонтируйте его и утилизируйте с соблюдением применимых требований законодательства.

- Снимите двигатели, 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



Данное оборудование остается под давлением до тех пор, пока давление не будет сброшено вручную. Во избежание серьезных травм, вызванных воздействием жидкости, находящейся под давлением (например, попадание под кожный покров), разбрызгиванием жидкости и движущимися деталями выполняйте процедуру сброса давления (описанную в инструкции к насосу) по завершении дозирования, перед очисткой, проверкой, либо техническим обслуживанием оборудования.

Проблема	Причина	Решение
Устройство не включается, либо дисплей затемнен/не реагирует	Неправильный монтаж или отключение электропроводки	См. Установка контроллера системы смазки , стр. 6.
	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. Замените предохранитель.
Насос не срабатывает во время ВКЛЮЧЕНИЯ.	Неправильный монтаж или отключение электропроводки	Убедитесь, что электрический ток подается на насос во время ВКЛЮЧЕНИЯ насоса. См. Установка контроллера системы смазки , стр. 6. Убедитесь, что система правильно подключена.
	Неправильный выходной сигнал контроллера	Убедитесь, что выходное напряжение (PUMP+) от контроллера во время ВКЛЮЧЕНИЯ насоса является правильным (должно соответствовать входному напряжению). ПРИМЕЧАНИЕ: Измерьте напряжение на контроллере, чтобы убедиться в отсутствии проблем с электропроводкой. Если выходное напряжение контроллера постоянно отсутствует, возможно, потребоваться замена данного устройства.
	Неисправен воздушный электромагнитный клапан	Замените электромагнитный воздушный клапан.
В резервуар быстро и неожиданно заканчивается смазочный материал.	Активирован ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ	Выключите ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ.

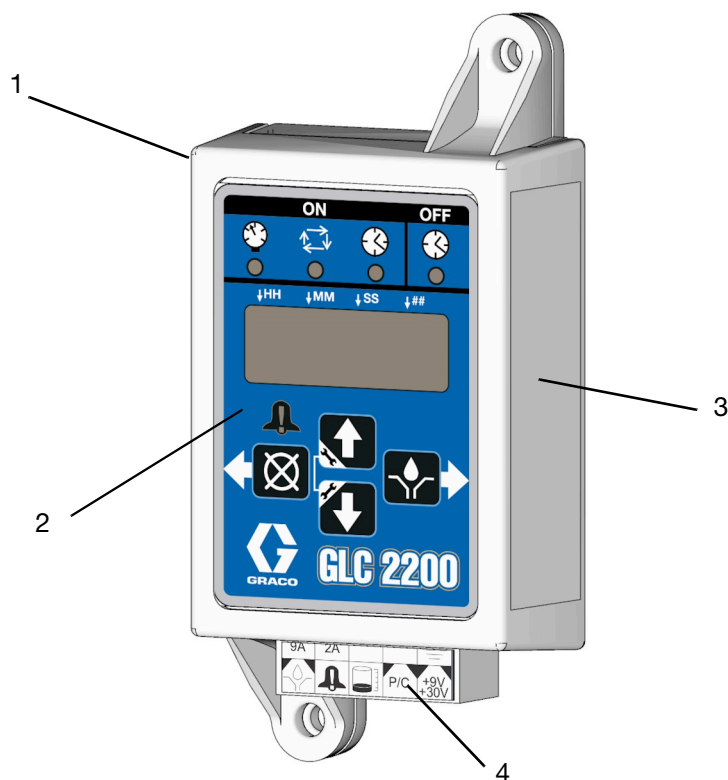
Параметры программы

Описание	Режимы работы, максимальные/минимальные значения и дополнительные комментарии
ПРОГРАММИРОВАНИЕ ВКЛ., стр. 14	Давление, Цикл, Время
КОНТРОЛЬ ДАВЛЕНИЯ, стр. 14	ММ:SS (00:01 - 59:59)
НАСТРОЙКА КОНТРОЛЯ ЦИКЛА, стр. 14	Циклы: 01 - 99
РЕЗЕРВНОЕ ВРЕМЯ, стр. 15	ММ:СС (00:01 – 59:59)
КОНТРОЛЬ ВРЕМЕНИ, стр. 14	ММ:СС (00:01 – 59:59)
НАСТРОЙКА ВЫКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА, стр. 16	Время Время простоя насоса: ЧЧ:ММ (00:01 – 99:59)
НИЗКИЙ УРОВЕНЬ, стр. 16	LL:01: Единичная активация по умолчанию LL:02: «Лопаточный тип» – активация при 10 срабатываниях LL:03: Предупреждение: низкий уровень

