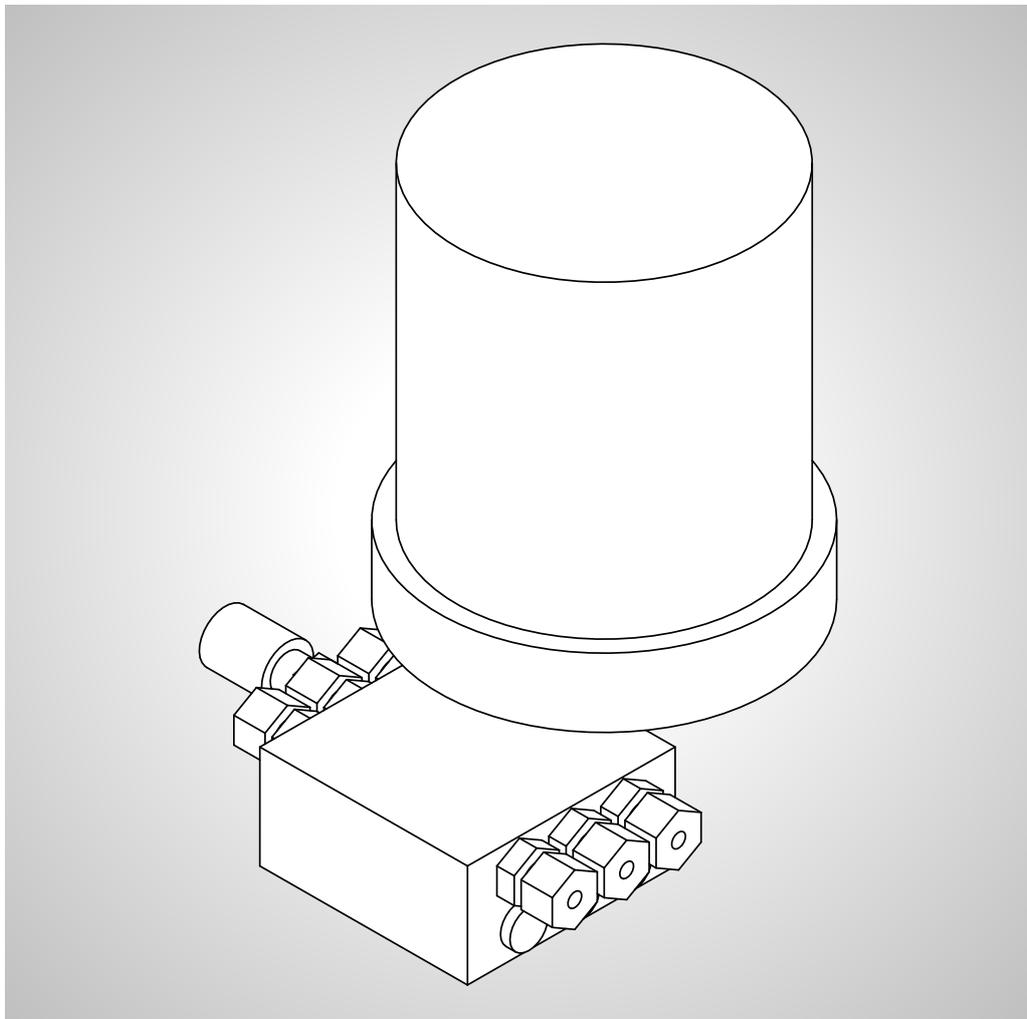


РУКОВОДСТВО ПО СЕРВИСНО- МУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Система автоматической смазки
MetoLub PLCD (24 В пост. тока)



Project / Order:	B1X.XXXXXXXXXX
Bill of materials:	101XXXXXX
Serial number:	
Year of manufacture:	2016

© GÜDEL

Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации

Данная инструкция содержит стандартные рисунки, которые могут отличаться от оригинала. Объем поставки в случае специального исполнения, нестандартного оборудования или технических изменений может отличаться от приведенных здесь описаний. Перепечатка инструкции или ее фрагментов допустима только с разрешения нашей фирмы. Фирма оставляет за собой право вносить изменения в целях технического совершенствования.

