



dinotec
Water & Pool Technology

dinotecNET+ ready

dinotecNET+ ready slimline

Инструкция по эксплуатации



Для записей:

dinotec GmbH
Wassertechnologie und Schwimmbadtechnik
Шпессартштрассе 7
D-63477 Майнталь
Тел. +49(0)6109-6011-0
Fax: +49(0)6109-6011-90
Email: mail@dinotec.de
Internet: www.dinotec.de

Права на технические изменения и допущенные ошибки сохранены.
Автор: У. Ример
По состоянию на 24.08.2016

Содержание

1	Общая информация	5
1.1	Общие сведения	5
1.2	Указания предупредительного характера	5
1.3	Гарантийные условия	5
1.4	Повреждения при транспортировке	6
1.5	Косвенный ущерб	6
1.6	Утилизация	6
1.7	Пояснения	6
1.8	Удаленный сервис	6
1.9	Регулярный контроль параметров воды	7
1.10	Прочие обязательства оператора	7
2	Технические характеристики	8
3	Основная настройка с завода	11
4	Введение dinotecNET+ ready / dinotecNET+ ready slimline	21
4.1	Блок управления	21
4.2	Структура и функции	21
4.3	Конфигурация	21
4.4	Управление	21
4.5	Кнопки, зоны индикации и управления	22
4.6	Кнопки и их функции	23
5	Структура меню / Управление	25
5.1	Структура экрана	25
5.2	1. Экран оборудования	26
5.3	2. Экран оборудования	28
5.4	Строка меню	31
5.5	Спец.функции – назначение	32
6	Номинальные значения	38
6.1	Общие номинальные значения	38
6.2	Номинальные значения Дезинфекция	39
4.1.1	Ном. значения Хлор ^(*1)	39
4.1.2	Redox	41
4.1.3	Измерение Poolcare ^(*2)	41
4.1.4	Poolcare (дозир. по времени)	41
6.3	* Ном. значение pH:	42
6.4	Ном. значение измерения потока ^(*1)	43
6.5	Ном. значения флокуляции ^(*1)	43
6.6	Номинальные значения средства Additiv ^(*1)	44
6.7	Ном. значения уровня химреагента в канистре ^(*1)	44
6.8	Ном. значения. Управление фильтрацией	44
6.9	Ном. значения Переливная емкость	50
6.10	Ном. значения. Управление скиммером. скиммером.	51
6.11	Ном. значения регулирования температуры	52
6.12	Ном. значения Есо-режима (понижение уровня воды ночью / режим простоя)	55
6.13	Номинальные значения Аттракционы	56

6.14	Ном. значения Режим переключения	57
6.15	Ном. значения ударного хлорирования	58
7	Управление фильтрацией	59
7.1	Фильтрация	59
4.1.5	Фильтрация с насосом Ecotouch	59
7.2	Обратная промывка	60
4.1.6	Ручная обратная промывка с автоматикой обратной промывки	61
4.1.7	Ручная обратная промывка без автоматики обратной промывки	62
7.3	Пояснение терминов. Положения клапана	63
7.4	Ручной режим	64
7.5	Ручное включение насоса фильтровальной установки	64
8	Опции	65
8.1	Опции / Сохранение ном. значений	65
8.2	Опции / Язык	65
8.3	Опции / Время	65
8.4	Опции / РА (визуализация процесса)	66
8.5	Опции / Состояние	66
8.6	Опции / Reset	66
8.7	Опции / Сервис	66
8.8	Опции / IP	66
8.9	Опции / Заводские настройки	66
8.10	Опции / Контактные данные	67
8.11	Опции / Код	67
8.12	Список сообщ.	67
9	График	68
10	Калибровка	69
4.2	Калибровка электрода Хлор / Poolcare (POT-электрода)	69
4.3	Калибровка электрода pH	72
11	Очистка электродов	73
4.4	Очистка электрода хлор /Poolcare	73
4.5	Очистка электрода pH (одностержневого изм. электрода)	74
12	Управление пользователями	75
12.1	Описание	75
12.2	Пользователь	75
12.3	Администратор	75
12.4	Управление / назначение	76
12.5	Регистрация	76
12.6	Управление	76
12.7	Супер-пользователь	79
13	Неисправности, их причины и способы устранения	80
13.1	Прерывание процесса дозирования	81
14	Тревожные значения	82
15	Очистка и уход	83
15.1	Очистка измерительной ячейки	83

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 условия

Гарантийные обязательства завода-изготовителя, касающиеся надежной и безопасной эксплуатации оборудования, действуют только при условии соблюдения следующих требований:

- монтаж, подключение, настройка, техническое обслуживание и ремонт осуществляются только авторизованным квалифицированным персоналом;
- при производстве ремонтных работ применяются только оригинальные запасные части;
- дозировочный насос эксплуатируется в соответствии с предписаниями инструкции по эксплуатации и монтажу.

Внимание:

При пользовании концентрированной соляной кислотой в непосредственной близости от оборудования гарантийные условия теряют свою силу.

Правила техники безопасности

Установка отгружена с завода-изготовителя в технически исправном состоянии.

Для поддержания исправного состояния и гарантированной безопасной эксплуатации необходимо соблюдать все указания предупредительного характера, изложенные в настоящей технической документации. При возникновении предположения, что безопасная эксплуатация оборудования невозможна, следует прекратить его работу и заблокировать от непреднамеренного включения.

Это возникает в тех случаях, когда:

- оборудование имеет видимые повреждения,
- оборудование больше не подает признаков работы,
- оборудование хранилось длительное время в неблагоприятных условиях.

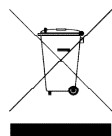
1.4 Повреждения при транспортировке

Установка тщательно упакована для транспортировки. При получении оборудования просьба проверить его на комплектность и внешнее состояние. При обнаружении повреждений, возникших во время транспортировки, **незамедлительно сообщить** перевозчику и сделать соответствующую пометку на накладной.

1.5 Косвенный ущерб

Фирма dinotec не возмещает косвенный ущерб, возникший в результате эксплуатации данного оборудования, в том числе в составе с другим оборудованием по причине невозможности проверки правильности его эксплуатации и использования.

1.6 Утилизация



В соответствии с Законом об утилизации устаревшего электрического и электронного оборудования (ElektroG от 01.02.2007) таковая должна производиться отдельно от обычных бытовых отходов с целью стимулирования повторного использования, переработки и прочих видов вторичной обработки, а также уменьшения общего объема отходов и сокращения числа полигонов по их уничтожению. Пожалуйста, следуйте местным предписаниям по утилизации отходов, если Вы хотите избавиться от прибора. Не кидайте его на природе, а сдайте в специальный пункт приема электрических и электронных отходов и / или осведомитесь у продавца о покупке нового продукта.

