





## Quicklub®

**Насос P-203 с блоком питания – от 94 до 265 VAC (24 V DC)  
и с блоком управления типа V 10 - V 13**



## Обзор

Насос	Напряжение, В	Блок управления (Микропроцессор)	Режим установки	Кат. номер	Области применения
203	12 / 24	Встроен V 10-V13 *** V20-V23 ***	P1: от 4 до 60 мин. P2: от 1 до 15 час. A1: от 8 до 120 сек Ф2: от 2 до 30 мин	236-13891-1 236-13891-2	
		Применяется M00-M23	P: от 4 до 60 мин P: от 1 до 15 час Контроль по времени От 5 до 30 мин		
		Без длока управления Или от внешнего управления			
203	12 /24	Установлен V10-13 ADR***		236-13891-1	
203	12 / 24	Установлен H *	В: только на 6 час А: от 2 до 30 мин	236-13891-1	
203	12 /24	Установлен HADR*	В: только на 6 час А: от 2 до 30 мин	236-13857-1	
203	24 VDC	Специально PSG 01	P: от 0,5, 1, 2 до 12 час А: от 2,4.8.16,32 мин	236-13834-1 664-36875-1	
203	24 VDC, 115 VAC и 230 VAC	Специально PSG 01	P: от 1 до 160 час А: от 1 до 160 мин	236-13860-2	

A-Режим рабочего времени

P-Время паузы


Û-время контроля

\* 1A1-Насос без подключения светящейся кнопки включения

\*\*2a1- Насос с подключением светящейся кнопки включения

\*\*\*2A4-Насос с блоком управления

## бласть применения QUICKLUB – Прогрессивных систем смазки в промышленных установках

Промышленные установки	Типы насосов
	<p><b>Насос:</b> QUICKLUB 203 с прямым подключением к сети</p> <p><b>Ёмкость:</b> 2л-2XN**, 2XNFL**, 2YN***, 2XNBO*, 2YNBO***</p> <p>4л-4XNBO*, 4YNBO***</p> <p>8л-8XNBO*, 8YNBO***</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• заполнение сверху и снизу</li> <li>** заполнение только снизу</li> <li>*** заполнение только сверху</li> </ul> <p><b>Уровень контроля:</b> по желанию на все типы</p> <p><b>Блок управления:</b> С микропроцессором V 10-V13' Без микропроцессора</p>

<sup>1</sup> Смотри указания типа насоса на таблице, например P203-2XN-1K6-AC-1A1.01-V10

## Содержание

	Стр.		Стр.
<b>Область применения QUICKLUB – прогрессивных систем смазки.....</b>	<b>2</b>	<b>Обслуживание и ремонт.....</b>	<b>19</b>
<b>Меры предостороженности .....</b>	<b>4</b>	Обслуживание .....	19
<b>Тип насосов.....</b>	<b>5</b>	Заполнение .....	19
<b>Типовая маркировка, Варианты насосов .....</b>	<b>6</b>	Ремонт.....	19
<b>Описание насоса QUICKLUB 203.....</b>	<b>7</b>	Проверка .....	20
<b>Принцип работы.....</b>	<b>8</b>	Проверка работоспособности.....	20
Насосные элементы с нерегулир. подачей .....	8	Проверка работы предохран. клапана .....	20
Фаза засасывания.....	8	<b>Повреждения и устранения .....</b>	<b>21</b>
Фаза подачи .....	8	<b>Техническая характеристика .....</b>	<b>22</b>
Обратный клапан.....	9	Моменты затяжки .....	23
Расположение насосных элементов .....	9	Вес .....	23
Насосные элементы с регулир. подачей .....	9	Электроподключение.....	24
Установка подачи.....	10	Насос без блока управления и с блоком	
дополнительная установка мах. подачи....	10	управления V 10 - V 13 .....	25
Установка минимальной подачи .....	10	Размеры .....	26
Ограничитель давления .....	11	<b>Смазочные вещества .....</b>	<b>32</b>
Подключение обратной подачи .....	12		
<b>Уровень контроля опустошения ёмкости (по желанию) .....</b>	<b>13</b>	<b>Дальнейшая информация:</b>	
Насос для пластичной смазки .....	13	Техническое описание прогрессивного	
Насос для масла.....	13	распределителя для пластичной смазки и масла,	
Меры предосторожности.....	13	Тип SSV und SSVM	
<b>Микропроцессор типа V 10 - V 13.....</b>	<b>14</b>	Руководство по монтажу	
Принцип работы .....	14	Каталог запасных частей для насоса р 103 и Р 203	
Время паузы.....	15		
Время работы.....	15		
Питание.....	15		
Установка времени .....	16		
Ремонт .....	17		
Проверка работоспособности.....	18		

## Указания по безопасности

### 1 Указания по безопасности

Руководство по эксплуатации содержит основные указания, которые следует соблюдать при установке и монтаже, эксплуатации и при обслуживании. Поэтому руководство по эксплуатации перед началом проведения различных работ должно быть прочитано и всегда должно находиться на рабочем месте. Кроме того необходимо соблюдать не только основные положения по технике безопасности, но и соблюдать специальные предписания. **Обозначения знаков безопасности**

Несоблюдение указаний по мерам безопасности указанных в руководстве может привести к опасности для



жизни. Они обозначены общеизвестными символами:  
при опасности от электрического напряжения



Указания по безопасности, пренебрежение которых может вызвать повреждение машины и нарушение функции, обозначается словом

[ACHTUNG]

ВНИМАНИЕ!

Указания по безопасности нанесённые непосредственно на машину должны быть хорошо читаемы.

#### Квалификация персонала и обучение

Персонал для обслуживания, инспекции и ремонта должен иметь соответствующую подготовку. Ответственность и контроль должны быть обговорены эксплуатирующей стороной.

#### Пренебрежение техникой безопасности

Пренебрежение техникой безопасности приводит к опасности для жизни обслуживающего персонала, нарушению работы станции и вредному воздействию на окружающую среду.

Несоблюдение предписаний по эксплуатации ведёт к потере права на гарантийный ремонт.

#### Безопасная работа

Соблюдение всех предписаний указанных в прилагаемой инструкции способствует международным предписаниям по охране труда и окружающей среды.

#### Указания по безопасности для потребителя и обслуживающего персонала

- Прикосновение к горячим деталям опасно, эти детали должны быть конструктивно огорожены.
- Вращающиеся части должны быть огорожены и предотвращены от касаний.
- Опасности от прикосновения к эл. частям должны быть исключены.

## Типы насосов



Рис. 1 Разновидность насосов

**Насосы типа Р 203** различаются внешне по размерам и по исполнению ёмкости, по типу электроподключения и принципу включения дополнительного цикла смазки.

- **Ёмкость**
- 2л-искусственный материал
- 4л- искусственный материал
- 8л- искусственный материал
- Остальные замечания как:
  - Питание
  - Исполнение блока управления
  - Установка количества насосных элементов
  - Установка количества предохранительных клапанов
  - Способ заполнения ёмкости
  - Применения подключения обратного возврата смазки
  - Уровень контроля смазки

Можно всё найти на фирменной табличке

- **Варианты блоков управления (микропроцессор) 203**

Применяются следующие виды блоков управления насоса Р 203:

- а) без блока управления
- б) с встроенным блоком управления типа V 10 - V 13\*

\* См. обозначение на табличке, например, Р 203 -2XNBO - 1 K6 - AC - **1A1.01-V10**,

2.1R-30002-B00

Варианты обозначения насосов

Пример обозначения **P203- 2 X N - 1 K6 - AC- 1A 1. 01 - V10**  
**P203- 4 X L - 1 K7 - AC- 2A 1. 01**

**Насос для смазки и масла с 1-3 насосными элементами и электродвигателем постоянного напряжения 24 В**

**Исполнение ёмкости**  
 2 - 2 л Искусственный материал  
 4 - 4 л Искусственный материал  
 8 - 8 л Искусственный материал

X = Ёмкость для смазки  
 Y = Ёмкость для масла

N = Нормальное исполнение  
 L = С уровнем нижнего контроля

Стандартная ёмкость (2 Liter)  
 BO = Верхнее заполнение  
 FL = Плоская ёмкость (2 Liter)

**Насосный элемент**  
 1-3 = количество уст.нас. эл.

K 5 = диаметр поршня = 5mm  
 K 6 = диаметр поршня = 6mm  
 K 7 = диаметр поршня = 7mm  
 KR = регулируемый насосный элемент

**Напряжение питания**  
 AC = 94 - 265 В. переменное (47-63Hz) с 24 В постоянное напряжение

**Количество возможностей подключения**  
 1A = 1 подключение питания (слева)\*  
 2A1 = 1A1 + уровень контроля (справа)\*, свободный контакт

**Вид подключения**  
 1 = колодка прямоугольная

**Внешнее подключение насоса**  
 01 = при помощи розетки, без кабеля

**Steuerplatinen 24 V**  
 V10-V13 = с меняемым временем паузы и временем работы насоса  
 Если нет указания по блоку управления-насос поставлен без него

*Примечание: Для насосов, которые не имеют каталожного номера, им могут дополнительно присвоены каталожные номера.*

Описание смазочного насоса QUICKLUB 203

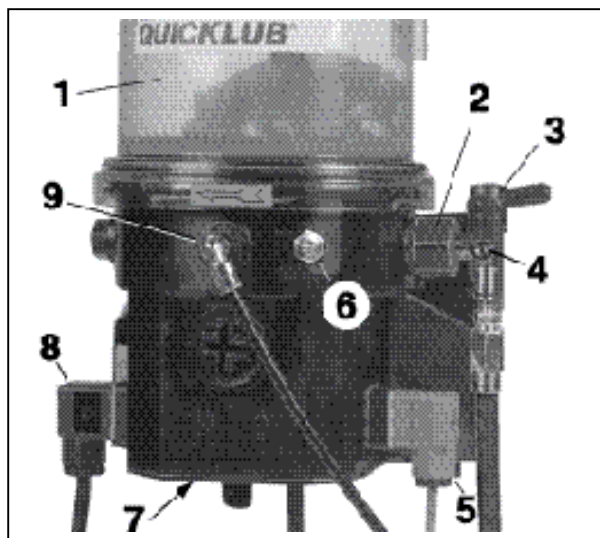


Рис. 2: - Детали насоса

- |                             |                              |   |                      |
|-----------------------------|------------------------------|---|----------------------|
| 1 - Ёмкость                 | 3 - Предохранительный клапан | 5 - Колодка подключения 2A1 для уровня контроля | 2 - Насосный элемент |
| 8 - Колодка подключения 1A1 | 4 - Маслёнка                 | 6 - Пресс-маслёнка                              | 7 - Блок управления  |
| 9 - Подключение обратки     |                              |   |                      |

- **Смазочный насос QUICKLUB 203**
- есть компактный насос, состоящий:
  - Корпус с встроенным электромотором
  - Ёмкость с мешалкой
  - Микропроцессор (блок управления)
  - Насосный элемент
  - Приспособление для заполнения
  - Колодка подключения питания
- Возможность подключения до трёх насосных элементов
- Работает циклично (паза-работа)
- Возможность оснащения с уровнем контроля
- в зависимости от удаления может обеспечивать смазкой до 300 пар трения
- применяется для автоматической смазки подключенных точек трения
- подаёт смазку консистенции по классу смазки по NLGI 2 при температурах воздуха - 40° C bis 70° C или минеральных масел с мин. вязкостью 40 мм<sup>2</sup>/с (сСТ)
- Насос подаёт смазку к парам трения через один или несколько распределителей

