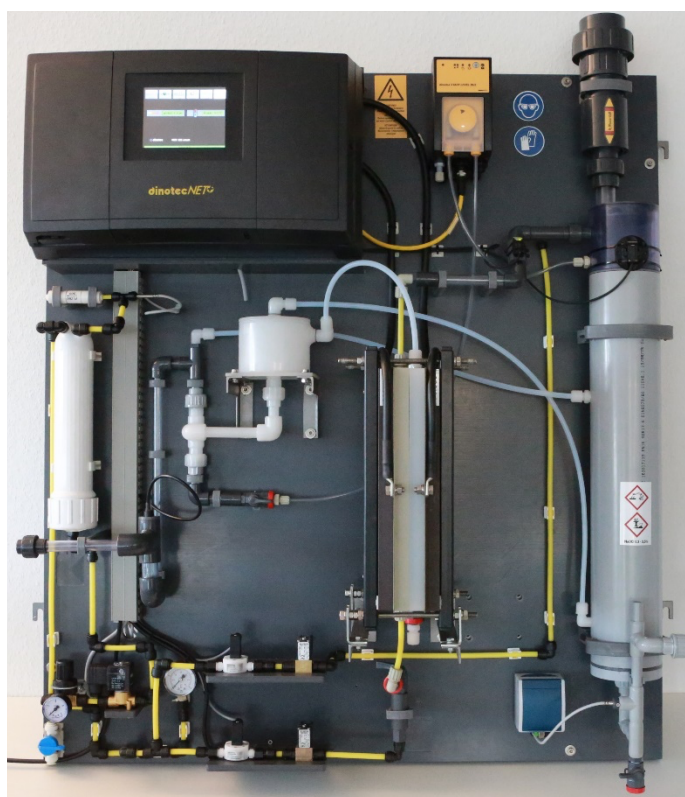




dinotec
Water & Pool Technology

MZE SMART 125 / 250



Инструкция по монтажу

Инструкция по монтажу Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

dinotec GmbH
Wassertechnologie und Schwimmbadtechnik
Philipp-Reis-Str. 28
61130 Ниддерау / GERMANY

Тел. +49 (0) 6187-41379 0
Факс: +49 (0) 6187-41379 88

Email: mail@dinotec.de
Internet: www.dinotec.de

Права на технические изменения и допущенные ошибки сохранены.
Автор: ew
по состоянию на: 05.01.2021

Содержание

1	Allgemeine Informationen	4
1.1	Allgemeines	4
1.2	Hervorhebungen	4
1.3	Gewährleistung, Sicherheitshinweise,	4
1.4	Code	4
2	Systemaufbau und Abmessungen	6
2.1	Hauptkomponenten	6
2.2	Bohrlochraster / Aufstellhöhe	7
3	Montage und Installation	9
3.1	Anforderung an den Aufstellungsraum	9
3.2	Aufstellung der Anlage – hydraulischer Anschluss	12
3.3	Die Wasserstoffableitung	13
4	Elektrischer Anschluss	15
5	Die Enthärtungsanlage (Option)	17
5.1	Allgemeine Information	17
5.2	Regeneration des Enthärterers	17
5.3	Technische Daten der Wasserenthärtungsanlage:	18
5.4	Verhalten während eines Stromausfalles	18
5.5	Installation	18
5.6	Inbetriebnahme	20
5.7	Einstellen der Wasserhärte.	20
5.8	Uhrzeit einstellen	21
5.9	Auslösung einer manuellen Regeneration	21
6	Inbetriebnahme	23
6.1	Soletank füllen	23
6.2	Füllung der Anlage	24
6.3	Betriebsart – Normalbetrieb:	24
7	Instandhaltung und Wartung	25
7.1	Allgemeines	25
7.2	Instandhaltung durch das Bedienpersonal	25
7.3	Reinigung	25
7.4	Wartung des Elektrolyseteils der Anlage	25
7.5	Ersatzteile	26
7.6	Verschleißteile	26
7.7	Verbrauchsartikel	27
7.8	Zusatzoptionen	27
8	Einstellung der MZE SMART-Anlage	28
8.1	Anlagenkonfiguration	28
9	Einstellen der Busadressen	31
10	Modbus TCP	34
11	Zugehörige Dokumente	35

1 Общая информация

1.1 Общие сведения

Данная техническая информация содержит указания по установке, вводу в эксплуатацию, обслуживанию и ремонту оборудования dinotec.

Правила техники безопасности и указания предупредительного характера следует соблюдать неукоснительно!

1.2 Указания предупредительного характера

Встречающиеся в настоящей технической документации указания предупредительного характера "ОСТОРОЖНО", "ВНИМАНИЕ" и "ПРИМЕЧАНИЕ" имеют следующие значения:

Осторожно! означает, что неточное соблюдение или несоблюдение правил пользования и работы, а также предписываемой технологии выполнения рабочих операций и проч. может привести к производственным травмам или несчастным случаям.

Внимание! означает, что неточное соблюдение или несоблюдение правил пользования и работы, а также предписываемой технологии выполнения рабочих операций и проч. может привести к повреждениям прибора.

Примечание: означает, что на данную информацию следует обратить особое внимание.

1.3 Гарантийные обязательства, Правила техники безопасности,

Мы рекомендуем обратиться к инструкции по эксплуатации по следующим пунктам:

- Гарантийные обязательства по надежности и безопасности эксплуатации оборудования
- Правила техники безопасности
- Повреждения при транспортировке
- Косвенный ущерб
- Правильное использование
- Обязательства оператора
- Хранение
- Утилизация
- Технические характеристики установки

1.4 Код

Существуют 5 уровня доступа, доступных через коды.
Это защищает прибор от несанкционированного доступа.

Код	Ввод	Действие
A	00	Любой ввод - кроме кода - блокирован
B	11	Код конечного пользователя
C	16178	Код для сервисной службы dinotec

См. Также главу «Управление пользователем» в инструкции по эксплуатации.

Инструкция по монтажу Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

2 Комплектация и размеры

2.1 Основные компоненты

В версии MZE SMART Standard емкость для продукта интегрирована в систему.