Срок хранения	Не ограничен, пока детали / компоненты хранятся в соответствии с условиями окружающей среды и процедурами хранения, указанными в руководстве.
Техническое обслуживание при хранении	Техническое обслуживание при хранении не требуется.
Срок службы	Срок службы зависит от условий эксплуатации, способов хранения, а также условий окружающей среды. Минимальный срок службы — 2 года.
Сервисное обслуживание в течение срока службы	Проведение сервисного обслуживания в течение срока службы не требуется.
Утилизация по истечении срока службы	Если состояние изделия не позволяет продолжать его использование, оно должно быть выведено из эксплуатации. Отдельные детали должны быть отсортированы по материалам и утилизированы надлежащим образом. Электронные компоненты соответствуют требованиям директивы RoHS и должны утилизироваться надлежащим образом.

Детали

№	Описание	Кол-во
1	КОРОБКА, электрошкафа	1
2	ЭТИКЕТКА для блока управления, накладная	1
3	ЭТИКЕТКА, серийный номер, наименование	1
4	ЭТИКЕТКА, разъем	1



Вспомогательные принадлежности

Сопутствующие комплекты

№ комплекта	Описание
24P314	Комплект жгута проводки GLC2200
24P686	Комплект с одним соединителем
24P687	Комплект с несколькими соединителями

Технические характеристики

Входной контакт	
Источник питания пост. тока	9 - 30 В пост. тока
Потребляемая мощность	1 Вт
Вход управления давлением / циклом (опция)	9 - 30 В постоянного тока, нормально разомкнутое реле давления или реле цикла
Уровень смазочного материала (опция)	Нормально разомкнутое реле уровня, замыкается при достижении низкого уровня
Выходы	
Управление насосом	Напряжение управления насосом = источник питания
Напряжение	Напряжение управления насосом = источник питания
Максимальное напряжение переключения	30 В пост. тока
Максимальный ток переключения	7 А (пост. ток), 9 А (пик. ток)
Минимальный ток переключения	100 мА (пост. ток)
Аварийный сигнал, нормально разомкнутый	
Напряжение	Тревожный сигнал = источник электропитания
Максимальное напряжение переключения	30 В пост. тока
Максимальный ток переключения	2 А (пост. ток)
Степень защиты	IP54 для эксплуатации внутри помещения и кабины машины
Материал корпуса	АБС-пластик
Материал оболочки	Полиэфирные материалы
Максимальная влажность	90% относительной влажности (без образования конденсата)
Диапазон рабочей температуры	от - 40°F до 176°F (от - 40°C до 80°C)
Диапазон температур хранения	от - 40°F до 176°F (от - 40°C до 80°C)

Законопроект 65 штата Калифорния (США)

РЕЗИДЕНТЫ КАЛИФОРНИИ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Онкологические заболевания и вред, наносимый репродуктивной системе — www.P65warnings.ca.gov.