Архив обновлений

Версия	Дата	Описание
1.0	25.05.2016	Основная версия

Табл. -1 Архив обновлений

Содержание

1	Безопасность	7
1.1	Общие сведения	7
2	Конструкция и работа	9
2.1	Конструкция	9
2.2	Положение сигнального датчика	10
2.3	Функция	10
2.3.1	Активация	11
2.3.2	Описание работы прогрессивного распределителя	11
3	Ввод в эксплуатацию	15
3.1	Подсоединение PLCD	15
3.2	Программирование	16
3.2.1	Характеристика сигнала по времени	16
3.2.2	Предлагаемое Решение Программирование ПО	17
4	Работа	19
4.1	Настройка смазочного цикла / смазочной дозы	19
4.1.1	Количество смазки	19
5	Замена картриджа	21

6	Использованные смазки	23
7	Сбои / устранение сбоев	25
	Предметный указатель	31

1 Безопасность

1.1 Общие сведения

Прочитать это руководство, прежде чем работать с изделием. Руководство содержит важную информацию, касающуюся вашей личной безопасности. Это руководство должны прочитать и освоить все, кто работает с изделием на любой стадии его эксплуатации.



Прежде чем начать работать с изделием, прочитать раздел инструкции более высокого уровня. Он содержит важную информацию, касающуюся вашей личной безопасности. Этот раздел должны прочитать и усвоить все, кто работает с изделием на любой стадии его эксплуатации. Обязательно следовать любой информации и предупреждениям, так или иначе относящимся к изделию!

2 Конструкция и работа

2.1 Конструкция

Централизованную смазку осевых модулей обеспечивает небольшой дозатор смазки и прогрессивный распределитель с несколькими выходами. Автоматическая смазка автоматически смазывает направляющие и зубчатую рейку имеющихся осей. Смазочная шестеренка смазывает зубчатую рейку. Скребково-смазочный узел смазывает направляющие.

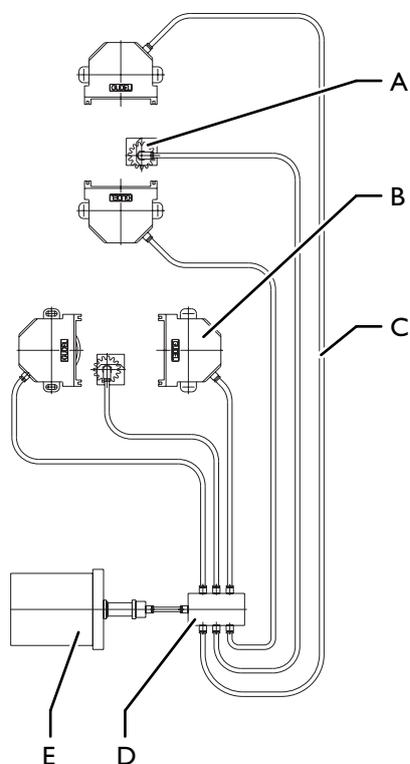


Рис. 2-1

Автоматическая система смазки MEMOLUB - Конструкция

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|------------------------------|
| A | Узел со смазочной шестеренкой | D | Прогрессивный распределитель |
| B | Скребково-смазочный узел | E | Лубрикатор |
| C | Смазочная проводка | | |

2.2 Положение сигнального датчика

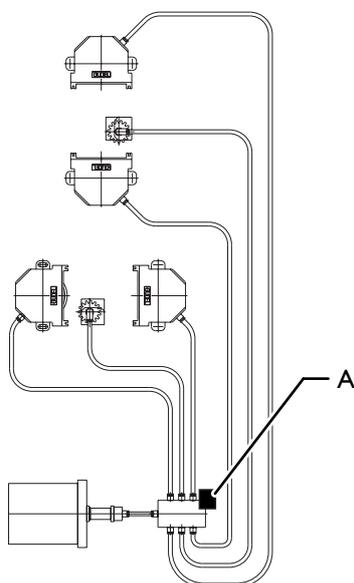


Рис. 2-2 Положение сигнального датчика
A Датчик сигнала

2.3 Функция

Смазка - это существенная часть техобслуживания.