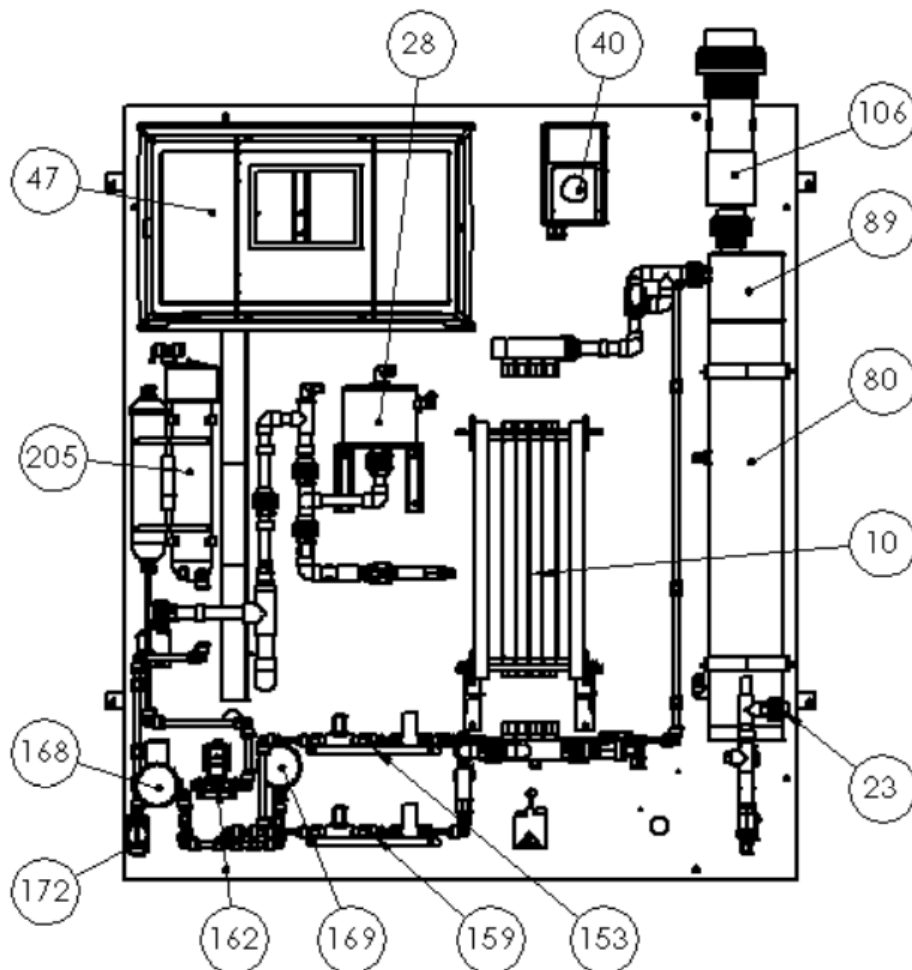


Рис.1: MZE Smart с обозначением основных компонентов

Поз.	Наименование		
10	Мембранно-ячеистый электролиз	106	Отвод водорода
23	Выход готового продукта	153	Вода для разбавления с контролем потока
28	Отвод хлора	159	Катодная вода для регулирования потока
40	Насос щелочи	162	Впускной клапан для воды
47	Управление dinotecNET + с сенсорной панелью	168	Впуск воды с редуктором давления и манометром
80	Реактор	172	Кран для отбора проб
89	Отвод водорода	205	Обратный осмос с картриджем с активированным углем

2.2 Шаблон для сверления / высота установки

Шаблон для сверления 1036 мм (ширина) x 770 мм (высота)

Внешние размеры 1000 мм (ширина) x 1150 мм (высота)