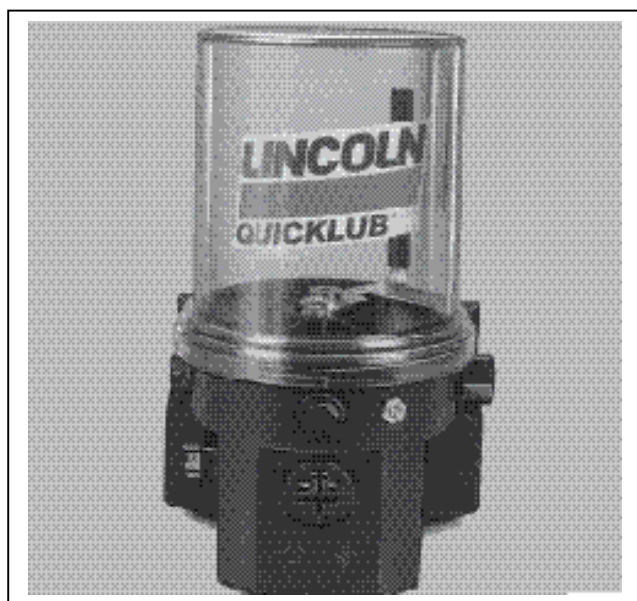


Рис. 3 - QUICKLUB Насос P-203 с 2 л ёмкостью

**Нижний уровень контроля (Опция)**

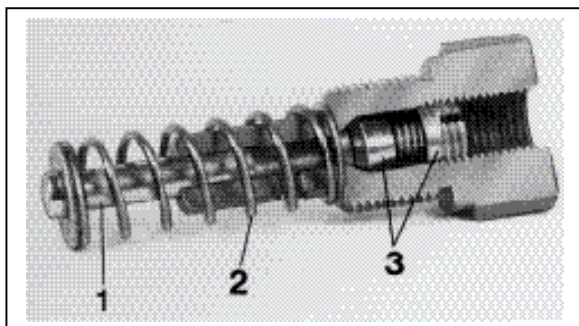
- Насос может оборудован нижним уровнем контроля как для густой смазки, так и для масла
- Следующие функции сохраняются:
  - **Нижний уровень контроля при наличии блока управления V10 - V13\***
  - **Нижний уровень у насосов без блока управления**
- Если ёмкость пуста, то возможно подключение потенциально свободного контакта к контрольной лампочке (Колодка подключения 5, Рис. 2)

\* См. указание на фирменной табличке, например, P 203 -2XLBO - 1 K6 - AC - 1A1.01- V10, см. также обозначение стр. 6



## Принцип работы

### Насосный элемент с постоянной подачей смазки



- Эл. Мотор приводит во вращение эксцентрик 1 (Рис. 5, 6).
- Во время работы:
  - засасывает поршень 2 смазку из ёмкости, см. Рис. 5.
  - Поршень 2 подаёт смазку через распределители к подключенным точкам трения, см. Рис.6.
- Возможные исполнения :
 

Диаметр рабочего поршня, К5-	5 mm
Величина подачи	са. 2 см <sup>3</sup> /min
Диаметр рабочего поршня К6 (Стандартный)-	6 mm
Величина подачи	са. 2,8 см <sup>3</sup> /min
Диаметр рабочего поршня, К7-	7 mm
Величина подачи	са. 4 см <sup>3</sup> /min

Рис. 4: - Насосный элемент

1 - Поршень                                      2 – Возвратная пружина                                      3 - Обратный клапан

### Засасывание

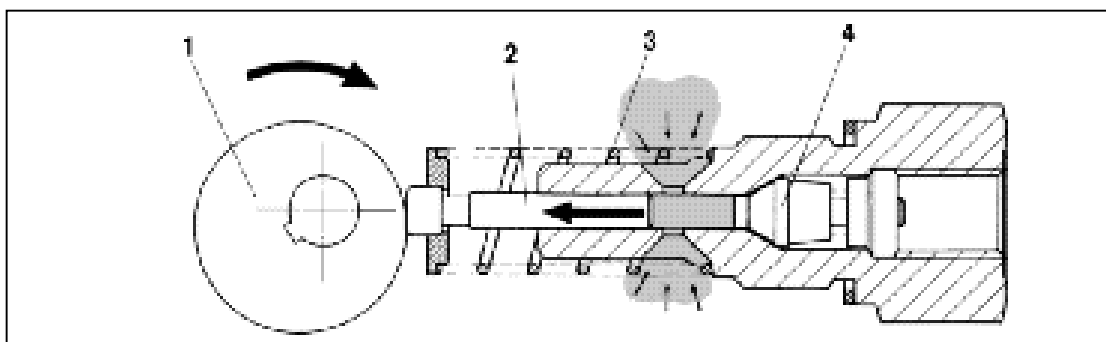


Рис.5. фаза засасывания

1 - Эксцентрик                                      3 - Пружина  
2 – Рабочий поршень                                      4 – Обратный клапан

### Подача

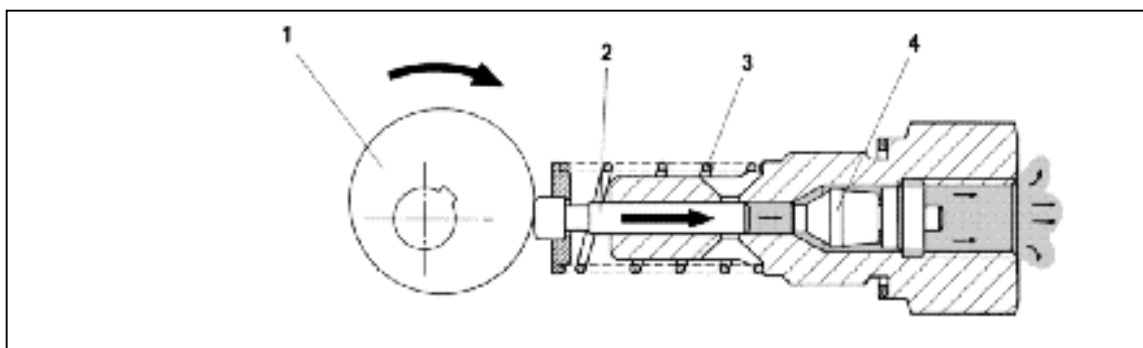
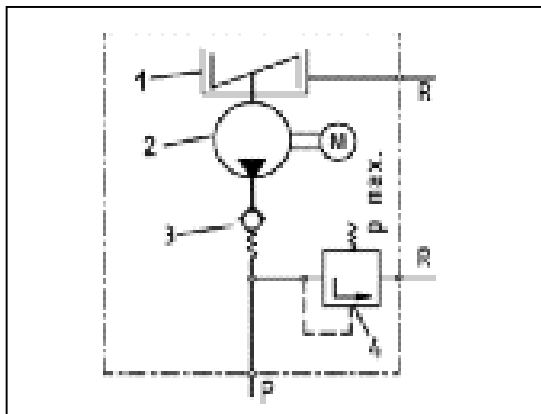


Рис. 6: - Фаза подачи

1 -Эксцентрик                                      3 -Пружина  
2 Рабочий поршень                                      4 –Обратный клапан



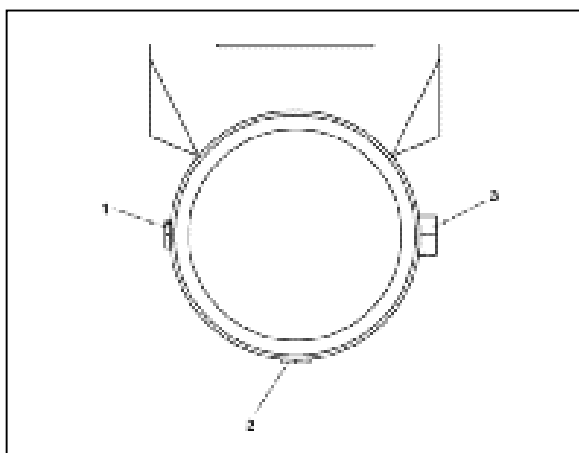
## Обратный клапан



- Обратный клапан 3. Рис. 7 и Рис. 5, 6:
  - явл. сост. частью насосного элемента
  - Предотвращает поступление смазки из магистрали

- 1-Ёмкость с мешалкой
- 2-Насос
- 3-Обратный клапан
- 4-Предохранительный клапан
- R-Обратка
- P-Магистраль нагнетания.

Рис. 7: - Принципиальная схема подключения насоса

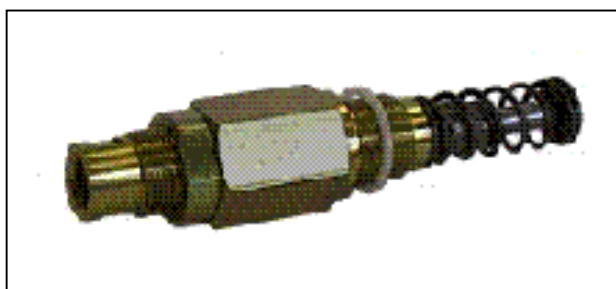


### Расположение насосных элементов

- При установке насосных элементов обратите внимание на рис 8.
- При установке одного насосного элемента выбирается удобное для него расположение.
  - При установке двух насосных элементов необходимо их устанавливать в позиции 1 и 3.

Рис.8: - Расположение насосных элементов

## Регулируемый насосный элемент



- Рабочий процесс происходит равным образом как и насосного элемента с постоянной дозировкой.
- Возможность регулирования подачи от 0,04 bis 0,18 cm<sup>3</sup>/ход или 0,7 - 3 cm<sup>3</sup>/min.
  - Насосный элемент на заводе установлен на мах подачу с соответствующей меркой на мах подчу „S“ 29 ± 0,1 mm .

Рис. 9 – регулируемый насосный элемент

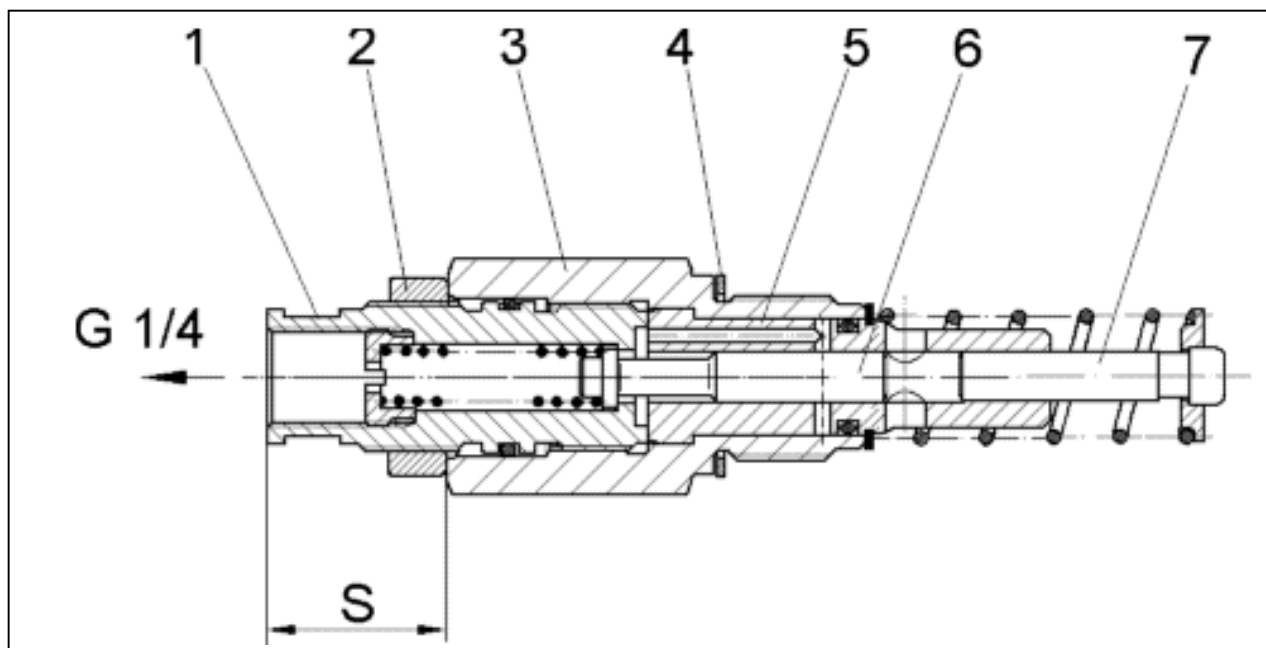


Рис. 10 – Разрез регулируемого насосного элемента

1 – Регулир. втулка SW 16 (размер ключа)  
2 - Контргайка SW 24  
5 – Цилиндр элемента

