

# Генератор диоксида хлора LOTUS A



# Руководство пользователя



Перед началом использования LOTUS полностью прочитайте данное руководство. Не выбрасывайте руководство и храните его рядом с генератором для дальнейшего обращения.



Данное руководство содержит важную информацию о безопасности установки и эксплуатации. Соблюдайте приведенные далее инструкции, чтобы избежать травм и повреждения имущества!

За повреждения, связанные с ошибками при установке и эксплуатации, несет ответственность оператор!



#### ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Не допускайте контакта между кислотным (раствор HCI) и хлоритным (раствор NaClO2) компонентами, кроме как в рабочей камере! При таком контакте быстро образуется ядовитый и взрывоопасный газ ClO<sub>2</sub>!
- Никогда не используйте генератор диоксида хлора LOTUS с неразбавленной кислотой и/или хлоритом!
  - При таком контакте быстро образуется ядовитый и взрывоопасный газ CIO<sub>2</sub>!
- Не допускайте воздействия вакуума на проходной водяной контур! В противном случае вакуум будет воздействовать на раствор ClO<sub>2</sub> в рабочей камере, что приведет к выделению ядовитого и взрывоопасного газообразного ClO<sub>2</sub>!

Система LOTUS предназначена только для производства дезинфицирующего раствора с содержанием CIO<sub>2</sub> из раствора соляной кислоты (9%) и раствора хлорита натрия (7,5%) и для подачи этого раствора в проходной контур вместе с водой.

Использование системы в любых других целях или внесение любых изменений строго запрещены!

### ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

Маска для лица с очками, резиновая обувь Защитные перчатки, устойчивые к воздействию CIO<sub>2</sub>, защитный фартук Маска на все лицо с воздушным фильтром

#### ВНИМАНИЕ!

Опасность! Газ CIO<sub>2</sub> токсичен и взрывоопасен.

В маловероятном случае сбоя раствор CIO<sub>2</sub> может вытекать через пробоины. Установите датчик газа, который в таких случаях будет отключать систему и подавать сигнал тревоги.

В случае контакта с кислотой и/или хлоритом: используйте предоставленную производителем «Инструкцию ЕС по безопасной работе с кислотой!»

В случае утечки оранжевого газа CIO<sub>2</sub>: немедленно покиньте комнату и отключите питание системы. Наденьте полный комплект индивидуальной защиты и разбрызгайте воду, чтобы растворить и вывести газ из атмосферы!

В случае утечки раствора CIO<sub>2</sub>: немедленно покиньте комнату и отключите питание системы. Наденьте полный комплект индивидуальной защиты и залейте раствор CIO2 раствором тиосульфата натрия (антихлора), затем растворите большим количеством воды и смойте.

Если в систему случайно были залиты концентрированные химические вещества, и дозирующие насосы уже начали их подачу в рабочую камеру: немедленно покиньте комнату и отключите питание системы. Вызовите пожарную бригаду, предупредив их о риске взрыва из-за наличия концентрированного газа CIO<sub>2</sub>!

## Содержание

1.	Общие положения техники безопасности	4
1.1	Символы	4
1.2	Инструкции по технике безопасности	4
1.3	Соответствие стандартам СЕ	5
2.	Общее описание	6
3.	Конструкция	7
3.1	Обзор конструкции	7
3.2	Описание и детали	7
4.	Контроллер LOTUS	8
4.1	Стартовый экран	8
4.2	Главный экран	8
4.3	Колесо управления	8
4.4	Экран статуса	9
4.5	Журнал	10
4.6	Помощь	10
5.	Регулировка скорости производства	11
5.1	Пропорциональный режим	12
5.2	Постоянный режим	13
5.3	Аналоговый режим	13
5.4	Режим загрузки	14
6.	Замена емкостей с химическими веществами и заполнение насосов	15
7.	Контактная плата LOTUS	16
8.	Технические характеристики	17
•	0	40
9.	Сообщения о сбоях	18
	Приложение А: Сертификат проверки	19
	i	

### ПРИМЕЧАНИЕ:

ПРИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИИ РЕЖИМА РАБОТЫ НЕОБХОДИМО ЗАНОВО ВВЕСТИ ПАРАМЕТРЫ УСТАВКИ

## 1. Общие положения техники безопасности

#### 1.1 Общие замечания

Данное руководство содержит основные инструкции по сборке, эксплуатации и обслуживанию. Перед началом установки и запуска оборудования техник и оператор обязаны полностью изучить данное руководство. Руководство должно постоянно находиться рядом с генератором.