Высота Выход Возврат солев. р-ра 1100 мм

Высота Выход готового продукта: 950 мм

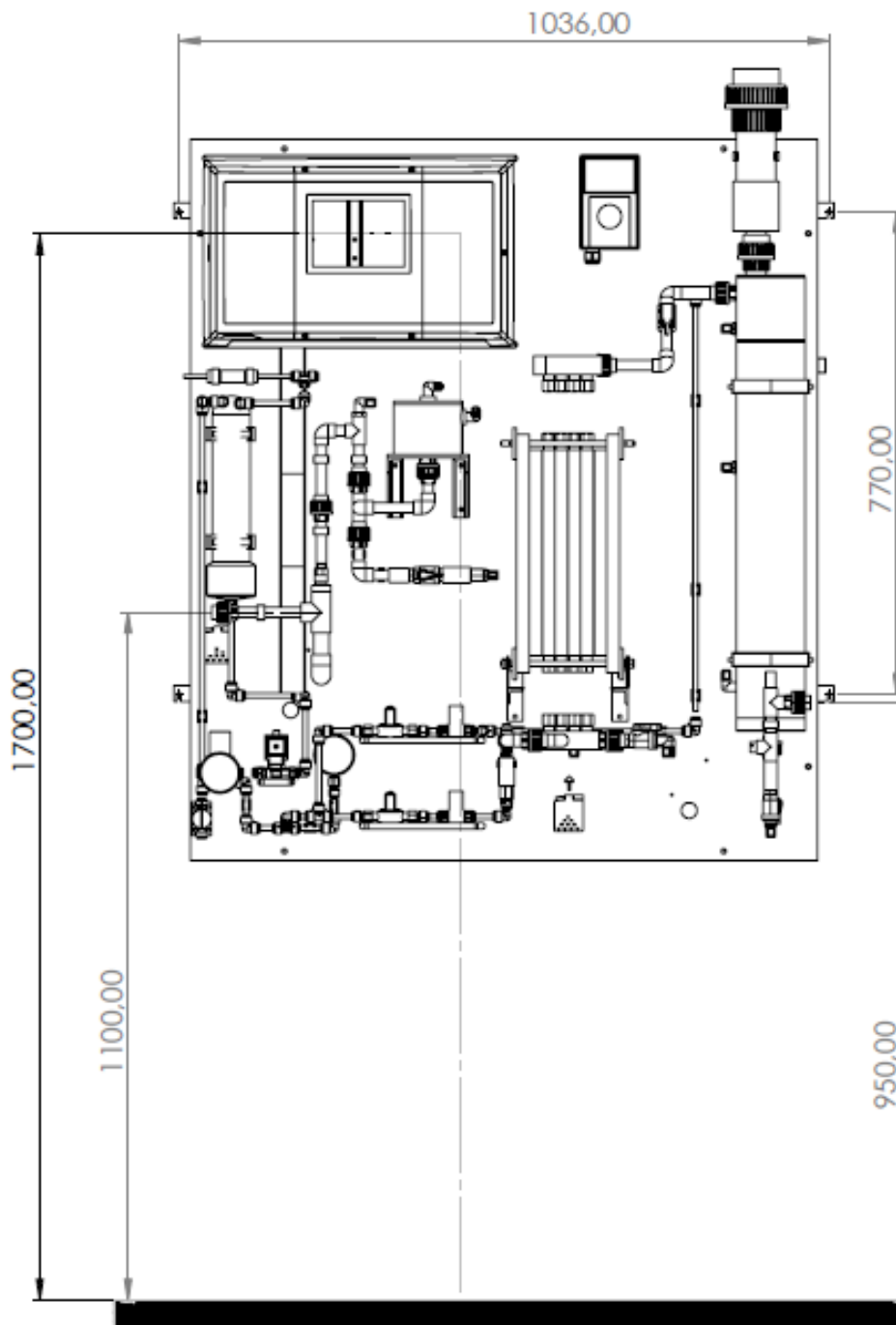


Рис.2: MZE Smart с монтажными размерами

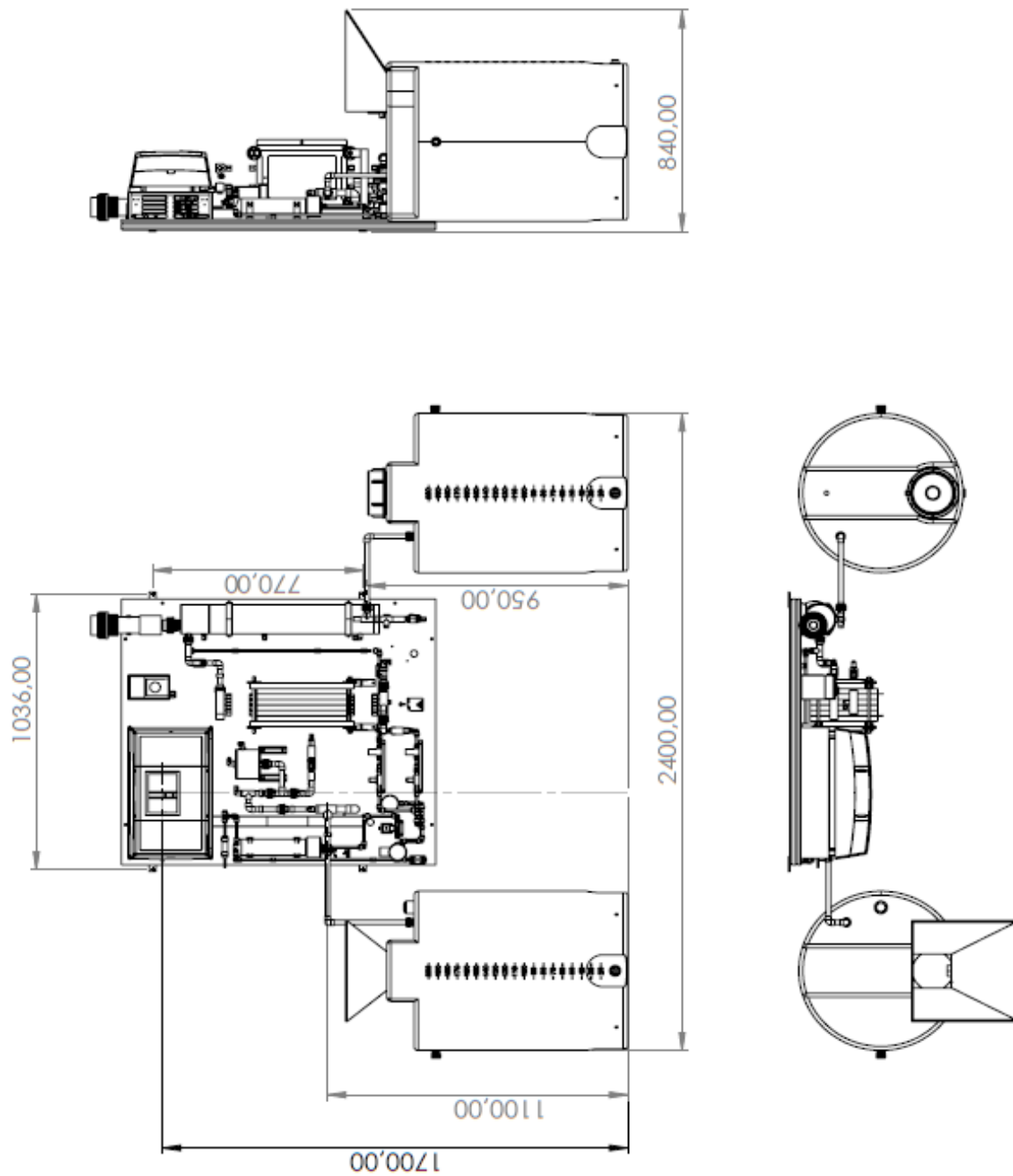


Рис. 4: Схема установки MZE Smart с емкостью на 200 л для раствора и продукта

3 Монтаж и установка

MZE smart разрешается устанавливать и эксплуатировать только в закрытых помещениях. При этом необходимо защитить помещение от замерзания и место установки от брызг. Установку MZE smart следует монтировать в защищенном хорошо доступном месте технического помещения, по возможности на уровне глаз. Пожалуйста, контролируйте соблюдение рабочих температур согласно технических характеристик (см. руководство по эксплуатации).

3.1 Требования к техническому помещению

- Должна быть обеспечена соответствующая вентиляция помещения. Рекомендованная скорость воздухообмена не менее 5 м³ / ч на м³ объема помещения.
- Высота потолка должна быть не менее 2,3 м.
- Установка крепится на плоскую стену (размеры и занимаемую площадь см. в Главе Технические характеристики)
- Установите солевой бак (и, при необходимости, дополнительную емкость для продукта) на ровную поверхность.
- MZE Smart должен быть подключен через аварийный выключатель (вх. в комплект).
- MZE Smart должен быть защищен отдельным автоматическим выключателем FI на месте.
- Для дополнительных потребителей, например, дозирующих насосов для дозирования хлора, необходимо предусмотреть отдельные влагозащищенные розетки.
- Информацию о допустимой температуре в помещении, рабочей температуре воды на входе и начальном давлении можно найти в технических характеристиках в инструкции по эксплуатации.
- Магистраль отвода водорода должна прокладываться наружу по восходящей (см. также стр. 13 главу 3.4)
- Должны быть предусмотрены подключения к воде и канализации.
- Установить грязевой фильтр при наличии в воде загрязняющих частиц.
- Техническое помещение должно быть защищено от неавторизованных лиц.
- В помещениях для систем хлорирования запрещается создавать постоянные рабочие места.

Если в установке во время работы происходит сбой из-за слишком высокой температуры, то необходимо принятие контрмер. Данные меры принимаются после согласования с фирмой dinotec.

Внимание!

Необходимо наличие сливного трапа достаточных размеров! Повреждения оборудования, возникшие в результате воздействия воды при отсутствии сливного трапа, не подпадают под действие гарантийных условий.

Примечание:

Фирма dinotec GmbH не несет ответственности за возможный ущерб, возникший в случае несоблюдения вышеизложенных требований.

Внимание!

Необходимо наличие сливного трапа достаточных размеров! Повреждения оборудования, возникшие в результате воздействия воды при отсутствии сливного трапа, не подпадают под действие гарантийных условий.

Инструкция по монтажу Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

3.2 Знаки безопасности, используемые в техническом помещении

Следующие предупредительные таблички (не вх. в к-т поставки) устанавливаются на видном месте, вблизи установки! Размер табличек соответствует GUV V D5: 200 x 200 мм



**Используйте
защитную маску**



**Используйте
защитную
обувь**



**Использовать
защитные перчатки**

На входе в помещение для установки системы хлорирования должны быть четко видны следующие запрещающие и информационные знаки:



**Запрещено для лиц с
установленным
кардиостимулятором.**



**Вход только для
авторизованного
персонала**



**Открытое пламя и
свет, курение
запрещено**

В непосредственной близости от емкости готового продукта на видном месте устанавливаются следующие предупреждающие знаки:



**Опасность
удушья**

3.3 Монтаж установки – гидравлическое подключение

Ваша установка MZE Smart, включая импульсный блок питания, монтируется на пластине для настенного монтажа и внутри полностью соединены трубки и подключена проводка. Для сборки системы необходимо выполнить следующие действия:

1. Прикрепите монтажную пластину к стене (см. Схему сверления)
2. Поместите емкость для солевого раствора и емкость для продукта рядом с системой. Подключите аварийный перелив к канализации.
3. Установите умягчитель (только при работе с внешним умягчителем)
4. Установить соединение с канализацией для умягчителя и аварийный перелив емкости для солевого раствора и продукта.
5. Подведите трубопровод с пресной водой (может потребоваться линейный разделитель - обратите внимание на спецификации вашего местного поставщика воды)
6. Установите линию отвода солевого раствора между емкостью для солевого раствора, насосом для раствора и настенной системой.
7. Подсоедините дозирующий насос (ы) хлора к емкости для продукта.
8. Магистраль отвода водорода следует прокладывать наружу по восходящей. При необходимости установите вентилятор.

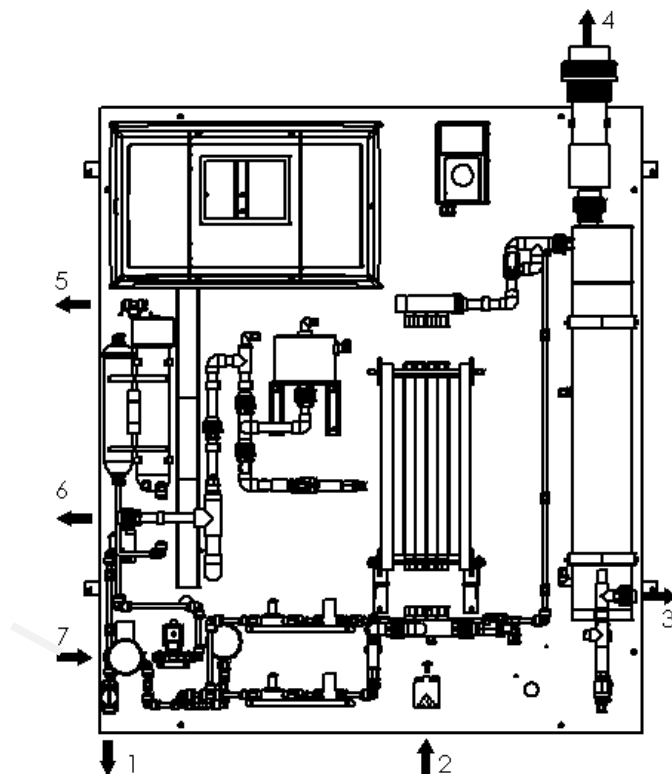
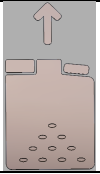
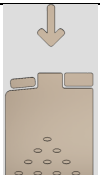


Рис.3: MZE Smart с гидравлическими соединениями

Конт. №	Подключение	Соединительная трубка
1	а) кран для отбора проб б) Соединение для наполнения солевого бака через поплавковый клапан	а) Для измерения жесткости б) Подсоединение полиэтиленового шланга диаметром 8/6 мм к штекерному разъему John Guest 8 мм.