1.7 Пояснения

ПЧ-насос:	Циркуляционный насос с частотным преобразователем
AER	Автоматическая очистка POT электрода
PMM7	Потенциостатический измер. модуль
RM5	Релейный модуль, для беспотенциального управления приводами
	Универсальные модули ввода для обработки двоичных входящих сигналов, а также подключения датчиков температуры (PT1000).
AOM4	Аналоговый выводной модуль – для передачи аналоговых сигналов (0-10В, 0/4-20мА)
<SWB>	Переливные ёмкости

1.8 Удаленный сервис

Ваша установка обладает возможностью удаленного сервиса. Благодаря этой функции повышается безопасность эксплуатации и экономятся расходы на обслуживание непосредственно на месте, необходимые при ее отсутствии. Возможность удаленного доступа, как и все подобные функции, тоже может быть угрозой для вашей сети. Поэтому мы настоятельно рекомендуем вариант подключения через отдельный VPN-роутер. Мы рекомендуем, согласовывать с IT-специалистом настройку удаленного доступа в соответствии с Вашей индивидуальной ситуацией и требованиями безопасности. dinotec не несет ответственности за возможный ущерб, возникающий по причине недостатков безопасности.

Если настроен удаленный доступ, то dinotec вправе, подключаться к системе в любое время для устранения ошибок, обслуживания и мониторинга установки.

1.9 Регулярный контроль параметров воды

Использование PC DYNAMICS в водоподготовке не освобождает Вас от обязанности, проводить регулярную - лучше всего еженедельную - специальную проверку гигиенических параметров воды. Такую проверку можно проводить, используя ручной тестер или фотометр. Только таким способом можно своевременно определить наметившиеся отклонения показателей от нормы и принять меры к их устранению.

1.10 Прочие обязательства оператора

Оператор отвечает за использование по назначению и эксплуатацию своего бассейна, а также относящегося к нему оборудования. Он также обязан обеспечивать соблюдение соответствующих стандартов, директив, норм и правил безопасного перемещения в зоне бассейна и техническом помещении (напр. безопасность детей, донный слив в тех. помещении, достаточные вентиляция и освещение, а также определение достаточных размеров всех рабочих помещений и т.д.). Кроме того, рекомендуется провести анализ заливаемой воды, чтобы оптимально настроить установку в соответствии с жесткостью воды.

2 Технические характеристики

Общие технические характеристики	
Пластмассовый корпус в настенном исполнении, класс защиты	IP 65
Размеры системного корпуса	500 x 300 x 150 мм (Ш x В x Г)
Вес	ок. 2,5 кг
Панель управления	цветная сенсорная панель 5,7"
Напряжение сети	85 - 265 В/АС, 48-63 Гц
Потребляемая мощность	70 ВА
Нагрузка на контакты, реле	макс. 6 А
Допустимая общ. нагрузка на контакты	макс. 12 А
Напряжение на шине	24 В
Потребляемая мощность модулей:	- RM5, UIM8, PMM7, AOM4, AIM4 (технические характеристики см. в технических паспортах соответствующих модулей) - Блок контактов для подключения опционных модулей при расширении системы
Напряжение на шине	24 В
Раб. температура	5 ... +50 °C
Температура хранения	- 20 ... + 65 °C
Относительная влажность воздуха	макс. 90% при 40 °C, без образования конденсата
Выходы регулятора	пропорциональные, через шину данных
Панель управления	цветная сенсорная панель
Разрешение	640 x 480 точек
Язык	поддержка нескольких языков
Интерфейсное оборудование:	- Ethernet 10/100 - USB 1 - dinotec Systembus

Измерительно-регулирующая часть Хлор	
Измерение окисляющего вещества	через потенциостатический одностержневой измерительный электрод
Опорная система	с наполнением Ag/AgCl/KCL
Температурная компенсация	с помощью двухпроводникового датчика Pt-1000
Диапазон измерения	0,01 - 4,00 мг/л
Разрешающая способность	0,01 мг/л
Рег. выходы	по выбору: P-, PI-, PID-регулятор
Частота импульсов / Импульс-Пауза	по выбору
2-ух точечный/3-ех точечный регулятор	по выбору
Компенсация значения pH	автоматическая
Выравнивание нулевой точки	не требуется
Калибровка	сравнительным методом DPD
Проверка электродов	автоматическая, после калибровки

Измерительно-регулирующая часть Poolcare	
Измерение окисляющего вещества	потенциостатич. методом с помощью специального электрода
Диапазон измерения	0 - 99 мг/л Poolcare OXA liquid
Разрешающая способность	1 мг/л
Рег. выходы	по выбору: P-, PI-, PID-регулятор
Частота импульсов / Импульс-Пауза	по выбору
2-ух точечный/3-ех точечный регулятор	по выбору
Компенсация значения pH	автоматическая
Выравнивание нулевой точки	не требуется
Калибровка	сравнительным методом DPD
Проверка электродов	автоматическая, после калибровки

Измерительно-регулирующая часть Redox	
Измерение	с помощью платинового электрода
Диапазон измерения	0 - 1000 мВ
Разрешающая способность	1 мВ

Измерительно-регулирующая часть pH	
Измерение pH	с помощью одностержн. изм. электрода (стеклянного электрода)
Опорная система	с наполнением Ag/AgCl/KCL
Температурная компенсация	с помощью двухпроводникового датчика Pt-1000 (изм. ячейка)
Диапазон измерения	0 – 14 pH
Разрешающая способность	0,01 pH
Калибровка	с помощью калибр. растворов pH-4 и pH-7

Измерительно-регулирующая часть pH	
Рег. выходы	по выбору: P-, PI-, PID-регулятор
Частота импульсов / Импульс-Пауза	по выбору
Проверка электродов	автоматическая, после калибровки (крутизна и смещение нулевой точки)
Рег. выходы	жестко заданные выходы по напряжению для регулятора по длине импульса.
Направление регулирования	по одному регулятору для повышения и понижения уровня pH

Регулировка температуры	
Измерение температуры	с помощью датчика PT1000 (встроенного в изм. ячейку) .
Диапазон измерения	0 – 130 °C
Разрешающая способность	1°C
Шкала °Цельсий / Фаренгейт	переключаемая

3 Основная настройка с завода

Измерительно-регулирующая часть Хлор ^{(*)1}		Заводские настройки
Общая информация		
Температурная компенсация		температурный датчик PT1000
Крутизна электрода		25мВ / 0,1мг/л Cl
Компенсация Chlor + pH		вкл. (не меняется)
Ном. значения Хлор		
Верхнее тревожное значение	мг/л	0,80
Верх. предупредит. значение	мг/л	0,70
Ном. значение	мг/л	0,40
Нижн. предупредит. значение	мг/л	0,20
Нижнее тревожное значение	мг/л	0,10
Регулировка Хлор		
P-диапазон	мг/л	0,1
Гистерезис	мг/л	0,00
I-составляющая / Время доп. срабатывания	с.	0
D-составляющая / Время удержания	с.	0
Задержка включения	мин.	5
Задержка включения после долива воды:	мин.	5
Задержка тревожной сигнализации	мин.	15
Время ручного непрерывного дозирования	мин.	5
Регулирование		выключена
Исп. элемент Хлор при использовании насоса DSLB:		
Предельное число оборотов:	об./мин.	30
Контроль времени дозирования	мин.	60
Исп. элемент Хлор при использовании DSC 20:		
импульс пауза	с.	10
Минимальный импульс	с.	2
Контроль времени дозирования	мин.	60

