

Контроллер смазочной системы GLC 4400

3A2037E
RU

Устройство управления и наблюдения за работой однолинейных резистивных, параллельных, прогрессивных и двухлинейных автоматических смазочных систем. Не подлежит применению во взрывоопасной среде!

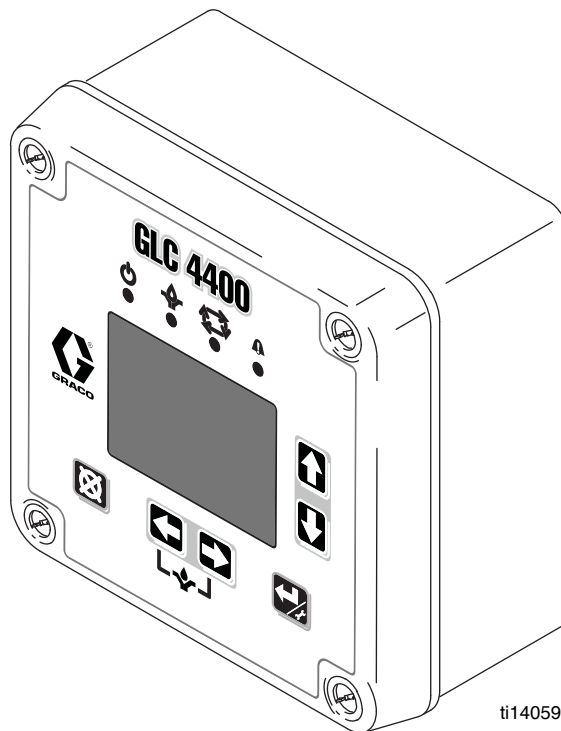
Номер по каталогу: 24B591, серия С: питание постоянного тока

Номер по каталогу: 24B596, серия С: питание переменного тока



Важные инструкции по технике безопасности

Внимательно прочтите все содержащиеся в данном руководстве предупреждения и инструкции. Сохраните эти инструкции.






ti14059



Предупреждения

Следующие предупреждения относятся к установке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту данного оборудования. Символом восклицательного знака отмечены предупреждения общего характера, а знак опасности указывает на риск, связанный с определенной процедурой. Обращайтесь к этим предупреждениям для справки. При необходимости в руководстве приводятся дополнительные предупреждения, относящиеся к рассматриваемому устройству.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ</p> <p>Оборудование должно быть заземлено. Неправильное заземление, настройка или использование системы могут привести к поражению электрическим током.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед отсоединением каких бы то ни было кабелей и техническим обслуживанием оборудования необходимо выключить главный выключатель и отсоединить его от источника электропитания. • Оборудование следует подключать только к заземленному источнику питания. • Все электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным электриком с соблюдением всех местных и общегосударственных правил и нормативных требований.
	<p>ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ</p> <p>Неправильное применение оборудования может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запрещается работать с данным оборудованием в утомленном состоянии, под воздействием лекарственных препаратов или в состоянии алкогольного опьянения. • Запрещается превышать наименьшее для всех компонентов максимальное рабочее давление или температуру. См. раздел «Технические характеристики» в соответствующих руководствах по эксплуатации оборудования. • Оборудование необходимо подвергать ежедневным проверкам. Незамедлительно ремонтируйте или заменяйте поврежденные или изношенные детали, используя при этом запасные части, изготовленные производителем исходного оборудования. • Изменять или модифицировать оборудование запрещается. • Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором оборудования. • Прокладывать шланги и кабели следует вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей, горячих поверхностей. • Запрещается изгибать и перегибать шланги или тянуть за них оборудование. • Не допускайте детей и животных в рабочую зону. • Соблюдайте все действующие правила техники безопасности.

Идентификация компонентов оборудования

Клавиатура, дисплей и значки

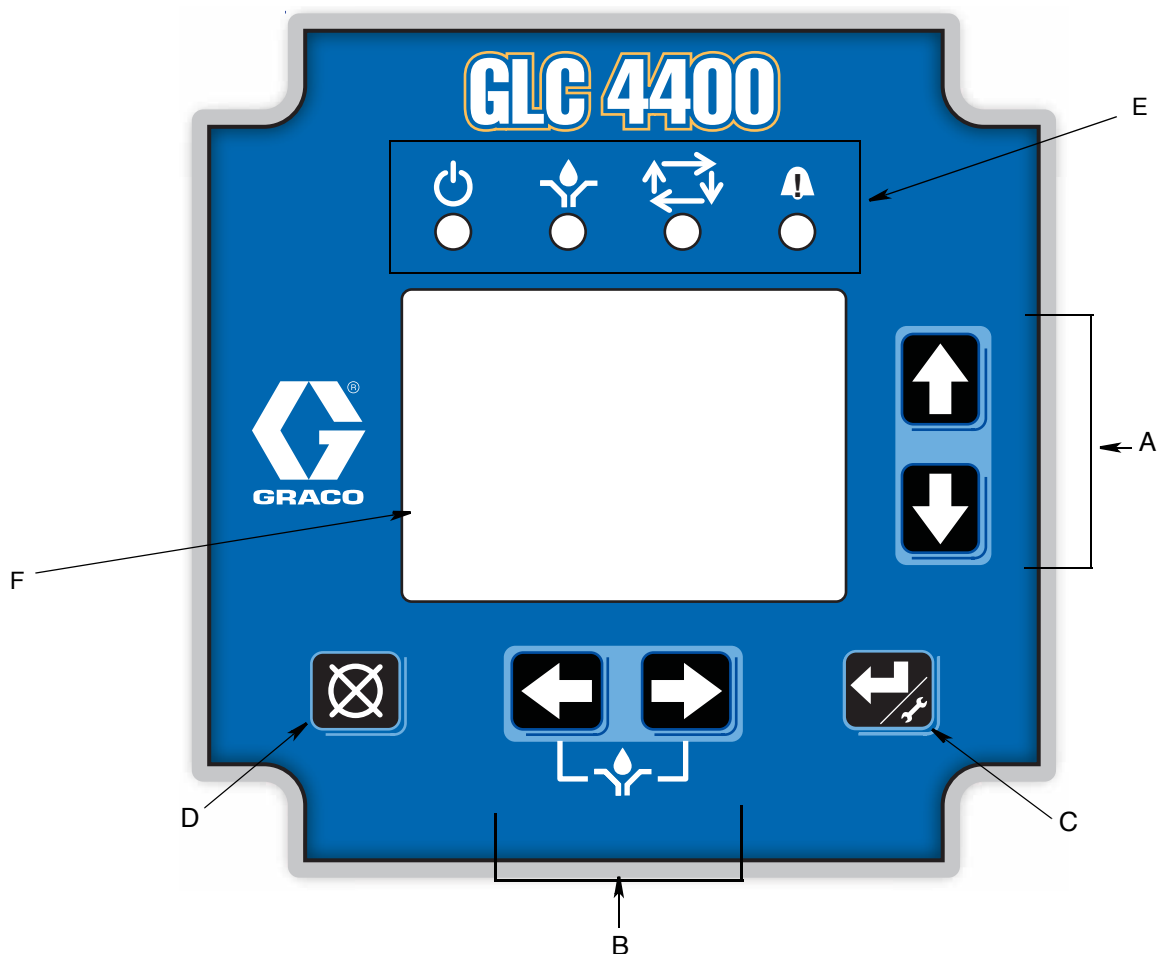


Рис. 1

Функции режима эксплуатации

Стрелки управления

- A Стрелки вверх и вниз: клавиши для регулировки контрастности.
- B Стрелки влево и вправо: клавиши для регулировки яркости.
- Для ручного запуска насосного цикла следует нажать стрелки влево и вправо одновременно.



















Значки на клавиатуре

ПРИМЕЧАНИЕ. Значки, присутствующие на клавиатуре, описаны на странице 4.

- C КЛАВИША ввода: нажмите и удерживайте эту клавишу в течение трех секунд. В результате будет запущена программа настройки оборудования.
- D Клавиша сброса: нажмите и удерживайте эту клавишу в течение трех секунд. В результате устройство перейдет в обычное состояние Pump Off (Насос выкл.). Помимо этого, данная клавиша используется для сброса тревожных состояний.
- E СВЕТОДИОДЫ ФУНКЦИЙ: описание значков см. на стр. 4.
- F Дисплей

Значки

В данной инструкции и меню Run (Эксплуатация) и Setup (Настройка) используются следующие значки. Если вам неизвестно значение какого-либо значка, обратитесь к данному списку.

-  **Индикатор питания***. Если контроллер смазочной системы подключен к источнику питания, под этим значком над дисплеем светится зеленый светодиод.
-  **Индикатор Pump On (Насос вкл.)***. Если контроллер находится в состоянии Pump On (Насос вкл.), под этим значком над дисплеем светится желтый светодиод. Кроме того, этот значок присутствует в верхнем левом углу меню Prelube Run (Эксплуатация в режиме предварительной смазки) (см. стр. 30).
-  **Индикатор Pump Off (Насос выкл.)**. Если контроллер находится в состоянии Pump Off (Насос выкл.), этот значок присутствует в верхнем левом углу меню Run (Эксплуатация) (см. стр. 31).
-  **Произошло тревожное событие**. В случае тревожного события загорается отмеченный данным значком светодиод. Кроме того, этот значок присутствует в правом левом углу меню Alarm (Тревога) (см. стр. 32).
-  **Регулировка яркости**. Для регулировки яркости дисплея используются стрелки влево (уменьшение яркости) и вправо (увеличение яркости). Описание процедуры регулировки см. на стр. 17.
-  **Регулировка контрастности**. Для регулировки контрастности дисплея используются стрелки вверх и вниз. Описание процедуры регулировки см. на стр. 17.
-  **Тревожное событие Low Level (Низкий уровень)**. Данный значок появляется на экране контроллера. Он свидетельствует о низком уровне смазочной жидкости.
-  **Значок Change (Изменение)**. Если этот значок появляется в меню PIN Setup (Настройка PIN-кода), это означает, что оператор может изменить или добавить PIN-код.
-  **Значок Lock (Блокировка)**. Данный значок свидетельствует о том, что меню Setup (Настройка) защищено паролем, и что для доступа к нужной функции следует ввести PIN-код.
-  **Система находится в режиме настройки**. Если оператор находится в меню Main Setup (Главное меню настройки) в режиме настройки, этот значок присутствует в правом верхнем углу экрана.
-  **Система находится в режиме таймера**. Этот значок присутствует в правой части меню Timer Setup (Настройка таймера) и Run (Эксплуатация) (см. стр. 18, 21, 30 и 31).
-  **Система находится в режиме давления**. Этот значок присутствует в правой части меню Pressure Setup (Настройка давления) и Run (Эксплуатация) (см. стр. 19 и 30).
-  **Ошибка режима давления**. Данный значок отображается в меню Alarm (Тревога) и означает, что время ожидания приведения в действие реле давления истекло.
-  **Система находится в режиме счета циклов***. Под этим значком над дисплеем светится желтый светодиод. Кроме того, этот значок присутствует в правой части меню Cycle Setup (Настройка цикла) и Run (Эксплуатация) (см. стр. 19 и 31).
-  **Система находится в режиме машинного счета**. Этот значок присутствует в правой части меню Setup (Настройка) и Run (Эксплуатация) в режиме машинного счета (см. стр. 21 и 32).
-  **Ошибка машинного счета**. Если данный значок присутствует в меню Alarm (Тревога), это свидетельствует о неполучении заданного количества машинных импульсов до истечения срока ожидания (см. стр. 32). В результате возникает тревожное событие.
-  **Ошибка переключения режимов цикла**. Данный значок отображается в центральной части меню Alarm (Тревога) и означает, что время ожидания получения запрограммированного количества переключений режимов цикла истекло (см. раздел Меню Alarm (Тревога) на стр. 32).
-  **Тревога***. Под этим значком над дисплеем загорается красный светодиод. Кроме того, этот значок появляется на экране в случае отсутствия допустимых значений для эксплуатации контроллера.

* Сведения о местонахождении функциональных значков см. в поле E на стр. 3.

Установка

Типовая установка

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

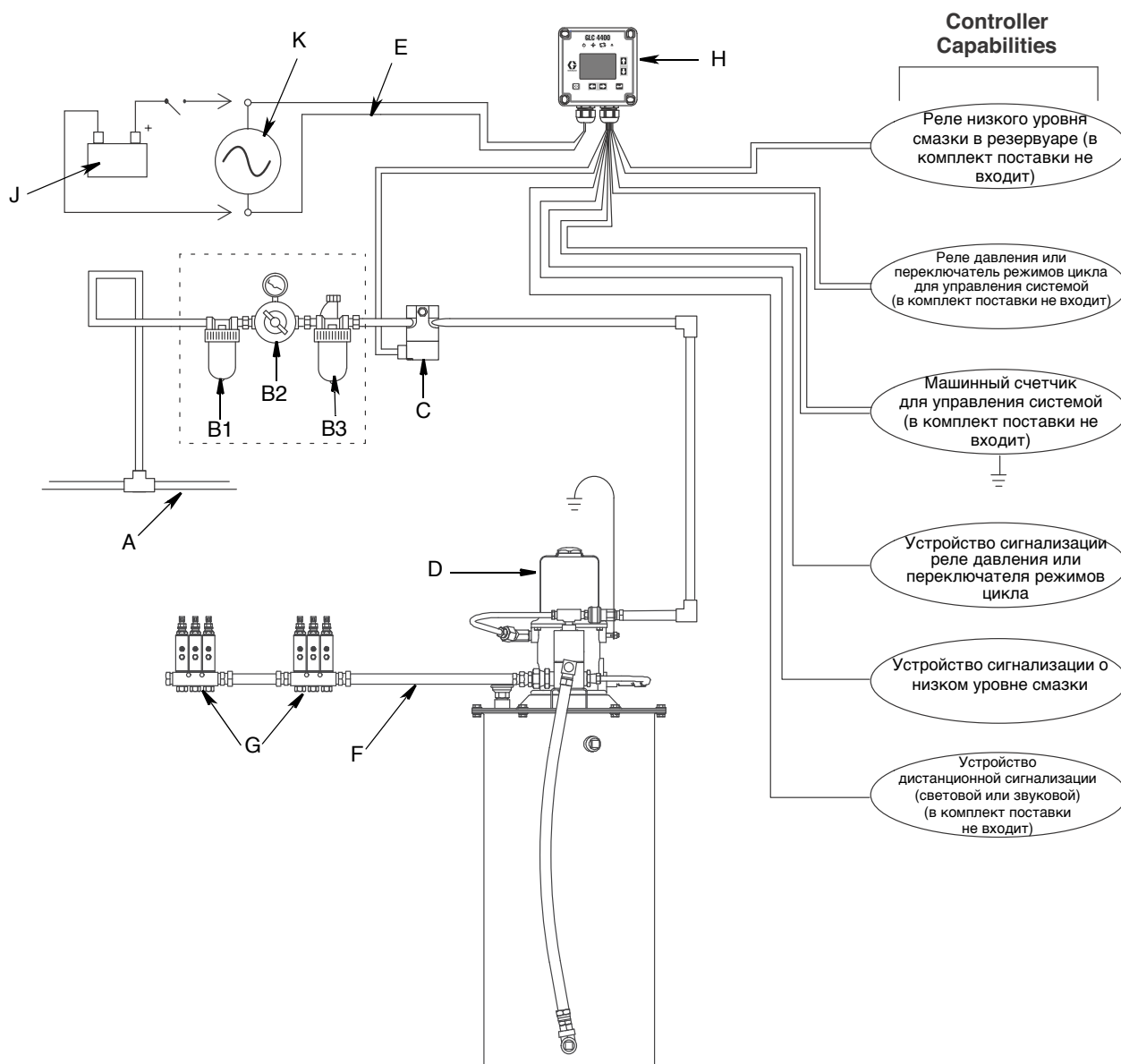


Рис. 2

- | | | | |
|----|--|---|--|
| A | Главная линия подачи воздуха | F | Трубопроводы подачи смазки высокого давления |
| B | Фильтр, регулятор и смазочное устройство в сборе | G | Ряды форсунок |
| B1 | фильтр | H | Контроллер смазочной системы |
| B2 | регулятор | J | Блок питания 12/24 В постоянного тока, модель 24B591 |
| B3 | смазочное устройство | K | Блок питания 115/230 В переменного тока, модель 24B596 |
| C | Воздушный электромагнитный клапан | | |
| D | Модуль насоса | | |
| E | Переключатель зажигания | | |

Установка контроллера смазочной системы

--	--	--	--	--	--	--

ОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ

Неожиданное включение системы может привести к тяжелым травмам, в том числе повреждением кожи и отрывам конечностей.