3 - Корпус  
4 – Уплотнение  
6 – Поршень управления  
7 – Поршень подачи  
S – Установочный размер

#### Установка подачи

- Освободить контргайку (2, Рис. 10) ,
- Регулировочную втулку (1)с при помощи отвёртки установить согласно диаграммы (Рис 11)

#### Установка максимальной подачи:

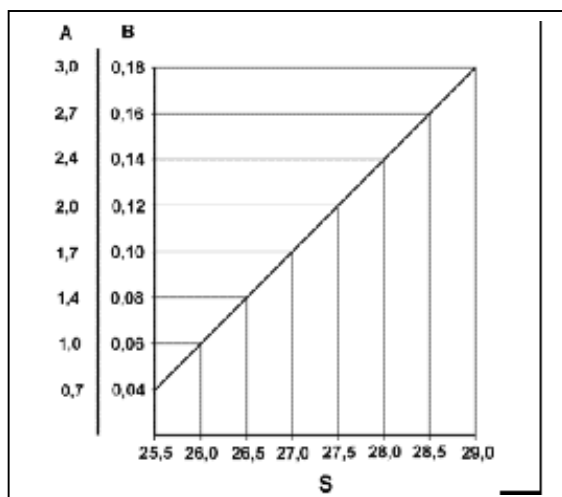


Рис. 11- установка подачи  
A - Подача см³/min( P 203) S –Размер в мм  
B – Подача см³/на один ход поршня

#### \* Дополнительная установка максимальной подачи смазки.

-Для точной установки сначала установите на максимальную подачу при размере S =29 мм.

-Регулировочную втулку 1 выкрутить из насосного элемента 3 примерно на 30 мм.

-контргайку вкрутить до упора и затянуть

#### Установка маленьких подач.

-Перед установкой на желаемую подачу сначала на размер 29, а потом на нужный согласно графика установки.

Примечание: „S“ установка на  $29 \pm 0,1$  мм соответствует максимальной подаче

2.1R-30002-B00

**Предохранительный клапан**

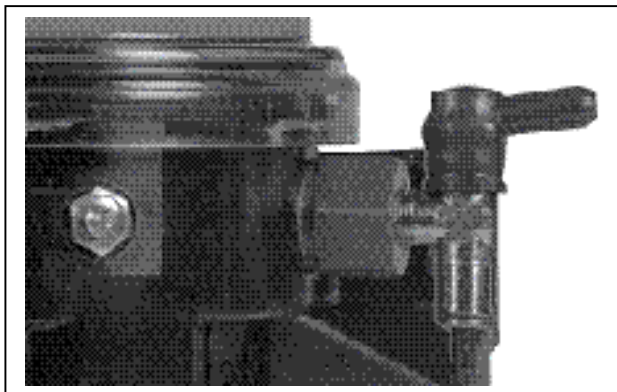


Рис.12 Предохранительный клапан

**Предохранительный без подвода обратной линии**

**Важно !** Каждый насосный элемент должен быть предохранён через предохранительный клапан.

- Предохранительный клапан I
  - ограничивает давление во всей системе смазки
  - открывается при превышении давления
- Появление смазки на предохранительном клапане означает, где-то произошла блокировка (пара трения или трубопроводы забиты).  
*Примечание: При возникновении блокировки (выступление смазки на пр. Клапане) сопровождается миганием LED на микропроцессоре типа M00-M15.*
- Несмотря на показание блокировки через микропроцессор рекомендуется установка дектора контроля на прогрессивный распределитель или обязательная установка контрольного штифта для визуального наблюдения.

*Примечание : Предохранительный клапан заказывается отдельно от насоса*

**Предохранительный клапан с обратным отводом смазки в ёмкость ( опция)**

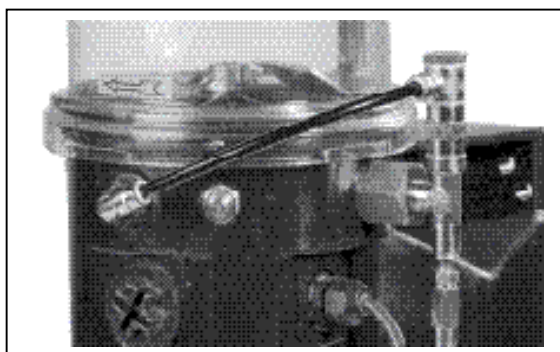
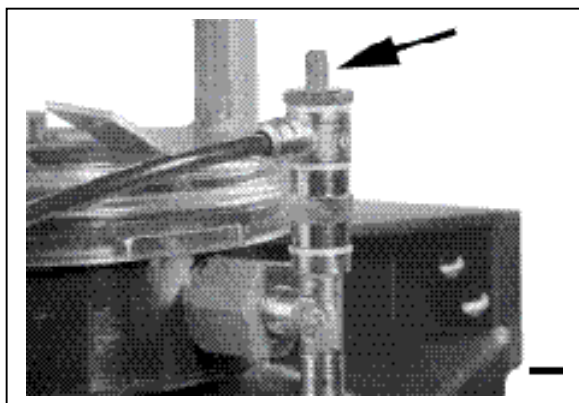


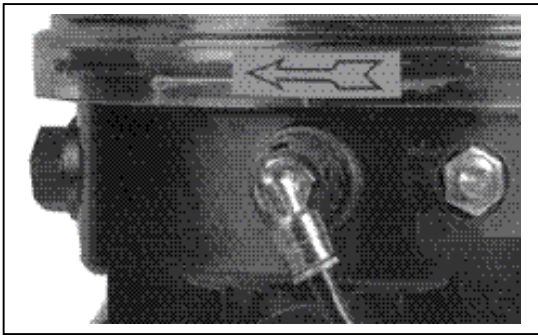
Рис.13 Предохранительный клапан с обратным отводом смазки в ёмкость

- При блокировке в системе смазка поступает обратно в ёмкость.



При блокировке системы смазка поступает в ёмкость, а на предохранительном клапане появится сигнал, который представляет собой штифт (возможно красным цветом).

Abb. 14: - Сигнализатор блокировки

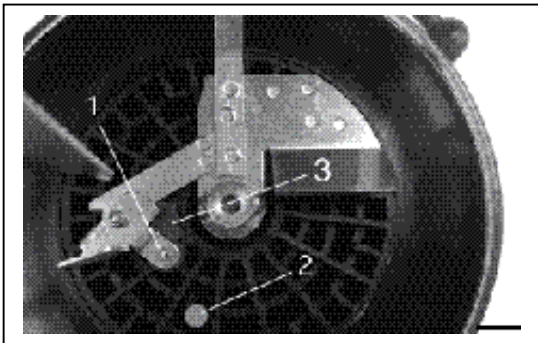


### Подключение обратной подачи

Производится при помощи специального штуцера, который вворачивается вместо насосного элемента.

Рис.15 Подключение обратной подачи

### Уровень контроля смазки (опция) Насос для пластичной смазки



### Ёмкость заполнена

- Мешалка вращается по часовой стрелке.
- При вращении мешалки поводок с контактом 1 постоянно отклоняется в сторону оси вращения (рис.16) и не может контактировать с магнитным контактом.

### Ёмкость пустая

- При отсутствии смазки рычаг 3 с контактом 1 может контактировать с магнитным контактом 2. При контактировании этих контактов появляется сигнал, частота колебания которого зависит от частоты вращения электродвигателя.

Рис. 16: элементы контроля уровня смазки

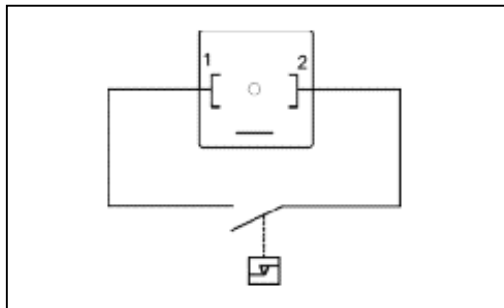
- 1 - Мешалка с контактом    2 - Магнитный контакт  
3 - Рычаг

2.1R-30002-B00

Насос для пластичной смазки

Плавающий магнитный контакт

Работа магнитного контакта осуществляется без износа.



**Технические данные:**  
Мах. нагрузка. 60VA  
Напряжение max 230 V  
Сила тока 3 A.

Рис. 17 – Схема включения магнитного контакта

Насос для масла

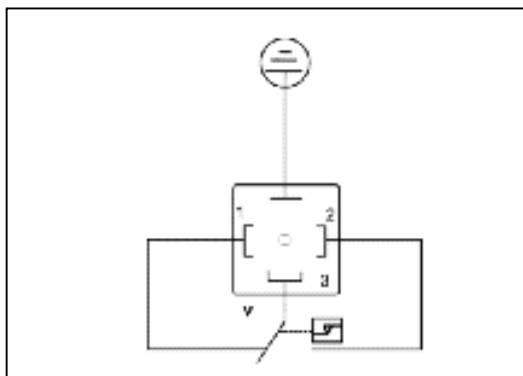


Рис. 18 – Схема включения магнитного контакта

Защита контактов

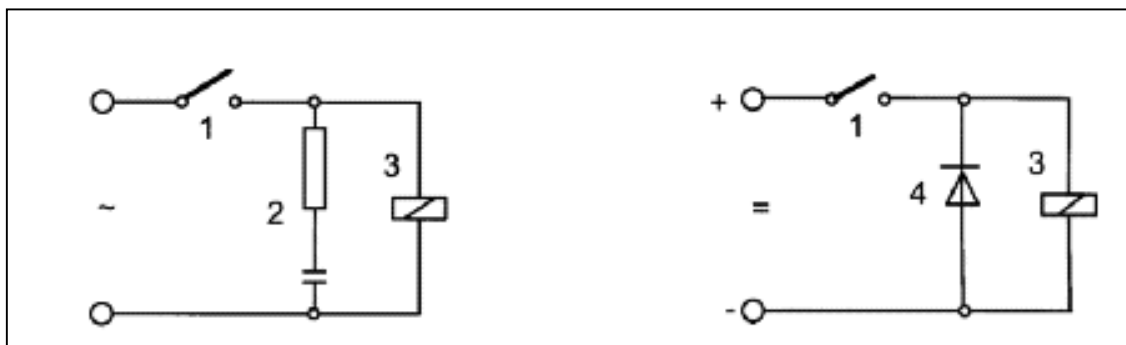


Рис. 19 – Защита контактов

- 1 – магнитный выключатель
- 2 - RC - сопротивление
- 3 - диод
- 4 - нагрузка

**Микропроцессор (блок управления), V 10 - V 13\***

Принцип работы

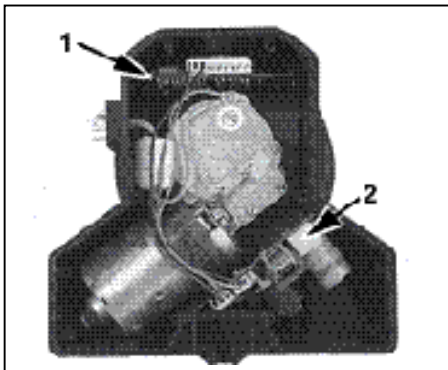


Рис.20. Блок управления

- Блок управления 1 Рис.20 и блок питания вмонтированы в корпус

1 – блок управления  
 2 – блок питания

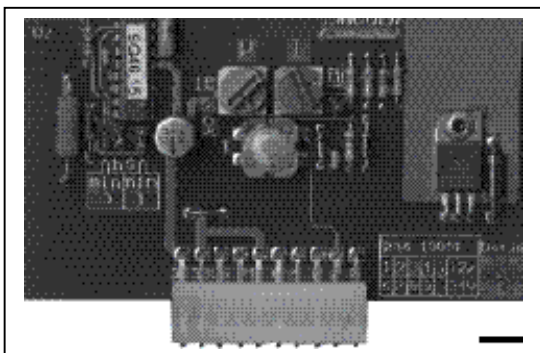


Рис.21 Микропроцессор 236-13891-1

- Блок управления автоматически управляет работой насоса (пауза и работа) согласно времени работы машины. Машина-Часы работы ТВ (Рис 22).
- Время паузы и время работы при включении ключа зажигания активируется.