Оператор обязан учитывать общие указания из раздела «Инструкции по технике безопасности», а также отдельные инструкции по безопасности из других разделов данного руководства.



#### Примечание:

- Для некоторых из функций, описанных далее, может потребоваться использование дополнительных аксессуаров (не входят в комплект поставки LOTUS).
- ▲ В зависимости от версии программного обеспечения контроллера LOTUS, некоторые из описанных функций могут быть недоступны. Также могут присутствовать другие функции, не описанные в данном руководстве. При необходимости обратитесь за разъяснениями к местному дилеру.

#### 1.2 Символы

В соответствии с рекомендациями стандарта DIN 4844-W9 по описанию особых рисков все инструкции по безопасности в данном руководстве снабжены следующими символами:



#### Внимание:

Этот символ предупреждает о наличии рисков.

Несоблюдение инструкций может стать причиной серьезной травмы или причинения материального ущерба.



#### Предупреждение!

Данный символ предупреждает о проблемах, которые могут возникнуть при неправильной эксплуатации.



#### Примечания или рекомендации:

Данный символ обозначает важную дополнительную информацию.



Внимание: риск взрыва

#### 1.3 Инструкции по безопасности

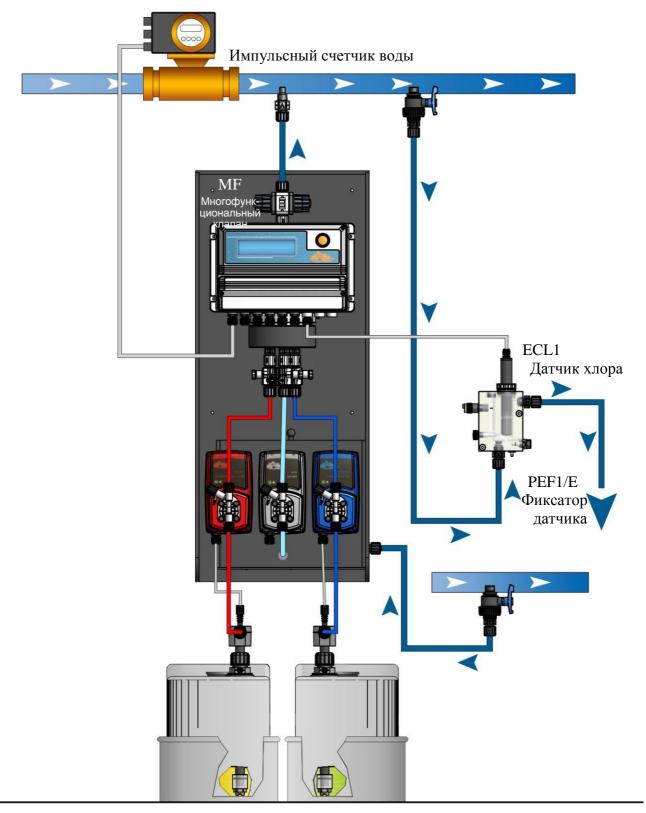
В данном руководстве описаны правильные процедуры использования генератора LOTUS.



#### Внимание:

- Неправильное использование может повлиять на безопасность работы генератора и других соединенных с ним устройств, и поэтому строго запрещено.
- 🔺 Сборку и обслуживание должны выполнять только авторизованные технические специалисты.
- Ремонтные работы должны выполняться только производителем или авторизованными техническими специалистами. Любое вмешательство в работу устройства или внесение изменений, за исключением регулярного обслуживания, описанного в данном руководстве, будет считаться основанием для отказа по гарантийным обращениям.
- Оператор несет ответственность за соблюдение всех местных инструкций по безопасности.
- Устройство постоянно должно быть доступно для действий, связанных с эксплуатацией и обслуживанием.
- Перед началом работ по обслуживанию дозирующих насосов выполните сброс давления в головках насосов.