Данное устройство оснащено автоматическим таймером для активации системы принудительного смазывания при подаче тока или выходе из функции программирования. Прежде чем устанавливать или демонтировать контроллер смазочной системы, отключите и изолируйте все источники питания, а также сбросьте давление.

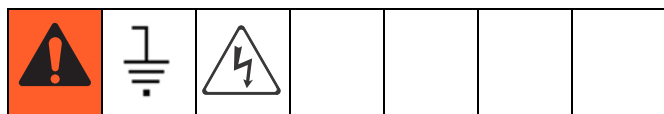
1. Выберите ровную поверхность для установки контроллера. Просверлите монтажные отверстия. См. схему монтажных отверстий в разделе «Технические характеристики» на стр. 34 данной инструкции.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обработке и использованию подлежат только обозначенные на корпусе контроллера монтажные отверстия. Неиспользование обозначенных монтажных отверстий может повлечь за собой повреждение монтажной платы.

2. Снимите с контроллера крышку и установите распределительную коробку на обработанные отверстия (см. Рис. 3, (а)). Для прикрепления распределительной коробки к монтажной

Заземление



Оборудование необходимо заземлить. Заземление снижает опасность поражения электрическим током и статическим электричеством благодаря наличию отводящего провода для электричества, образующегося в результате скопления электрических разрядов или короткого замыкания.

1. Ослабьте винт М6 в отверстии (b).
2. Подведите к отверстию (b) не более трех заземляющих проводов. Для этого следует использовать глухой полюсный наконечник М6 соответствующего размера (в комплект поставки не входит).
3. Если к отверстию нужно подвести более трех проводов, прикрепите к соседним кабельным наконечникам соответствующее количество соединительных проводов.

поверхности необходимо использовать четыре винта №6.

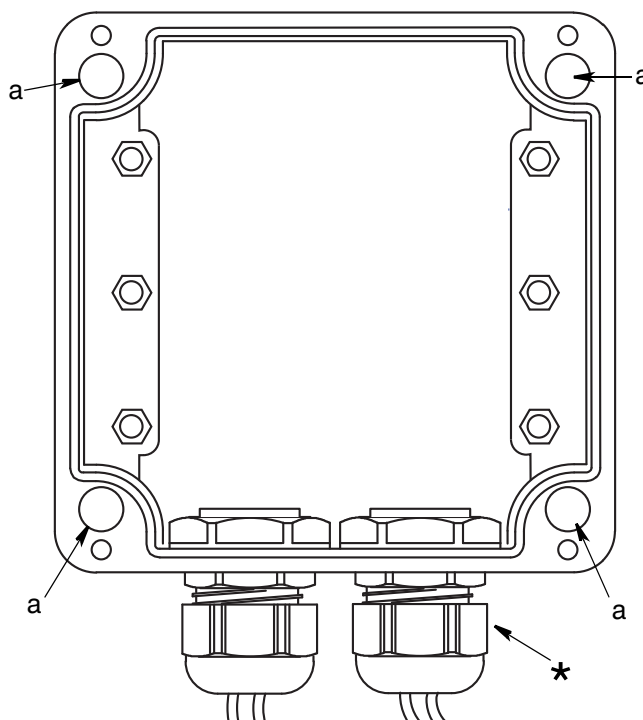


Рис. 3

* Детали, не входящие в комплект поставки. Для поддержания степени защиты IP69K необходимо использовать соответствующие соединители.

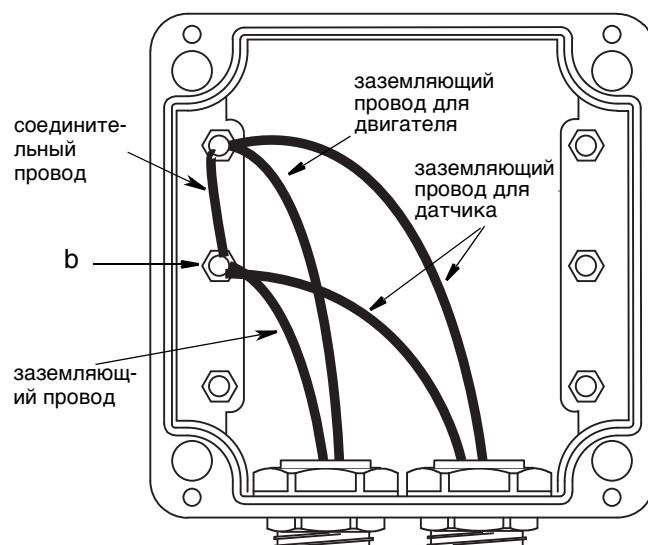
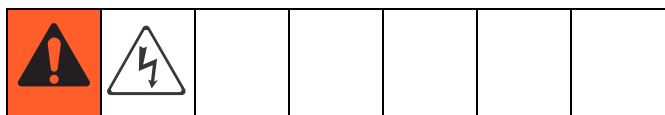


Рис. 4

Конфигурация и проводка системы



На схемах конфигурации системы (Рис. 5 — Рис. 7), схемах электропроводки датчиков (Рис. 8 — Рис. 10) и монтажных схемах (Рис. 11 — Рис. 16), представлены стандартные конфигурации смазочных систем с форсунками и делительными клапанами и двухлинейных смазочных систем.

Для нахождения нужной схемы конфигурации системы, датчиков и электропроводки можно пользоваться таблицами 1, 2 и 3.

В таблице 4 перечисляются дополнительные (необязательные) конфигурации (Рис. 17 — Рис. 19).

Таблица 1. Конфигурации системы

Система	Рисунок	Страница
Система с делительным клапаном	5	8
Двухлинейная система	6	9
Инжектор	7	10

Таблица 2. Конфигурации электропроводки датчиков

Датчик	Рисунок	Страница
Реле с сухими контактами	8	11
Реле отдачи тока	9	11
Реле получения тока	10	11

Таблица 3. Режимы работы

Режим	Питание	Рисун ок	Стра ница
Time ON/Time OFF (Время работы/Время простоя)	DC	11	12
Time ON/Time OFF (Время работы/Время простоя)	AC	12	12
Cycle ON (Цикл вкл.) или Pressure ON/Time OFF (Давление вкл./Время простоя)	DC	13	13
Cycle ON (Цикл вкл.) или Pressure ON/Time OFF (Давление вкл./Время простоя)	AC	14	13
Cycle ON (Цикл вкл.) или Pressure ON/Machine Count OFF (Давление вкл./Машинный счетчик выкл.)	DC	15	14
Cycle ON (Цикл вкл.) или Pressure ON/Machine Count OFF (Давление вкл./Машинный счетчик выкл.)	AC	16	14

Таблица 4. Дополнительные схемы вводов и выводов

Режим работы системы	Схема электропроводки питания
Реле низкого уровня	Рис. 17, стр. 15
Внешнее устройство ручной эксплуатации	Рис. 17, стр. 15
Вывод контакта исправности	Рис. 17, стр. 15
Выводы вспомогательного устройства сигнализации и устройства сигнализации о низком уровне смазки	Постоянный ток: Рис. 18, стр. 16 115/230 В переменного тока: Рис. 19, стр. 16