2		Подключение дозирующего насоса для отбора насыщенного раствора из емкости для солевого раствора	Бак для раствора - дозирующий насос - шланг из PTFE d6 / 4 мм (белый) - шланговое соединение 6/4 мм на распределителе раствора / камере для раствора
3		Слив для продукта	Слив для продукта d16 из реактора в емкость для продукта прокладывается непрерывно вниз.
4		Отвод водорода	Неподвижный трубопровод отвода водорода согласно главе 3.4
5		Концентрат обратного осмоса	Рекомендация: использовать в качестве воды для наполнения / технической воды. Альтернатива: сбросить в канализацию
6		Обратный линия в солевой бак	Прокладывать трубопровод d16 непрерывно вниз
7		Входная линия для воды (городская вода)	Шланг d8 / 6мм (желтый) - Штекерное соединение John Guest 8мм на редукторе давления

Все монтажные работы должны производиться с соблюдением соответствующих норм.

Соединение от крана для отбора проб и поплавкового клапана в резервуаре для солевого раствора остается в системе. Поскольку уровень раствора в емкости для солевого раствора немного падает во время работы, поплавковый клапан используется для непрерывной подпитки умягченной водой.

Для взятия пробы шаровой кран можно закрыть и снять соединительный шланг. Затем пробы можно взять для измерения электропроводности и жесткости.

3.4 Отвод водорода

Установка MZE SMART вырабатывает определенное количество водорода в зависимости от производительности системы. Этот водород необходимо отводить наружу в атмосферу.

Отвод водорода необходимо прокладывать в виде непрерывно восходящего трубопровода. Общая длина может составлять до 20 метров, а конец должен оставаться открытым (соблюдайте все правила).

Во время установки необходимо убедиться в отсутствии точек всасывания (например, из системы кондиционирования воздуха) рядом с выходом водорода, особенно в точке выхода. Место выхода необходимо защитить от атмосферных осадков, трубу оборудовать приспособлением, защищающим от попадания в нее посторонних предметов. Кроме того, место выхода отвода должно быть доступно только авторизованному персоналу.

Расчет параметров отвода водорода:

Инструкция по монтажу Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

	Расчет параметров отвода H2
MZE SMART 125	DN50 / d63
MZE SMART 250	DN50 / d63

Внимание!

Трубу прокладывать по восходящей линии! Расстояния между трубными хомутами должны строго соблюдаться в соответствии со спецификациями производителя. Загиб трубопровода приводит к перекрытию выпуска H₂, и его обязательно следует избегать. Трубопровод необходимо регулярно (не реже одного раза в квартал) проверять на предмет проходимости. Высота выхода должна быть не менее 2 м над выходом газа из системы.

Осторожно:

В случае попадания водорода в помещение из-за повреждения магистрали или иным путем, в воздухе может образоваться взрывоопасная смесь газов.

4 Электрические подключения

Силовой кабель для фиксации проводки находится на блоке управления. Подключение должно быть запитано по постоянной схеме. Оно не должно включаться в единую цепь с другими установками или блокироваться по единой схеме. Поперечное сечение линии электропитания должно быть не менее 1,5 мм². Система должна быть защищена подходящим фазным предохранителем и автоматом защитного отключения (ток короткого замыкания макс. 30 мА). Из соображений безопасности мы рекомендуем защищать установку по двум фазам (фаза и нейтральный провод). Установка должна быть подключена с помощью входящего в комплект аварийного выключателя. Аварийный выключатель должен располагаться непосредственно рядом с установкой.

Внутри системного корпуса трансформатор 24В генерирует необходимое для работы шины напряжение. Выходные контакты выполнены как сухие контакты. СВТД на реле только показывает замкнут ли контакт или открыт— но не показывает, есть ли на реле напряжение. Следующие модули и периферийные устройства питаются напряжением шины 24В.

- Сенсорная панель 5,7“
- Плата управления силовым агрегатом
- PMM7 - Измер. модуль
- Модуль управления потоком FCM3
- Релейный модуль RM5 (опция)
- Универсальный входной модуль UIM8 (опция)
- DSLB— Дозирующий насос
- LC2 – измерение уровня в емкости продукта / перегрузочной емкости

Питающее напряжение подается по 4-жильному модульному кабелю или по желтому кабелю шины. Через распределитель напряжения в системном корпусе разрешается подключать только следующие внутренние элементы управления установкой MZE:

Указанная в технических характеристиках общая нагрузка не должна превышать ни в коем случае. То же самое относится и к потребителям, подключаемым к сухим контактам.

Внимание:

Принимайте во внимание максимальную мощность, которая согласно техническим характеристикам может быть взята из системного корпуса.

Внимание

Только авторизованному и квалифицированному специалисту-электрику разрешается устанавливать прибор и открывать корпус. Установку MZE SMART разрешается эксплуатировать только с закрытым корпусом, и он должен быть соединен с защитным проводом. Изменения в приборе, выходящие за рамки описанного в настоящем руководстве, запрещены.

Внимание!

Установка MZE SMART должна быть подключена с помощью разъединителя, входящего в комплект поставки.

Внимание!

Прибор не оснащен последующим сетевым выключателем и запускается сразу же, как только на него подается напряжение. При комплектации системы компоненты должны

Инструкция по монтажу Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

Внимание!

Перед открыванием прибора отключите его от сети.

После конфигурации заново и перезапуска установки все выходы регулятора автоматически переключаются в положение „вручную“. При отключении электричества / сбросе и повторном запуске прибор возвращается в предыдущее состояние.

5 Умягчитель (опция)

Только для работы с внешним умягчителем воды.

Примечание:

На нижеследующих страницах отражены необходимые указания, чтобы эксплуатировать умягчитель на установке MZE. Для получения подробной информации и при неисправностях используйте прилагаемое к умягчителю оригинальное руководство по эксплуатации.

5.1 Общая информация

Умягчитель применяется фирмой Dinotec для умягчения воды, используемой в электролизных установках. Соблюдение предписываемых параметров воды и степени ее **жесткости** = 0 обеспечивает бесперебойную работу электролизной установки MZE.

Умягчитель управляется по объему. С помощью счетчика измеряется объем протекающей воды. Из этого значения рассчитывается, когда необходимо проводить регенерацию умягчителя. Один из двух баллонов умягчителя всегда в рабочем режиме. Если необходима регенерация используемого в текущий момент баллона, то установка переключается на другой и регенерирует неиспользуемый. Таким образом умягченная вода поступает всегда непрерывно.

Для регенерации умягчителя используется поваренная соль в форме таблеток (dinosolit).

Подача в умягчитель питания и воды должны осуществляться по непрерывной схеме с момента ввода его в эксплуатацию.

Подаваемая в умягчитель вода не должна содержать железо, марганец, соли тяжелых металлов, масла, а также органические вещества в большом количестве. Питьевая вода, как правило, отвечает этим требованиям.