- Слейте жидкость и промойте головки насосов чистой водой, прежде чем начинать обслуживание.
- 👃 Уделите внимание информации по химической безопасности!
- $\begin{tabular}{lll} \bot & \begin{tabular}{lll} \begin{tabular}{lll} \begin{tabular}{lll} \bot & \begin{tabular}{lll} \begin{tabular}{lll$





#### Указания для оператора

(Подробная информация о требованиях, действующих в Германии):

- ▲ Требования по предотвращению аварий (UVV), «Хлорирование воды», GUV V -D5 E.
- «Дозирующие установки для диоксида хлора», Рекомендации DVGW W624 (в последней версии).
- «Использование диоксида хлора для обработки воды», инструкция DVGW W224 (в последней версии).
- Рекомендации по защите грунтовых вод от загрязнения. (Федеральный акт о воде, § 19 − WHG от 23.09.1986).
- ▶ Регламент по опасным веществам (GefStoffV) в особенности § 17 (обязательная защита) и § 20 (инструкция по эксплуатации).

# 14 ССоответствие стандартам СЕ

Генератор LOTUS соответствует следующим стандартам EC:

Рассматриваются следующие стандарты:

- ▲ Директива по машиностроению89/392/EWG IIA с учетом всех изменений на момент производства 91/368/EWG – мод. 1, и 93/44/EWG – мод. 2.
- Рекомендации 2004/108 EG об электромагнитной устойчивости электрооборудования.
- ▲ Директива по низкому напряжению 2006/95/EG.
- ▲ EC Директива по оборудованию, работающему под давлением (97/23/EG)

Рассматриваются следующие унифицированные рекомендации по безопасности:

- ▲ UNI EN 292/1 Безопасность устройств
- ▲ UNI EN 292/2 Безопасность устройств; технические принципы.
- ▲ CEI EN 60204-1-98 Общие требования к электрооборудованию устройств.



#### Примечание:

Декларацию соответствия можно получить у производителя по запросу.

## 2. Общее описание

Генератор диоксида хлора используется для производства жидкого диоксида хлора. Это дезинфицирующее вещество в кратчайшие сроки убивает все бактерии, микробы, вирусы и грибки, даже при очень низких концентрациях.

В генераторе используется процесс с участием соляной кислоты и хлорита. Генератор использует растворы химических веществ — соляной кислоты (HCl 9%) и хлорита натрия (NaClO27.5%) — в соответствии со следующей химической формулой:

Соляная кислота + хлорит натрия = диоксид хлора + хлорид натрия + вода 4 HCl+ 5 NaClO2= 4 ClO2+ 5 NaCl + 2 H<sub>2</sub>O

Для выполнения этого процесса каждое химическое вещество подается в рабочую камеру устройства (5) в заданных пропорциях дозирующими насосами (2 и 4). Работа каждого насоса активируется контроллером LOTUS (1) и отслеживается устройством «SEFL» (6).

В рабочей камере устройства химические вещества реагируют с образованием диоксида хлора в концентрации 2% (20 г/л). На следующем этапе в рабочую камеру третьим дозирующим насосом (3)

подается определенное количество воды для разбавления раствора диоксида хлора до концентрации около 2 г/л.

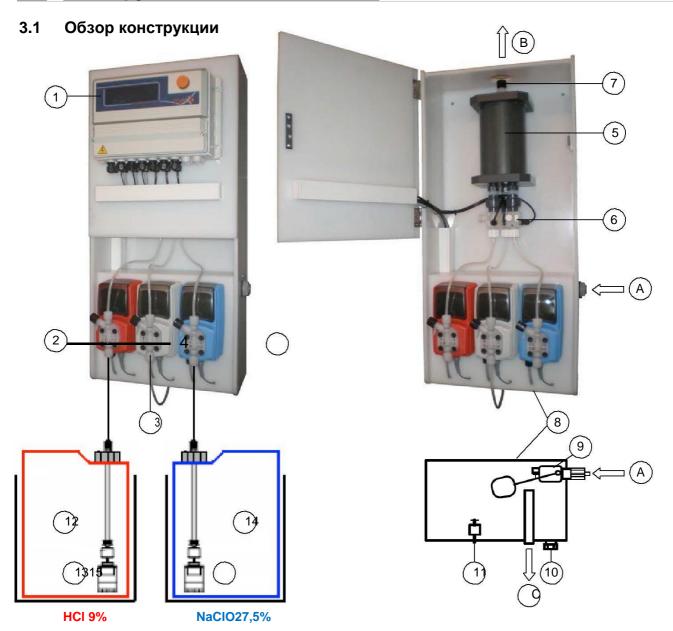
Готовый раствор диоксида хлора покидает рабочую камеру устройства через клапан противодавления (7) в верхней части камеры.