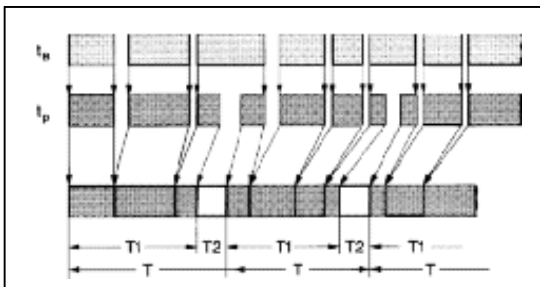


Рис.22 – Диаграмма работы насоса

- Смазочный цикл состоит из паузы и времени работы насоса. По истечению времени паузы наступает время работы насоса. Смазочный цикл повторяется до тех пока машина в работе, см. рис.22.

tB - Работа машины  
 tP - Отдельное время паузы  
 T-цикл смазки  
 T1-отложенное в памяти время паузы  
 T2-Врем работы

\* См. табличку, например. P203-2XN-1K6--AC-1A1.01-V10.

**Время паузы**

- определяется частотой смазочных циклов
- заканчивается включением и выключением ключа зажигания автомобиля или контакта на пром. установке.
- может меняться

**Время работы**

- зависит от потребности и объёма пары трения
- может меняться
- длинное время работы – означает большое количество смазки и наоборот
- При отключении питания в памяти сохраняется последнее значение времени паузы или работы



2.1R-30002-B00

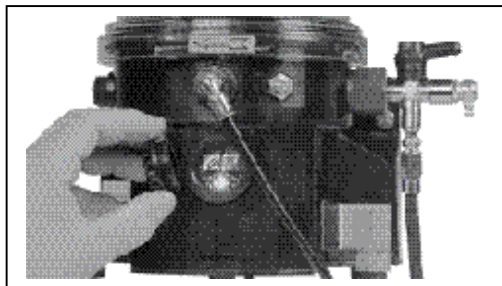


Рис. 23 – крышка к блоку управления

*Примечание : Для установки штеккера (рис.. 25 или 27),необходим демонтаж блока управления*  
**Важно: После корректировки времени работы или времени паузы плотно закрутите крашку**

**Время паузы**

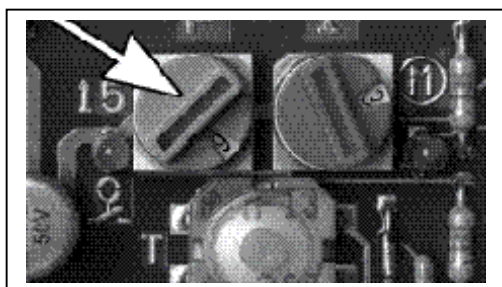


Рис. 24 – Фишка для установки времени паузы

Время паузы устанавливается при помощи синей фишки чрез 15 ступеней.

*Масштаб времени : Минуты или часы*

Schalterstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Minuten	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
Stunden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Примечание: При установке фишки на 0 появляется сигнал блокировки, который показывается на правом световом диоде, см.28.

*Одновременно происходит автоматическая установка на заводскую установку.*

- Масштаб времени перставляется при помощи штекера см.рис. 25

**Время паузы :**

Фишку времени паузы установить на 6 часов или на 24 минуты.

**Время работы:**

**V10** 1 - 15 h 2 - 30 min

**V11** 1 - 15 h 8 - 120 s

**V12** 4 - 60 min            2 - 30 min

**V13** 4 - 60 min            8 - 120 s

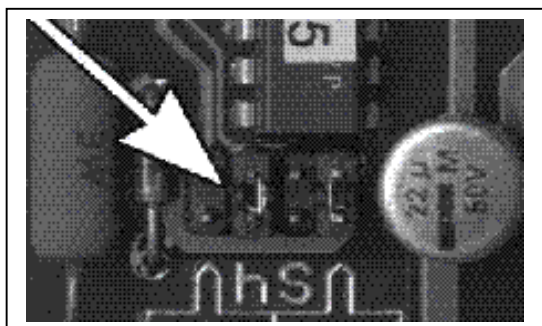
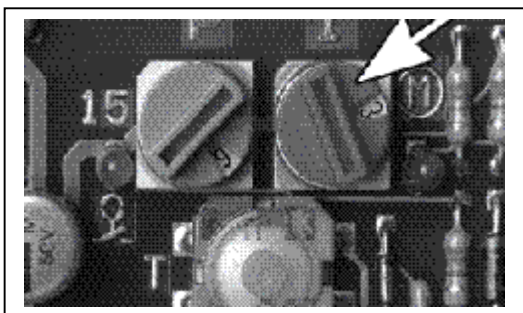


Рис. 25 – Выбор времени



2.1R-30002-B00

**Установка времени работы**



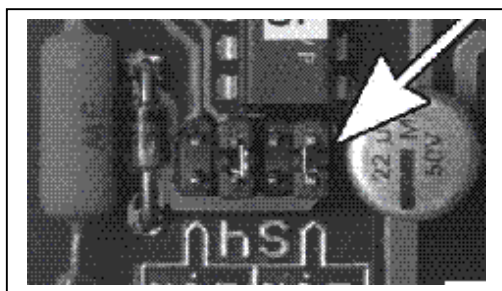
- Изменение времени работы происходит при помощи красной фишки также в 15 ступеней

Размерность времени : *Секунды или минуты*

Рис. 26 – Фишка установки времени работы

Schalterstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Sekunden	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120
Minuten	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30

*Примечание : При установке на 0 появляется сигнал блокировки, при котором светиться правый световой диод 3 рис. 28. Одновременно будет автоматически установлено заводское время работы.*



**Заводская установка**

- Время установки происходит при помощи штеккера (рис. 27) на блоке управления.

**Время работы :**

Фишку времени на 6 мин или на 24 секунды установить

Рис. 27 – Выбор времени работы

**Фишку на 0 установить**

- Установлена фишка 2 или 3 рис. 28 на 0, появится сигнал сбоя/блокировки на правом световом диоде 3.
- Сигнал сбоя происходит через 4-х кратное мигание.
- При пренебрежении вниманием сигнала сбоя блок управления автоматически устанавливает заводскую установку времени паузы времени работы.

**Тастер 5 рис. 28 продолжительно надавлен (коротко закнут)**

- Короткое замыкание на тасте 5 вызывает свечение светового диода 3.
  - При включении питания сбой будет показан трёхкратным миганием светового диода 3
- При каждом мигании мотор работает.

### Ремонт

- Блок управления не подлежит ремонту.
- В качестве запасного блока будет поставлен блок исполнения **V10**.
- Перед установкой установите фишки штекеры согласно старого блока управления.

#### Проверка / Включите дополнительную смазку

Для проведения проверочного теста работы насоса необходимо:

- Включить питание
- Наличие питание на блоке управления определяется свечением левого светого диода (LED) 1 Рис. 28.
- Тасту 5 удерживать до тех пор пока правый световой диод 3 (LED) загорится (**> 2 секунды**).
- Время паузы при этом сокращается до минимума и наступает нормальный цикл смазки.
- При проведении этой операции всегда возможен дополнительный цикл смазки.

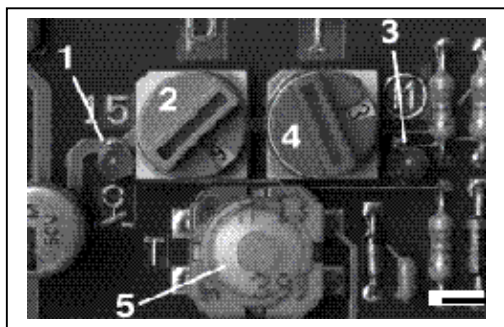


Рис. 28 – Световые диоды на блоке управления

- |  |   |
|--|---|
| 1 - Световой диод, левый                 | 4-Позиционный выключатель, Время работы         |
| 2 - Позиционный выключатель, Время паузы | 5-Кнопка включения дополнительного цикла смазки |
| 3 - Световой диод, правый                |   |

## Обслуживание, ремонт и проверка

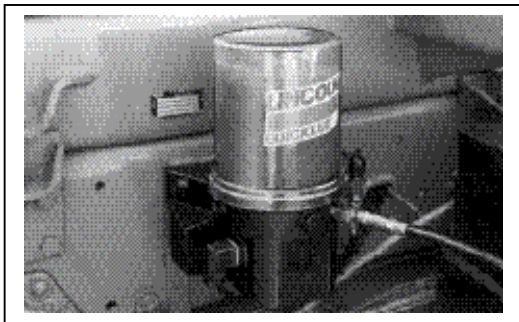
### Обслуживание

- Обслуживание заключается в основном в своевременном заполнении чистой смазкой ёмкости насоса. Однако же регулярно проверяйте поступление смазки ко всем парам трения.
- Таким же образом регулярно проверяйте исправность трубопроводов.

*Примечание: При проведении всех работ избегайте попадания грязи в систему смазки.*

- Для промывки деталей системы смазки применяйте специальный бензин или петролиум. Всевозможные растворители, ацетон или на его основе моющие средства запрещаются

### Заполнение насоса



#### 2 л - Ёмкость

Ёмкость может заполняться до отметки «Max» через верхнюю крышку или через пресс-маслёнку, установленную в корпусе насоса.

#### 4 л , 8 л – Ёмкость

Ёмкость заполняется до отметки «Max» через верхнюю крышку.81458E

Применяются смазки консистенции – Класса по NLGI 2 или минеральные масла с мин. вязкостью 40 mm<sup>2</sup>/s (сСТ).

**Важно:** Смазки и масла во время их подачи не должны терять своих качеств.

**Внимание :** При заполнении ёмкости отключите питание насоса.

**Внимание:** При машинном заполнении не допускайте переполнение ёмкости выше отметки «MAX» может возникнуть опасность образования трещин.

*Примечание : Для достижения полного опустошения ёмкости от смазки насосу потребуется ещё 10 минут работы после того как смазка исчезнет из ёмкости.*

2.1R-30002-B00

**Ремонт**

- При ремонте насосов применять только оригинальные запасные LINCOLN-части.
- В случае наличия гарантии или большого ремонта направляйте насос на завод-изготовитель.
- Неисправный блок управления тщательно упакуйте и отправьте на завод-изготовитель.

**Замена насосного элемента**

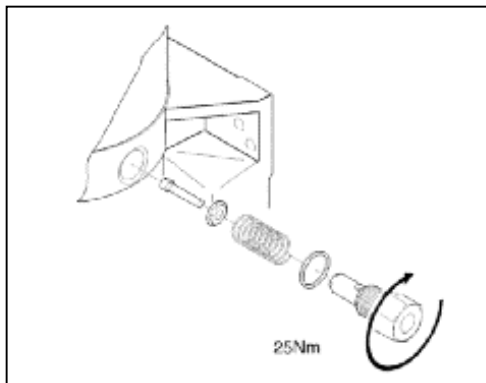


Рис. 30 Замена насосного элемента

\* Отвинтить предохранительный клапан с насосного элемента.