5.2 Регенерация умягчителя

На время регенерации умягчителя работа установки MZE прерывается. На дисплее блока



управления символ умягчителя подсвечивается желтым цветом. Установка переключается в режим регенерации и ожидает окончания этого процесса. Это состояние не является показателем неисправности установки! Если по истечении 4 часов регенерация не окончена, то установка переключится в режим „Тревога: Неисправность умягчителя“, символ умягчителя будет



подсвечиваться красным.

5.3 Технические характеристики установки умягчения воды:

Индикация	LCD
Хранение в памяти параметров настройки	+10 лет
Хранение в памяти изменяемых параметров	48 часов
Тип ЗУ	Конденсатор
Настройки	Время, жесткость подаваемой воды
Индикация	время, день, оставшийся объем и используемый в текущий момент баллон.

Более подробные технические данные можно запросить у нас.

5.4 Работа умягчителя при отключении электроэнергии

При отключении электроэнергии все данные сохраняются в ЗУ и восстанавливаются при возобновлении подачи питания. Эти данные могут сохраняться в ЗУ умягчителя в течение нескольких лет. Электронный блок умягчителя не работает, индикация отсутствует, а регенерация откладывается.

При возобновлении подачи питания электронный блок восстанавливает информацию, имевшую место на момент отключения электроэнергии.

При возобновлении подачи питания электронные часы мигают, это означает, что было отключение электричества.

5.5 Монтаж

Гидравлические соединения умягчителя выполняются в соответствии с требованиями производителя и местными нормами по монтажу.

После размещения и подключения умягчителя следует открыть запорные вентили для его заполнения.

Для установки провести следующие мероприятия:

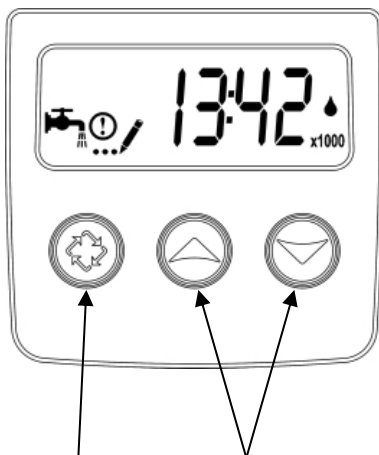
- Подключение в соответствии с параметрами из инструкции по эксплуатации умягчителя.
- Засыпать соль
- Подать электропитание
- Установка местной жесткости воды
- Настроить часы
- Провести одну регенерацию

Примечание:

Отвод в канализацию используемой для промывки умягчителя воды (при необходимости - в сливной трап) выполняет заказчик.

Инструкция по монтажу Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

Рабочий режим

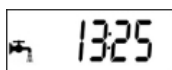


Кнопка регенерации Кнопки курсора

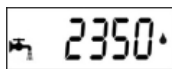
	- Работа вентиля: символ светится - Регенерация: символ мигает
	Информационный индикатор. Высвечивается во время диагностирования ошибок и неисправности оборудования
	Установка в режиме программирования
	Индикатор потока
x1000	Индикатор множителя. Индицируемое значение умножается на 1000.

Индицирование параметров в рабочем режиме

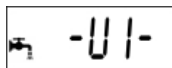
Во время работы попеременно индицируются время, день недели, оставшийся объем и используемый в наст. момент баллон.



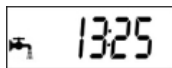
Время



Остаточный объем: 2350 л



Баллон используется



Время

5.6 Введение в эксплуатацию

Для ввода в эксплуатацию необходимо всего лишь настроить умягчитель в соответствии с жесткостью местной воды и установить время. Это описано ниже.

Внимание!

Умягчитель настроен. Другие параметры изменять запрещается!


5.7 Установка жесткости воды.

Вам необходимо настроить умягчитель в соответствии степени жесткости воды на месте применения.

Примечание:

Чем выше степень жесткости подаваемой воды, тем чаще будет проводиться регенерация. Тем выше в этом случае потребление соли для регенерации.

Жесткость воды настраивается с помощью программирования умягчителя. Программирование устройства возможно только при рабочем положении клапана. В режиме программирования клапан функционирует нормально и сохраняет в ЗУ всю необходимую информацию. Программа работы клапана сохраняется в энергонезависимом ЗУ.

Для выбора режима программирования следует нажать и удерживать кнопки Вверх и Вниз в течение 5 с., на дисплее появится символ .

Нажать кнопку Регенерация , чтобы выбрать отдельные пункты меню.

Для изменения индицируемых параметров использовать кнопки **Вверх** и **Вниз**.

Примечание:


Необходимо выполнить все шаги программирования, чтобы изменения были сохранены.


-


Внимание:


Изменение следующих параметров (кроме жесткости воды) может привести к неправильной работе.

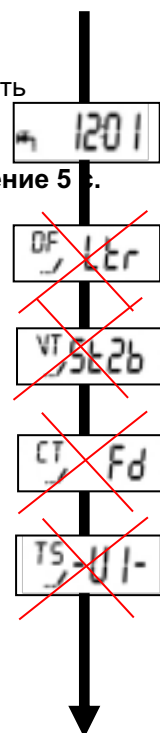
- Нажать и удерживать кнопку **Вверх** в течение 5 с. Часы начнут мигать
- Установить часы на 12:01
- Выйти из данного режима с помощью кнопки регенерации
- **Одновременно нажать и удерживать кнопки Вверх и Вниз в течение 5 с.**


1. Настройка формата отображения DF
Кнопкой  далее


2. Тип клапана VT
Кнопкой  далее


3. Тип регенерации CT
Кнопкой  далее


4. Тип клапана TS
Кнопкой  далее

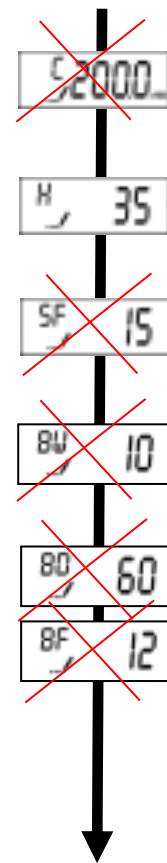


5. Буквенный код C
Кнопкой  далее

6. Индикация жесткости воды H
Кнопками **Вверх и Вниз** задать жесткость воды.
Кнопкой  далее


7. Буквенный код SF
Кнопкой  далее


8. 10. Буквенные коды BW; BD, BF
Кнопкой  далее



Возврат в нормальный режим работы

5.8 Настройка часов


Нажать и удерживать кнопку **Вверх или Вниз**, пока на дисплее не высветится режим программирования  и буквенный код „TD“.

Кнопкой **Вверх или Вниз** настроить текущее время, затем нажать кнопку **регенерации**  для возврата в нормальный режим.

5.9 Запуск ручной регенерации

Начать ручную регенерацию можно двумя способами.

1. Нажать кнопку регенерации  и отпустить.

При этом начнет мигать символ . Для отмены регенерации нажать **кнопку регенерации**, символ перестает мигать.

Регенерация запускается в соответствии с настройкой таймера.

2. Нажать кнопку регенерации и удерживать 5 секунд, регенерация запустится незамедлительно.

Быстрый переход из одного цикла регенерации в другой

Для перехода в другой цикл во время регенерации нажать **кнопку регенерации**. Если в этот момент времени клапан находится в положении между двумя циклами, то переход в другой цикл не возможен.

Инструкция по монтажу Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

Примечание:

В случае обнаружения дефектов рекомендуется переслать оборудование на завод для ремонта.

Внимание!

Работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования должны производиться только авторизованным обученным персоналом. При выполнении этих работ должны использоваться только оригинальные запасные части.

Примечание:

Для получения подробной информации и при неисправностях используйте прилагаемое к умягчителю оригинальное руководство по эксплуатации.

6 Введение в эксплуатацию

Подключите систему к источнику питания. Соблюдайте данные, указанные для фазных предохранителей и автоматическим выключателем FI

6.1 Наполнение емкости солевого раствора

Прежде всего, емкость с солевым раствором необходимо наполнить умягченной водой.