#### Преимущества такого процесса:

- Диоксид хлора может подаваться прямо в системы под давлением благодаря давлению насосов, а также в емкости для хранения без давления для последующего распределения дезинфицирующего раствора по различным точкам использования.
- Система может работать в пропорциональном режиме с контактным счетчиком воды, с управлением силой тока или по измерению диоксида хлора.



## 3. Конструкция



#### 3.2 Описание и детали

- 1 Контроллер LOTUS
- 2 Дозирующий насос соляной кислоты (НСІ 9%)
- 3 Дозирующий насос для воды для разбавления
- 4 Дозирующий насос для хлорита натрия
- 5 Рабочая камера
- 6 Блок контроля дозирования «SEFL» отдельно для соляной кислоты, хлорита натрия и воды для разбавления
- 7 Клапан из ПВДФ с патрубком для шлангов 4х6 мм
- 8 Бак для хранения воды для разбавления (располагается за дозирующими насосами)
- 9 Поплавковый клапан

- 10 Сливное сопло 1/2-
- 11 Датчик уровня «Бак воды для разбавления пуст»
- 12 Емкость с соляной кислотой 9% (около 95 г/л)
- 12 EMROCIB C COMPHON RUCHOTON 970 (OROHO 93 1711)
- 133аборный шланг с датчиком уровня для соляной
- 14 Емкость с хлоритом натрия 7,5 % (около 80 г/л)
- 15 Заборный шланг с датчиком уровня для хлорита натрия
- А Патрубок для шлангов 4х6 мм для воды для разбавления
  - В Патрубок для шлангов 4x6 мм для диоксида хлора (для шланга из  $\Pi B \Box \Phi$ )
  - С Перелив бака хранения воды для разбавления

## 4. Контроллер LOTUS

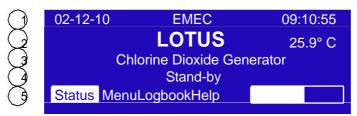
#### 4.1 Стартовый экран

При подключении питания появляется стартовый экран, на котором несколько секунд отображается текущая версия программного обеспечения.



Примерно через 3 секунды программа переключается на главный экран.

#### 4.2 Главный экран



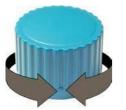
Главный экран разделен на 5 строк:

- 1: Дата и время
- 2: Показания датчика температуры (при наличии этой опции)
- 3: Тип устройства
- 4: Строка для сообщений о работе, статусе или сбоях (мигающая)
- 5: Работа *колеса управления* и строка активности. Постоянно движущаяся полоска демонстрирует активность системы LOTUS.

#### 4.3 Колесо управления

С правой стороны от дисплея расположена поворотно-нажимная кнопка. Она называется колесом управления.

Поворотом колеса управления в любую сторону можно осуществлять пролистывание меню или выбор функций. Текущий выбранный элемент обозначается инвертированием цвета.





02-12-10 EMEC 09:10:55

LOTUS 25.9° C

Chlorine Dioxide Generator
Stand-by

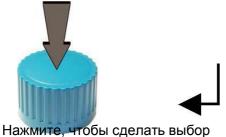
Status MenuLogbookHelp

Поверните, чтобы промотать

Текущее положение обозначено

Нажмите на колесо управления, чтобы сделать выбор.

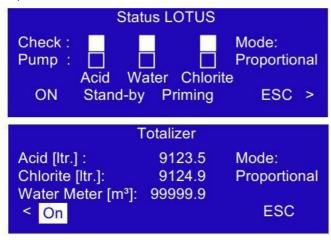
нвертированием.

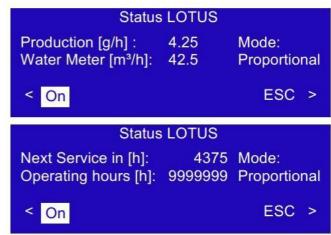


#### 4.4 Экраны статуса



Нажмите с помощью колеса управления на пункт «Статус», чтобы открыть 4 различных операционных экрана:





Check (Проверка): Контрольные лампы отображают функции элементов управления дозированием. При замедлении производства контрольные лампы показывают.

> При работе контрольные лампы блоков управления дозированием «Проверка» мигают в противофазе с соответствующими сигналами «Насос».