Конфигурация системы

Divider Valve System

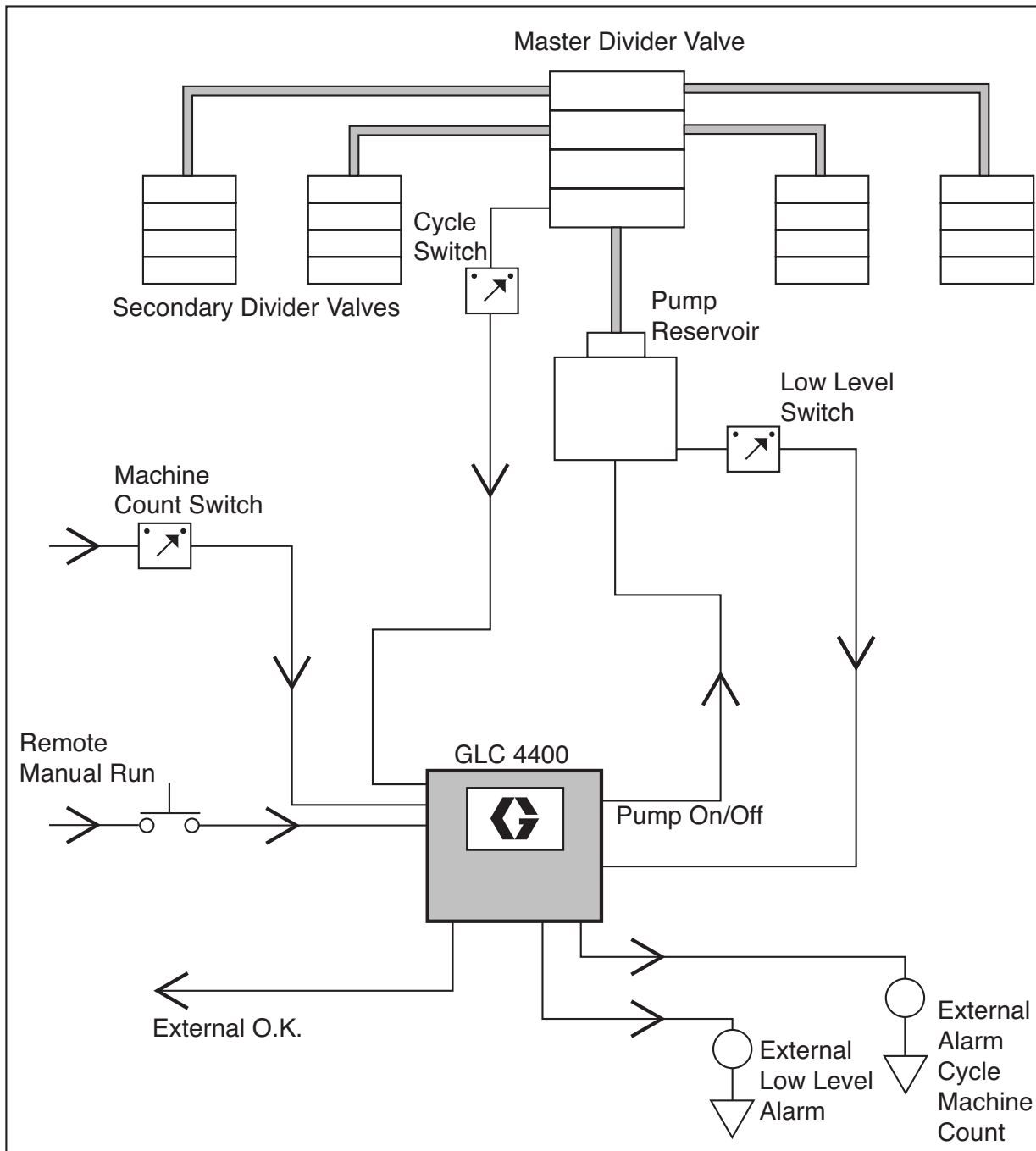


Рис. 5

Dual Line System

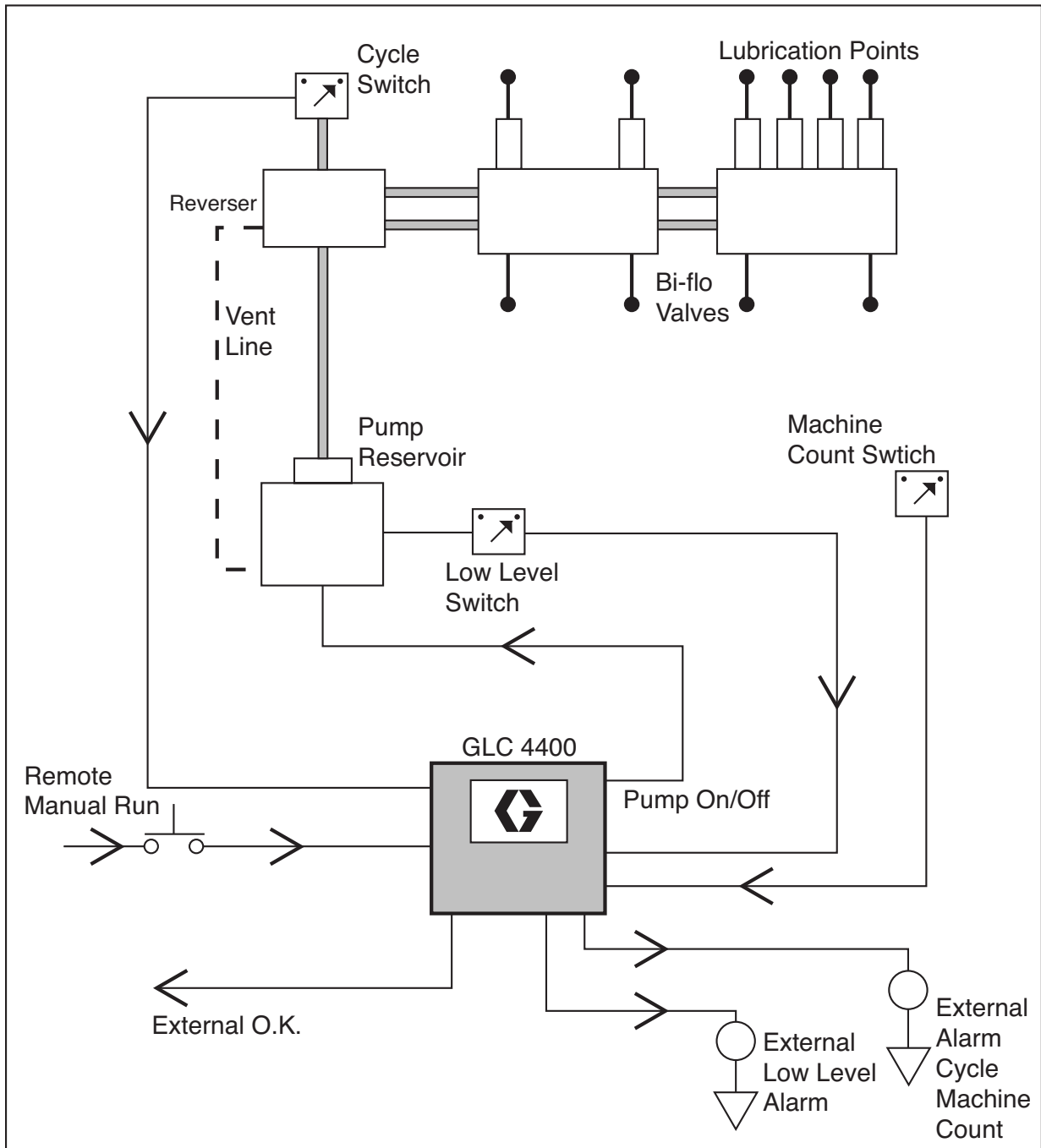


Рис. 6

Injector System

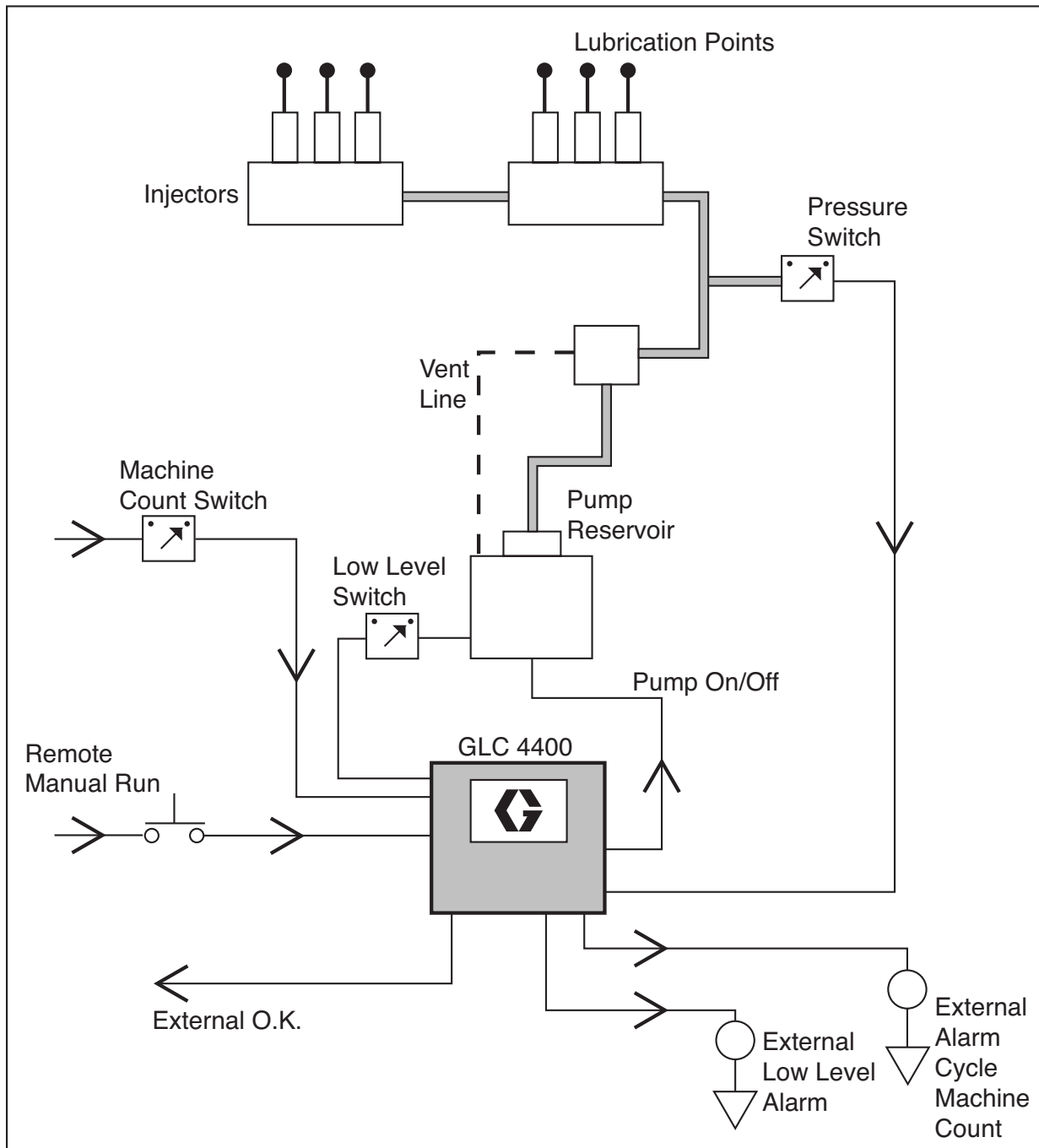


Рис. 7

Электропроводка системы

Электропроводка датчиков для ввода данных

РЕЛЕ С СУХИМИ КОНТАКТАМИ

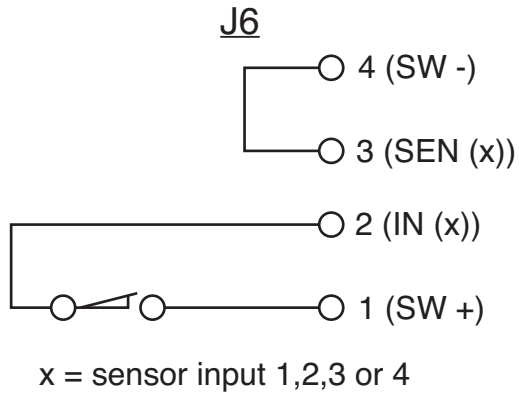


Рис. 8

РЕЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ ТОКА (с двумя или тремя проводами)

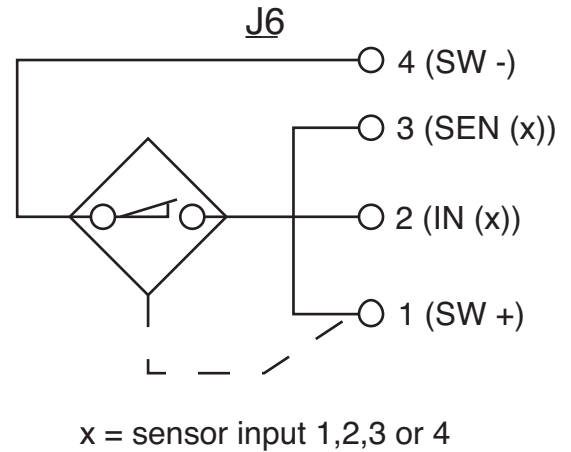


Рис. 10

РЕЛЕ ПОДАЧИ ТОКА (с двумя или тремя проводами)

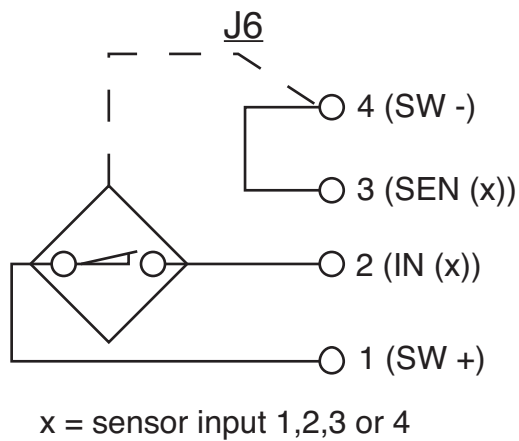


Рис. 9

Pump ON (Насос вкл.) = Time (Время); Pump OFF (Насос выкл.) = Time (Время)

9 - 30VDC

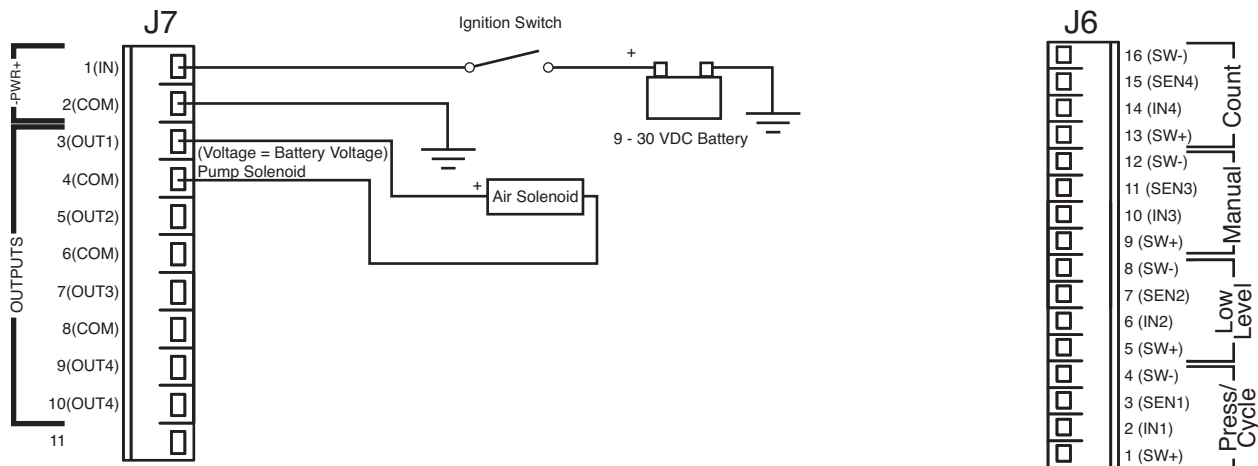


Рис. 11 * Реле с сухими контактами изображено на Рис. 8. Другие конфигурации см. на Рис. 9 и Рис. 10.

100VAC/240VAC

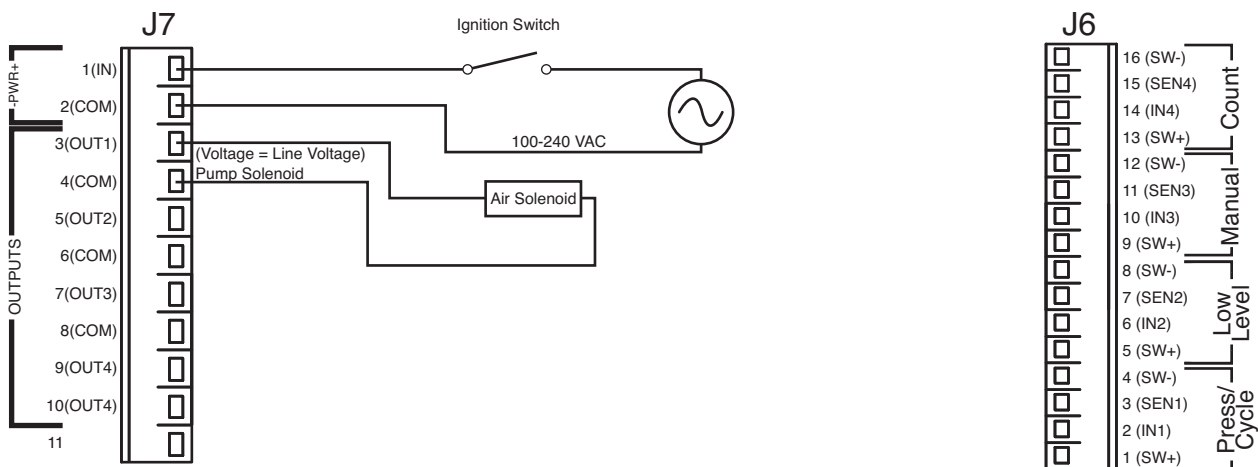


Рис. 12

Электропроводка системы

Pump ON (Насос вкл.) = Cycle (Цикл) или Pressure (Давление); Pump OFF (Насос выкл.) = Time (Время)

9 - 30VDC

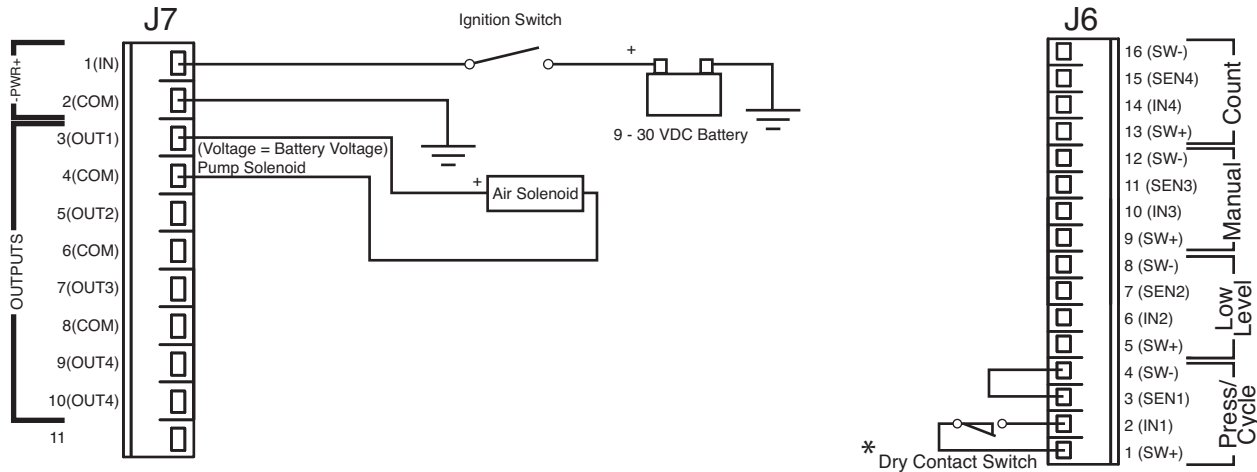


Рис. 13 * Реле с сухими контактами изображено на Рис. 8. Другие конфигурации см. на Рис. 9 и Рис. 10.

100VAC/240VAC

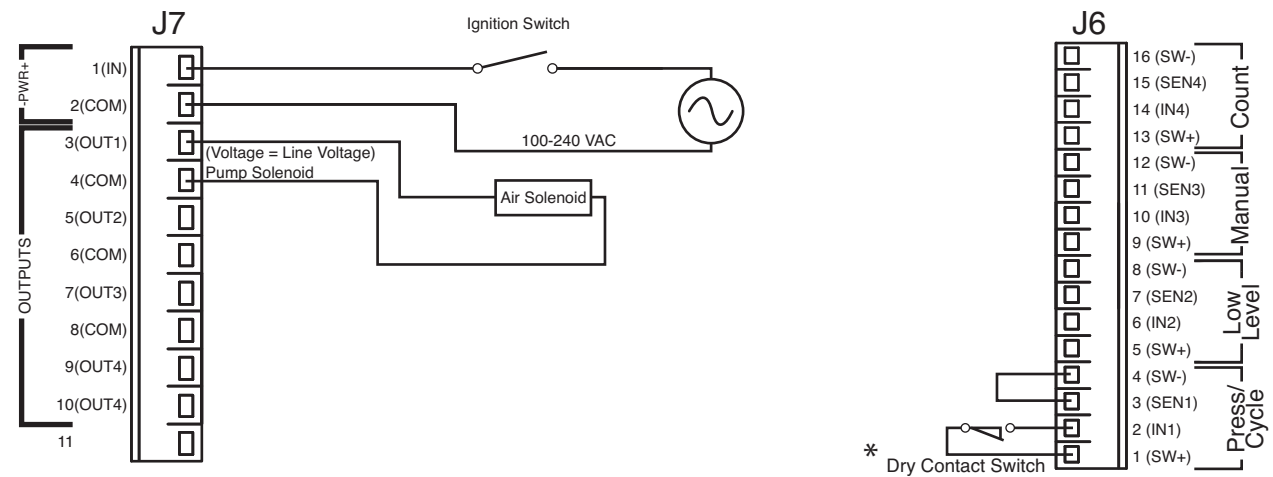


Рис. 14 * Реле с сухими контактами изображено на Рис. 8. Другие конфигурации см. на Рис. 9 и Рис. 10.

Электропроводка системы

Pump ON (Насос вкл.) = Cycle (Цикл) или Pressure (Давление); Pump OFF (Насос выкл.) = Machine Count (Машинный счетчик)

9 - 30VDC

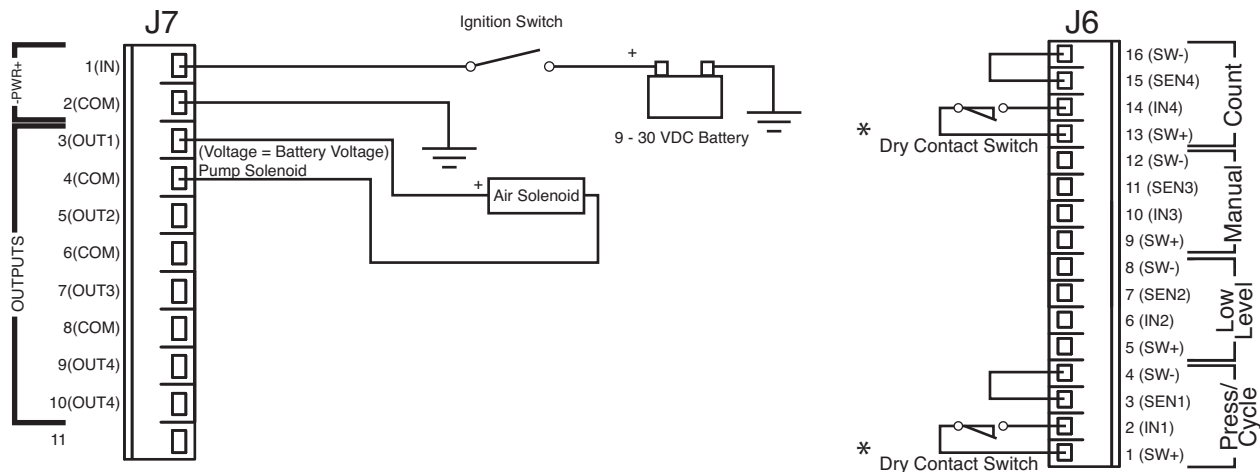


Рис. 15 Реле с сухими контактами изображено на Рис. 8. Другие конфигурации см. на Рис. 9 и Рис. 10.