Основные факторы эффективной смазки и, тем самым, оптимальной производительности - это:

- лубрикатор
- точка смазки
- количество смазки
- смазочный цикл

MEMOLUB - это высокопроизводительный (25 бар) и точный электромеханический лубрикатор. Смазка производится централизованно и автоматически. Смазку закачивают в картридж. Через прогрессивный распределитель можно смазывать несколько точек одновременно.

2.3.1 Активация

Для регулярной подачи смазки лубрикатором им должен управлять ПЛК. Для этого на каждый цикл смазки должен в определенном ритме посылаться управляющий импульс. Рекомендуемая фирмой Güdel процедура исполнения программы ➔ Раздел 3.2.2, 17

2.3.2 Описание работы прогрессивного распределителя



Прогрессивный распределитель распределяет поступающую смазку равномерно по всем используемым выходам. Если какой-то выход будет закрыт, то на выходе с противоположной стороны будет выдвинута двойная доза смазки.

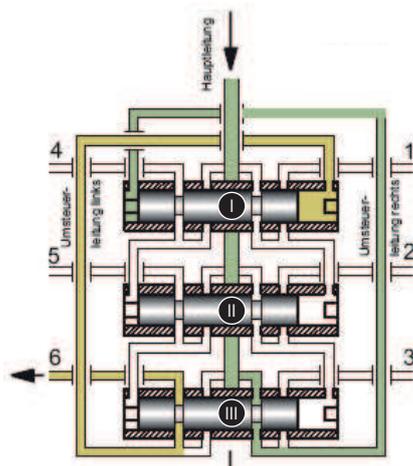


Рис. 2-3 Действие прогрессивного распределителя Рис. 1

Смазка поступает из главной линии через правую кольцевую канавку поршня III. Перепускная проводка перемещает поршень I в его правое конечное положение. Вытесненная поршнем I смазка выходит через левую перепускную проводку к выпуску 6.

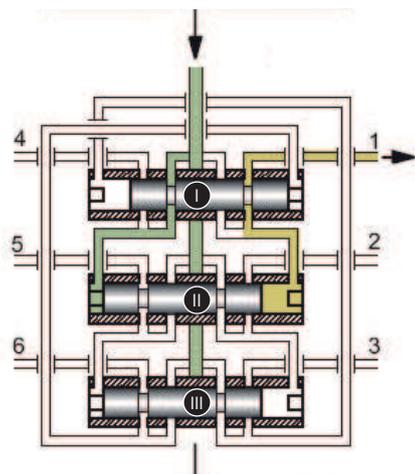


Рис. 2-4 Действие прогрессивного распределителя Рис. 2

После перемещения поршня I смазка поступает к левой стороне поршня II и перемещает его в правое конечное положение. Вытесненная смазка выходит через выпуск 1.

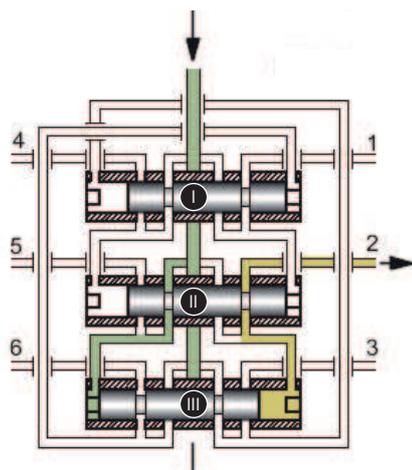


Рис. 2-5 Действие прогрессивного распределителя Рис. 3

После перемещения поршня II смазка поступает к левой стороне поршня III и перемещает его в правое конечное положение. Вытесненная смазка выходит через выпуск 2.