Примечание

Наполняемая вода должна быть водопроводной. Содержание хлора в городской воде должно быть <0,1 мг хлора / л. Картридж с активированным углем перед обратным осмосом может поглощать меньшее количество хлора, например, в рамках аварийного хлорирования. Если требуется постоянное хлорирование городской воды, мы рекомендуем установить картридж с активированным углем большего размера.

Примечание

Если жесткость воды > 25 ° dH, необходимо подключить систему умягчения воды.

Заполните емкость солевого раствора обратным осмосом.

Система должна быть подключена к источнику питьевой воды и электричеству. Давление на входе должно быть установлено минимум 2,8 бар. Шланг диаметром 8/6 мм подсоединяется к выходу клапана для отбора проб и к поплавковому выключателю в солевом баке. Время наполнения занимает несколько часов, в зависимости от размера солевого бака. Значение по умолчанию - 4 часа. В случае больших солевых емкостей функцию заполнения, возможно, придется запустить несколько раз.

Заполните солевой бак внешним умягчителем.

Для этого умягчитель должен быть подключен к линии питьевой воды и электричеству. Степень жесткости смягчителя необходимо регулировать в соответствии с информацией, предоставленной местным поставщиком питьевой воды. Значение входного давления должно быть установлено. Затем можно запустить умягчитель и подать полностью умягченную воду в емкость для солевого раствора. Процесс наполнения осуществляется вручную. Этот процесс занимает около 1-2 часов (в зависимости от размера солевого бака).

Заполните солевой бак солевыми таблетками.

После того, как солевой бак наполнился умягченной водой, его необходимо максимально заполнить таблетками dinosolit - при этом часть умягченной воды переливается в канализацию. Затем требуется около 6 часов, пока не образуется насыщенный солевой раствор. На это время нельзя включать систему, так как это может привести к неисправности.

Внимание!

Солевой бак никогда не должен наполняться водой непосредственно из центральной линии подачи. Заполнение всегда должно производиться через встроенный умягчитель, в противном случае вы можете значительно сократить срок службы электролизера. В таком случае гарантия аннулируется.

Примечание

Сначала солевой бак необходимо наполнить умягченной водой. Затем добавляются солевые таблетки. Если последовательность не соблюдается, резервуар для солевого раствора может быть поврежден.

6.2 Наполнение системы

Система прошла испытания на заводе, а затем была промыта умягченной пресной водой. За исключением ячеек, система была в значительной степени опустошена.

После того, как соль растворится, можно заполнять всю систему. Для этого система запитывается и запускается электрическая часть. При запуске системы открывается меню «Система».

Настроен режим „Ручной“. Соответствующие компоненты системы можно включить / отключить в пункте меню «Статус» (см. Инструкцию по эксплуатации).

После растворения соли анодная камера и сепаратор газообразного хлора могут быть заполнены насыщенным раствором до тех пор, пока он не потечет обратно в емкость для раствора через обратную подачу. При этом катодная камера, водородный сепаратор и выход продукта заполняются умягченной водой. Как только вода потечет из выпускного отверстия для продукта, можно закончить фазу наполнения.

Уровень в емкости для продукта должен показывать > 1 см.

Примечание

При первом запуске установки MZE SMART или после того, как она была опорожнена, система должна быть запущена через рампу ввода в эксплуатацию. Этот процесс должен быть активирован в меню «Система».

Теперь переключитесь с «ручного» режима на «автоматический». Поскольку в резервуаре продукта не достигнут уровень включения, система начинает производство.

6.3 Режим работы – Нормальный режим:

Установка MZE SMART запускается в нормальном режиме, если она готова к работе и уровень в емкости продукта опустился ниже уровня включения. Для этого система включается кнопкой «Система вкл.» и устанавливается на «работа - авто». В этом случае система всегда запускается с марафонским линейным изменением тока и, таким образом, обеспечивает почти постоянную концентрацию продукта в емкости для продукта.

7 Поддержание работоспособности и техобслуживание

7.1 Общие сведения

Просьба соблюдать указания по техническому обслуживанию и уходу за установкой MZE SMART, а также руководства по эксплуатации ее компонентов (напр. дозирующие насосы).

Прибор не содержит компонентов, которые пользователь может отремонтировать или заменить самостоятельно. По этой причине нет необходимости открывать или разбирать его.

Опыт показывает, что многие вопросы, связанные с рекламациями, решаются по телефону.

По всем возникающим проблемам просьба обращаться на горячую линию dinotec Service-Hotline. Это позволит сэкономить время и избежать недоразумений. Обратившись на горячую линию, можно уточнить порядок проведения гарантийного обслуживания и ремонта оборудования в случае его отправки на завод.

7.2 Мероприятия, осуществляемые обслуживающим персоналом

- Регулярный контроль уровня соли, при необходимости - ее досыпка согласно спецификации
- Проверка установки на герметичность.
- В случае необходимости - очистка установленного в подающем трубопроводе фильтра тонкой очистки.
- Работоспособность умягчителя следует регулярно проверять по показателю остаточной жесткости $< 0,1^0$ (dH).
- Зонд рН необходимо калибровать каждые 6-12 месяцев.
- Проверки на проходимость необходимо осуществлять регулярно - не реже одного раза в квартал.

7.3 Очистка

Корпус блока управления протирать влажной тканью. Запрещается использовать сильнодействующие, едкие или иные чистящие средства, оставляющие после себя следы (кислотосодержащие средства, щелочи и т.д.). Твердые загрязнения можно удалить при помощи моющего средства или очистителя для пластмассы, предварительно попробовав на невидном месте с внутренней стороны.

7.4 Обслуживание электролизной части установки

Для обеспечения надежной работы установки обслуживание должно проводиться сервисной службой dinotec или авторизованным специалистом один раз в год, в т.ч. при повторном запуске.

Инструкция по монтажу Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

7.5 Запасные части

Арт. №	Наименование	Кол-во
3056-461-90	Блок питания 1000Вт для MZE SMART 125	1
3056-403-90	Блок питания 1500Вт для MZE SMART 250	1
3010-125-01	Мембранно-электролизная ячейка для MZE SMART 125	1
3010-250-02	Мембранно-электролизная ячейка для MZE SMART 250	1
2300-226-00	Мембранный регулятор давления с манометром	1
3024-151-00	Датчик вентилятора	2
3049-502-00	штекер для датчика крыльчатки	3
3026-090-05	Пропорциональный клапан катодной воды(MZE SMART 125)	1
3026-090-00	Пропорциональный клапан воды для разбавления (MZE SMART 125)	1
3026-085-05	Пропорциональный клапан катодной воды(MZE SMART 250)	1
3026-085-00	Пропорциональный клапан воды для разбавления (MZE SMART 250)	1
3070-840-00	Прерыватель обратного потока	3
3026-089-00	Магнитный клапан входной воды	1
1320-050-00	Шаровый кран R1/4"	1
0220-280-00	dinodos START LEVEL BUS 11000мл	1
0204-026-00	Ротор в сборе с пружиной для dinodos START LEVEL BUS	1
3049-506-00	Датчик уровня емкостной	2
3032-609-00	Отвод водорода d110	1
3036-040-00	Реактор d110, PVC-C	1
3030-016-00	Выход обедненного раствора PVDF	1
3030-014-00	Сепаратор хлорного газа d110	1
1320-050-00	Вентиль PBX R 1/4" DN 6 BSP FPM озоностойкий	2