Размеры

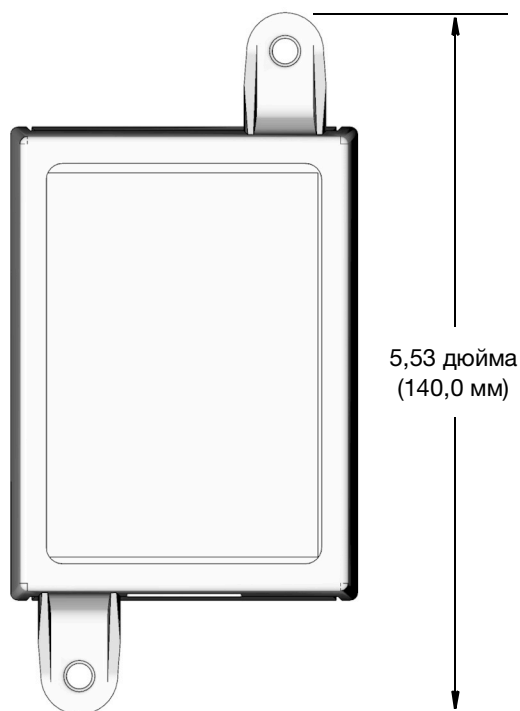
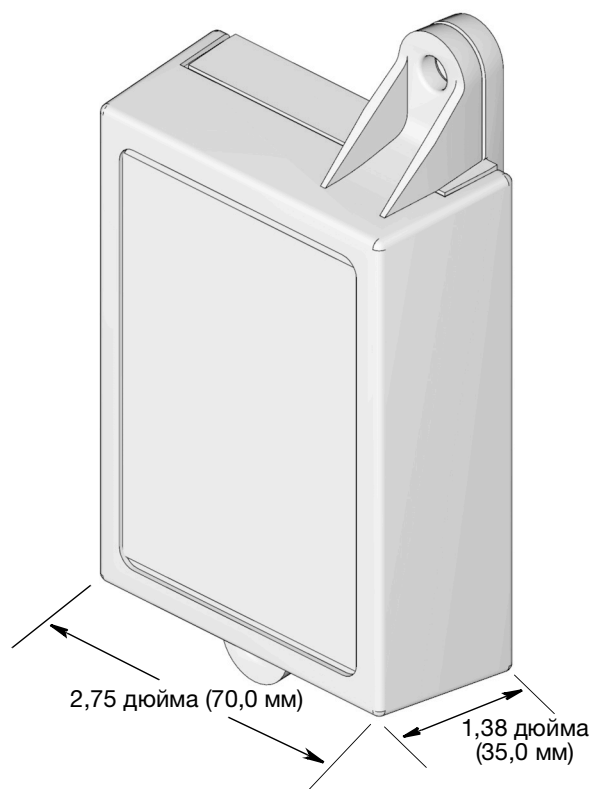
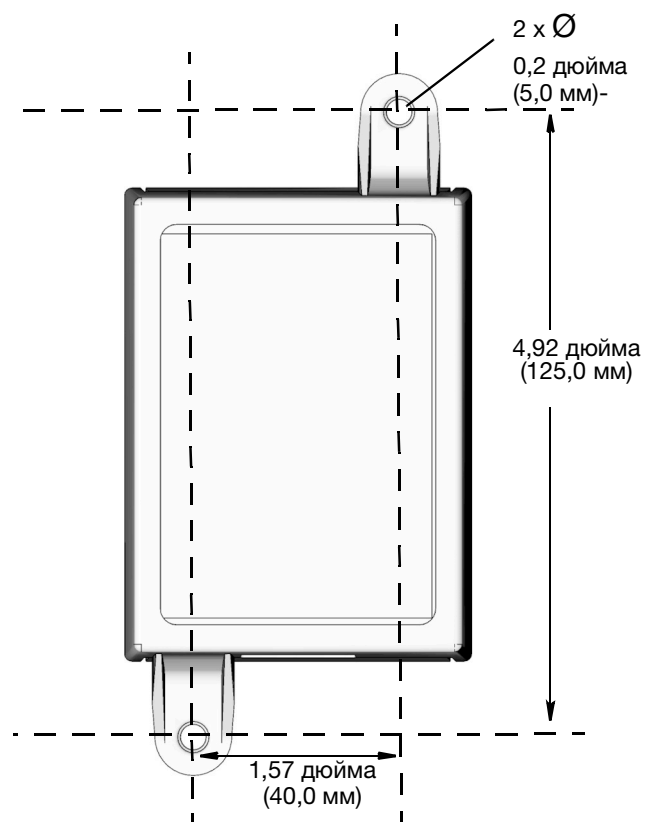


Схема расположения монтажных отверстий



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, установкой, 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

Самую актуальную информацию о продукции компании Graco, см. на веб-сайте 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 3A2960

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., 2012. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com
Редакция J, ноябрь 2023