(*)1 только dinotecNET+ ready

(*)2 только dinotecNET+ ready slimline

Измерительно-регулирующая часть Redox		Заводские настройки
Заводские настройки		
Нижн. предупредит. значение	мВ	700
Нижнее тревожное значение	мВ	680
Регулировка Redox		
Р-диапазон	мВ	100
I-составл. / Время доп. срабат.	с.	0
D-составляющая / Время удержания:	с.	жестко настроено
Задержка включения	мин.	5
Задержка включения после долива воды:	мин.	5
Задержка тревожной сигнализации	мин.	15
Продолжительность ручного дозирования:	мин.	5
Регулирование		Выключено
Исп. элемент Redox (*1)		
Предельное число оборотов:	об./мин.	30
Контроль времени дозирования	мин.	60
Исп. элемент Redox (*2)		
Импульс-Пауза		
Время паузы	сек.	10
Минимальный импульс	сек.	2
Импульс-Частота		
Макс. частота	импульс/ч	4500
Контроль времени дозирования	мин.	60

(*1) только dinotecNET+ ready

(*2) только dinotecNET+ ready slimline

Дозирование Poolcare по времени (без измерения)		Заводские настройки
Объем бассейна	м³	20
Время циркуляции	Н	12
Производительность насоса (*1)	л/ч	11 (жестко настроено)
Производительность насоса (*2)	л/ч	4,5
Точное дозирование	%	+ - 20%
Объем дозирования. Поддерживающее дозирование	л/10м³	0,5 (жестко настроено)
Объем дозирования. Начальное дозирование	л/10м³	1,0 (жестко настроено)
Продолжительность непрерывн. дозирования	Н	24
Контроль времени доз.	мин.	нет

(*1) только dinotecNET+ ready

(*2) только dinotecNET+ ready slimline

Измерительно-регулирующая часть Poolcare (с прямым измерением) ^{(*)1}		Заводские настройки
Общая информация		
Температурная компенсация		температурный датчик РТ1000
Крутизна электрода		10мВ / мг/л
Компенсация Poolcare		Вкл. (не меняется)
Номинальные значения Poolcare		
Верхнее тревожное значение	мг/л	40
Верх. предупредит. значение	мг/л	35
Верхнее ном. значение	мг/л	30
Нижнее ном. значение	мг/л	20
Нижн. предупредит. значение	мг/л	15
Нижнее тревожное значение	мг/л	10
Задержка тревожной сигнализации	мин.	15
Регулировка Poolcare		
Р-диапазон	мг/л	5
Гистерезис	мг/л	0,0
I-составл. / Время доп. срабат.	с.	0
D-составляющая / Удержание	мг/л	0
Гистерезис точки включения	мг/л	2,5
Ручн. непрерывн. доз.	мин.	5
Контроль времени доз.	мин.	60
Задержка тревожной сигнализации	мин.	15
Задержка включения после долива воды:	мин.	5
Задержка включения:	мин.	5
Регулирование		выключена
Исполнительное устройство Poolcare		
Предельное число оборотов:	об./мин.	30
Контроль времени непрерыв. дозации	мин.	60

(*)1 только dinotecNET+ ready

(*)2 только dinotecNET+ ready slimline

Измерительно-регулирующая часть pH		Заводские настройки
Общая информация		
Температурная компенсация		температурный датчик PT1000
Крутизна электрода		59,2 мВ/pH (при 20 °C)
Компенсация Хлор + pH:		авт.
Ном. значения pH		
Верхнее тревожное значение	pH	7,6
Верх. предупредит. значение	pH	7,4
Ном. значение	pH	7,2
Нижн. предупредит. значение	pH	7,0
Нижнее тревожное значение	pH	6,8
Регулирование pH (не для исп. элемента с управлением ВКЛ/ВЫКЛ)		
P-диапазон	pH	0,20
Гистерезис	pH	0
I-составл. / Время доп. срабат.	с.	0
D-составляющая / Удержание	мг/л	жестко настроенное положение
Мертвая зона точек включения	pH	жестко настроенное положение
Ручн. непрерывн. доз.	мин.	5
Контроль времени доз.	мин.	60
Задержка тревожной сигнализации	мин.	15
Задержка включения:	мин.	5
Регулирование		Выключено
Исп. элемент pH ^{(*)1}		
Предельное число оборотов:	об./мин.	30
Контроль времени дозирования	мин.	60
Исп. элемент pH ^{(*)2}		
Импульс-Пауза		
Время паузы	сек.	10
Минимальный импульс	сек.	2
Импульс-Частота		
Макс. частота	импульс/ч	4500
Контроль времени дозирования	мин.	60

(*)1 только dinotecNET+ ready

(*)2 только dinotecNET+ ready slimline

Дозирование средства Additiv ^{(*)1}		Заводские настройки
Средство Additiv		
Объем дозации:	м³/ч	0,1
Циркуляционная мощность в режиме Normal	м³/ч	0
Циркуляционная мощность в режиме Economy	м³/ч	0

Флокуляция ^{(*)1}		Заводские настройки
Дозирование		
Циркуляционная мощность:	м³/ч	0
Циркуляционная мощность Есо-режим	м³/ч	0
Производительность доз. насоса:	м³/ч	1

Шоковое хлорирование		
Значение хлора / Redox	мг / / мВ	1 / 750
Р-диапазон (не в режиме ВКЛ/ВЫКЛ)	мг/л	0,4 / 50
Время простоя	мин.	30
Время затухания	мин.	30

Уровень хим. реагента в канистре ^{(*)1}		Заводские настройки
Хлор, рН, флокуляция, средство Additiv		
Макс. значение	см	40
Предупредительное значение	см	10
Тревож. значение	см	5

(*)1 только dinotecNET+ ready

(*)2 только dinotecNET+ ready slimline

Регулирование температуры в системах нагрева, а также нагрева и охлаждения типа "солар"		Заводские настройки
Регулирование температуры в системе нагрева		
Верхнее тревожное значение	°C	33
Верх. предупредит. значение	°C	30
Ном. значение	°C	28
Нижн. предупредит. значение	°C	26
Нижнее тревожное значение	°C	23
Задержка включения реле нагрева:	мин.	5
Гистерезис температуры	°C	1
2. Блок ном. значений для г/м ванны		
Верхнее тревожное значение	°C	36
Верх. предупредит. значение	°C	34
Ном. значение	°C	32
Нижн. предупредит. значение	°C	30
Нижнее тревожное значение	°C	27
Задержка включения реле нагрева	с.	Значение нагрева
Гистерезис температуры	°C	1
Система нагрева "солар"		
Температура включения	°C	32
Система охлаждения "солар"		
Температура включения	°C	20