100VAC/240VAC

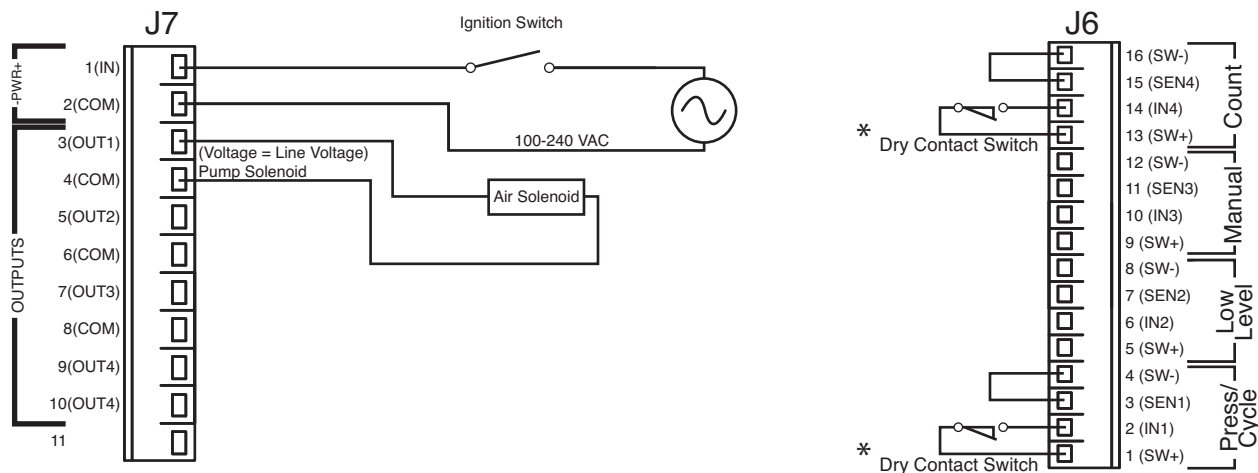


Рис. 16 Реле с сухими контактами изображено на Рис. 8. Другие конфигурации см. на Рис. 9 и Рис. 10.

Дополнительные схемы электропроводки

Все устройства: реле низкого уровня, внешнее устройство ручной эксплуатации, вывод контакта исправности

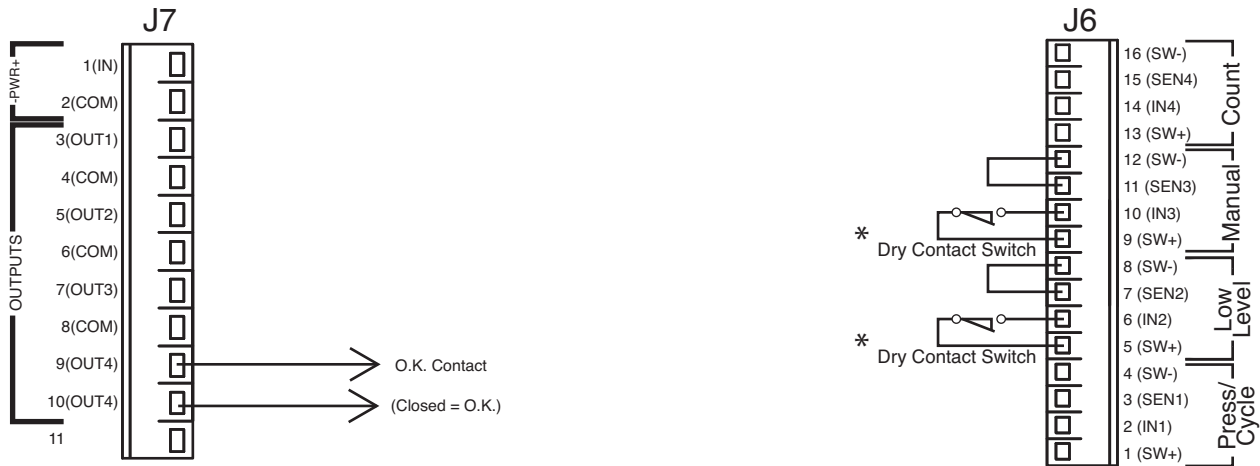


Рис. 17 Реле с сухими контактами изображено на Рис. 8. Другие конфигурации см. на Рис. 9 и Рис. 10.

Дополнительные схемы электропроводки: выводы устройства сигнализации

9 - 30VDC

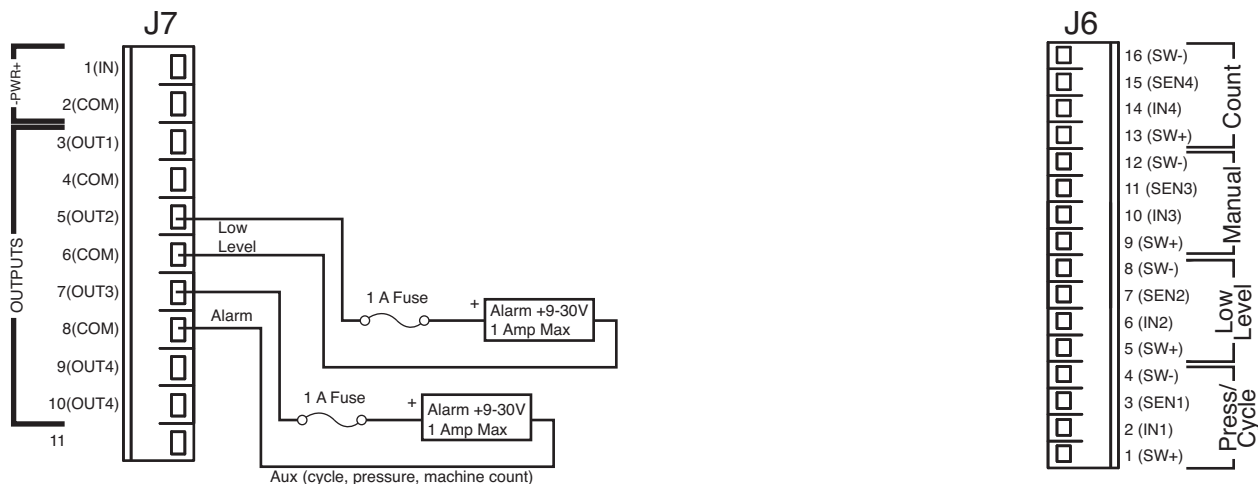


Рис. 18

100/240VAC

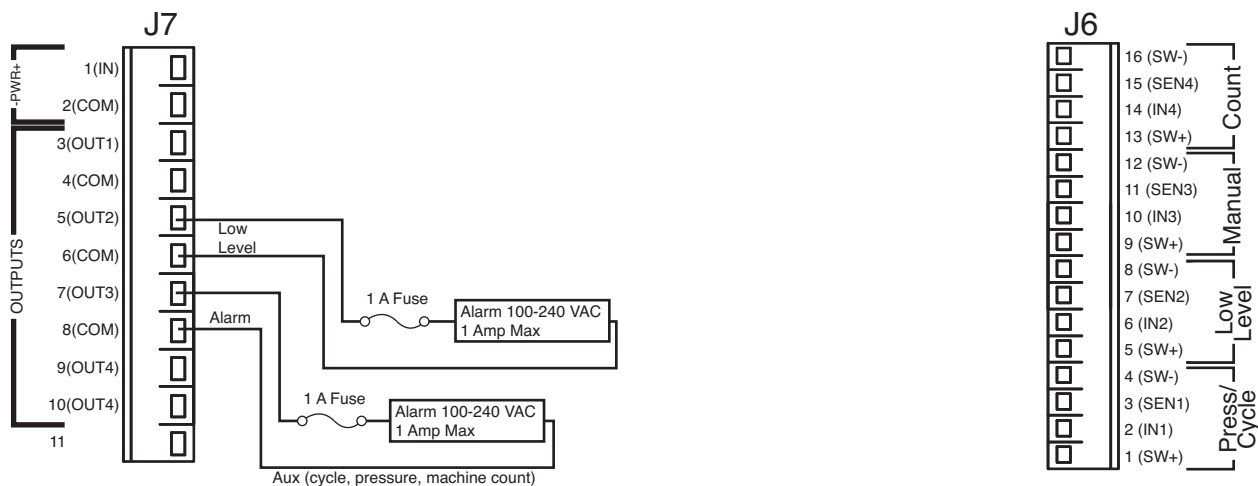
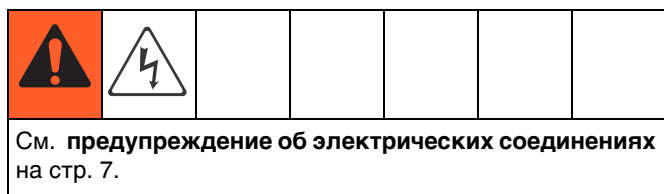


Рис. 19

Настройка системы



При первом включении контроллера смазочной системы на экране появляется следующее идентификационное меню.

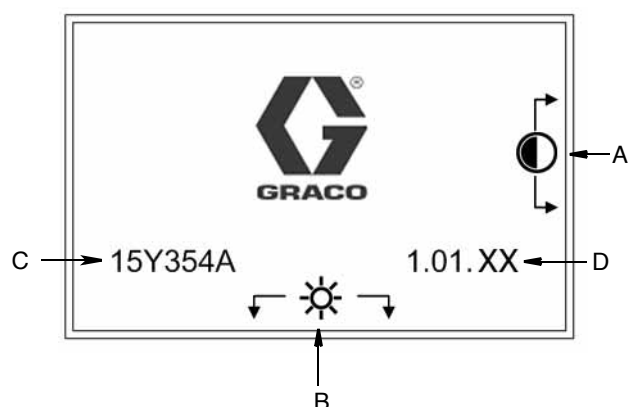


Рис. 20

A Регулировка контрастности дисплея: данная операция производится с помощью стрелок вверх и вниз.

B Регулировка яркости: данная операция производится с помощью стрелок влево и вправо.

ПРИМЕЧАНИЕ. В меню Run (Эксплуатация) можно в любое время регулировать контрастность и яркость дисплея.

C Программное обеспечение (номер по каталогу): 15Y354

D Версия программного обеспечения: 1.01.XX

ПРИМЕЧАНИЕ. В примере версии программного обеспечения (D) на Рис. 20 на месте двух последних цифр присутствуют буквы XX. На экране контроллера эти буквы заменяются на номер версии программного обеспечения.

Настройка системы: включение PIN-кода

1. Для входа в режим настройки следует нажать клавишу ввода и удерживать ее в течение трех секунд. В результате на экране появится меню PIN Mode (Режим PIN-кода), представленное на Рис. 21.

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Меню Pin Mode (Режим PIN-кода), изображенное на Рис. 21, выводится на экран только в том случае, если режим PIN-кода включен. Сведения о настройке системы в том случае, если режим PIN-кода отключен, см. в разделе Настройка системы на стр. 18.
- Для вывода на экран меню PIN Mode (Режим PIN-кода), представленного на Рис. 21, необходимо включить режим PIN-кода. См. раздел Настройка PIN-кода на стр. 25.

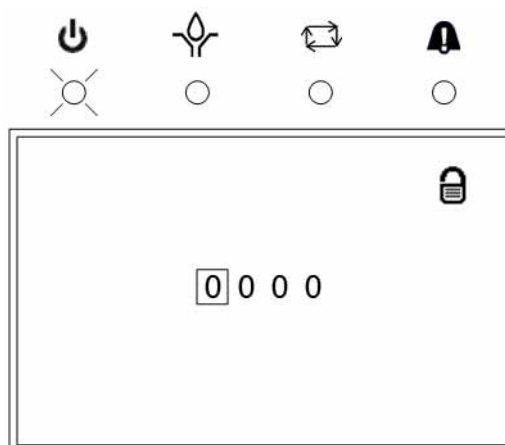


Рис. 21

2. На экране отображается меню PIN Mode (Режим PIN-кода), представленное на Рис. 21.

ПРИМЕЧАНИЕ. Пробелы для ввода PIN-кода изначально не заполнены.

3. Установите курсор на поле для ввода первой цифры PIN-кода с помощью стрелок влево и вправо (см. Рис. 21).
4. Выберите первую цифру PIN-кода (от 0 до 9) с помощью стрелок вверх и вниз.
5. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо.
6. Повторите действия 4 и 5 для ввода остальных цифр PIN-кода.
7. По завершении операции нажмите кнопку ввода.

Настройка системы

- Если вы ввели верный PIN-код, на экране появится меню System Setup (Настройка системы), представленное на Рис. 22.
- Если вы ввели неверный PIN-код, цифры на экране мигают. В этом случае код необходимо будет ввести заново. Для этого нужно несколько раз повторить действия 4 и 5.

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Если вы нажмете любую клавишу, цифры перестанут мигать.
- Для выхода из любого меню настройки и возвращения к работе в обычном режиме следует нажать клавишу сброса.

Настройка системы

Главное меню

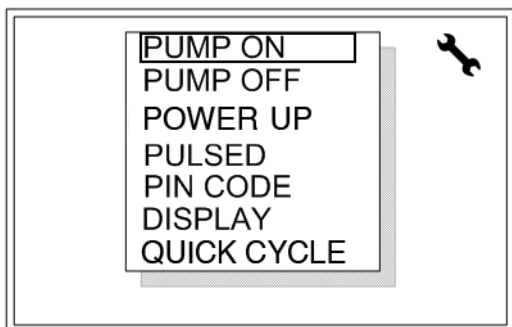


Рис. 22

- Для перемещения курсора по списку меню настройки (см. Рис. 22) используются стрелки вверх и вниз.
- Для вывода на экран выбранного меню настройки нужно нажать клавишу ввода.
- Для возвращения к работе в обычном режиме по окончании настройки следует нажать клавишу сброса.

Настройка параметра PUMP ON (Насос вкл.)

Параметр Pump On (Насос вкл.) определяет продолжительность работы насоса, цикл которого прерывается либо под воздействием таймера, либо при прохождении необходимого количества циклов, либо при достижении определенного порога давления.

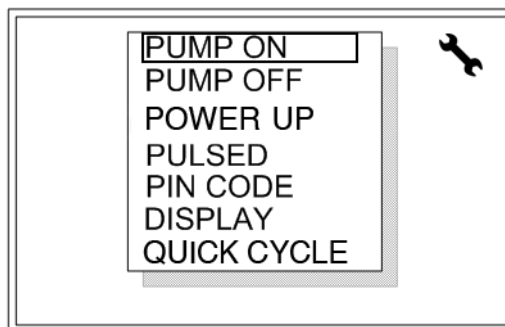


Рис. 23

- Для выбора параметра PUMP ON (Насос вкл.) нужно использовать стрелки вверх и вниз.
- Для вывода на экран меню настройки PUMP ON (Насос вкл.) нужно нажать клавишу ввода.

Настройка параметра TIMER (Таймер)

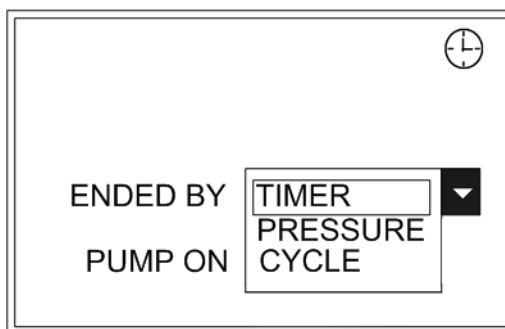


Рис. 24

ПРИМЕЧАНИЕ. Время отображается на экране в формате ЧЧ:ММ:СС.