То есть: во время выполнения рабочего цикла насоса (лампа ), контрольная лампа блока контроля

дозирования должна быть

Pump (Hacoc): См. также «Проверка».

Mode (Режим): Показывает выбранный режим работы.

Production (Производство): Показывает фактический объем производства диоксида хлора. WaterMeter (Счетчик воды):Показывает фактические данные от контактного счетчика воды.

NextService (Следующее обслуживание):Показывает время, оставшееся до следующего обслуживания. Operatinghours (Часы работы): Показывает счетчик отработанных часов.

Операционные экраны имеют следующие варианты:

ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) Start/Stop LOTUS (Пуск/Стоп LOTUS)

**STAND-BY (ОЖИДАНИЕ)** Переводит LOTUS в режим «Ожидание», независимо от состояния входа «Ожидание»

**PRIMING (ЗАПОЛНЕНИЕ)** Открывает экран заполнения дозирующих насосов для ручного режима управления

ESC (ВЫХОД) Возврат на главный экран

<или > Циклическое переключение операционных экранов

#### 4.5 Журнал



Переведите курсор с помощью колеса управления на поле *«Журнал»* и нажмите на колесо, чтобы открыть подменю.



Контроллер LOTUS имеет встроенную память журнала работы. Сохраняются два разных вида данных вместе с метками времени: операционные данные с периодическими интервалами и сообщения о сбоях (при их появлении).

Для пролистывания журнала поверните колесо управления вперед или назад. Нажмите на колесо управления в положении *«ВЫХОД»* для возврата на главный экран.

#### 4.6 Помощь



Поверните колесо управления на поле «Помощь» и нажмите на колесо, чтобы открыть экран помощи.

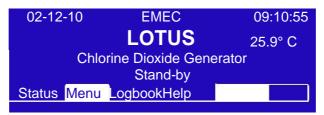


Экран «Помощь» отображает контактные данные вашего дилерского центра.

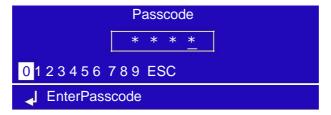
Нажмите на колесо управления в положении «ВЫХОД» для возврата на главный экран.

## 5. Регулировка скорости производства

Скорость производства LOTUS можно менять в зависимости от рабочего режима.



Нажмите на колесо управления в пункте «Меню», чтобы открыть экран для настройки скорости производства. Доступ в него защищен паролем для оператора:



Введите 4-значный цифровой пароль. После ввода правильного 4-го символа автоматически открывается следующий экран.



#### Примечание:

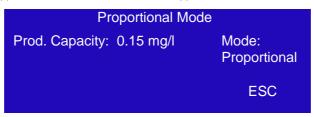
Заводская настройка пароля оператора — «0 0 0 0».

Если вы захотите поменять свой пароль для входа, пожалуйста, обратитесь в дилерский центр, и его техник сделает это для вас.

В зависимости от выбранного рабочего режима доступны различные экраны:

#### 5.1 Пропорциональный режим

В пропорциональном режиме LOTUS производит регулируемое количество диоксида хлора, пропорциональное потоку воды по показаниям счетчика воды.



Prod. Сарасіty (Скорость производства): Здесь вы можете настроить нужную концентрацию диоксида хлора.



#### Внимание:

- ▲ Контроллер использует значение, введенное в поле «Скорость производства» для расчета необходимой частоты импульсов дозирующих насосов для подачи диоксида хлора пропорционально скорости потока. Таким образом, это значение является расчетным, а не фактическим содержанием вещества в воде!
- Оператор отвечает за правильность корректировки этого контрольного параметра!
- Оператор должен проверять концентрацию диоксида хлора в подключенной водяной системе с помощью соответствующего фотометра, чтобы узнать фактическую концентрацию и скорректировать параметр «Скорость производства» для получения правильной концентрации.



#### Общие замечания:

Теоретически возможно устанавливать скорость производства до 9,99 мг/л.

Но для очень медленных потоков с низким расходом воды это может быть опасно, поэтому следует избегать таких значений!