\* Выкрутить насосный элемент. Обратите внимание на то, чтобы детали насосного элемента (засасывающий клапан, пружина и шайба) не остались в ёмкости, для удаления которых потребуются демонтаж ёмкости.

**Внимание:** Во избежания блокировки электродвигателя не оставляйте поршня, пружины и другие детали в ёмкости.

\* Новый насосный элемент с **новым** уплотнением установить в посадочное гнездо.

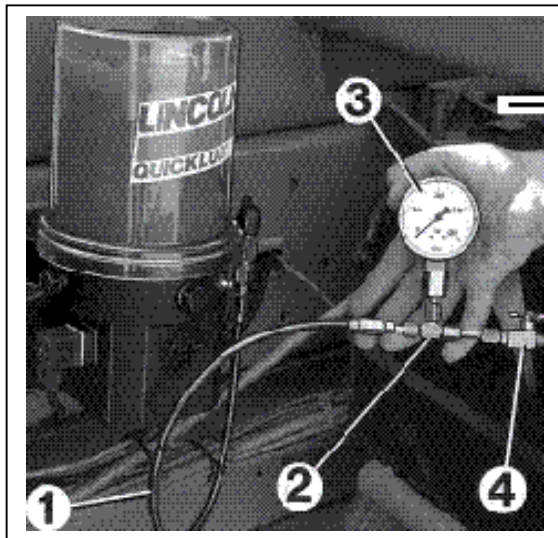
*Примечание: При установке регулируемого насосного элемента предварительно установите величину подачи смазки.*

**Проверка работоспособности**

**Проверка дополнительного цикла смазки**

- Для проверки работоспособности насоса включите кнопку для проведения дополнительного цикла смазки, смотри техническое описание неисправности и устранения.

**Проверка предохранительного клапана**



\* Подключите манометр (0-600 bar; 0-8708 psi) на предохранительный клапан (рис. 31).

\* включить дополнительный цикл смазки

**или**

\* Ручной шприц с проверочным комплектом 604-36879-1 к предохранительному клапану подсоединить и при помощи шприца создайте давление открытия.

\* Предохранительный клапан в зависимости от исполнения должен открыться при давлении 250 или 350 бар.

**Внимание !** Запрещается непосредственное подключение манометра к насосному элементу. Может быть насосным элементом давление превышающее показания манометра, что в свою очередь может привести к повреждениям мотора.

Рис. 31 – Проверка работоспособности предохранительного клапана

- 1 - Шланг мин. 1 м длиной
- 2 - Т-тройник
- 3 - Манометр
- 4 - Кран

## Неисправности и их причины

*Примечание : работоспособность насоса может быть определена по вращению мешалки (дополнительный цикл смазки).*

<b>Неисправности: Мотор не вращается</b>	
<b>Причины</b>	<b>Устранение</b>
Отсутствие напряжения	Проверить питание и при необходимости замените блок питания Проверьте кабель питания
Неисправен блок питания или электромотор	Замените блок питания
<b>Насос не подаёт смазку</b>	
Ёмкость пустая	<i>Примечание: Если насос оснащён с уровнем контроля смазки, то отсутствие смазки будет показано через мигание контрольной лампочки.</i>  При заполненной ёмкости путём включения дополнительного цикла смазки обеспечить выступление смазки из насосного элемента.  <i>Примечание: В зависимости от температуры смазки выступление смазочного вещества из насосного элемента может наступить через 10 минут работы насоса.</i>
Образование воздушных пузырьков в смазке	Продолжительность включения дополнительного цикла смазки должно продолжаться до тех пор пока смазка будет выступать без примеси воздуха из-под ослабленной гайки главного трубопровода на предохранительном клапане.  <i>Примечание: При применении быстросбёмных соединений необходимо предварительно сбросить давление. Для этого на предохранительном клапане нужно ослабить пресс-маслёнку.</i>
Применение смазочного вещества с повышенной вязкостью	Заменить смазочное вещество
Канал засасывания на насосном элементе забит	Демонтировать насосный элемент, проверить и при необходимости прочистить.
Насосный элемент изношен	Заменить насосный элемент
Обратный клапан в насосном элементе изношен или забит	Заменить обратный клапан или прочистить

## Технические данные

### Насос

Температура окр. воздуха..... -40° C до 70° C\*  
Количество выпусков..... 1,2 или 3  
Ёмкость ..... 2 л, 4 л, 8 л  
Заполнение через пресс-маслёнку или сверху  
Смазочное вещество консистенция класса NLGI 2  
Минеральные масла с мин. вязкостью 40mm<sup>2</sup>/s (cST) при 40° C  
Вид защиты..... IP6K 9K nach DIN 40050 T9

\*Примечание : При низких температурах применять низкотемпературные смазочные вещества.

### Данные по электроснабжению

#### Вход при напряжении 94 – 265 В

Входное напряжение. .... 94 - 265 VAC; 47 - 63 Hz  
Входной ток ..... 200 m A при 230 VAC  
Импульс ток ..... < 30 A  
Тип защиты..... T 1,25 A/250 внутренний

#### Вход при напряжении 12 \ 24 В

Входное напряжение. .... 12 – 24 В  
Входной ток ..... 6,5 А при 12 В  
Импульс ток ..... 3 А при 24 В

### Выход

Выходное напряжение..... 24 VDC +/- 1 %

### Защита и контроль

Ограничение тока..... кратковременное  
Перегрузка ..... да  
Холостой ход ..... да

### Защита VDE 085 / 11.93 / EN 60950 / IEC 950, EN 60204

Выход ..... минимальное напряжение (SELV)  
Класс защиты ..... Klasse 1  
Степень защиты IP6K9K (вмонтирован в корпус насоса)  
Ток утечки ..... < 0,25 m A (47 - 63 Hz und U<sub>Ein</sub> max.)

### Эксплуатационные данные

Температура окр. воздуха ..... - 25 bis 60 ° C  
Продолжительность работы ..... 30 Minuten max.

### Подключение:

При подключении необходимо убедиться, что насос не находится под напряжением. При установке на контакты должен быть надет защитный колпачок, позволяющий избежать непроизвольного касания проводов, находящихся под напряжением.

### Мотор:

Мотор постоянного тока  
Рабочее напряжение ..... 24VDC  
Мах. ток включения ..... 24V .... 3 A  
Частота вращения..... ca. 17 об/мин

*Примечание: Моторы применяются только в интервальном режиме работы.*



**2.1R-30002-B00**

**Блок управления**

Напряжение ..... 12/24V DC  
 Окр. температура: ..... -40°C до 70°C  
 Вид защиты  
 Блок управления вмонтирован в корпус насоса IP 6K 9K  
 Для защиты от влаги блок питания покрыт специальным лаком

**Установка времени при помощи блока питания**

Установка времени паузы через штекеры:  
 4, 8, 12,... до 60 мин  
 1, 2, 3...до 15 часов  
 Установка времени работы через штекеры:  
 8, 16, 24;... до 120 секунд  
 2, 4, 6,... до 30 минут

**Заводская установка**

Время паузы..... 6 часов  
 Или.....24 минут  
 Время работы.....6 минут  
 Или.....24 секунд

**Моменты затяжки**

Установка насоса.....18 Nm  
 Установка эл. мотора в корпус.....12 Nm  
 Насосный элемент в корпус.....25 Nm  
 Пробки в корпус.....12 Nm  
 Возвратный патрубков.....10 - 12 Nm

**Масса**

Отдельный вес деталей :  
 - Насосный элемент в комплекте (0,75 кг, 1,5 кг)  
 - Упаковка (картон)  
 - Монтажный материал  
 - Руководство по эксплуатации

**2 л - Ёмкость, Стандартного исполнения (0,75 кг )**

Насос 203 без кабеля подключения.....5,4 Кг  
 Насос 203 исполнение 1А 1.....6,5 Кг  
 Насос 203 исполнение 2А 1.....7,1 Кг

**4 л – Ёмкость, Стандарт. исполнение (1,5 кг)**

Насос 203 без кабеля подключения.....8,4 Кг  
 Насос 203 исполнение 1А 1.....9,3 Кг  
 Насос 203 исполнение 2А 1.....9,9 Кг

**8 л - Ёмкость, Стандартное исполнение (1,5 кг)**

Насос 203 без кабеля подключения.....8,4 Кг  
 Насос 203 исполнение 1А 1.....9,6 Кг  
 Насос 203 исполнение 2А 1.....10.2 Кг

**Насосный элемент с постоянной подачей**

Диаметр поршня, К5..... 5 mm  
 Подача .....ca. 2 cm<sup>3</sup>/min  
 Диаметр поршня, (Стандарт) К6 ..... 6 mm  
 Подача .....ca. 2,8cm<sup>3</sup>/min  
 Диаметр поршня, К7, С7 ..... 7 mm  
 Подача .....ca. 4cm<sup>3</sup>/min  
 max. давление..... 350 bar  
 резьба подключения.G ¼ соответствующий трубе 6 мм

**Важно :** Указанные параметры подачи соответствуют для смазки класса NLGI-Klasse 2, температуры 20° C, 100 bar противодавления. Изменение указанных параметров соответственно может привести к изменению выходных параметров насоса.

**Регулируемый насосный элемент**

KR..... 0,04 до 0,18 cm<sup>3</sup>/на ход поршня  
 ..... 0,7 до 3 cm<sup>3</sup>/min  
 резьба подключения.....G 1/4”  
 Соответствует трубе,Ø ..... 6 и 8 mm

**Предохранительный клапан**

SVETVT-350-G 1/4A-D6 .....624-28070-1  
 SVETVT-350-G 1/4A-D8 .....624-28774-1

Вес насосного элемента ..... +0,2 kg  
 Вес предохранительного клапана..... +0,1 kg

Исполнение ёмкости  
 „Взаполнение сверху(только 2 л)\*..... +0,15 kg  
 2 л плоская ёмкость..... +0,5 kg

*\*Примечание : Ёмкости 4 л - und 8 л стандартно исполняются с заполнением сверху.*

**Электроподключение**

**Внимание:** Перед подключением питания необходимо убедиться, чтобы все клеммы были обесточены.

- Подключение производить согласно прилагаемой схемы.
- 

*Примечание: Защита IP6K9K гарантирует только при правильном подключении и соединении защитного колпачка.*