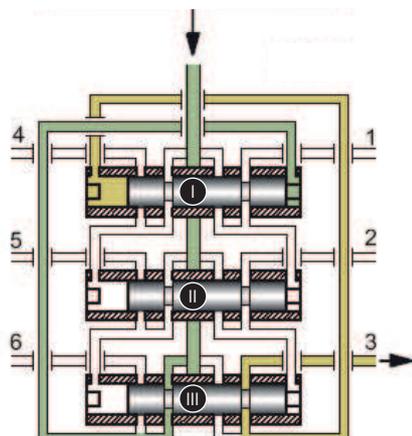


Рис. 2-6 Действие прогрессивного распределителя Рис. 4

После перемещения поршня III смазка поступает к правой стороне поршня I и перемещает его в левое конечное положение. Вытесненная смазка выходит через выпуск 3. Работа прогрессивного распределителя продолжается в описанном порядке, пока все выходы не будут обеспечены смазкой.



Пока за счет смазки создается давление, повторяется весь цикл действия прогрессивного распределителя.

3 Ввод в эксплуатацию

3.1 Подсоединение PLCD

Подсоединить систему автоматической смазки следующим образом.



Электроника Memolubs чутко реагирует на низкоуровневое напряжение. Такое напряжение может появляться от полупроводниковой электроники выходных плат.

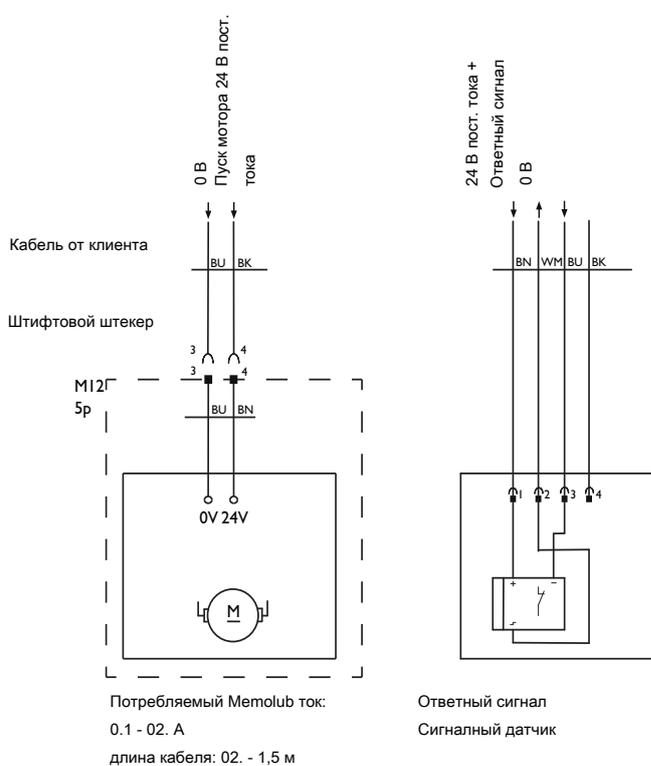


Рис. 3-1 Подсоединение PLCD

3.2 Программирование

3.2.1 Характеристика сигнала по времени

Характеристика сигнала по времени для мотора (выход) и датчика сигнала (обратная связь) выглядит следующим образом.



Сигнальный датчик оповещает полное прохождение прогрессивного распределителя с двумя сменами фронта импульса. Таким образом, программа должна реагировать на второй меняющийся фронт импульса для входа обратного сигнала.