Если скорость потока воды превышает максимальную скорость производства, пропорциональное соотношение не соблюдается. В следующей таблице информация о максимальной скорости потока воды в зависимости от максимальной установленной скорости производства:

LOTUS	8	20
Скорость производства (мг/л)	Скорость воды (м /ч)	
0,10	80	200
0,20	40	100
0,30	26,6	66,6
0,40	20	50
0,50	16	40
0,60	13,3	33,3
0,70	11,4	28,5
0,80	10	25
0,90	8,8	22,2
1,00	8	20

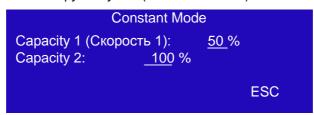
Превышение максимально допустимой скорости производства в результате повышения скорости потока отображается на экране мигающим сообщением «OVERFLOW» (Превышение скорости потока):



Как только скорость потока воды снизится до допустимого значения, это сообщение исчезает.

#### 5.2 Постоянный режим

В этом режиме LOTUS производит диоксид хлора с регулируемой постоянной скоростью, если не активирован вход *«Ожидание»*. Можно настроить две разные скорости, которые будут переключаться по состоянию цифровых входов *«Бак загрузки пуст»* (контакты 34 и 35) и *«Ожидание»* (контакты 44 и 45).



**Сарасіту 1 (Скорость 1):** Здесь указывается скорость производства при активации цифрового входа *«Бак загрузки пуст»*.

**Сарасіту 2 (Скорость 2):** Здесь указывается скорость производства при активации цифрового входа *«Ожидание»*.

Состояние	ОЖИДАНИЕ (44, 45)	БАК ЗАГРУЗКИ ПУСТ (34, 35)
LOTUS «ОЖИДАНИЕ»	<b>—•</b> •—	,
Скорость 1		<b>—•</b>
Скорость 2		

## 5.3 Аналоговый режим

В этом режиме скорость производства диоксида хлора управляется внешним аналоговым сигналом (0/4-20 мA).

Analog Mode
Capacity at 20 mA: 100 %

ESC

**Скорость при 20 мА:** Здесь указывается максимальная скорость производства для уровня входного сигнала 20 мА.



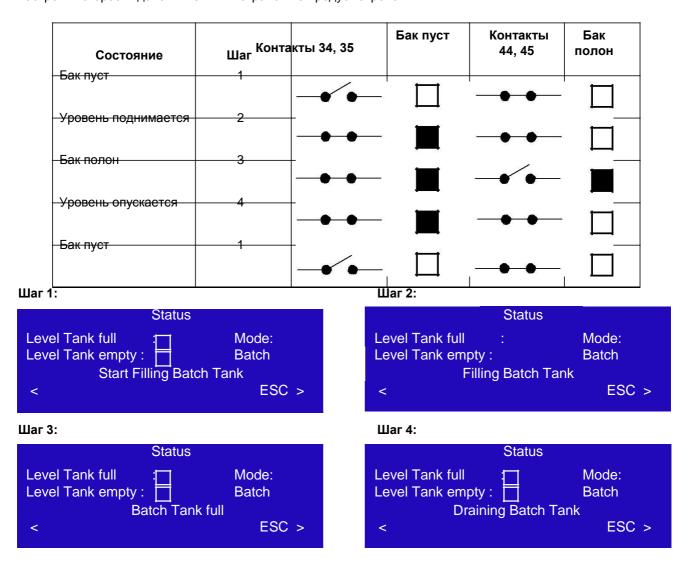
#### Примечание:

Независимо от выбранного режима работы LOTUS прекращает работу при активации цифрового сигнала *«Ожидание»*!

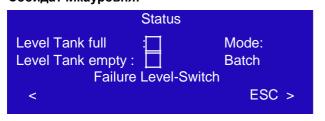
#### 5.4 Режим загрузки

В этом режиме LOTUS заполняет диоксидом хлора с регулируемой концентрацией бак загрузки с датчиком уровня. Для управления уровнем используются два цифровых входа *«Бак загрузки пуст»* (контакты 34 и 35) и *«Ожидание»* (контакты 44 и 45).

Поскольку при начале работы LOTUS всегда активируется производство на скорости 100%, для настройки скорости дополнительных экранов не предусмотрено.



В случае сбоя одного из датчиков уровня или повреждения кабеля отображается сообщение об ошибке: Сбойдатчикауровня:





# 6. Замена емкостей с химическими веществами и заполнение насосов



#### Внимание:

При работе с опасными химическими веществами используйте защитную одежду!

Замените емкость с химическими веществами.