## Блок управления V10-V13 и V20-V23

### Подключение

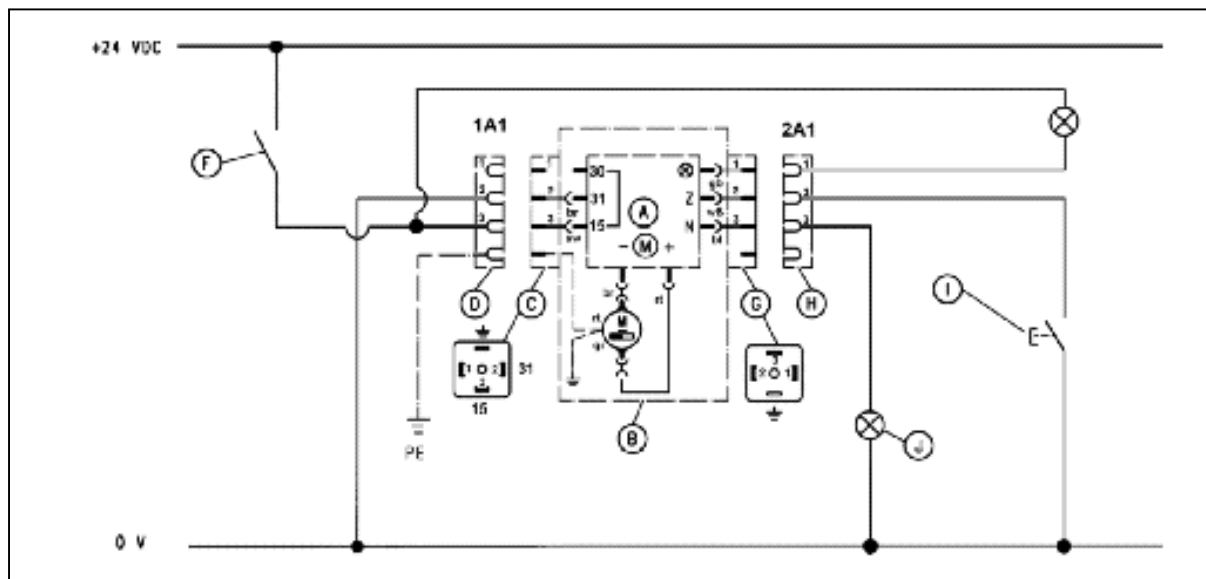


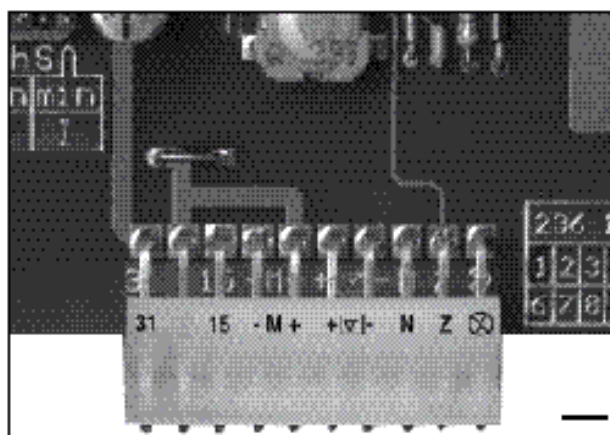
Рис.32 Подключение насоса P-203 с изменяемым временем паузы и работы

1A1-Насос без световой кнопки пуска  
2A1-Насос с подключением световой кнопки и контрольной лампочки

F- Контакт от машины

\*- Опция

G- Колодка подключения 2  
H-Колодка управления 2  
I- Кнопка для дополнительного включения  
J-Контрольная лампочка для сигнала опустошения



31-Масса  
15-Машинный контакт  
M-Мотор  
\*Опция

Опустошение  
Уровень контроля  
Дополн. смазка  
Контрольная лампа

-Leermeldung\*  
N - Niveauekontrolle\*  
Z - Zusatzschmierung\*  
 - Kontrollampe\*

Рис 33 Подключение блока управления

2.1R-30002-B00

Подключение блока управления для мобильного транспорта 236-13891-1 (V10-V13)

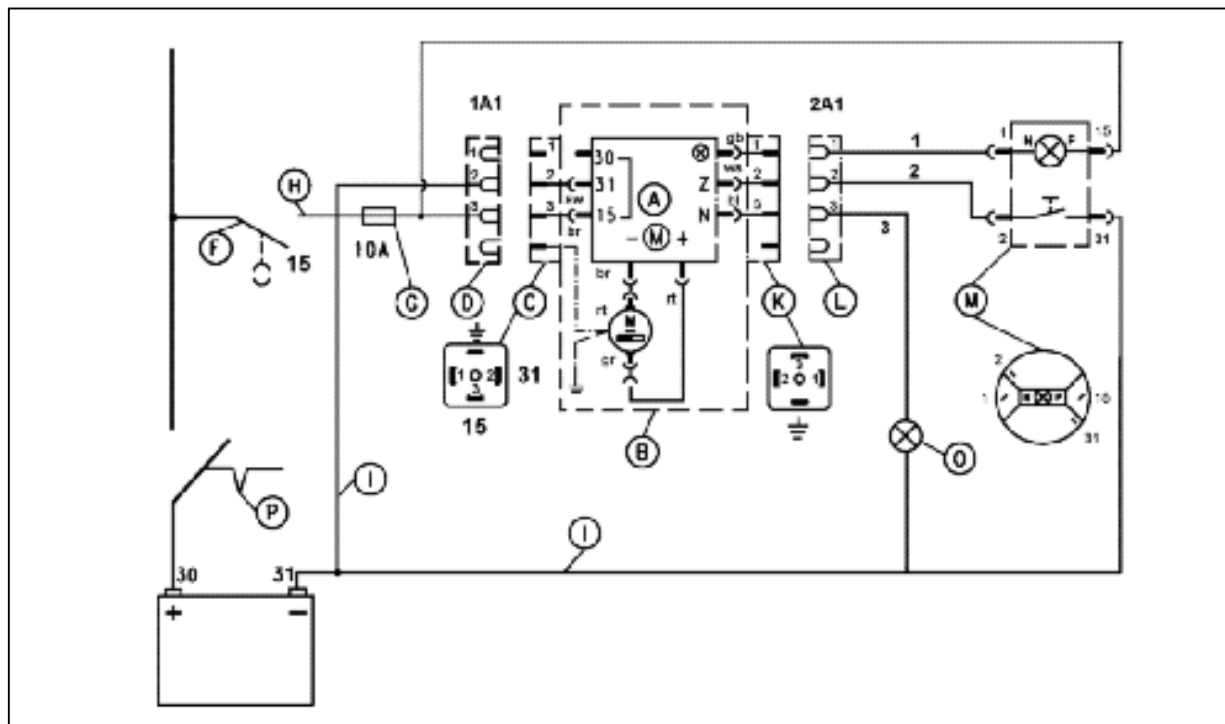


Рис. 34 Подключение насоса P-203 на мобильной технике

А-Блок управления

В-Корпус насоса

С-Кодовка подкл 1

Д-колодка 1 (чёрная) для Подкл. с 3 контактами

1ай-Насос без кнопки вкл.

2А1-Насос с подключением световой кнопки

Ф-Машинный контакт

Г-Предохранитель 10А

Н-Кабель, чёрный

\*-не поставляется

\*\* - опция

І-Корич. кабель

К-колодка подкл.

Л-Колодка 2 (Серая)

М-Кнопка вкл.

О-Контрольная лампа уровня смазки

Р-Подкл. от батареи

Выбор	Время паузы		Время работы		Установка перемычек
	4-60 мин	1-15 час	8-120 сек	2-30 мин	
Комбинации					
V 10, V 20 Стандарт		X		X	
V 11, V 21		X	X		
V 11, V 21	X		X		

Схема подключения – Насос без блока управления



**Внимание:** При подключении питания убедитесь, что насос находится без питания, Колдка питания должна плотно сидеть на клеммах.

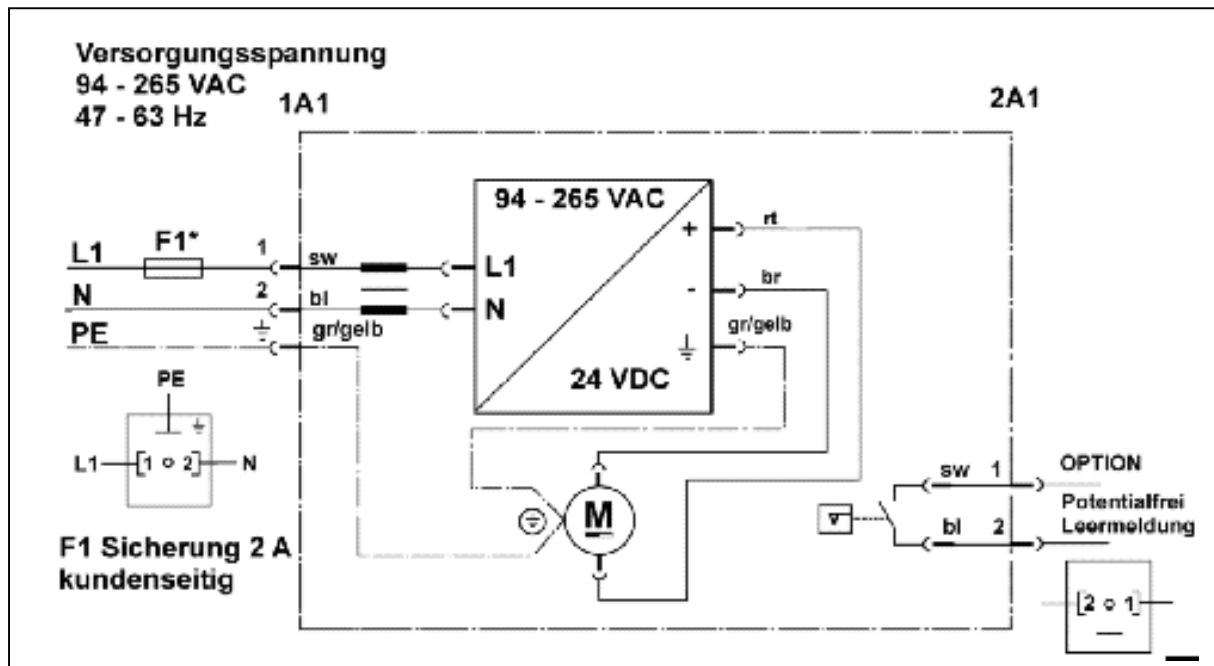


Рис. 35: - Схема подключения QUICKLUB 203 без блока управления

Подключение через квадратную розетку DIN 43650-A

Примечание: Подключение уровня контроля смазки показано на стр. 13.