Переливные ёмкости		Заводские настройки
Уровни воды		
Макс. уровень / Перелив / Принудит. включение насоса „вкл“	см	90
Принудит. включение насоса „выкл“	см	80
Номинальный уровень	см	70
Долив воды вкл.	см	65
мин. уровень / высота срабатывания "сухого" хода	см	30
Прочее		
Забор воды д/обратной промывки		из бассейна
Контроль долива:	мин.	60

Управление скиммером		Заводские настройки
Параметр		
Гистерезис	мин.	3
Контроль долива:	мин.	60

Управление фильтрацией (значения для всех установленных типов клапанов)		Заводские настройки
Интервалы обратной промывки		
Продолжительность выключения насосов	с.	10
Продолжительность TimeOut	с.	90
Продолжительность промывки	с.	300
Продолжительность споласкивания	с.	30
Задержка обратного клапана	с.	15
Таймер режима Циркуляция		
День недели		не установлен
Время		не установлен
Таймер режима Обратная промывка		
День недели		не установлен
Время		не установлен
Таймер режима Отпуск		
Время		не установлен
2 блок ном. значений температуры в бассейне		не установлен
Параметры насоса фильтровальной установки		
Макс. ток электродвигателя	A	10,00
Параметры насоса ECO-Touch		
Макс. ток электродвигателя L1	A	8
Макс. ток электродвигателя L2	A	8
Высокая частота		Процесс фильтрации
Средняя частота		Обратная промывка
Низкая частота		ECO-режим

Управление фильтрацией (значения для всех установленных типов клапанов)		Заводские настройки
Параметры насоса, управляемого через частотный преобразователь (*1)		
Аналоговый сигнал 0-20мА или 4-20мА	мин.	4-20 мА
Частота 1	мин.	20 мА (55Гц)
Частота 2		17,1 мА (45Гц)
Частота 3		14,2 мА (35Гц)
Частота 1		Процесс фильтрации
Частота 2		Обратная промывка
Частота 3		ЕСО-режим
Очистка лотков		
Время предварительного срабатывания клапана на открывание	мин.	1
Время дополнительного срабатывания клапана на закрывание	мин.	1
Штанговый клапан для установок Watercom		
Положение при отключении напряжения		Фильтрация

Есо-режим (понижения уровня воды ночью / режим простоя)		Заводские настройки
Параметр		
Задержка понижения уровня воды в ночное время	мин	1
Длительность режима понижения уровня воды	мин	360
Продолжит. дезинфекции при понижении уровня воды в ночное время	мин	240
Начало режима простоя		Конц. выключатель Жалюзи "ЗАКР"
Окончание режима простоя		Конц. выключатель Жалюзи „ОТКР“

Аттракционы		Заводские настройки
Душ шарко		
Макс. ток электродвигателя	А	10,00
Продолжительность работы	мин.	5

Чувствительность кнопочного выключателя		30
Гейзер		
Макс. ток электродвигателя	A	10,00
Продолжительность работы	мин.	5
Чувствительность кнопочного выключателя		30

Аттракционы		Заводские настройки
Установка противотока		
Макс. ток электродвигателя	A	10,00
Продолжительность работы	мин.	5
Чувствительность кнопочного выключателя		30
Возд. ручей ГМВ		
Макс. ток электродвигателя	A	10,00
Продолжительность работы	мин.	5
Чувствительность кнопочного выключателя		30
Гидромассаж ГМВ		
Макс. ток электродвигателя	A	10,00
Продолжительность работы	мин.	5
Чувствительность кнопочного выключателя		30

Переключающий режим (бассейн и г/м ванна с одним фильтром) ^{(*)1}		Заводские настройки
Параметр		
Время работы в режиме Г/м ванна	мин	360
Продолжительность дезинфекции в режиме гмв	мин	40

Код	
Код пользователя,	1687 (Код А)
Дилерский код	См. инструкцию по монтажу
Сервис dinotec	Код С

Примечание:

Автоматический возврат к коду А происходит через 60 минут.

Заводские настройки периферийных приборов

Заводские настройки периферийных приборов указаны в Руководствах по монтажу и сервисному обслуживанию на это оборудование.

(*)1 только dinotecNET+ ready

(*)2 только dinotecNET+ ready slimline

4 Введение dinotecNET+ ready / dinotecNET+ ready slimline

4.1 Блок управления

Блок управления с большим, 5,7“-дюймовым цветным сенсорным дисплеем является центральным пультом управления системы dinotecNET+ ready. С его помощью осуществляется управление всем оборудованием водоподготовки.

В настоящем Руководстве по эксплуатации системы dinotecNET+ ready / dinotecNET+ ready slimline описывается весь набор возможных функций, в том числе и опций, которые могут отсутствовать в составе конкретной системы. По этой причине возможны несоответствия имеющегося описания с приобретенной Вами системой (отсутствующие окна, кнопки и поля ввода).

4.2 Структура и функции

Центральным пультом управления системы служит корпус со встроенным 5,7“-дюймовым цветным сенсорным дисплеем.

4.3 Конфигурация

Для настройки необходимых параметров измерения и регулирования, а также подбора оборудования дозации служит меню конфигурации. С его помощью при первом запуске или после изменения или добавлений важных компонентов dinotecNET+ ready / dinotecNET+ ready slimline адаптируется к системе водоподготовки объекта и назначаются выходы регуляторов и "тревожной" сигнализации.

4.4 Управление

Удобная для пользователя программа dinotecNET+ ready / dinotecNET+ ready slimline начинается с обзорного окна и делится на несколько системных окон. На сенсорном дисплее индицируются все предусмотренные технологией параметры, которые могут меняться обслуживающим персоналом в диалоговом режиме.

Отличия систем dinotecNET+ и dinotecNET+ ready slimline		
	dinotecNET+ ready	dinotecNET+ ready slimline
Измерение свободного хлора	Да	Нет, только Redox
Измерение Poolcare	Да	Нет, только управление по времени
Измерительная ячейка universal fm	Да	нет
Измерение уровня реагента в канистре	Да	сигнализация опорожнения канистр
Управление ПЧ-насосами	Да	нет
Управление ПЧ-насосами	Да	нет
Бассейн и г/м ванна с одним контуром	Да	нет
Управление дозировочными насосами	BUS	Импульс-пауза, импульс-частота

4.5 Кнопки, зоны индикации и управления

В данном разделе представлена информация о том, как оформлены кнопки и зоны управления на сенсорном дисплее системы dinotec NET+ ready / dinotecNET+ ready slimline. Вся графическая информация дана в качестве примера.