▲ С помощью колеса управления переключитесь на пункт *«Статус»*, а затем на пункт *«Заполнение»*. Нажмите на колесо управления, чтобы открыть подменю ручного управления.



▲ Установите для параметра *«Вход»* значение примерно 1 или 2 минуты, затем запустите отсчет командой *«Пуск»*. Все три насоса начнут работать с максимальной частотой импульсов.

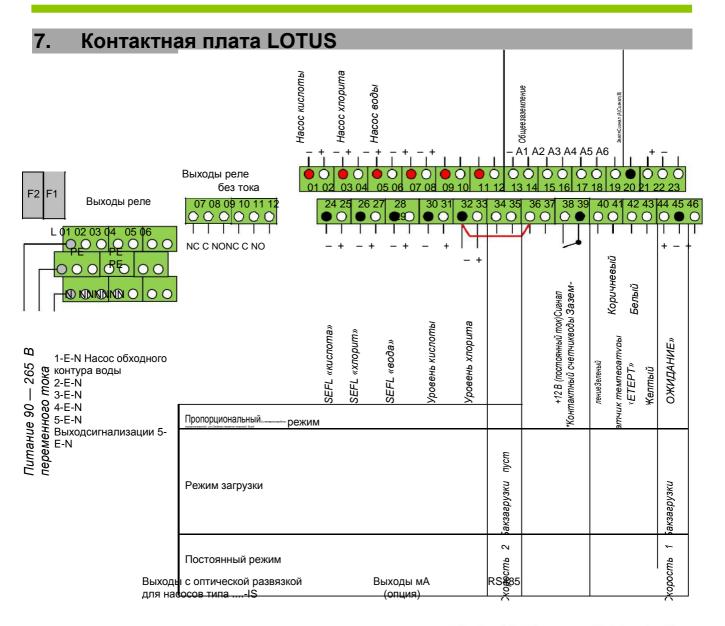


- ▲ Откройте клапан заполнения на дозирующем насосе, который нужно заполнить.
  Насосы будут продолжать работу, пока не закончится отсчет времени или процесс не будет прерван кнопкой «Стоп».
- ▲ Закройте клапан заполнения, когда химическое вещество начнет вытекать из головки насоса обратно в емкость ровным потоком, без пузырьков воздуха.
- ▲ Дайте насосам поработать еще несколько секунд, чтобы полностью устранить все пузырьки, оставшиеся в шлангах подачи и в головке насоса.
- ▲ С помощью колеса управления нажмите «ВЫХОД» для завершения процесса заполнения.
- ▲ Проверьте правильность работы контрольных ламп *«Проверка»* и *«Насос»* на экране *«Статус»* при работе LOTUS. Если лампы работают неправильно, LOTUS прекратит работу через некоторое время, и потребуется повторно провести процедуру заполнения.



#### Предупреждение!

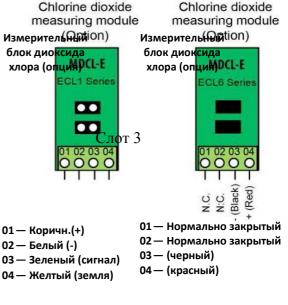
Не оставляйте устройство работать в режиме заполнения долгое время без визуального контроля, поскольку существует опасность превышениямаксимального рабочего давления!



- \* Вход для контактного счетчика воды:
- Герконовый/магнитный контакт (не более з импульсов в секунду), с оптической развязкой
- Датчик Холла (до 1200 импульсов в секунду)

#### ВЕРСИЯ С ВЫХОДОМ ТОКА (мА):

Выход 0-20 или 4-20 в зависимости от производительности, г/ч 13 (-); 15 (+)

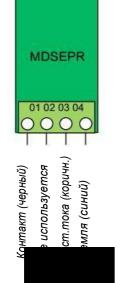


1 7

по умолчанию

## Контактная плата LOTUS A





Блок MDMA входа 0-20 мА счетчика воды (опционально) Слот 4

Для настройки неконтактного переключателя войдите в меню конфигурации и выберите

#### Ошибка датчика потока

Контакт контроля потока можно активировать для остановки процесса дозирования через нормально открытый (N.O.) или нормально закрытый (N.C.) контакт при изменении статуса блока контроля. Вращением колеса выберите один из вариантов: **«DISABLE» (Отключено)**, **«REVERSE»** 

(Обратный) (нормально открытый контакт) или «DIRECT» (Прямой) (нормальнозакрытый контакт). Также можно настроить режим «Flowcontact» («Контакт потока») на запуск по прошествии определенного времени после изменения статуса контакта. Для этого переведите курсор на пункт «Time:00 min», нажмите на колесо и вращением выберите нужное значение времени (от 0 до 99 минут). Подтвердите выбор нажатием на колесо.