Схема подключения – Насос с блоком управления V 10 - V 13

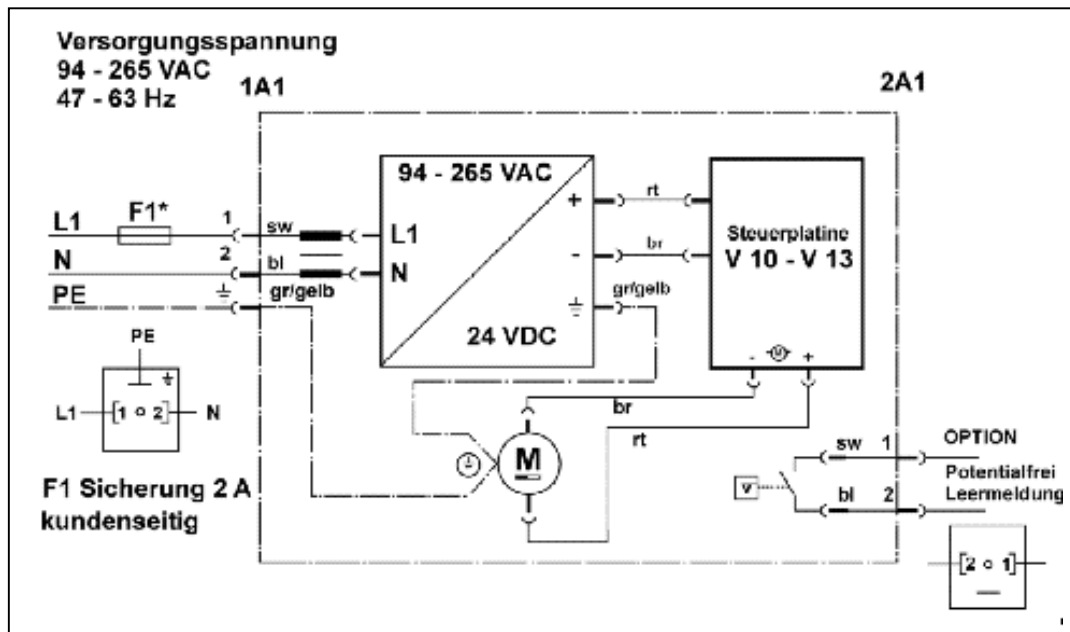
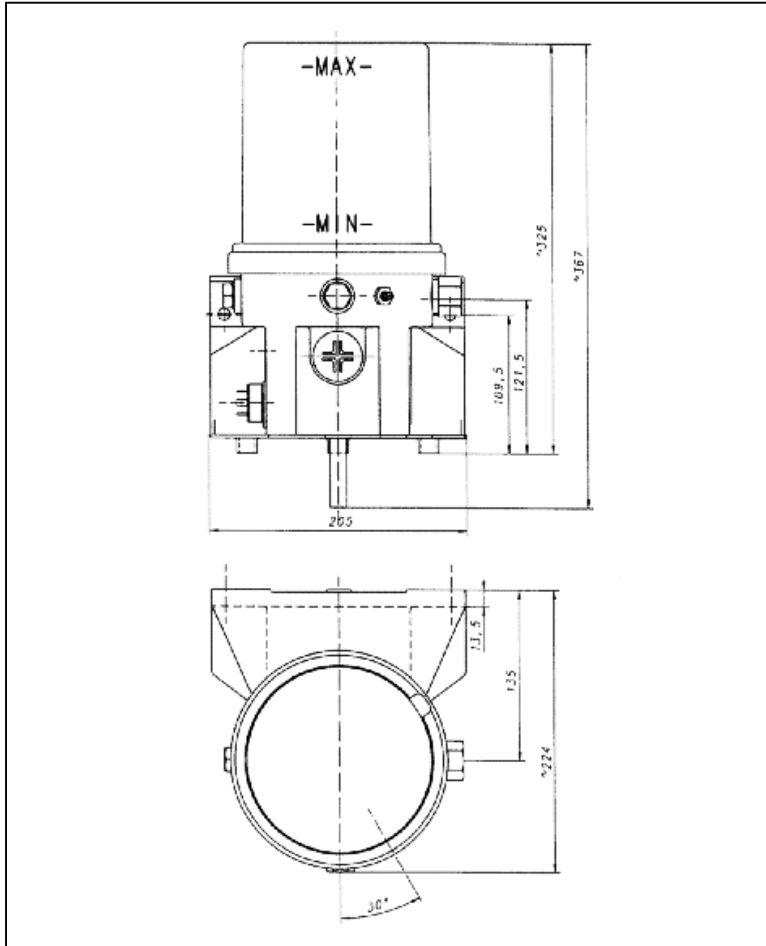


Рис. 36: - Схема подключения насоса QUICKLUB 203 с блоком управления V 10 - V 13

Подключение через квадратную розетку DIN 43650-A

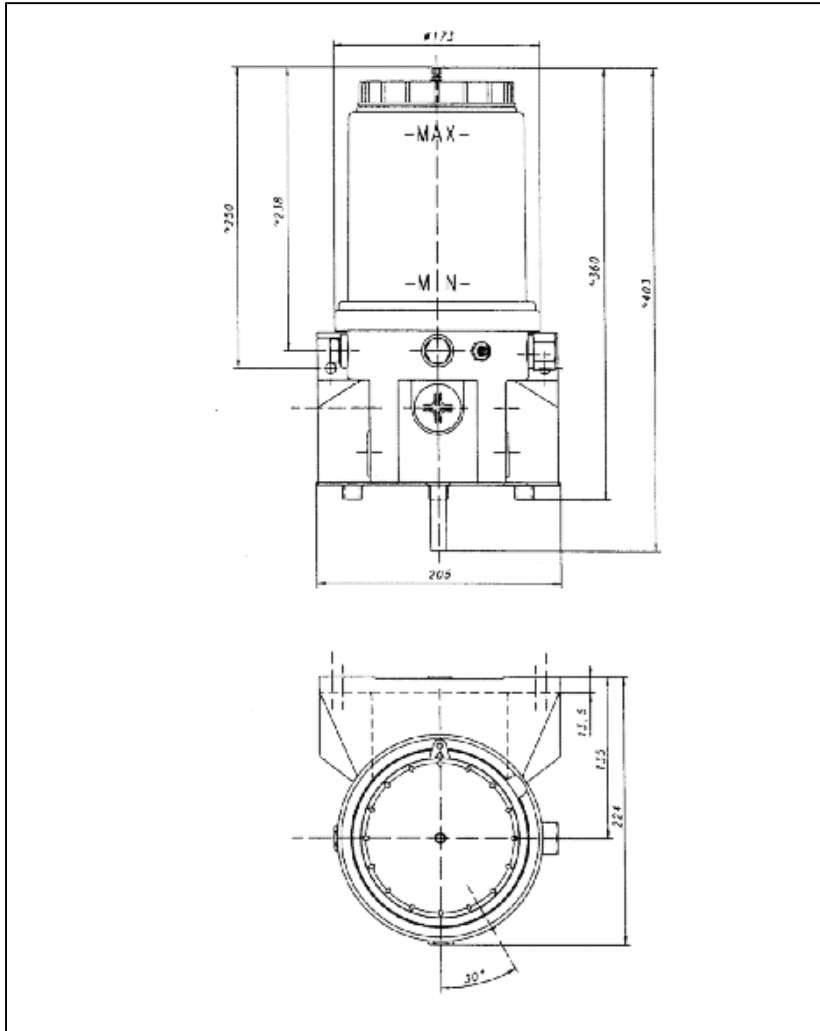
Примечание: Подключение уровня контроля смазки показано на стр. 13.