- Переместите курсор на строку PUMP ON time (Время работы насоса) с помощью стрелок вверх и вниз.
- Нажмите клавишу ввода.
- Выберите первую цифру времени работы насоса (от 0 до 9) с помощью стрелок вверх и вниз.
- Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо.
- Повторяйте действия 3 и 4 до тех пор, пока на экране не появится нужное вам время.
- Переместите курсор на строку ниспадающего списка ENDED BY (Средство завершения работы) с помощью стрелок.

7. Нажмите клавишу ввода.
8. Выберите в ниспадающем списке параметр TIMER (Таймер).
9. Нажмите клавишу сброса. На экране появится главное меню.

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае выбора параметра TIMER (Таймер) в правом верхнем углу экрана появляется значок Timer (Таймер).

Настройка параметра PRESSURE (Давление)

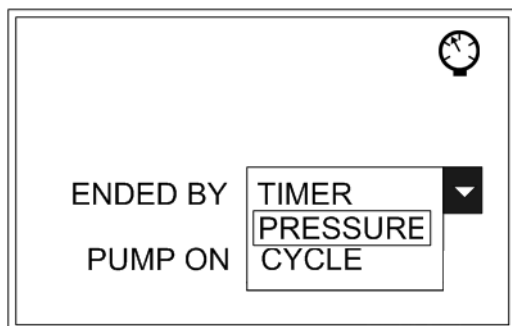


Рис. 25

ПРИМЕЧАНИЕ. Время отображается на экране в формате ЧЧ:ММ:СС.

1. Переместите курсор на строку PUMP ON time (Время работы насоса) с помощью стрелок вверх и вниз.
2. Нажмите клавишу ввода.
3. Выберите первую цифру времени работы насоса (от 0 до 9) с помощью стрелок вверх и вниз.
4. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо.
5. Повторяйте действия 3 и 4 до тех пор, пока на экране не появится нужное вам время.
6. Переместите курсор на строку ниспадающего списка ENDED BY (Средство завершения работы) с помощью стрелок.
7. Нажмите клавишу ввода.
8. Выберите в ниспадающем списке параметр PRESSURE (Давление).
9. Нажмите клавишу сброса. На экране появится главное меню (см. стр. 18).

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае выбора параметра PRESSURE (Таймер) в правом верхнем углу экрана появляется значок Pressure (Давление).

Настройка параметра CYCLE END (Конец цикла)

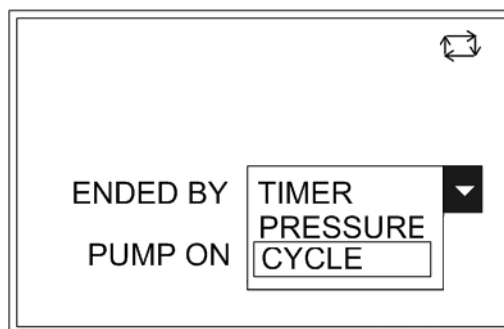


Рис. 26

ПРИМЕЧАНИЕ. Время отображается на экране в формате ЧЧ:ММ:СС.

1. Переместите курсор на строку PUMP ON time (Время работы насоса) с помощью стрелок вверх и вниз.
2. Нажмите клавишу ввода.
3. Выберите первую цифру времени работы насоса (от 0 до 9) с помощью стрелок вверх и вниз.
4. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо.
5. Повторяйте действия 3 и 4 до тех пор, пока на экране не появится нужное вам время.
6. Переместите курсор на строку ниспадающего списка ENDED BY (Средство завершения работы) с помощью стрелок.
7. Нажмите клавишу ввода.
8. Выберите в ниспадающем списке параметр CYCLE (Цикл).
9. Нажмите клавишу ввода.

Выбор режима циклов

Если вы выберете режим циклов, система предложит вам ввести желаемое количество циклов..

ПРИМЕЧАНИЕ. Цикл равняется двум переходам в связи с замыканием выключателя при переключении режимов цикла.

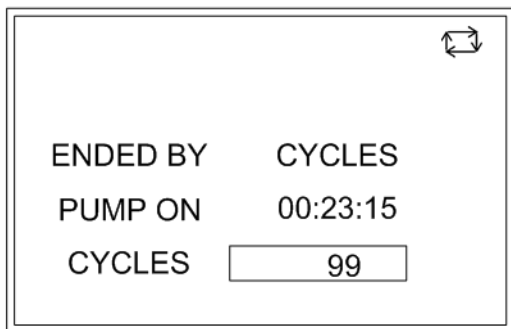


Рис. 27

10. Переместите курсор на строку CYCLES (Циклы) с помощью стрелок.
11. Нажмите клавишу ввода.
12. Выберите первую цифру (от 0 до 9) значения, которое следует ввести в поле CYCLES (Циклы), с помощью стрелок вверх и вниз.
13. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо. Повторите действие 12.

ПРИМЕЧАНИЕ. Максимальное значение параметра CYCLES (Циклы) составляет 99.

14. Нажмите клавишу сброса. На экране появится главное меню (см. стр. 18).

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае выбора параметра CYCLES (Циклы) в правом верхнем углу экрана появляется значок Cycles (Циклы).

Настройка параметра PUMP OFF (Насос выкл.)

При настройке данного параметра определяется способ завершения цикла PUMP OFF (Насос выкл.): в зависимости от времени, при активации выключателя машинного счетчика или при достижении определенного количества активаций машинного счетчика, ограниченного заданным сроком.

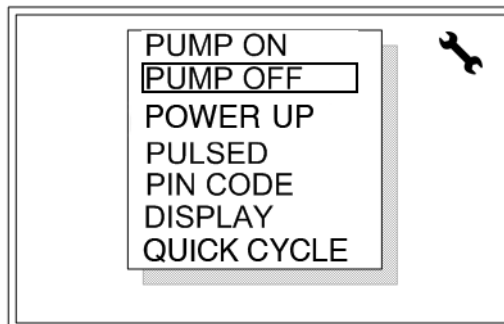


Рис. 28

1. Для выбора параметра PUMP OFF (Насос выкл.) нужно использовать стрелки вверх и вниз.
2. Для вывода на экран меню настройки PUMP OFF (Насос выкл.) нужно нажать клавишу ввода.

Процедура настройки параметра PUMP OFF (Насос выкл.)

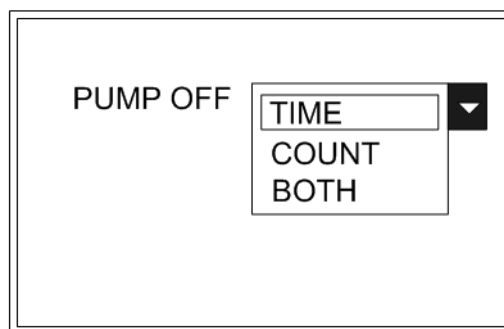


Рис. 29

1. Переместите курсор на строку ниспадающего меню PUMP OFF (Насос выкл.) с помощью стрелок.
2. Нажмите клавишу ввода.
3. Выберите параметр TIME (Время), COUNT (Счетчик) или BOTH (И то, и другое) с помощью стрелок вверх и вниз.
4. По завершении операции нажмите клавишу ввода.

Параметр TIME (Время)

Если вы выбрали параметр TIME (Время), система предложит вам задать период времени.

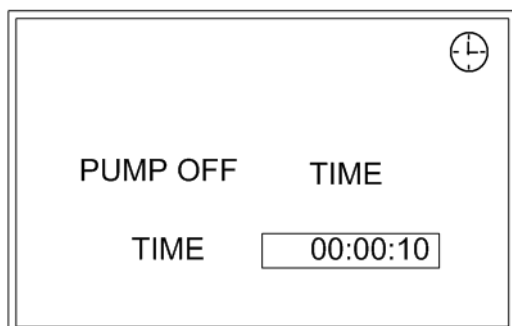


Рис. 30

1. Переместите курсор на строку TIME (Время) с помощью стрелок.
2. Нажмите клавишу ввода.

ПРИМЕЧАНИЕ. Время отображается на экране в формате ЧЧ:ММ:СС.

3. Выберите первую цифру времени простоя насоса (от 0 до 9) с помощью стрелок вверх и вниз.
4. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо.
5. Повторяйте действия 3 и 4 до тех пор, пока на экране не появится нужное вам время.
6. Нажмите клавишу сброса. На экране появится главное меню (см. стр. 18).

Параметр COUNT (Счетчик)

Если вы выбрали параметр COUNT (Счетчик), система предложит вам задать количество импульсов счета.

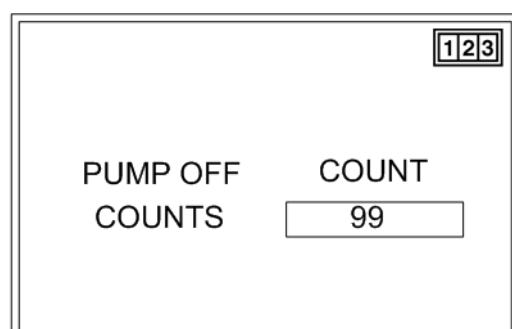


Рис. 31

1. Переместите курсор на строку COUNTS (Количество импульсов) с помощью стрелок.
2. Нажмите клавишу ввода.
3. Выберите первую цифру (от 0 до 9) значения, которое следует ввести в поле COUNTS (Количество импульсов), с помощью стрелок вверх и вниз.
4. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо. Повторите действие 3.

ПРИМЕЧАНИЕ. Максимальное значение параметра NUMBER (Количество) составляет 99.

5. Нажмите клавишу сброса. На экране появится главное меню (см. стр. 18).

Параметр BOTH (И то, и другое)

Если параметр PUMP OFF (Насос выкл.) имеет значение BOTH (И то, и другое), контроллер GLC 4400 будет оставаться в состоянии PUMP OFF (Насос выкл.) вплоть до получения заданного количества импульсов машинного счета или истечения заданного периода времени.

Если параметр TIMEOUT (Время ожидания) имеет значение FAULT (Сбой), в результате истечения срока ожидания будет подаваться сигнал тревоги.

Если параметр TIMEOUT (Время ожидания) имеет значение RUN (Эксплуатация), в результате истечения срока ожидания система будет входить в режим PUMP ON (Насос вкл.).

Если вы выберете значение BOTH (И то, и другое), система предложит вам задать соответствующий период времени и определить последствия истечения срока ожидания.

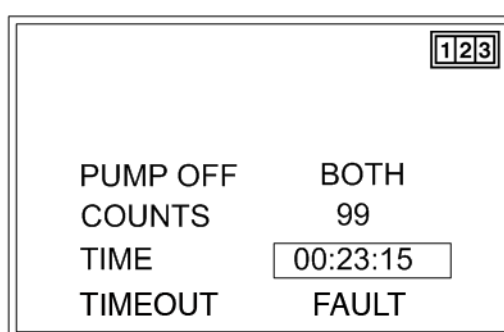


Рис. 32

1. Переместите курсор на строку COUNTS (Количество импульсов) с помощью стрелок.
2. Нажмите клавишу ввода.
3. Выберите первую цифру (от 0 до 9) значения, которое следует ввести в поле COUNTS (Количество импульсов), с помощью стрелок вверх и вниз.

4. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо. Повторите действие 3.

ПРИМЕЧАНИЕ. Максимальное значение параметра NUMBER (Количество) составляет 99.

5. Переместите курсор на строку TIME (Время) с помощью стрелок.
6. Нажмите клавишу ввода.

ПРИМЕЧАНИЕ. Время отображается на экране в формате ЧЧ:ММ:СС.

7. Выберите первую цифру времени простоя насоса (от 0 до 9) с помощью стрелок вверх и вниз.
8. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо. Повторите действие 7.
9. Повторяйте действия 7 и 8 до тех пор, пока на экране не появится нужное вам время.
10. Нажмите клавишу ввода.
11. Переместите курсор на строку ниспадающего меню TIMEOUT (Время ожидания) с помощью стрелок.

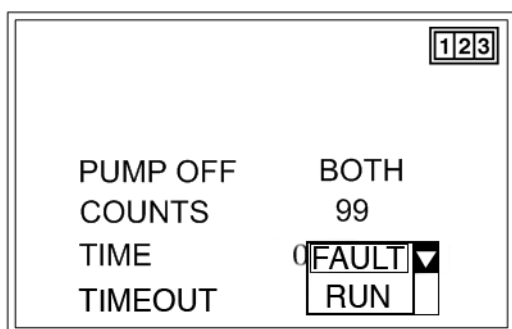


Рис. 33

12. Нажмите клавишу ввода.
13. Выберите последствия истечения срока ожидания.
 - Если вы желаете, чтобы система подавала сигнал тревоги, выберите значение FAULT (Сбой).
 - Если вы желаете, чтобы система входила в режим PUMP ON (Насос вкл.), выберите значение RUN (Эксплуатация).
14. Нажмите клавишу ввода.
15. Нажмите клавишу сброса. На экране появится главное меню (см. стр. 18).

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае выбора параметра Count (Счетчик) или Both (И то, и другое) в правом верхнем углу экрана появляется значок Count (Счетчик).

Настройка параметра POWER UP (Включение питания)

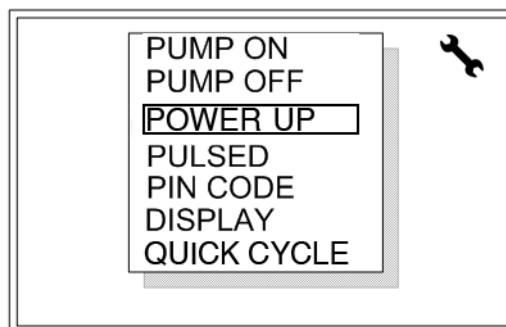


Рис. 34

1. Для выбора параметра POWER UP (Включение питания) нужно использовать стрелки вверх и вниз.
2. Для вывода на экран меню настройки POWER UP (Включение питания) нужно нажать клавишу ввода.

Параметр POWER UP (Включение питания) можно настроить четырьмя способами.

Первый способ. В режиме Power Up (Включение питания) возобновляется обычный цикл смазки, прерванный в результате отключения питания.

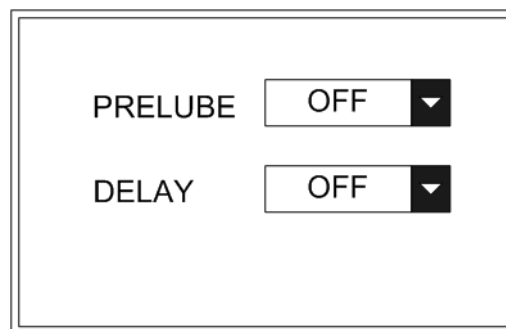


Рис. 35

1. Переместите курсор на строку ниспадающего меню POWER UP (Включение питания) с помощью стрелок.
2. Выберите в ниспадающем меню значение OFF (Выкл.).
3. Нажмите клавишу ввода.
4. Переместите курсор на строку ниспадающего меню DELAY (Задержка) с помощью стрелок.
5. Выберите в ниспадающем меню значение OFF (Выкл.).
6. Нажмите клавишу сброса. На экране появится главное меню (см. стр. 18).

Второй способ. В режиме Power Up (Включение питания) происходит задержка работы, насос выключается; затем обычный цикл смазки, прерванный в результате отключения питания, возобновляется.

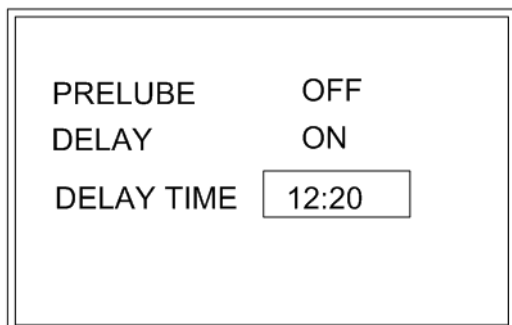


Рис. 36

1. Переместите курсор на строку ниспадающего меню POWER UP (Включение питания) с помощью стрелок.
2. Выберите в ниспадающем меню значение OFF (Выкл.).
3. Нажмите клавишу ввода.
4. Переместите курсор на строку ниспадающего меню DELAY (Задержка) с помощью стрелок.
5. Выберите в ниспадающем меню значение ON (Вкл.).
6. Нажмите клавишу ввода.
7. Переместите курсор на строку DELAY TIME (Время задержки) с помощью стрелок.
8. Нажмите клавишу ввода.