Зоны индикации и управления

Зоны индикации



Зоны индикации - это подсвечиваемые белым цветом зоны на дисплее с не настраиваемыми / не изменяемыми пользователем значениями. Активировать эти зоны нажатием пальца не возможно.

Зоны ввода



Поля ввода - это выделяемые серым цветом зоны на дисплее с настраиваемыми / изменяемыми пользователем значениями. Для изменения индицируемых значений следует нажать пальцем на серую зону. После этого открывается окно ввода с клавиатурой.

Ввод номинальных значений осуществляется либо с помощью кнопок со стрелками (вниз или вверх), либо цифровых кнопок.



В связи с невозможностью "переписывания" цифровыми кнопками введенных ранее значений их необходимо стереть перед вводом новых. Нажать на серое поле с уже имеющимся значением. Цифры можно стирать при помощи стрелки вправо. Ввести новое значение цифровыми кнопками.

В завершение подтвердите изменение значения нажатием кнопки „OK“. Значение будет сохранено и произойдет переход на уровень выше.

Если значение изменять не надо, нажмите „Отмена“. После этого Вы также автоматически вернетесь к предыдущему уровню.

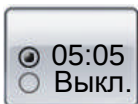
4.6 Кнопки и их функции

Кнопка переключения



Отвечает за обеспечение двух рабочих состояний, например переключение между режимами Автоматический/Ручной или ВКЛ/ВЫКЛ. Кнопки переключения обозначены двумя расположенными друг под другом символами круга. Активированное на текущий момент времени состояние обозначается черной точкой в центре круга.

Кнопка - оставшееся время

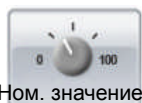


Кнопка Оставшееся время - это кнопка, в которой задано время протекания – напр. при AER. Оставшееся до конца процесса время индицируется в кнопке.

- 05:05 минуты: секунды
- 01:03:05 часы: минуты: секунды

Индикация изменяется каждые 5 секунд. Процесс протекания дополнительно визуализируется при помощи песочных часов в правой верхней области кнопки. Нажатием на "Выкл" можно завершить протекающий процесс немедленно.

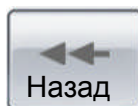
Кнопки с целевой функцией



Ном. значение

С помощью этих кнопок на дисплее открываются новые окна. Например, при нажатии кнопки "Ном. значения" открывается окно настройки номинальных значений.

Кнопка „Возврат“



Кнопка Возврат возвращает пользователя на один уровень вверх.

Текущее время и метки

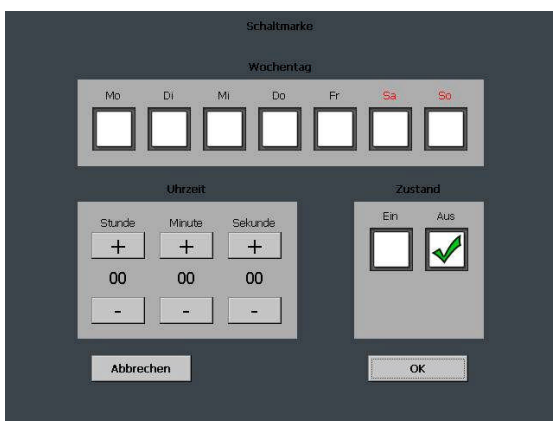
На нижеследующем примере продемонстрированы возможности настройки таймеров.



Для активации нажать на красный крест, появится "зеленая галочка".



Далее нажать на кнопку „Новая метка“.



Выбрав нужную зону, можно настроить желаемый день недели. Он будет отмечен галочкой.

Для установки текущего времени использовать символы „+“ и „-“.

После подтверждения выполненных настроек нажатием кнопки ОК они принимаются к исполнению.

5 Структура меню / Управление

5.1 Структура экрана



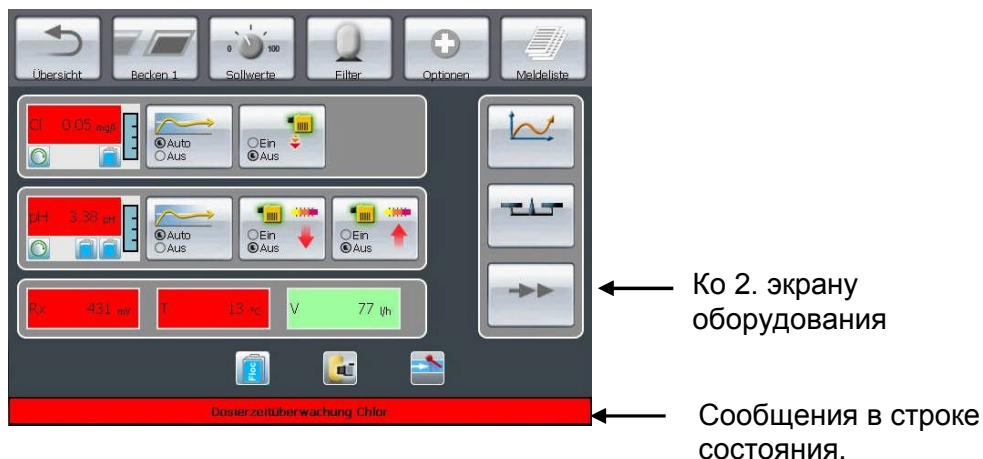
Пояснения к символам

	Выбор Цирк. контур 1
	Выбор Цирк. контур 2
	Включение/выключение Режимы вечеринки
	Включение/выключение Режимы гмв
	Включение/выключение Очистки лотков
	Индикация уровня наполнения Повышение pH
	Изм. вода / Нехватка изм. воды
	Бассейн– Аттракционы и освещение ВКЛ
	Аттракционы и освещение ВЫКЛ
	Открыть жалюзийное укрытие
	Индикация состояния Укрытие
	Закрыть жалюзийное укрытие
	Внеш. (освещение, прочие потребители)

Пояснение к элементам индикации в нижней части экрана см. в следующей главе.