Размеры насоса с ёмкостью 2л



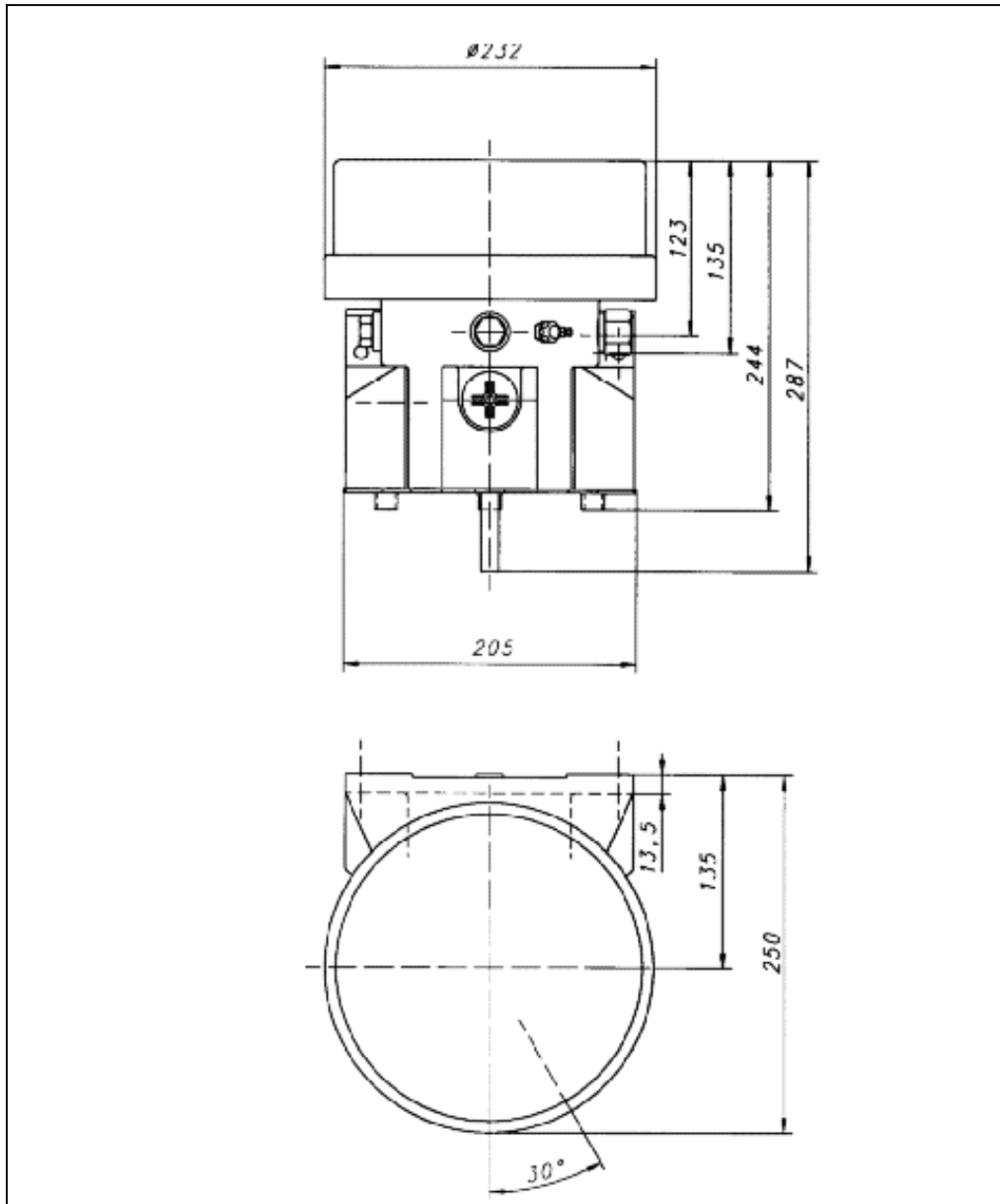
2.1R-30002-B00

2 л Ёмкость с верхним заполнением



2.1R-30002-B00

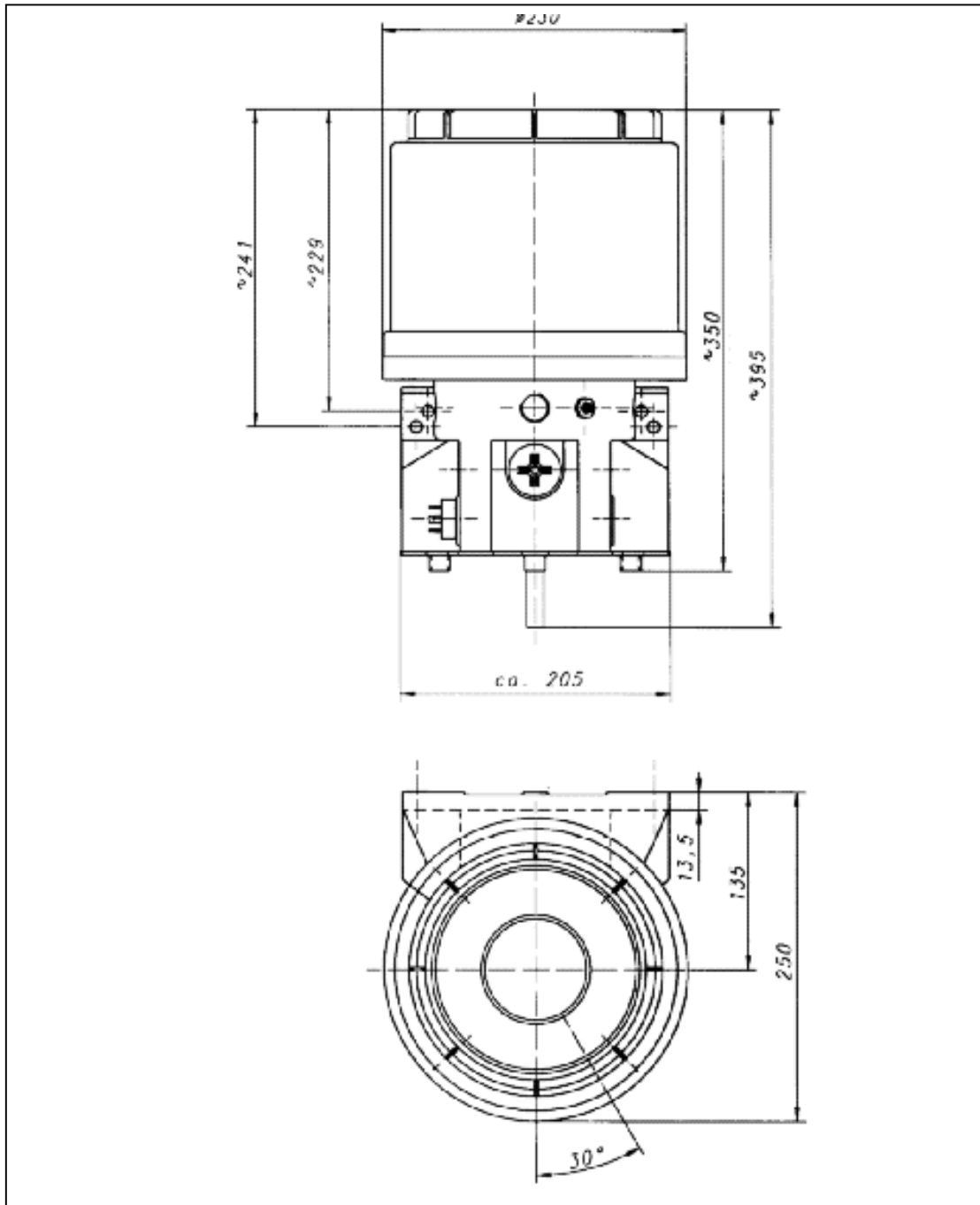
2 л плоская Ёмкость





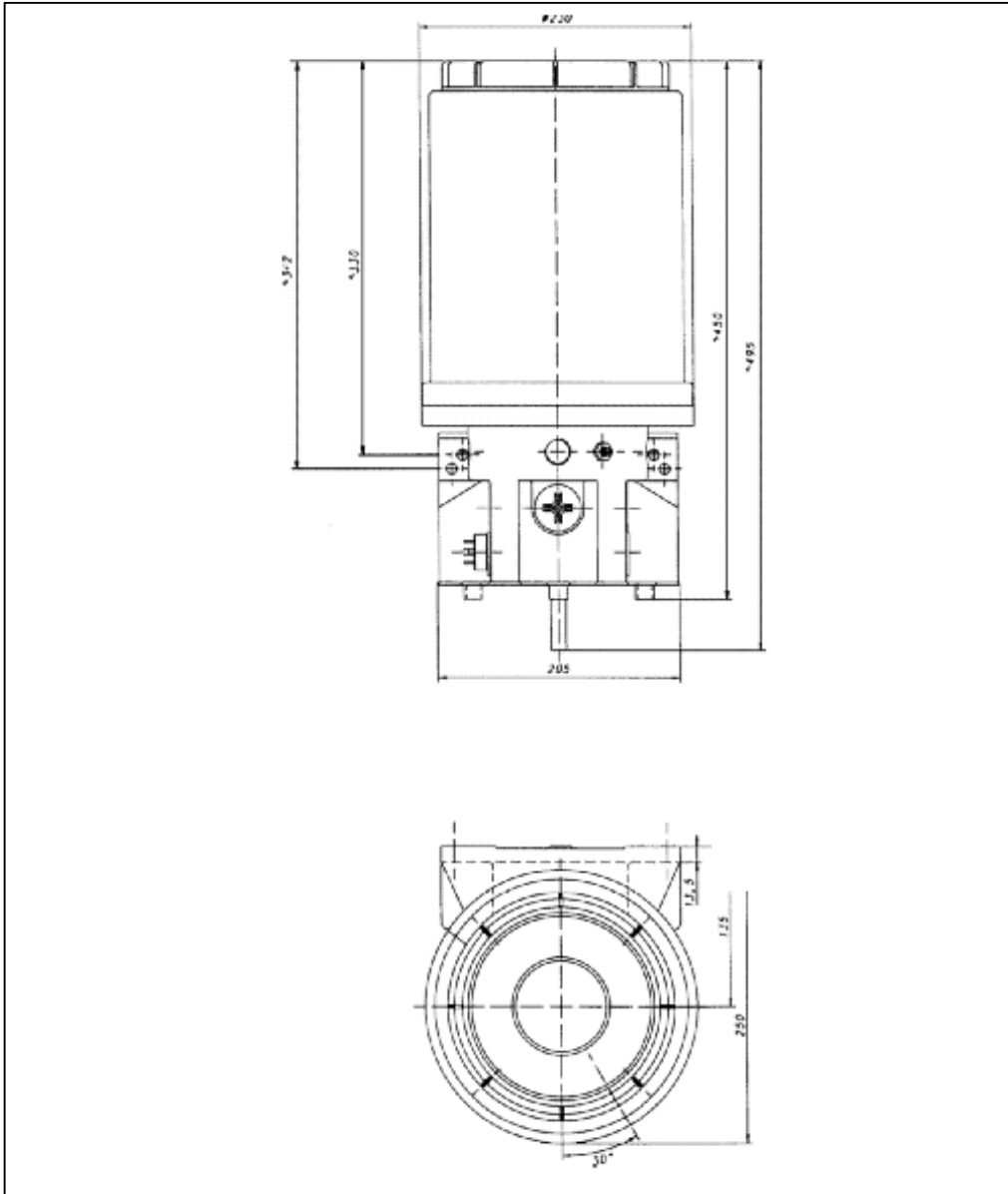
2.1R-30002-B00

4 л Ёмкость

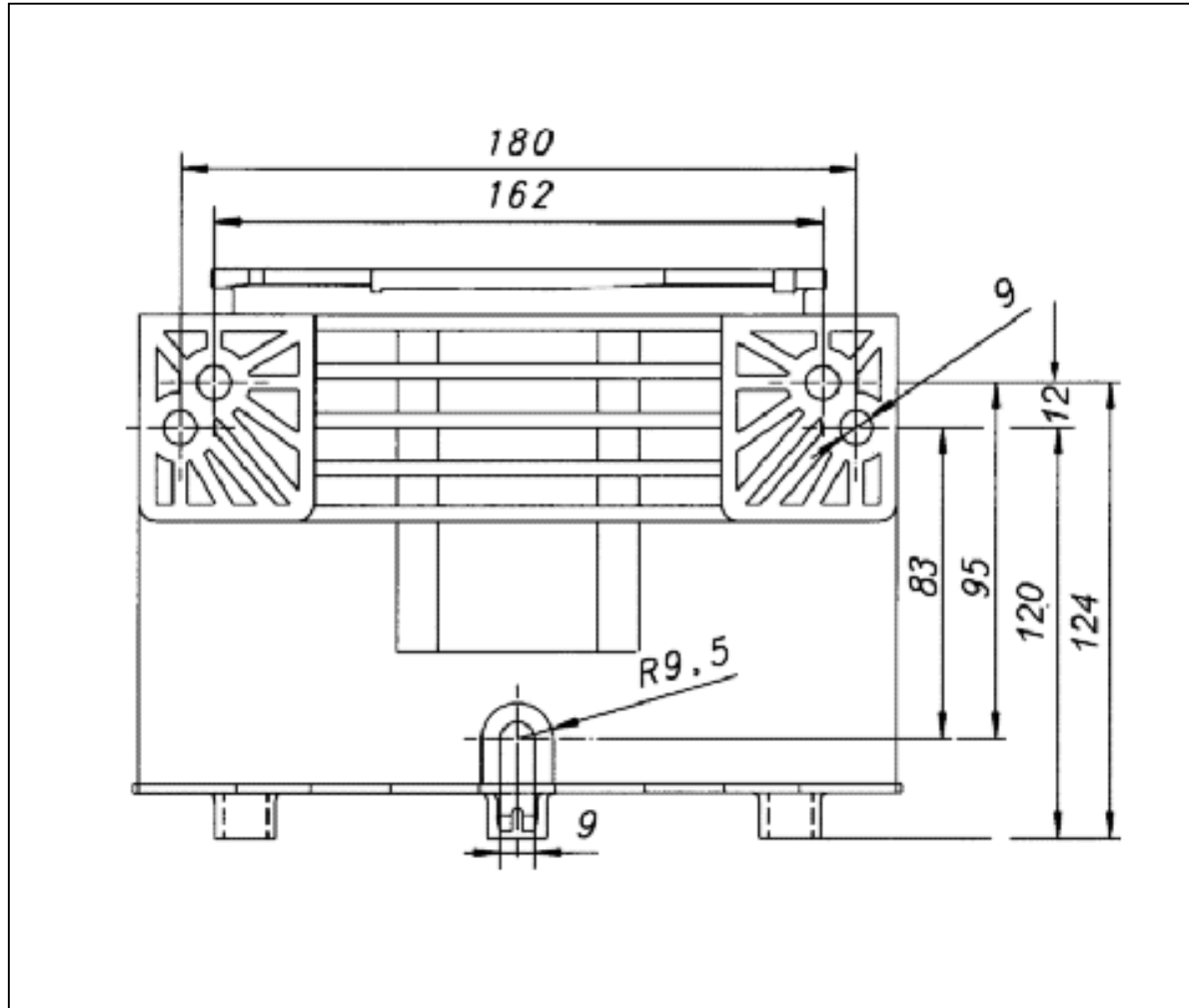


2.1R-30002-B00

8 л Ёмкость



Места крепления насосов 2 л, 4 л, 8 л



Примечание: 2л плоская ёмкость, 4 л и 8 л монтируются при помощи третьего болта , см. на рисунке R 9,5

## Смазочные вещества

Насосы типа P-203 могут подавать смазочные вещества класса NLGI - Klasse 2 и минеральные масла с минимальной вязкостью 40 мм<sup>2</sup>/с (сST) при 40°C.

**Важно :** При заполнении обратите внимание на чистоту применяемой смазки.

### Опробованные смазочные вещества в QUICKLUB – системах смазки

Изготовитель	Обозначение	Осова	Мин.температура
<b>Fördertemperatur</b>			
AGIP	F1 Grease 24	Ca	
ARAL	Mehrzweckfett ZS 1/2	Ca/Li	-20 ° C
AUTOL	Top 2000	Ca	-10 ° C
AUTOL	Top 8000 W	Ca	-20 ° C
BP	Abschmierfett	Ca	
BP	C1 Abschmierfett	Ca	-20 ° C
CASTROL	CLS - Grease	Ca/Li	
ESSO	Cazar K2	Ca	
ESSO	Hochdruckfett	Ca	
FIAT LUBRIFICANTI	Comar 2	Li	-25 ° C
FINA	Ceran LT	Ca	-20 ° C
FINA	Ceran WR2	Ca	
FUCHS	FN 745	Ca	-25 ° C
FUCHS	LZR 2 H	Li	-20 ° C
FUCHS	Renocal FN3	Ca	-20 ° C
FUCHS	Renolit HLT 2	Li	-25 ° C
KLÜBER	Centoplex 2 EP	Li	
MOBIL	Mobilgrease	Li	-30 ° C
MOLYKOTE	TTF 52	anorg. Verd.	-30 ° C
OPTIMOL	Longtime PD 2	Li	- 20 ° C
OPTIMOL	OLIT CLS	Li/Ca	- 15 ° C
SHELL	Retinax C	Ca	
WESTFALEN	Gresalit ZSA 2	Li	-15 ° C
ZELLER & GMELIN	ZG 450	Li	
ZELLER & GMELIN	ZG 736 Li		

### Биологически растворимые смазки

Изготовитель	Обозначение	Основа	Мин.температура
<b>Fördertemperatur</b>			
	ARAL	BAB EP 2	Li/Ca
AUTOL	Top 2000 Bio	Ca	-25 ° C
AVIA	Biogrease 1	Li	bis 0 ° C
DEA	Dolon E 2	Li	-15 ° C
FUCHS	Plantogel S2	Li/Ca	
KLÜBER	Klüberbio M32 - 82	Ca	-20 ° C

**Смазочные вещества другого класса применяются по согласованию с заводом-изготовителем.**