ПРИМЕЧАНИЕ. Время отображается на экране в формате ММ:СС.

9. Выберите первую цифру срока задержки (от 0 до 9) с помощью стрелок вверх и вниз.
10. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо. Повторите действие 9.
11. Повторяйте действия 9 и 10 до тех пор, пока на экране не появится нужное вам время.
12. Нажмите клавишу сброса. На экране появится главное меню (см. стр. 18).

Третий способ. В режиме Power Up (Включение питания) система незамедлительно переходит в

состояние PUMP ON (Насос вкл.). Для этого требуется обычный период времени.

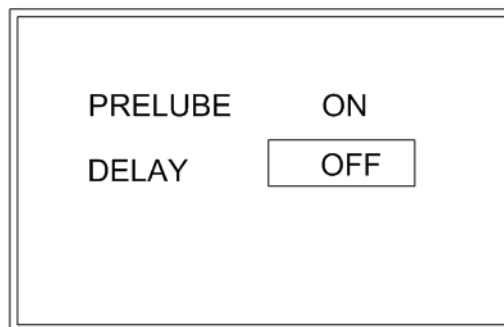


Рис. 37

1. Переместите курсор на строку ниспадающего меню POWER UP (Включение питания) с помощью стрелок.
2. Выберите в ниспадающем меню значение ON (Вкл.).
3. Нажмите клавишу ввода.
4. Переместите курсор на строку ниспадающего меню DELAY (Задержка) с помощью стрелок.
5. Выберите в ниспадающем меню значение OFF (Выкл.).
6. Нажмите клавишу сброса. На экране появится главное меню (см. стр. 18).

Четвертый способ. В режиме Power Up (Включение питания) происходит запрограммированная задержка; система пребывает в состоянии PUMP OFF (Насос выкл.). Затем система переходит в обычный режим PUMP ON (Насос вкл.).

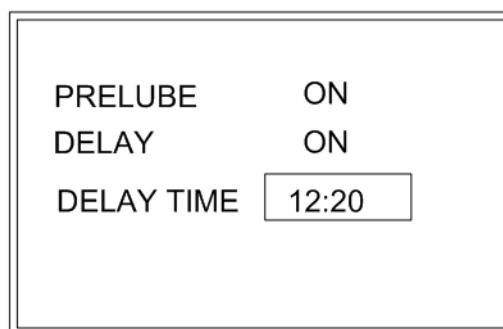


Рис. 38

1. Переместите курсор на строку ниспадающего меню POWER UP (Включение питания) с помощью стрелок.
2. Выберите в ниспадающем меню значение ON (Вкл.).
3. Нажмите клавишу ввода.
4. Переместите курсор на строку ниспадающего меню DELAY (Задержка) с помощью стрелок.

5. Выберите в ниспадающем меню значение ON (Вкл.).
6. Нажмите клавишу ввода.
7. Переместите курсор на строку DELAY TIME (Время задержки) с помощью стрелок.
8. Нажмите клавишу ввода.

ПРИМЕЧАНИЕ. Время отображается на экране в формате ММ:СС.

9. Выберите первую цифру срока задержки (от 0 до 9) с помощью стрелок вверх и вниз.
10. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо. Повторите действие 9.
11. Повторяйте действия 9 и 10 до тех пор, пока на экране не появится нужное вам время.
12. Нажмите клавишу сброса. На экране появится главное меню (см. стр. 18).

Настройка параметра PULSED (Импульсный режим)

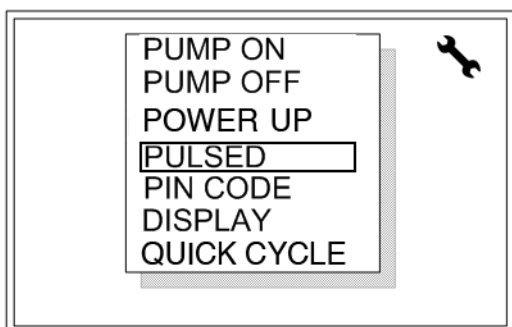


Рис. 39

1. Для выбора параметра PULSED (Импульсный режим) нужно использовать стрелки вверх и вниз.
2. Для вывода на экран меню настройки PULSED (Импульсный режим) нужно нажать клавишу ввода.

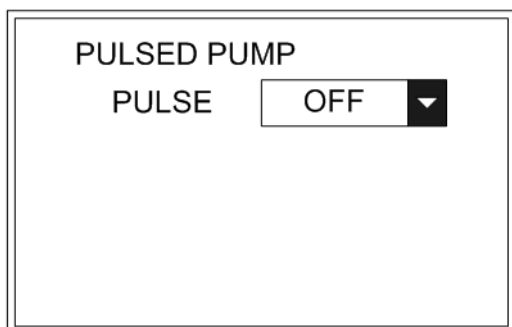


Рис. 40

Меню Pulsed Pump (Насос в импульсном режиме)

1. Переместите курсор на строку ниспадающего меню PULSE (Импульсный режим) с помощью стрелок.
2. Нажмите клавишу ввода.
3. Выберите значение ON (Вкл.) с помощью стрелок вверх и вниз.
4. Нажмите клавишу ввода.

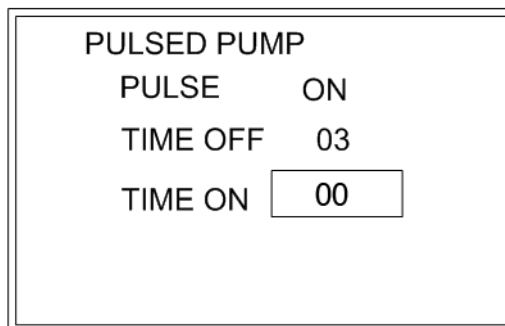


Рис. 41

5. Переместите курсор на строку TIME OFF (Время простоя) с помощью стрелок.
6. Нажмите клавишу ввода.

ПРИМЕЧАНИЕ. Время на экране отображается в секундах.

7. Выберите первую цифру значения параметра TIME OFF (Время простоя) (от 0 до 9) с помощью стрелок вверх и вниз.
8. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо. Повторите действие 7.
9. Нажмите клавишу ввода.

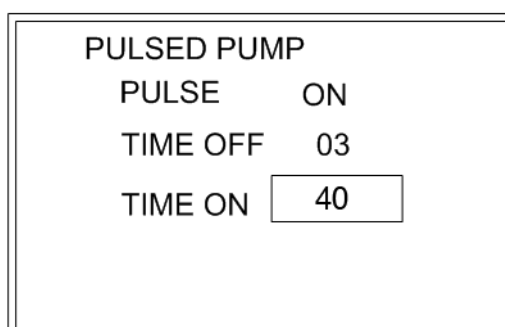


Рис. 42

10. Переместите курсор на строку TIME ON (Время работы) с помощью стрелок.

11. Нажмите клавишу ввода.

ПРИМЕЧАНИЕ. Время на экране отображается в секундах.

12. Выберите первую цифру срока значения параметра TIME ON (Время работы) (от 0 до 9) с помощью стрелок вверх и вниз.

13. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо. Повторите действие 7.

14. Нажмите клавишу ввода.

15. Нажмите клавишу сброса. На экране появится главное меню (см. стр. 18).

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Максимальное значение параметров Time Off (Время простоя) и Time On (Время работы) составляет 99 секунд.
- Минимальное значение Time Off (Время простоя) составляет 3 секунды.
- Минимальное значение Time On (Время работы) составляет 0 секунд.

Настройка PIN-кода

Если вы хотите защитить режим настройки системы от несанкционированного доступа, вы можете сделать обязательным ввод PIN-кода.

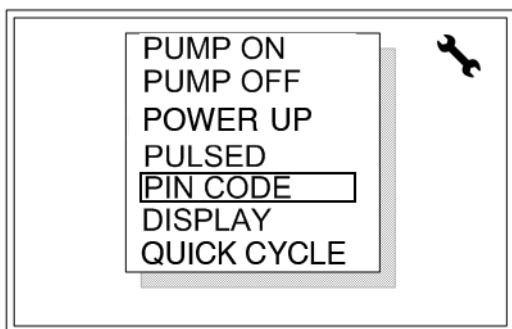


Рис. 43

1. Выберите параметр PIN CODE (PIN-код) с помощью стрелок вверх и вниз.
2. Для вывода на экран меню настройки PIN CODE (PIN-код) нужно нажать клавишу ввода.

Включение режима ввода PIN-кода

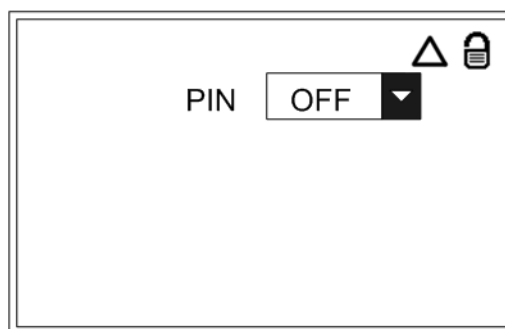


Рис. 44

1. Переместите курсор на строку ниспадающего меню PIN (PIN-код) с помощью стрелок.
2. Нажмите клавишу ввода.
3. Выберите значение ON (Вкл.) с помощью стрелок вверх и вниз.
4. Нажмите клавишу ввода.

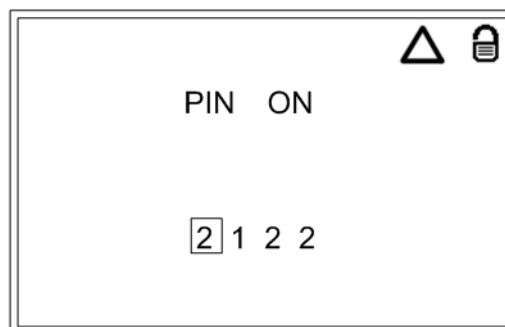


Рис. 45

5. Переместите курсор на строку PIN CODE (PIN-код) с помощью стрелок.
6. Установите курсор на поле для ввода первой цифры PIN-кода с помощью стрелок влево и вправо (см. Рис. 21).
7. Выберите первую цифру создаваемого вами PIN-кода (от 0 до 9) с помощью стрелок вверх и вниз.
8. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо. Повторите действие 7.
9. Повторите действия 7 и 8 для ввода остальных цифр PIN-кода.
10. Нажмите клавишу сброса. На экране появится главное меню (см. стр. 18).

Настройка параметра DISPLAY (Дисплей)

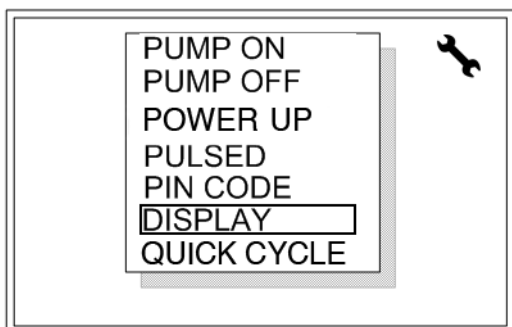


Рис. 46

1. Для выбора параметра DISPLAY (Дисплей) нужно использовать стрелки вверх и вниз.
2. Для вывода на экран меню настройки DISPLAY (Дисплей) нужно нажать клавишу ввода.

Подсветка дисплея

Подсветку дисплея можно настроить так, чтобы она отключалась по истечении определенного периода времени. Если параметр подсветки имеет значение OFF (Выкл.), подсветка включается при нажатии любой клавиши на передней панели.

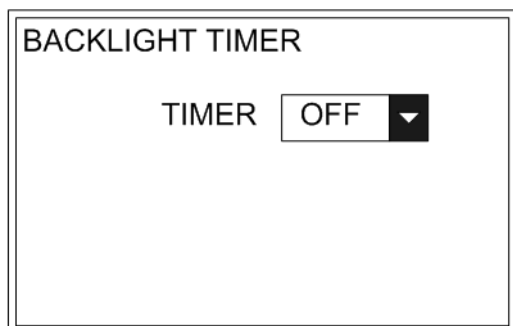


Рис. 47

1. Переместите курсор на строку ниспадающего меню TIMER (Таймер) с помощью стрелок.
2. Выберите в ниспадающем меню значение ON (Вкл.).
3. Нажмите клавишу ввода.

4. Переместите курсор на строку TIME ON (Время работы) с помощью стрелок.

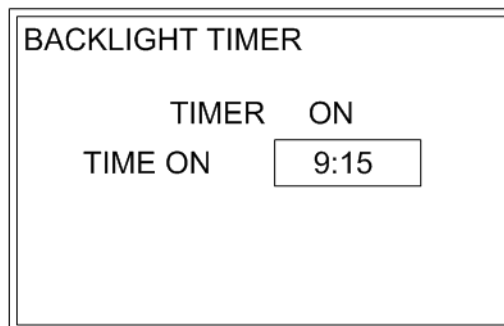


Рис. 48

ПРИМЕЧАНИЕ. Время отображается на экране в формате ЧЧ:ММ.

5. Выберите первую цифру значения TIME ON (Время работы) (от 0 до 9) с помощью стрелок вверх и вниз.
6. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо. Повторите действие 5.
7. Повторяйте действия 5 и 6 до тех пор, пока на экране не появится нужное вам время.
8. Нажмите клавишу сброса. На экране появится главное меню (см. стр. 18).

Настройка параметра QUICK CYCLE (Быстрый цикл)

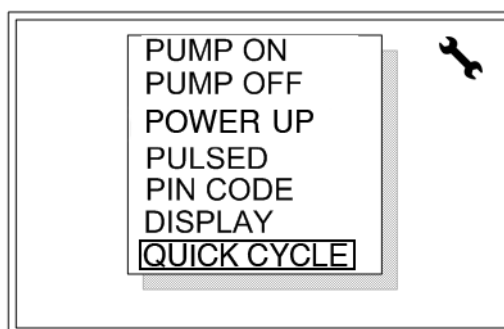


Рис. 49

1. Для выбора параметра QUICK CYCLE (Быстрый цикл) нужно использовать стрелки вверх и вниз.
2. Для вывода на экран меню настройки QUICK CYCLE (Быстрый цикл) нужно нажать клавишу ввода.

Меню настройки Quick Cycle (Быстрый цикл)

Меню настройки Quick Cycle (Быстрый цикл) используется для настройки профиля поиска и устранения неполадок.

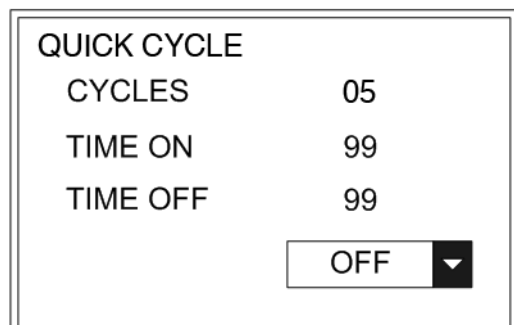


Рис. 50

1. Переместите курсор на строку CYCLES (Циклы) с помощью стрелок.
2. Нажмите клавишу ввода.
3. Выберите первую цифру (от 0 до 9) значения, которое следует ввести в поле CYCLES (Циклы), с помощью стрелок вверх и вниз.
4. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо. Повторите действие 3.

ПРИМЕЧАНИЕ. Максимальное значение параметра CYCLES (Циклы) составляет 99.

5. Переместите курсор на строку TIME ON (Время работы) с помощью стрелок.
6. Нажмите клавишу ввода.

ПРИМЕЧАНИЕ. Значения параметров Time On (Время работы) и Time Off (Время простоя) в режиме QUICK CYCLE (Быстрый цикл) отображаются в секундах.