5.2 1. Экран оборудования

Индицируются данные и состояние отдельных компонентов:

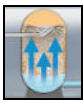


Индикация состояний в полях значений:

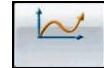
Символ	Функция	Активное состояние
	Автоматический режим	подсвечивается
	Ручной режим.	
	Ручное непрерывное дозирование	
	Шоковое хлорирование	
	Индикация уровня наполнения Понижение pH	Синий желтый красный Все в порядке Внимание Тревога
	Индикация уровня наполнения Повышение pH	Синий желтый красный Все в порядке Внимание Тревога
	Дозирование активно	ДЕЗ, повышение pH
	управляющий параметр	Индикация регулируемого параметра в процентах
	Дозирование активно	Понижение pH

Индикация состояний над строкой сообщений:

Символ	Функция	Активное состояние
	Изм. вода / Нехватка изм. воды	Проток измер. воды: символ активен Нехватка измер. воды: символ мигает Прекращение дозирования: символ не индицируется
	Сборная тревога	Сборная тревога
	ECO-режим	ECO-режим активен
	Режим "Отпуск"	Режим "Отпуск" активирован
	Режим "Вечеринка"	Режим "Вечеринка" активирован
	Режим гмв	Режим гмв активен
	Очистка лотков	Очистка лотков активирована
	Индикация уровня наполнения Флокуляция	Синий Все в порядке желтый Внимание Красный Сигнализация опорожнения емкости
	Регулирование нагрева	3 разных символа
	Нагрев	Реле нагрева активно
	Нагрев "солар"	Реле нагрева "солар" - активно
	Охлажд. "солар"	Реле охлаждения "солар" - активно
	Насос фильтра	2 символа для одной позиции
	Насос фильтрации работает	Фильтрация или обрат. промывка активны
	Принудительное включение – насос фильтрации работает	Принудит. включение актив.

Символ	Функция	Активное состояние
	Фильтр	3 разных символа
	Фильтрация	Клапан фильтрации в положении Фильтрация
	Обратная промывка	Клапан фильтрации в положении Обратная промывка
	Усадка	Клапан фильтрации в положении Усадка
	Переливные ёмкости	2 разных символа
	Долив свежей воды	Долив свежей воды активен
	Контроль долива:	Тревога контроля долива:
	Дозирование	
	Датчик потока	Вид с датчиком потока

Функции ручного уровня управления:

	Переключение между режимами Автоматический/Ручной для дозирования дезинфектанта и средства корректировки pH.
	Активация ручного непрерывного дозирования дезинфектанта, pH - и pH +
	Переход к графику
	Переход к меню калибровки

5.3 2. Экран оборудования



← К экрану устранения неполадок

Функции ручного уровня управления

	Отключение задержки включения
	Запуск ударного хлорирования вручную
	Включение /Выключение Есо-режима
	din-o-zon – переключение с автоматического режима на ВЫКЛ
	dinUV – переключение с автоматического режима на ВЫКЛ
	Переключение между режимами Автоматический/Ручной для флокулянта.
	Переключение между режимами Автоматический/Ручной для регулирования температуры
	Установка "солар" ВКЛ/ВЫКЛ – для активации установки "солар"
	Установка "солар", летний режим ВКЛ/ВЫКЛ
	Выбор - обратная промывка из чаши или переливной емкости

Меню интуитивно направляет пользователя по уровням управления системой. Выбрав в строке меню нужный бассейн / гмв, можно выполнить желаемые настройки и функции с помощью описываемых далее кнопок.

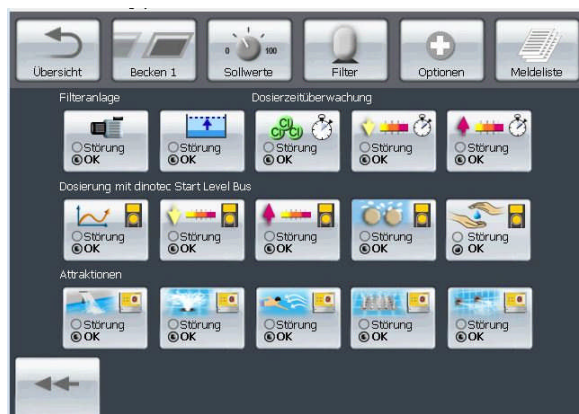
Тревожные / предупредительные значения отображаются в цвете:

Зеленый цвет = измеряемое значение находится в рамках диапазона рядом с номинальным значением. Предупредительные значения не достигнуты. В строке состояния сообщения не индицируются.

Желтый цвет = измеряемое значение превысило одно из предупредительных значений. Тревожные значения не достигнуты. Сообщение о статусе указывает на предельное состояние.

Красный цвет = измеряемое значение превысило одно из тревожных значений. Сообщение о статусе предупреждает пользователя о ошибках / Функции могут быть отключены.

Экран устранения неполадок



Возникла ошибка, блокирующая автоматический перезапуск установки или ее компонентов. Их следует сбрасывать/устранять вручную.

	Фильтр. установка
	Насос фильтра - ток электродвигателя превышен
	Контроль долива - лимит времени превышен
	Контроль времени дозирования
	Хлор – лимит времени превышен
	Понижение pH - лимит времени превышен
	Повышение pH - лимит времени превышен

	Дозирование
	Хлор – сообщение о протечке ^(*1)
	Понижение pH – сообщение о протечке ^(*1)
	Повышение pH – сообщение о протечке ^(*1)
	Флокулянт – сообщение о протечке ^(*1)
	Средство Additiv – сообщение о протечке ^(*1)
	Аттракционы
	Водопад - ток электродвигателя превышен
	Донный гейзер - ток электродвигателя превышен
	Противоток – ток электродвигателя превышен
	Аэромассаж – ток электродвигателя превышен
	Массажная установка – ток электродвигателя превышен

5.4 Строка меню

В строке меню главного окна 1 выбрать бассейн или гмв, о которой пользователя будет информировать система dinotecNET+ ready / dinotecNET+ ready slimline или по которому пользователь будет осуществлять необходимые настройки. Второй пользовательский уровень содержит обзорную информацию специфического характера:



Обзор



С помощью кнопки „Обзор“ пользователь возвращается к главному окну 1 из любого пользовательского уровня. Находясь в нем, он может выбрать другой бассейн.

Бассейн 1/2/3



С помощью кнопки “Бассейн 1/2/3” пользователь возвращается к обзорному окну бассейнов из любого пользовательского уровня.

Номинальные значения



С помощью кнопки „Номинальные значения“ производятся следующие настройки:

- Дезинфекция
- Корректировка pH
- Измерение проводимости
- Измерение общего хлора
- Флокуляция
- Дозирование средства Additiv
- Измерение, регулирование и компенсация температуры
- Поток измерительной воды
- Уровень химреагента в канистре
- Ударное хлорирование
- ЕСО-режим
- Внешний прибор контроля газа

Здесь настраиваются номинальные и пороговые значения, параметры исполнительных элементов, а также измеряемые и регулируемые параметры.

Опции



В пункте „Опции“ содержатся следующие настройки:

- „функция калибровки“
- настройки автоматической очистки электродов „AER“
- „выбор языка“
- „дата / время“
- Возврат к заводским настройкам
- Возможность сохранения актуальных введенных ном. значений,
- ввод кодов для доступа к уровням управления и настроек, предусмотренных для дилеров и сервисной службы.

В зависимости от введенного кода высвечиваются не все символы.

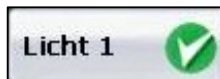
Список сообщ.



Здесь перечисляются рабочие, предупредительные и тревожные сообщения по дате и времени.