* учитывать размеры установки в зависимости от модели

7.6 Быстроизнашивающиеся части

Арт. №	Наименование	Кол-во	Частота
3049-501-00	уплотнение для датчика крыльчатки	3	все 3а
0204-403-00	Комплект для обслуживания DDE	1	1х в г
0204-021-00	Шланговая арматура 6/4мм, производительность около 1200 мл / ч	1	1х в г
3070-842-00	Силиконовая трубка 6х1, d=7мм для прерывателя обратного потока	3	1х в г
3018-444-00	Уплотнительные кольца в резьбовые соединения установки		
0284-039-00	Шланг PVDF 8/6мм	0,5	1х в г
2510-207-01	USB- флэш память	1	1х в г
0410-050-30	Датчик хлорного газа (если предусмотрен)	1	1х в г
0161-023-00	Электрод pH для агрессивных сред	1	1х в г
3036-040-00	Реактор d110, PVC-C	1	все 3а
3050-841-00	Обратный осмос dinoflow для MZE SMART 125 в корпусе и резьбовом соединении JG, ограничитель потока	1	1х в г

Инструкция по монтажу Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

3050-842-00	Обратный осмос dinoflow для MZE SMART 250 в корпусе и резьбовом соединении JG, ограничитель потока	1	1x в г

7.7 Расходный материал

Арт.№	Наименование
0101-139-00	Калибр. раствор pH 4
0131-140-00	Калибр. раствор pH 7
1000-450-20	Солевые таблетки dinosolit (допуск в соответствии со ст. 95 Регламента по биоцидам)
0500-555-00	Набор для измерения содержания акт. хлора
0500-500-00	Реагенты для измерения содержания акт. хлора
1410-155-00	Набор Duroval A для определения общей жесткости

7.8 Дополнительные опции

Арт.№	Наименование
0410-011-00	держатель датчика для dsc eco Gas
0410-050-30	Датчик газа, для хлора, 0 - 20 ppm

8 Настройка установки MZE SMART

8.1 Конфигурирование установки

Установка MZE SMART полностью предустановлена. Регулировка может потребоваться, если впоследствии в систему будут интегрированы аппаратные модули. Дополнительные функции можно настроить через меню конфигурации. Пожалуйста, учитывайте, что для различных функций необходимы дополнительные аппаратные блоки. Неправильные / неподходящие настройки в меню конфигурации могут быть причиной сообщений об ошибках и сбоев в работе Вашей системы MZE SMART. За выбор функций отвечает пользователь.

Примечание:

Когда Вы изменяете выбранную конфигурацию, то настроенные номинальные значения автоматически заменяются на заводские настройки. Поэтому рекомендуется перед конфигурированием системы заново настроенные ном. значения сохранить на USB-флэшку. Позже их можно будет оттуда загрузить.

Запуск меню конфигурации

При каждом новом запуске прибора появляется возможность выбора запуска меню конфигурации. У Вас есть 10 секунд, чтобы нажать кнопку запуска „Меню конфигурации“. Если в течение этого промежутка времени меню конфигурации не будет вызвано, автоматически запустится меню MZE SMART.

Перезапуск может быть вызван отключением электричества или нажатием кнопки Reset в меню MZE SMART под пунктом „Опции“.

Экран построен таким образом, что Вы сможете видеть шаги по меню справа у края и за счет изменения цвета видеть, в каком пункте меню Вы находитесь.

Выбор языка

Выбор языка доступен без ограничений. Здесь можно выбрать настройки языка для меню конфигурации, а также язык представления на операционном уровне.

Доступ к настройкам

Для доступа к настройкам конфигурации Вам необходим соответствующий код доступа. Введите пароль и нажмите кнопку „ОК“, после этого нажмите „Далее“. Код доступа - код С.

Выбор типа системы

Выбор типа системы MZE SMART:

- MZE SMART 125
- MZE SMART 250
- MZE SMART 375

Выбор с / без возврата раствора

- С возвратом солевого раствора
- Без возврата солевого раствора

MZE 375 в настоящее время доступен для выбора, но не заполнен данными.

Выбор дополнительных опций

Опции 1

- Рабочая емкость
- Промежуточ. емкость
- Измерение pH продукта
- Аналоговые выходы
- MZE (клиент) - измерение уровня через MZE (мастер)
- Доп. сигнализация хлорн. газа
- Modbus TCP
- Регистратор данных

Опции II

Дегазация H₂

- Вентилятор
- Наблюдение H₂
- Контроль хлорного газа

Подготовка воды

- Умягчитель
- Обратный осмос

Сводный протокол

Сводный протокол настроенной конфигурации появляется в конце общего конфигурирования. В любой момент Вы можете вернуться назад, чтобы изменить свой выбор.

Запуск меню MZE SMART

Нажать кнопки „Сохранить“ и „Создать проект“

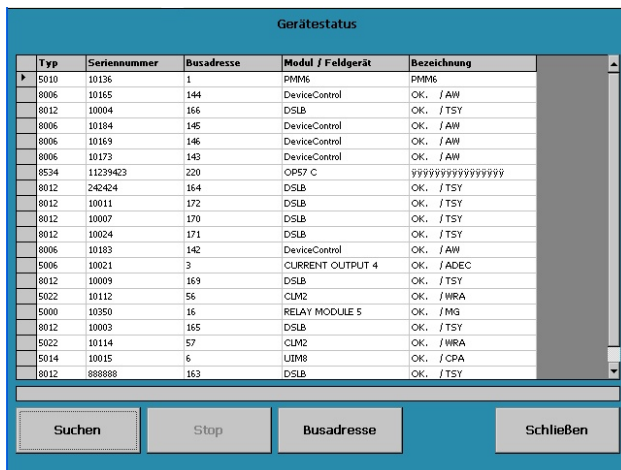
Инструкция по монтажу Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

9 Настройка Bus-адресов

Bus-адреса в поставляемых системах уже предустановлены на заводе-изготовителе. Если же Вы хотите добавить дополнительный прибор, подключаемый к шине, или заменить прибор, подключаемый к шине, то ему необходим для функционирования назначенный Bus-адрес. Bus-адрес очень удобно устанавливается через сенсорную панель.

Список подключенных устройств

Выберите в меню Опции кнопку Состояние После этого Вы попадете на следующий экран:



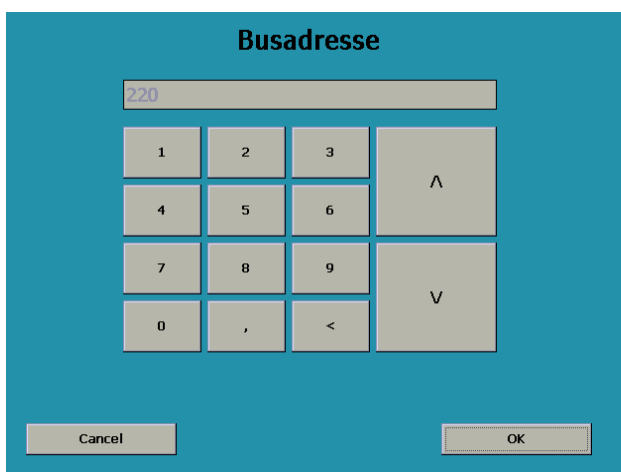
Typ	Seriennummer	Busadresse	Modul / Feldgerät	Bezeichnung
5010	10136	1	PMM6	PMM6
8006	10185	144	DeviceControl	OK. / AW
8012	10004	166	DSLБ	OK. / TSY
8006	10184	145	DeviceControl	OK. / AW
8006	10159	146	DeviceControl	OK. / AW
8006	10173	143	DeviceControl	OK. / AW
8534	11239423	220	OP57 C	????????????????
8012	242424	184	DSLБ	OK. / TSY
8012	10011	172	DSLБ	OK. / TSY
8012	10007	170	DSLБ	OK. / TSY
8012	10024	171	DSLБ	OK. / TSY
8006	10183	142	DeviceControl	OK. / AW
5006	10021	3	CURRENT OUTPUT 4	OK. / ADEC
8012	10009	169	DSLБ	OK. / TSY
5022	10112	56	CLM2	OK. / WRA
5000	10350	16	RELAY MODULE 5	OK. / MG
8012	10003	165	DSLБ	OK. / TSY
5022	10114	57	CLM2	OK. / WRA
5014	10015	6	UM8	OK. / CPA
8012	888888	163	DSLБ	OK. / TSY

У каждого модуля и периферийного устройства есть стандартный Bus-адрес, а также уникальный порядковый серийный номер, с которым поставляется устройство. Серийные номера модулей находятся на их обратной стороне. У периферийных устройств они наносятся сбоку или спереди.