7. Выберите первую цифру значения TIME ON (Время работы) (от 0 до 9) с помощью стрелок вверх и вниз.
8. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо. Повторите действие 7.
9. Нажмите клавишу ввода.
10. Переместите курсор на строку TIME ON (Время работы) с помощью стрелок.
11. Нажмите клавишу ввода.

12. Повторите действия 7—9 для ввода значения TIME OFF (Время простоя).
13. Переместите курсор на строку ниспадающего меню с помощью стрелок.
14. Выберите значение ON (Вкл.).
15. В результате запустится быстрый цикл.

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Максимальное значение параметров Time Off (Время простоя) и Time On (Время работы) составляет 99 секунд.
- По окончании быстрого цикла система вернется в режим Run (Эксплуатация). Меню настройки параметра Quick Cycle (Быстрый цикл) на экране не появится.

Настройка параметра LOW LEVEL FILTERING (Фильтрация низкого уровня)

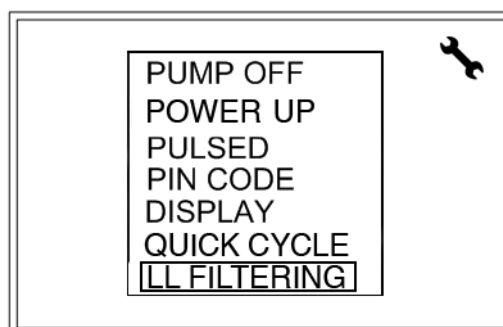


Рис. 51

1. Выберите параметр LL FILTERING (Фильтрация низкого уровня) с помощью стрелок вверх и вниз.
2. Для вывода на экран меню настройки LL FILTERING (Фильтрация низкого уровня) нужно нажать клавишу ввода.

Меню настройки Low Level Filtering (Фильтрация низкого уровня)

Меню настройки Low Level Filtering (Фильтрация низкого уровня) используется для игнорирования ложных сигналов, подаваемых вращающимися лопастными датчиками низкого уровня смазки.

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае эксплуатации контроллера GLC4400 с автоматическим смазочным насосом G3 рекомендуется использовать стандартные значения фильтрации низкого уровня, установленные для насоса G3.

Параметр NUMBER (Количество) определяет число случаев подачи сигналов для выявления сбоя.

Параметр TIME (Время) определяет период времени эксплуатации в отсутствие ложных сигналов, необходимый для сброса счетчика сигналов на ноль (0).

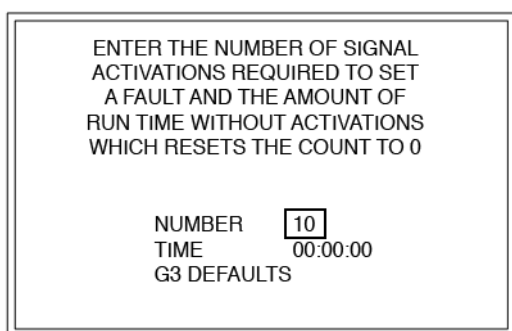


Рис. 52

1. Переместите курсор на строку NUMBER (Количество) с помощью стрелок.
2. Нажмите клавишу ввода.
3. Выберите первую цифру (от 0 до 9) значения, которое следует ввести в поле NUMBER (Количество), с помощью стрелок вверх и вниз.
4. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо. Повторите действие 3.

ПРИМЕЧАНИЕ. Максимальное значение параметра NUMBER (Количество) составляет 99.

5. Переместите курсор на строку TIME (Время) с помощью стрелок.
6. Нажмите клавишу ввода.

ПРИМЕЧАНИЕ. Время отображается на экране в формате ЧЧ:ММ:СС.

7. Выберите первую цифру (от 0 до 9) значения, которое следует ввести в поле TIME (Время), с помощью стрелок вверх и вниз.

8. Переместите курсор на следующее поле с помощью стрелки вправо. Повторите действие 7.
9. Повторяйте действия 7 и 8 до тех пор, пока на экране не появится нужное вам время.
10. Нажмите клавишу ввода.
11. Если вы собираетесь использовать стандартные параметры настройки автоматического смазочного насоса G3, переместите курсор на строку G3 DEFAULT (Стандартные параметры G3) с помощью стрелок вверх и вниз.
12. Нажмите клавишу ввода. В результате параметры NUMBER (Количество) и TIME (Время) приобретут стандартные значения, установленные для насоса G3.
13. Нажмите клавишу сброса. На экране появится главное меню (см. стр. 18).

Режим Run (Эксплуатация)

При первом включении контроллера смазочной системы на экране появляется идентификационное меню, представленное на Рис. 53.

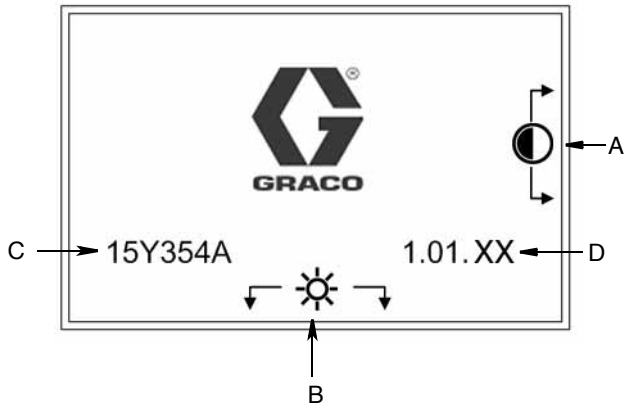


Рис. 53

A Регулировка контрастности дисплея: данная операция производится с помощью стрелок вверх и вниз.

B Регулировка яркости подсветки: данная операция производится с помощью стрелок влево и вправо.

ПРИМЕЧАНИЕ. В меню Run (Эксплуатация) можно в любое время регулировать контрастность и яркость дисплея.

C Программное обеспечение (номер по каталогу): 15Y354

D Версия программного обеспечения: 1.01.XX

Идентификация меню

На следующей иллюстрации приводится пример меню Run (Эксплуатация). Полное описание значков и символов, присутствующих на Рис. 54, содержится на стр. 3.

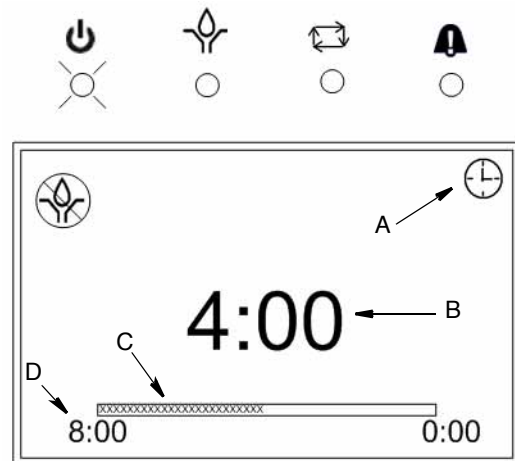


Рис. 54

A Обозначение режима работы: символ режима Pump On (Насос вкл.) или Pump Off (Насос выкл.), см. стр. 22.

B Счетчик времени: часы для обратного отсчета времени с момента запуска насоса, настроить которые можно в меню Pump On (Насос вкл.), см. стр. 18.

C Индикатор операции: полоса для визуального представления срока работы насоса в реальном времени. Работает совместно со счетчиком B.

D Общее время работы насоса: часы для демонстрации общего срока работы насоса. Настроить эти часы можно в меню Pump On (Насос вкл.), см. стр. 18.

Включение питания в режиме предварительной смазки

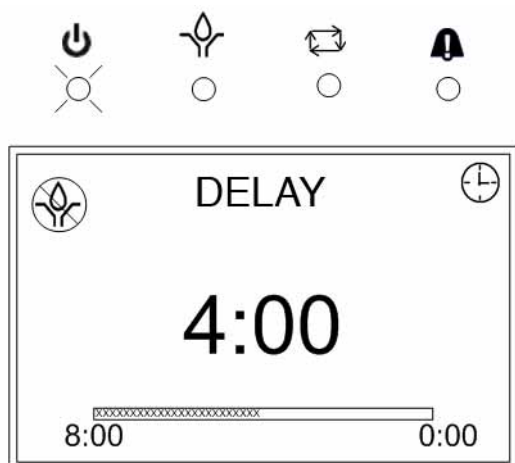


Рис. 55

Если включен режим предварительной смазки (см. стр. 22), контроллер выполняет запрограммированную последовательность операций предварительной смазки.

Если оператор не выбрал такую последовательность операций, при включении питания возобновляется цикл смазки, прерванный в результате отключения питания.

Завершение работы насоса по истечении определенного срока

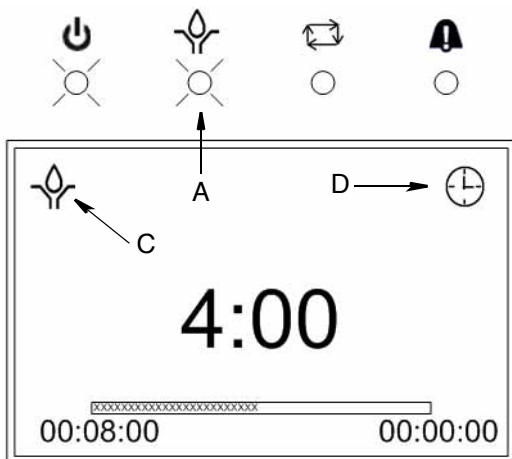


Рис. 56

Если система настроена так, что работа в режиме Pump On (Насос вкл.) завершается по истечении заданного срока, происходит следующее.

- Активируется выходное реле насоса GLC 4400 (J7-3). Реле работает до момента истечения заданного срока. (См. раздел о настройке режима Pump On (Насос вкл.) на стр. 18).
- В это время светится индикатор Pump On (Насос вкл., A).

- На экране присутствует значок Pump On (Насос вкл., C).
- На экране отображается значок Timer (Таймер, D), который означает, что система находится в режиме Timer (Таймер).

Завершение работы насоса при достижении заданного давления

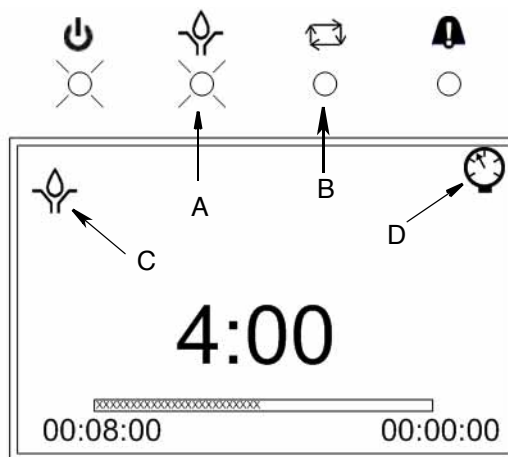


Рис. 57

Если система настроена так, что работа в режиме Pump On (Насос вкл.) завершается при срабатывании реле давления, происходит следующее.

- Активируется выходное реле насоса GLC 4400 (J7-3), которое работает вплоть до замыкания реле давления (J6-3). (См. раздел о настройке режима Pump On (Насос вкл.) на стр. 19).
- В это время светится индикатор Pump On (Насос вкл., A).
- На экране присутствует значок Pump On (Насос вкл., C).
- Светится индикатор Cycle (Цикл, B). На экране отображается значок Pressure Mode (Режим давления, D), который означает работу реле давления.
- Если система не получает сигнал о замыкании реле давления до истечения заданного срока, подается сигнал тревоги.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если вывод системы из режима Pump On (Насос вкл.) производится с помощью реле давления в отсутствие задержки после включения питания, при включении GLC 4400 контроллер запускается в начале цикла Pump On (Насос вкл.), но не продолжает выполнять прерванный цикл.

Завершение работы насоса при переключении режимов цикла

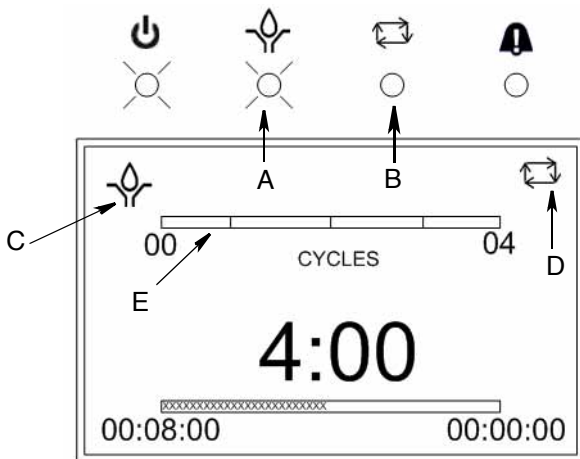


Рис. 58

Если система настроена так, что работа в режиме Pump On (Насос вкл.) завершается при переключении режимов цикла, происходит следующее.

- Активируется выходное реле насоса GLC 4400 (J7-3), которое работает вплоть до получения заданного количества сигналов о замыкании переключателя режимов цикла (J6-3). (См. раздел о настройке параметра Cycle End (Конец цикла.) на стр. 19).
- В это время светится индикатор Pump On (Насос вкл., A).
- На экране присутствует значок Pump On (Насос вкл., C).
- Светится индикатор Cycle (Цикл, B). На экране отображается значок Cycle Count Mode (Режим счета циклов, D), который означает работу переключателя режимов цикла.
- Индикатор цикла (E) обеспечивает визуальное представление сигналов о замыкании переключателя режимов цикла.
- Если система не получает определенное количество сигналов о замыкании переключателя режимов цикла до истечения заданного срока, подается сигнал тревоги.

Возобновление работы насоса по истечении заданного срока

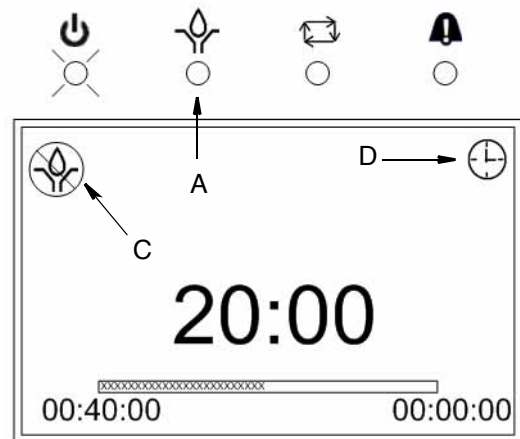


Рис. 59

Если система настроена так, что последовательность операций Pump Off (Насос выкл.) завершается по истечении заданного срока, происходит следующее.

- Активируется выходное реле насоса GLC 4400 (J7-3). Реле не работает до момента истечения заданного срока. (См. раздел о настройке режима Pump Off (Насос выкл.) на стр. 20.)
- В это время индикатор Pump On (Насос вкл., A) не светится.
- На экране присутствует значок Pump Off (Насос выкл., C).
- На экране отображается значок Timer (Таймер, D), который означает, что система находится в режиме Timer (Таймер).

Возобновление работы насоса при получении заданного количества импульсов машинного счета

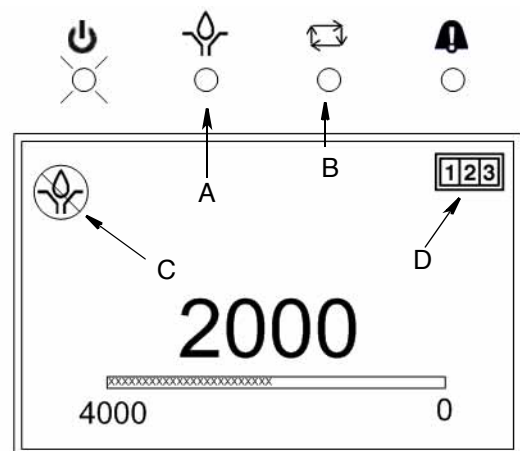


Рис. 60

Если система настроена так, что последовательность операций Pump Off (Насос выкл.) завершается при получении заданного количества импульсов машинного счета, происходит следующее.

- Активируется выходное реле насоса GLC 4400 (J7-3), которое не работает вплоть до получения заданного количества импульсов счета (J6-15). (См. раздел о настройке режима Pump Off (Насос выкл.) на стр. 20.)
- В это время индикатор Pump On (Насос вкл., A) не светится.
- На экране присутствует значок Pump Off (Насос выкл., C).
- Светится индикатор Cycle (Цикл, B). На экране отображается значок Machine Count (Машинный счетчик, D), который означает работу машинного счетчика.