5.5 Спец.функции – назначение

Кнопки с особыми функциями включают исполнительные элементы, такие как лампы, клапаны и т.д. О включенном состоянии сигнализирует "зеленая галочка".



Гидромассажная ванна

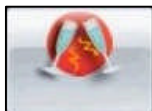


Данная кнопка служит для активации режима гмв.

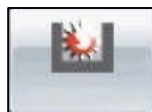
С целью экономии энергоносителей для гидромассажной ванны могут быть назначены два разных температурных режима - в зависимости от того, находится она в режиме работы или простоя. Для этого имеются два настраиваемых номинальных значения. При нажатии на кнопку „Г/м ванна“ температура повышается до предварительно установленного значения. Теперь могут быть также включены аттракционы гмв. Если гидромассажная ванна не активируется, то это означает, что аттракционы выключены и не могут быть включены с панели управления системы.

Режим гидромассажной ванны автоматически деактивируется по завершении предварительно установленного (изменяемого) времени. Функция сброса предназначена для экономии энергоносителей и не позволяет расходовать лишние средства.

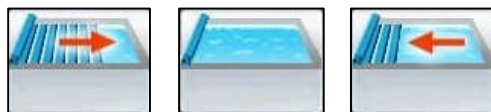
При настраивании температуры воды необходимо помнить о том, что для ее нагрева требуется определенное время. Если значения будут высокие, то время ожидания до начала использования г/м ванны увеличится.

Режим "Вечеринка"

При активировании режима "Вечеринка" система водоподготовки переключается в непрерывный режим работы. Насос фильтровальной установки включается. Спустя 12 часов после активирования режим "Вечеринка" самостоятельно выключается. Система возвращается в обычный автоматический режим работы. Режим "Вечеринка" можно отключить и в ручную до истечения указанного времени. Отключение осуществляется той же кнопкой. Изменить продолжительность этого режима невозможно. Для обеспечения дозирования средств дезинфекции и коагулянта на время действия режима "Вечеринка" необходимо, чтобы дозировочные насосы были включены заранее.

Очистка лотков

При очистке переливного лотка грязная вода не должна попадать в бассейн или переливную емкость. Эту функцию можно активировать с панели управления или с помощью отдельного выключателя с ключом. При активированной очистке лотков фильтрации воды не происходит. По окончании очистки выключатель необходимо деактивировать для перевода фильтровальной установки в обычный режим работы.

Управление жалюзиным укрытием**Примечание:**

Жалюзийное укрытие движется до тех, пока нажата и удерживается одна из кнопок. Укрытие останавливается после отпускания этой кнопки.

Осторожно:

Следует контролировать жалюзийное укрытие в момент его закрывания и открывания. Если блок управления его работой находится вне зоны самой чаши бассейна, то следует прибегнуть к помощи других лиц.

При выполнении этих действий следить за тем, чтобы никто не был травмирован! Необходимо также соблюдать правила техники безопасности, изложенные в инструкции по эксплуатации производителя жалюзийного укрытия!

При движении укрытия в одном из направлений происходит отключение насоса фильтровальной установки и закрытие электрического обратного клапана. Таким образом избегают волнообразования на поверхности воды и препятствования движению укрытия по водной поверхности.

Схема включения с концевыми выключателями

При приведении жалюзийного укрытия в положение „ЗАКР“ („ZU“) подводные прожекторы выключаются, а аттракционы блокируются. При открывании жалюзийного укрытия подводные прожекторы и аттракционы могут быть включены только после достижения конечного положения „Жалюзи ОТКР“.

Схема включения без концевых выключателей

При приведении жалюзийного укрытия в положение „ЗАКР“ („ZU“) подводные прожекторы выключаются, а аттракционы блокируются. При приведении жалюзийного укрытия в положение „Откр.“ („Auf“) подводные прожекторы включаются независимо от положения укрытия.

Внимание:

При эксплуатации жалюзийных укрытий без концевых выключателей необходимо следить за тем, чтобы они были открыты до конца прежде чем включать водные аттракционы. В противном случае это может привести к повреждению укрытия.

Освещение / Прочие потребители

Нажатие на одну из кнопок освещения выключает или включает освещение или, например, электрические розетки. Вы можете самостоятельно присвоить желаемые имена кнопкам в меню конфигурации. (см. руководство по монтажу для дилеров).

Примечание:

Необходимо следить за тем, чтобы используемые контакты не испытывали перегрузки. (см. технические характеристики)

Шоковое хлорирование

Нажатие этой кнопки запустит на установленный промежуток времени шоковое хлорирование. Активация возможна вручную или с помощью таймера, т.е в настроенное время запускается шоковое хлорирование. Если время включения не назначено, то шоковое хлорирование можно запустить только вручную.

Необходимо настроить следующие параметры (свободно выбираемые внутри заданного диапазона).

- Ном. значение свободного хлора / Redox
- Р-диапазон (не при выборе исп. элемента ВКЛ/ВЫКЛ)
- Время шокового хлорирования „Фаза шокового хлорирования в секундах“
- Время затухания „Фаза затухания“

Данный параметр настраивается в "Номинальных значениях"

После запуска (вручную или через таймер) номинальное значение для шокового хлорирования принимается к исполнению. По истечению времени шокового хлорирования установка переключается на время затухания. - Время затухания необходимо, что сократить избыточное содержание хлора. По окончании времени затухания система переключается назад на номинальное значение хлора в нормальном режиме. Во время шокового хлорирования и времени затухания действует шоковое значение хлора, а предупредительные и тревожные сообщения нормального режима блокируются. Символ шокового хлорирования индицируется также и в период времени затухания.

По истечению времени затухания установка переключает номинальное значение хлора назад в нормальный режим. Если значения параметров в бассейне превышают предупр.

и тревож. пороговые значения, то на дисплей будет выведено предупред. или тревож. сообщение. Время затухания определяется заказчиком.

Функция контроля времени дозирования игнорируется при шоковом хлорировании. Во время шокового хлорирования непрерывное дозирование хлора вручную невозможно. И наоборот, шоковое хлорирование нельзя запустить (ни вручную, ни через таймер) в то время, когда идет ручное непрерывное дозирование. ЕСО-режим не может быть включен во время шокового хлорирования.

Ручное непрерывное дозирование



Ручн. непрерывн. доз. можно запустить для:

- Хлора – при измерении свободного хлора
- Понижения pH / Повышения pH
- Дозирования солевого раствора

Запуск возможен только в ручном режиме. По истечению заданного времени дозирования система переключается назад в ручной режим. Если во время ручного продолжительного дозирования происходит переключение в автоматический режим, то установленные значения дозирования принимаются к исполнению.

Продолжительное дозирование отключается нажатием кнопки или автоматически по истечению времени. Функция контроля времени дозирования игнорируется во время продолжительного дозирования.