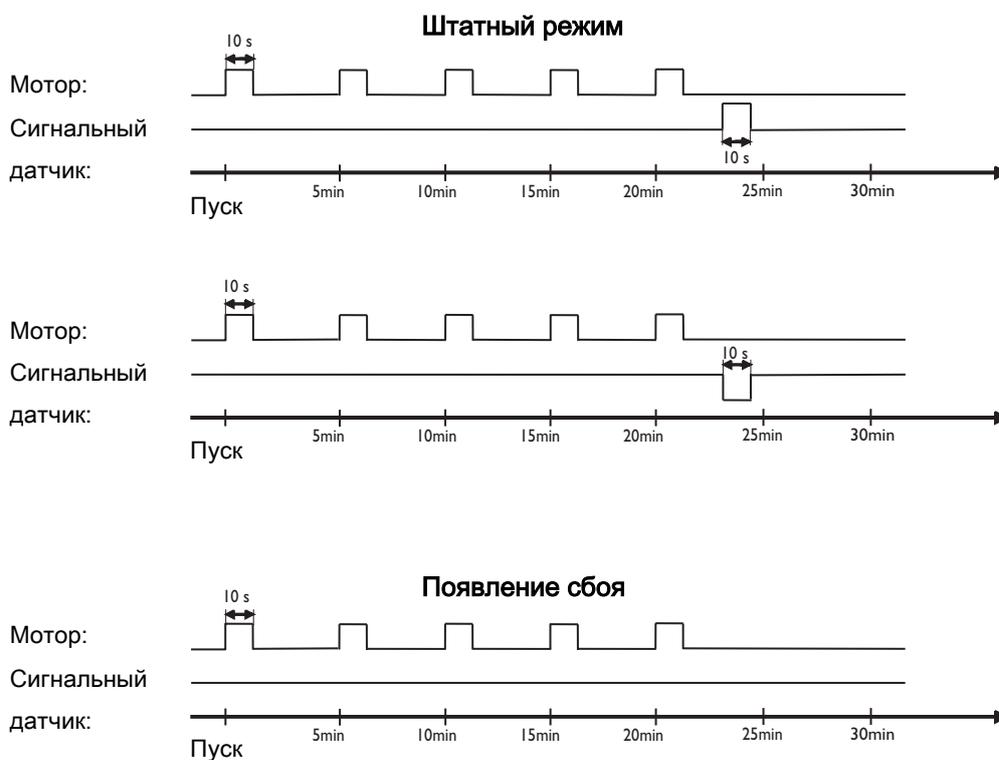


Рис. 3-2 Характеристика сигнала по времени

3.2.2 Предлагаемое Решение Программирование ПО

Исполнение программы:

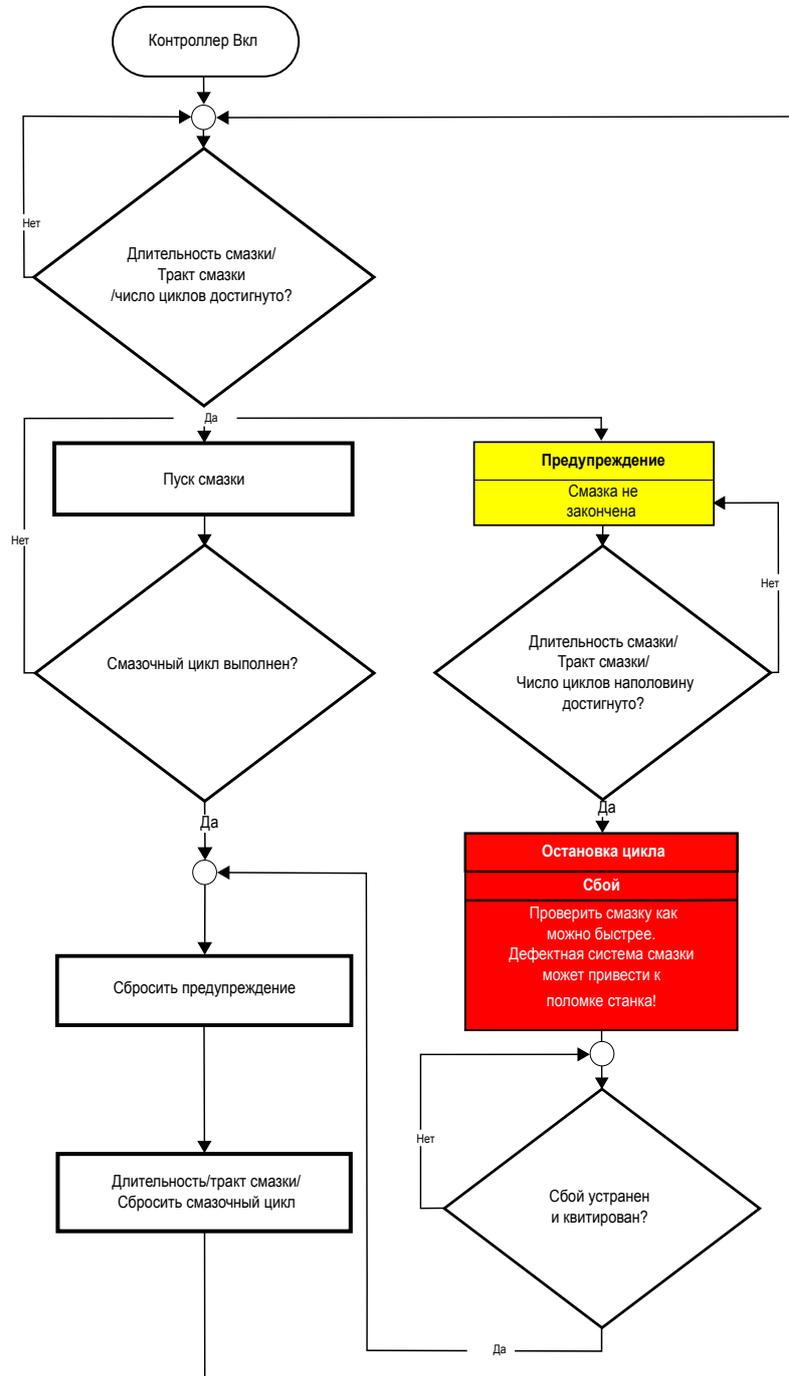


Рис. 3-3 Схема исполнения Автоматическая смазка

94251147_v1.0_RU

4 Работа

4.1 Настройка смазочного цикла / смазочной дозы

В приведенной ниже таблице указано потребление смазки при использовании стандартных настроек.

Дополнительные настройки приведены в документации сторонних по отношению к MEMOLUB фирм.

4.1.1 Количество смазки

Количество смазки

За импульс лубрикатор выдает на прогрессивный распределитель следующие дозы смазки:

Количество смазки [мл]	Количество смазки на выходе прогрессивного распределителя [мл]
0.635	0.1015 (у прогрессивного распределителя с 6 выходами)

Табл. 4-1

Количество смазки на импульс: на лубрикаторе / на выходе прогрессивного распределителя

Количество смазки на каждый выход прогрессивного распределителя обычно одинаково. Но запаривание выхода влияет на количество смазки на выход.

Количество смазки Пример расчета

Увеличение количества смазки растет с числом импульсов, посылаемых на систему смазки MEMOLUB. Чем больше импульсов послано за одно и то же время, тем больше доза и расход смазки.

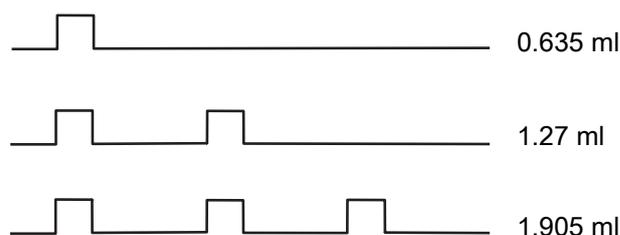


Рис. 4-1

Пример расчета Количество смазки смазки на лубрикаторе

5 Замена картриджа

Заменять картридж согласно документации сторонних по отношению к MEMOLUB фирм.

6 Используемые смазки

УКАЗАНИЕ

Несовместимая смазка!

Смешивание различных смазок сказывается на их свойствах!

- Никогда не следует смешивать различные сорта смазок
- Перед переходом на смазку другого сорта заменить следующие узлы:
 - ⇒ Скребково-смазочный узел
 - ⇒ Смазывающий элемент держателей роликов
 - ⇒ Смазочная шестерня
- Прополоскать проводки новой смазкой



Рис. 6-1 Автоматическая система смазки Memolub

Смазка с завода	Спецификация	Количество смазки
Mobil Glygoyle 460 NSF-Nr.136467	CLP PG 460 соглас- но DIN 51502	

Табл. 6-1 Смазочный материал: Автоматическая система смазки Memolub



Рис. 6-2 Автоматическая система смазки Memolub

Смазка с завода	Спецификация	Количество смазки
Castrol Longtime PD2	KP2K-30 согласно DIN 51502	

Табл. 6-2 Смазочный материал: Автоматическая система смазки Memolub

7 Сбои / устранение сбоев

⚠ ОПАСНО



Опасное напряжение

Изделие содержит детали, находящиеся под опасным напряжением. Прикосновение к этим деталям грозит поражением электрическим током. Поражение электрическим током может быть смертельным!