Возобновление работы насоса при получении заданного количества импульсов машинного счета; ввод максимального времени

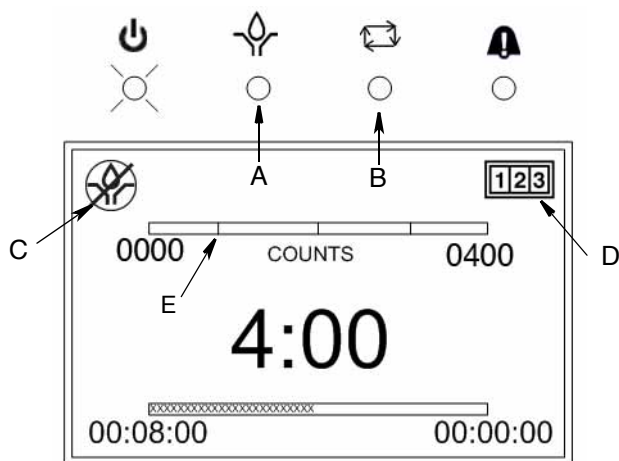


Рис. 61

Если система настроена так, что последовательность операций Pump Off (Насос выкл.) завершается при получении заданного количества импульсов машинного счета в отведенное для этого максимальное время, происходит следующее.

- Активируется выходное реле насоса GLC 4400 (J7-3), которое не работает вплоть до получения заданного количества импульсов счета (J6-15). (См. раздел о настройке режима Pump Off (Насос выкл.) на стр. 20.)
- В это время индикатор Pump On (Насос вкл., A) не светится.
- На экране присутствует значок Pump Off (Насос выкл., C).
- Светится индикатор Cycle (Цикл, B). На экране отображается значок Machine Count (Машинный счетчик, D), который означает работу машинного счетчика.
- Индикатор счетчика (E) обеспечивает визуальное представление полученных импульсов машинного счета.
- Если система не получает определенного количества импульсов машинного счета до истечения заданного периода времени, подается сигнал тревоги.

Меню Alarm (Тревога)


При возникновении тревожных событий в связи с циклом работы системы на экране возникает меню Alarm (Тревога), представленное на Рис. 62.





Рис. 62


Для устранения сигнала тревоги следует нажать и удерживать клавишу сброса (см. стр. 3).

Далее приводится список возможных тревожных событий.

 **Тревожное событие Low Level (Низкий уровень).** Данный значок появляется на экране контроллера. Он свидетельствует о низком уровне смазочной жидкости.

 **Ошибка режима давления.** Данный значок отображается в меню Alarm (Тревога) и означает, что время ожидания приведения в действие реле давления истекло.

 **Ошибка машинного счета.** Если данный значок присутствует в меню Alarm (Тревога), это свидетельствует о неполучении заданного количества машинных импульсов до истечения срока ожидания. В результате возникает тревожное событие.

 **Ошибка переключения режимов цикла.** Данный значок отображается в центральной части меню Alarm (Тревога) и означает, что время ожидания получения запрограммированного количества переключений режимов цикла истекло.

Поиск и устранение неисправностей

Описание	Проблема	Способ устранения
Таймер не может активировать электромагнитный клапан.	Отсутствует питание электромагнитного клапана.	Индикатор питания выключен: отсутствует питание таймера. Проверьте, подключены ли к системе все необходимые кабели. Проверьте работу источника питания.
		Индикатор питания включен: проверьте, подключены ли к электромагнитному клапану все необходимые кабели.
	Отказ электромагнитного клапана.	Замените клапан.
	Отказ таймера.	Замените таймер.
Реле давления не может остановить систему.	Сообщение о низком уровне смазки или другое тревожное сообщение.	Заполните резервуар.
	Реле давления подключено неправильно.	Проверьте, подключены ли к системе все необходимые кабели.
	Отказ реле давления.	Замените реле давления.
	Отказ таймера.	Замените таймер.

Параметры программ

Описание	Режимы работы Предельные значения и комментарии
Настройка параметра TIMER (Таймер), стр. 18	чч:ММ:СС (00:00:01–99:59:59)
Настройка параметра PRESSURE (Давление), стр. 19	чч:ММ:СС (00:00:01–99:59:59)
Настройка параметра CYCLE END (Конец цикла), стр. 19	чч:ММ:СС ((00:00:01–99:59:59)
Выбор режима циклов, стр. 20	Количество циклов: 01–99
Настройка параметра PUMP ON (Насос вкл.), стр. 18	Time (Время), Pressure (Давление) или Cycles (Циклы) Время работы насоса: чч:ММ:СС (00:00:01–99:59:59) Количество циклов: 01–99. Данное значение используется только в случае применения параметра Cycles (Циклы).
Настройка параметра PUMP OFF (Насос выкл.), стр. 20	Time (Время), Count (Счетчик) или Both (И то, и другое) Время простоя насоса: чч:ММ:СС (00:00:01–99:59:59) Количество импульсов счета: 01–9999
Настройка параметра POWER UP (Включение питания), стр. 22	ММ:СС (00:01–59:59)
Настройка параметра PULSED (Импульсный режим), стр. 24	Максимальные значения Time OFF (Время простоя) и Time ON (Время работы): СС (01–99)
Настройка PIN-кода, стр. 25	ON/OFF (Вкл./Выкл.) 0000–9999
Настройка параметра QUICK CYCLE (Быстрый цикл), стр. 26	Количество циклов: 01–99 Time ON (Время работы) и Time OFF (Время простоя): СС (01–99) Исполнение: YES/NO (Да/Нет)
Настройка параметра PRELUBE (Предварительная смазка) в режиме Power Up (Включение питания), стр. 30	YES/NO (Да/Нет) Задержка: YES/NO (Да/Нет) TIME (Время): ММ:СС (00:01–59:59)

Технические характеристики

Входные контакты	
Блок питания постоянного тока, модель 24В591	9–30 В постоянного тока
Блок питания переменного тока, модель 24В596	100–240 В переменного тока, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	24 Вт
Входной контакт устройства управления рабочим давлением (по выбору заказчика)	Реле давления или переключатель режимов цикла с нормально разомкнутыми контактами
Входной контакт устройства управления машинным счетчиком (по выбору заказчика)	Переключатель управления машинным счетчиком
Уровень смазочной жидкости (по выбору заказчика)	Реле уровня с нормально разомкнутыми контактами
Входной контакт внешнего устройства ручной эксплуатации	Реле ручной эксплуатации с нормально разомкнутыми контактами
Выходные контакты	
Управление насосом	Управляющее напряжение накачки = источник питания
Напряжение	Источник питания
Максимальное напряжение переключения	250 В переменного тока, 100 В постоянного тока
Максимальный ток переключения	10 А (переменный ток), 5 А (постоянный ток)
Минимальная емкость переключения	100 мА при 5 В постоянного тока
Сигнал о низком уровне смазочной жидкости, нормально разомкнутый контакт (по выбору заказчика)	
Напряжение	Источник питания
Максимальное напряжение переключения	250 В переменного тока, 30 В постоянного тока
Максимальный ток переключения	5 А (переменный ток), 5 А (постоянный ток)
Минимальная емкость переключения	100 мА при 5 В постоянного тока
Дополнительный тревожный сигнал, нормально разомкнутый контакт (по выбору заказчика)	
Напряжение	Источник питания
Максимальное напряжение переключения	250 В переменного тока, 30 В постоянного тока
Максимальный ток переключения	5 А (переменный ток), 5 А (постоянный ток)
Минимальная емкость переключения	100 мА при 5 В постоянного тока
Сигнал исправности, нормально разомкнутый контакт (по выбору заказчика)	Беспотенциальный контакт
Напряжение	Источник питания
Максимальное напряжение переключения	250 В переменного тока, 100 В постоянного тока
Максимальный ток переключения	10 А (переменный ток), 5 А (постоянный ток)
Минимальная емкость переключения	100 мА при 5 В постоянного тока
Степень защиты	IP69K
Материал корпуса	Полиэстер, армированный стекловолокном
Материал оболочки	Полиэстер
Втулка	Этилен-пропиленовый каучук
Диапазон рабочих температур	- 40°F — 145°F (- 40°C — 63°C)
Диапазон температур для хранения	- 13°F — 145°F (- 25°C — 63°C)

Размеры

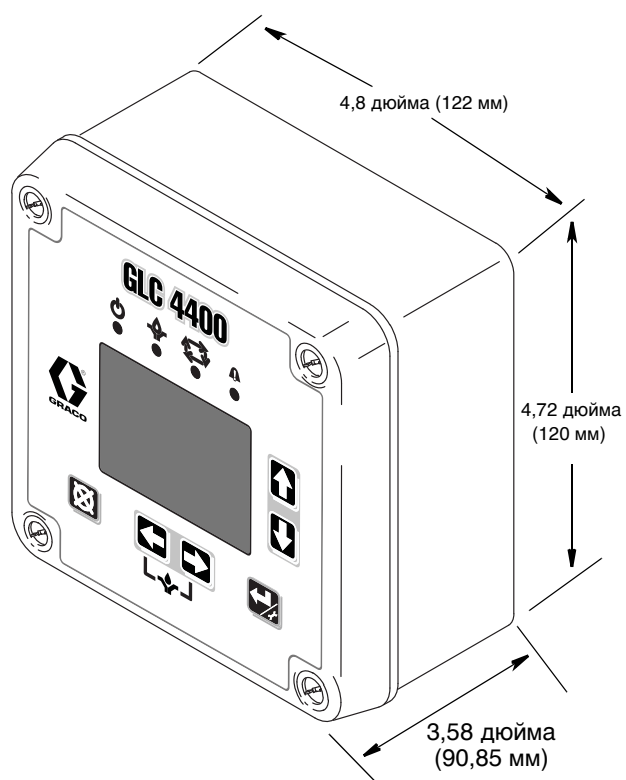
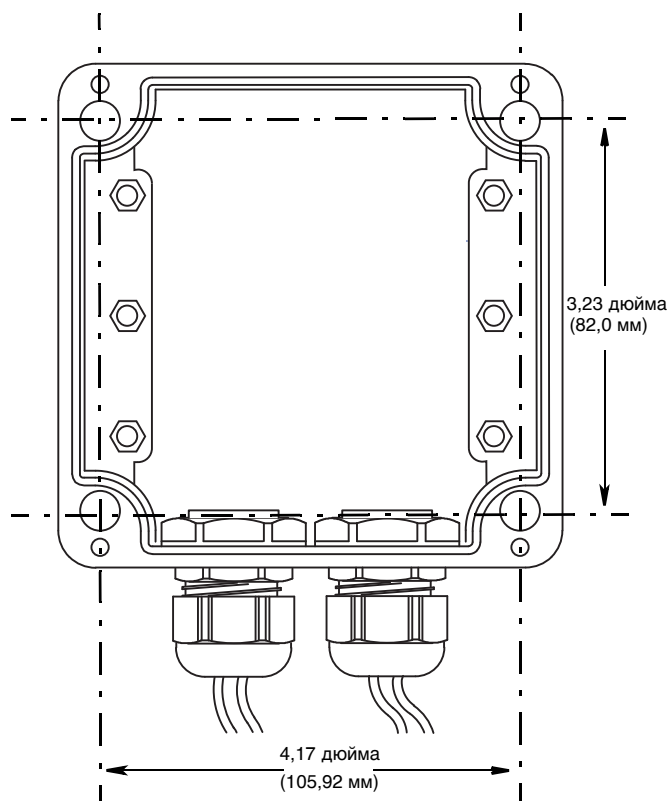


Схема расположения монтажных отверстий



Стандартная гарантия компании Graco

Компания Graco гарантирует, что во всем оборудовании, упомянутом в настоящем документе, произведенном компанией Graco и маркированном ее наименованием, на дату его продажи первоначальному покупателю, который приобретает его с целью эксплуатации, отсутствуют дефекты материала и изготовления. За исключением условий каких-либо особых, расширенных или ограниченных гарантий, опубликованных Graco, компания обязуется в течение двенадцати месяцев со дня продажи отремонтировать или заменить любую часть оборудования, которая будет признана Graco дефектной. Настоящая гарантия действует только при условии, что оборудование установлено, используется и обслуживается в соответствии с письменными рекомендациями компании Graco.

Ответственность компании Graco и настоящая гарантия не распространяются на случаи общего износа оборудования, а также на любые неисправности, повреждения или износ, возникшие в результате неправильной установки или эксплуатации, абразивного истирания, коррозии, недостаточного или неправильного обслуживания оборудования, проявлений халатности, несчастных случаев, внесения изменений в оборудование или применения деталей, изготовителем которых не является компания Graco. Кроме того, компания Graco не несет ответственности за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования Graco с устройствами, принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, либо неправильным проектированием, изготовлением, установкой, эксплуатацией или обслуживанием устройств, принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Настоящая гарантия действует при условии предварительной оплаты возврата оборудования, в котором предполагается наличие дефектов, уполномоченному дистрибьютору компании Graco для проверки наличия заявленных дефектов. Если факт наличия предполагаемого дефекта подтвердится, компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить любые дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предварительной оплатой транспортировки. Если проверка не выявит каких-либо дефектов выполненных работ и материалов, ремонт будет осуществлен по разумной цене, которая может включать в себя стоимость работ, деталей и доставки оборудования.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ, В ЧАСТНОСТИ, ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ И ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ К ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

Указанные выше условия определяют рамки обязательств компании Graco и меры судебной защиты покупателя в случае какого-либо нарушения условий гарантии. Покупатель согласен с тем, что применение других средств судебной защиты (в том числе при возникновении случайных, косвенных убытков, потери прибыли, продаж, ущерба людям или собственности либо случайного или косвенного урона) невозможно. Все претензии в случае нарушения гарантии должны быть предъявлены в течение 2 (двух) лет со дня продажи.

КОМПАНИЯ GRACO НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ЧАСТИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ В ОТНОШЕНИИ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ ИЛИ КОМПОНЕНТОВ, ПРОДАВАЕМЫХ, НО НЕ ПРОИЗВОДИМЫХ КОМПАНИЕЙ GRACO. На указанные изделия, проданные, но не изготовленные компанией Graco (такие как электродвигатели, выключатели, шланги и т. д.), распространяются гарантии их изготовителя, если таковые имеются. Компания Graco обязуется предоставить покупателю помощь (в разумных пределах) в оформлении претензий в случае нарушения этих гарантий.

Компания Graco ни в коем случае не принимает на себя ответственность за косвенные, случайные убытки, убытки, определяемые особыми обстоятельствами, либо последующий ущерб в связи с поставкой компанией Graco оборудования в соответствии с данным документом или комплектующих, использования каких-либо продуктов или других товаров, проданных по условиям настоящего документа, будь то в связи с нарушением договора, нарушением гарантии, небрежностью со стороны компании Graco или в каком-либо ином случае.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Сведения о компании Graco

Чтобы ознакомиться со свежей информацией о продукции Graco, посетите веб-сайт www.graco.com.

ЧТОБЫ РАЗМЕСТИТЬ ЗАКАЗ, обратитесь к дистрибьютору компании Graco или позвоните по указанному ниже телефону, чтобы выяснить контактные данные местного дистрибьютора.

Телефон: 612-623-6928; бесплатный номер: 1-800-533-9655; факс: 612-378-3590

Все письменные и визуальные данные, содержащиеся в настоящем документе, отражают самую свежую информацию об изделии на момент публикации.

Компания Graco оставляет за собой право вносить изменения в любой момент без предварительного уведомления.

Перевод оригинала инструкции. This manual contains Russian. 313855

Главный офис компании Graco: Minneapolis
Международные представительства: Бельгия, Китай, Корея, Япония

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

© Graco Inc., 2009. Зарегистрировано согласно международному стандарту ISO 9001.

www.graco.com

Июнь 2009 г. Пересмотрено в мае 2010 г.