Данная функция доступна только при установленном блоке Cl.



ВЕРСИЯ С ВЫХОДОМ ТОКА (мА):

Выход 0-20 или 4-20 в зависимости от производительности, г/ч 13 (-); 15 (+)

## 8. Технические данные



		LOTUS 8	LOTUS 20
Скорость производства CIO <sub>2</sub>	г/ч	8	20
Максимальное рабочее давление	бар	10	10
Расход химических веществ при максимальной производительности	л/ч	0,2 каждый	0,5 каждый
Концентрация базового раствора CIO <sub>2</sub>	г/л	примерно 2 - 20	
Энергоснабжение		90÷265 В, 50/60 Гц	
Энергопотребление	Вт/ч	50	
Класс защиты		IP 65	
Единицы измерения:			
Ширина	ММ	450	
Высота	ММ	1080	
Глубина	ММ	360	
Транспортировочный вес	КГ	ОКС	ло 30

## 9. Сообщения о сбоях

В случае сбоя на дисплее отображается соответствующее сообщение, и работа LOTUS останавливается.



Устраните проблему и перезапустите LOTUS.

Сообщение	Пробле	Решение
LevelAcid (Уровень кислоты)		Замените емкость и заполните насос.
LevelWater (Уровень воды)	Одна из емкостей с химическими веществами	Проверьте контур подачи воды в бак хранения воды для разбавления. Заполните насос.
LevelChlorite (Уровень хлорита)	или бак воды для разбавления пусты.	Замените емкость и заполните насос.
ContactBatchTankEmptyLevel (Контакт датчика уровня бака загрузки)	Кабель датчика уровня отсоединен или поврежден	Проверьте правильность работы датчика уровня. В случае повреждения датчика уровня обратитесь в сервисную службу.
FlowcontrolAcid (Контроль потока кислоты)		Заполните соответствующий насос. Измените чувствительность к скорости
FlowcontrolWater (Контроль потока воды)	Блок контроля дозирования	потока в блоке управления. Если заполнение насоса не
FlowcontrolChlorite (Контроль потока хлорита)	определяет недостаток или отсутствие потока.	выполняется, обратитесь в сервисную службу.
Contact SEFL Acid (Контакт SEFL кислоты)		
Contact SEFL Water (Контакт SEFL воды)	Кабель блока контроля	Обратитесь в сервисную службу.
Contact SEFL Chlorite (Контакт SEFL хлорита)	дозирования поврежден или отсоединен.	Соратитесь в сервисную служоу.
AnalogInput (Аналоговый вход)	Уровень сигнала аналогового входа ниже 3,5 мА.	Проверьте устройство, генерирующее сигнал. Проверьте отсутствие повреждений сигнального кабеля. Обратитесь в сервисную службу.
Servicerequired (Требуется обслуживание)		Обратитесь к авторизованному технику сервисной службы для выполнения периодического сервисного обслуживания.



#### Примечание:

В случае сбоев срабатывают два реле выхода сигнализации (контакты 5-E-N) и (контакты 10 (NC) - 11 (C) - 12 (NO)). Эти реле отключаются после того, как устранение сбоя будет подтверждено кнопкой *«Рестарт»*.

# Приложение А: Сертификат проверки

Номер заказа:			
Тип устройства LOTUS:		Серийный номер:	
Версия ПО:			
Рабочая камера:	Тестовое давление:	Тестовая температура:	Время тестирования:
	бар	°C	ч
Дозирующие насосы:	Кислота	Вода	Хлорит
Тип:			
Калибровочное значение:	мл	мл	мл
Калибровочное давление:	бар		
Количество тактов:			
Настройки системы:			
Проверка дозирования:			
Пароль 2:		По умолчанию:	
Пароль 1:		По умолчанию:	
Язык	Немецкий/Английски	й	
Счетчик воды:		импульсов/литр	литров/импульс
Максимальное значение:		м <sup>3</sup> /ч при 20 мА	

Подпись

Дата