Перед работами в опасной зоне:

- Отключить электропитание более высокого уровня
- Принять меры против повторного включения электропитания более высокого уровня (вся установка - главн. выключатель)
- Заземлять оборудование

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Автоматический пуск

При работах на изделии имеется риск автоматического пуска. Это может привести к тяжелым, возможно смертельным травмам!

Перед работами в опасной зоне:

- Раскрепить от падения критичные вертикальные оси
- Отключить электропитание более высокого уровня. Принять меры против повторного включения (главный выключатель для всей установки)
- Убедиться, что в опасной зоне никого нет, прежде чем снова включить установку

Сбой	Причина	Принимаемые меры
Система смазки не выполняет смазку	не определяется	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить на все возможные сбои • Устранить сбои соответствующими мерами
Система смазки не выполняет смазку	Отказ запитывания MEMOLUB	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить соединительный кабель на обрыв • Проверить подключения MEMOLUB • Проверить наличие электропитания
Система смазки не выполняет смазку	<ul style="list-style-type: none"> • Картридж пустой • Проводки повреждены 	<ul style="list-style-type: none"> • Заменять картридж согласно документации сторонних по отношению к MEMOLUB фирм • Проверить проводки
Нет сигнала от сигнального датчика	<ul style="list-style-type: none"> • Сигнальный датчик неисправен • Проводки повреждены 	<ul style="list-style-type: none"> • Заменить сигнальный датчик • Проверить проводку сигнального датчика • Проверить подключения сигнального датчика
В проводках нет смазки	Прогрессивный распределитель неисправен	Прогрессивный распределитель заменить

Табл. 7-1 Сбои

Список иллюстраций

Рис. 2 -1	Автоматическая система смазки MEMOLUB - Конструкция	9
Рис. 2 -2	Положение сигнального датчика	10
Рис. 2 -3	Действие прогрессивного распределителя Рис. 1 ..	11
Рис. 2 -4	Действие прогрессивного распределителя Рис. 2 ..	12
Рис. 2 -5	Действие прогрессивного распределителя Рис. 3 ..	12
Рис. 2 -6	Действие прогрессивного распределителя Рис. 4 ..	13
Рис. 3 -1	Подсоединение PLCD	15
Рис. 3 -2	Характеристика сигнала по времени	16
Рис. 3 -3	Схема исполнения Автоматическая смазка	17
Рис. 4 -1	Пример расчета Количество смазки смазки на лу- брикаторе	19
Рис. 6 -1	Автоматическая система смазки Memolub	23
Рис. 6 -2	Автоматическая система смазки Memolub	23

Список таблиц

Табл. -1	Архив обновлений.....	3
Табл. 4-1	Количество смазки на импульс: на лубрикаторе / на выходе прогрессивного распределителя.....	19
Табл. 6-1	Смазочный материал: Автоматическая система смазки Memolub	23
Табл. 6-2	Смазочный материал: Автоматическая система смазки Memolub	23
Табл. 7-1	Сбои	26

Предметный указатель

СИМВОЛЫ	
Активация	11
Заменить	
Картридж	21
Картридж	
заменить	21
Количество смазки	19
Пример расчета	19
Конструкция	9
Подсоединение	
PLCD	15
Позиция сигнального датчика ..	
.....	10
Программирование	16
Прогрессивный распределитель	
Функция	11
Сбои	25
Смазочный материал	23
Смазочный цикл	19
Функция	10
Прогрессивный распределитель	
.....	11
Характеристика сигнала	16

Версия	1.0
Автор	romkal
Дата	25.05.2016
GÜDEL AG	
Industrie Nord	
CH-4900 Langenthal	
Швейцария	
Тел.	+41 62 916 91 91
Факс	+41 62 916 91 50
Электрон. почта	info@ch.gudel.com
www.gudel.com	

GÜDEL

GÜDEL AG

Industrie Nord

CH-4900 Langenthal

Швейцария

Телефон +41 62 916 91 91

info@ch.gudel.com

www.gudel.com