Подключите прибор к шине и нажмите „Поиск“. Программа найдет все устройства, подключенные к шине, и выведет их список. Как только будет найдено новое устройство, или не будет найдено больше ни одного нового устройства, нажмите "Стоп". Процесс поиска будет завершен.

Установка Bus-адресов

Выберите запись, которая совпадает с серийным номером Вашего устройства. Нажмите на „Bus-адрес“. Появится следующий экран.



Busadresse

220

1	2	3	^
4	5	6	
7	8	9	v
0	,	<	

Cancel OK

Введите Bus-адрес из списка на обороте страницы (или схемы электроподключений). Подтвердите, нажатием кнопки „ОК“
Повторите поиск, чтобы убедиться, что новый Bus-адрес был присвоен.

Список Bus-адресов MZE SMART

Конт акт т №	Модуль	Функция	Bus-адрес	Схема расположения выводов контактов	
1	<i>Powerboard</i>	<i>Powerboard импульсный источник питания</i>	15		
		Датчик NaOH		1 – 2	
		Датчик сепаратора H2		3 – 4	
2	<i>UIM8.1</i>	<i>Универсальный входной модуль</i>	11		
		Вход 0		1 – 2	
		Вход 1		Температура реактора / продукта	3 – 4
		Вход 2		Температура умягченной воды	5 – 6
		Вход 3		свободно	7 – 8
		Вход 4		свободно	9 – 10
		Вход 5		свободно	11 – 12
		Вход 6		Поплавковый переключатель, емкость солевого раствора 1	13 – 14
Вход 7	Поплавковый переключатель, емкость солевого раствора 2	15 - 16			
3	<i>UIM8.2</i>	<i>Универсальный входной модуль</i>	12		
		Вход 0		свободно	1 – 2
		Вход 1		Регенерация умягчителя	3 – 4
		Вход 2		Сбой умягчителя	5 – 6
		Вход 3		Производство продукта свободный ввод	7 – 8
		Вход 4		Производство продукта заблокировать	9 – 10
		Вход 5		свободно	11 – 12
		Вход 6		свободно	13 – 14
Вход 7	свободно	15 - 16			
4	<i>RM5.1</i>	<i>Релейный модуль</i>	1		
		Реле 0		Солевой насос – Импульс дозирования	1 – 3
		Реле 1			4 – 6
		Реле 2		Эл./магн. клап. охлад-е	7 – 9
		Реле 3			10 – 12
		Реле 4		Эл.-магнитный клапан Промывка раствором	13 – 15
5	<i>RM5.3</i>	<i>Релейный модуль</i>	3		

	Реле 0	Тревожные реле		1 – 3
	Реле 1	Магнитный клапан входной воды		4 – 6
	Реле 2	Сообщ. о статусе работы Рабочий режим		7 – 9
	Реле 3	Эл.-магнитный клапан Долив емк-ти солевого р-ра		10 – 12
	Реле 4	Св. ввод Блок питания		13 – 15
6	<i>FCM3.1</i>	<i>Flow Control Modul</i>	31	
	Вход 0	Имп. ввод Лопастной датчик 1 – катодная вода		1 – 3
		Пропорциональный клапан Катодная вода		4 – 5
	Вход 1	Имп. ввод Лопастной датчик 2 – Вода для разбавления		6 – 8
		Пропорциональный клапан Вода для разбавления		9 – 10
	Вход 2	свободно		11 – 13
		свободно		14 – 15
7	<i>AFM</i>	<i>Модуль Air Flow</i>	30	Опция:
	0	Датчик потока воздуха 0		1 – 4
	1	Датчик потока воздуха 1		5 – 8
		Вентилятор		12 – 15
8	<i>PMM7</i>	<i>Потенциостатический измер. модуль</i>	25	
		свободно		1 – 4
		свободно		5 – 7
		Датчик хлорного газа		8 – 11
		свободно		12 - 13
		свободно		14 – 15
		Измерение уровня pH возвращаемого солевого раствора		16 - 17
9	<i>DSL.B.1</i>	<i>Насос Dinodos Start Level Bus - дозирование NaOH- в возвр. сол. раствора</i>	163	
10	<i>LC2.1</i>	<i>Устройство LevelControl2 – Емкость для продукта</i>	22	
	Вход0	Поплавковый выключатель Перелив ёмкости продукта		8 - 9
	К0	Защита от "сухого" хода		16 – 18

11	LC2.2	Устройство LevelControl2 – Промежуточная емкость	23	
	Вход0	Поплавковый выключатель Перелив ёмкости продукта		8 - 9
	K0	Защита от "сухого" хода		16 – 18
12	MC40.1	MotorControl – Промежуточная емкость	151	

Добавление / Изменение дополнительных модулей

Для добавления или замены модулей и периферийных приборов Bus-адреса могут быть настроены в MZE SMART . Настройка Bus-адресов описана в главе 7.

При добавлении и замене модулей и периферийных устройств их необходимо выбрать в Конфигураторе. После переконфигурации установки будут снова загружены заводские настройки и предустановленные номинальные значения. Поэтому рекомендуется все старые номинальные значения сохранить (см. инструкцию) и снова загрузить их после переконфигурации.

10 Modbus TCP

Следующие параметры должны быть заданы при подключении Modbus:

- 9600 бод,
- Чётность– нет,
- биты данных – 8,
- Стоповые биты – 1;

Используются следующие функции Modbus:

- 04 (0x04) чтение входных регистров – макс. 22 регистров чтения
- 06 (0x06) запись отдельного регистра – запись 1 регистра.

MZE - Modbus Стандарт передачи сигналов

	r/w	Регистр NET+	Бит №		Масштабир.	мин.	макс.
		Цирк. контур 1					
Измеряемые значения (2 байта)							
Степень нагрузки системы	x r	226		%	1	0	100
Ток ячейки	x r	103		A	8,55	0	110
Напряжение ячейки	x r	102		V	Список		
Температура окружающей среды	x r	50		°C	10	0	100
Температура продукта	x r	40		°C	10	0	100
Температура подпиточной воды:	x r	45		°C	10	0	100

Инструкция по монтажу Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

Температура нагрева шкафа	x	r	55		°C	10	0	100
Уровень в емкости - Готовый продукт	x	r	20		см	1	0	200
Уровень в емкости - 2. Рабочая емкость	x	r	30		см	1	0	200
Значение pH	x	r	90		pH	100	0	14
Проток воды	x	r	161		л/ч	10	0	150
Регистр состояния								
Сборная тревога	x	r/w	74	0				
Установка Вкл/Выкл	x	r/w	74	4				
Марафон Вкл/Выкл	x	r/w	74	11				

11 Сопутствующие документы

- Инструкция по эксплуатации
- Электрический план

Инструкция по монтажу Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

Для записей:

Плывать с удовольствием - это так просто!



dinotec
Water & Pool Technology

Просто наслаждайтесь лучшей водой !

dinotec GmbH

Ул. Филиппа-Райса 28, 61130 Ниддерау; Тел. + 49(0)6187 - 41379-0, Факс + 49((0)6187 - 41379-90
Интернет: www.dinotec.de; E-Mail: mail@dinotec.de