Для повышения pH / понижения pH есть две кнопки для запуска непрерывного дозирования в нужном направлении. Они блокируют друг друга. Контроль измерительной воды не оказывает никакого влияния на ручное непрерывное дозирование. Внешний сигнал прекращения дозирования останавливает непрерывное дозирование. Во время шокового хлорирования непрерывное дозирование хлора вручную невозможно.

Есо-режим (понижение уровня воды ночью / режим простоя)



ЕСО-режим (понижение уровня воды ночью/ режим простоя) нужен для энергосбережения и уменьшения уровня шума ночью (напр. журчание и бурление в желобе). Оно возможно только для бассейнов с переливным желобом и переливной емкостью и невозможно для скиммерных бассейнов.

На время действия функции ночного понижения уровня воды последняя циркулирует в обход переливного лотка и переливной емкости - от донного слива к фильтру.

При открывании жалюзийного укрытия (если оно установлено) эта функция отключается.

Предусматриваются следующие способы активирования функции понижения уровня воды в ночное время:

- понижение уровня воды ночью / режим простоя активируется через концевой выключатель жалюзийного укрытия:

Режим простоя активируется через концевой выключатель жалюзийного укрытия (двоичный вход Жалюзи ЗАКР). При этом система имеет регулируемое время дополнительного срабатывания, в течение которого используемая вода продолжает подвергаться обработке (задержка режима простоя).

- понижение уровня воды ночью, включение вручную:

Если жалюзийного укрытия нет или оно неоснащено концевым выключателем, то понижение уровня воды ночью не может быть активировано:

В этом случае Вам необходим внешний выключатель, с помощью которого Вы можете моделировать / переключать жалюзи.

- При положении „ВКЛ“ выключателя режима простоя: включается понижение уровня воды ночью
- При положении „ВЫКЛ“ выключателя режима простоя: устройство управления фильтрацией переключается в обычный режим с соблюдением установленного времени фильтрации.

Для нижеследующих параметров существует второй набор значений, активных в ECO-режиме:

- Хлор – Ном. значения и параметры регуляторов
- pH – Параметры регуляторов
- Температура – Ном. значения
- Флокуляция – Ном. значения

Контроль измерительной воды



Изм. воду можно контролировать двумя способами:

- поплавковым выключателем
- с измерителем потока ^(*)

Тип контроля изм. воды выбирается в меню конфигурации. При выборе измерения потока в главное меню появляются дополнительные пункты. Символ контроля изм. воды активен, если вход поплавкового выключателя открыт или проток изм. воды находится в пределах жестко установленных границ. Обнаружена нехватка изм. воды, символ мигает. В случае получения внешнего сигнала прекращения дозирования dinotecNET+ ready / dinotecNET+ ready slimline будет отключена. В этом случае символ станет неактивным.

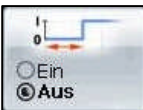
(*) только dinotecNET+ ready

Автоматическое / ручное регулирование



Регулирование можно переключать из автоматического в ручной режим. Управляющий параметр принимает в этом случае значение "0". Дозировочные насосы прекращают дозировать.

Задержка включения



Нажатием этой кнопки можно один раз отменить задержку включения вручную. После любого события, которое прерывает дозирование (напр. перезапуск установки, нехватка изм. воды, прерывание дозирования и др.), активируется задержка включения.

Регулировка температуры ВКЛ/ВЫКЛ



Регулирование можно переключать из автоматического режима в режим ВЫКЛ. Управляющий параметр принимает в этом случае значение "0". Регулирование температуры в чаше (нагрев и солар) деактивируется.

Установка солар Вкл/Выкл



Этой кнопкой активируется установка "солар". Если измеренное тепло на датчике температуры солар превысит настроенное номинальное значение температуры, то обогрев бассейна будет производиться через установку солар. В противном случае тепло будет отбираться из системы отопления.

Нажатием кнопки "Выкл" установка солар отключается (зимний режим). Солнечные коллекторы необходимо опустошить (подробную информацию см. в инструкции по монтажу и сервису установки солар). Шаровый кран солар переводится в положение "закрыто" и насос отключается. Нагрев воды будет осуществляться исключительно за счет центральной системы отопления. (условие: регулятор должен находиться в положении „вкл“)

Установка "солар", летний режим



С помощью функции „Летний режим вкл“ установку солар можно использовать ночью или при невысокой уличной температуре для охлаждения бассейна.

Обратная промывка из чаши или из переливной емкости



Обратная промывка необходима для очистки фильтра. Рекомендуется еженедельно проводить обратную промывку один раз в течение прибл. 5-6 минут.

Здесь можно выбрать, будет ли необходимая для промывки вода отбираться из бассейна или из переливной емкости, если установлены необходимые для этого клапаны и выполнена трубная обвязка.

Контроль времени дозирования Хлор / рН-плюс / рН-минус



идентичное изображение

В целях контроля времени дозации дозирующее оборудование должно отключаться в случае обнаружения протечки или технической неисправности (напр. закрыт клапан в главном цирк. контуре и нет датчика потока).

Контроль запускается, как только управляющий параметр превышает предустановленное значение. Начинается отсчет установленного времени контроля. Если управляющий параметр в этот период времени снова принимает значение меньше предустановленного, время контроля сбрасывается на „0“.

Контроль времени дозирования контролируется для каждого параметра (хлор, рН-плюс и рН-минус) отдельно. Если был запущен контроль времени дозирования, то отменять его/устранять помехи нужно вручную, так как скорее всего запуск был вызван серьезным сбоем.

6 Номинальные значения

6.1 Общие номинальные значения



Здесь находятся настройки задержки включения и задержки тревоги, а также регулируемые параметры контроля времени дозирования, дезинфекции и уровня pH.

Задержка включения:	После прерывания работы установки (например, при повторном запуске, обратной промывке или включении циркуляции) с последующим ее возобновлением измерительная вода с ее актуальными значениями не сразу поступает в измерительную ячейку. Во избежание передозировки химреагентов в этом случае необходимо установить время задержки включения. Задержка включения действует для: - дозирующее оборудование - Регулирование температуры бассейна - установки din-o-zon и dinUV
Задержка тревожной сигнализации	Задержка тревоги - это время ожидания до начала индицирования предупредительных или тревожных значений в случае длительного превышения или недостижения номинальных значений. Эта функция препятствует срабатыванию тревоги при кратковременных отклонениях.
Контроль времени дозирования	для дезинфекции, понижения pH, повышения pH. Если в течение установленного времени при 100%-ном дозировании не достигается Р-диапазон или номинальное значение, то следует предположить возможную ошибку (разрыв шланга и т.д.). В этом случае дозирование отключается по соображениям безопасности эксплуатации.

6.2 Номинальные значения Дезинфекция

4.1.1 Ном. значения Хлор ^{(*)1}

Хлор



Здесь могут быть заданы номинальные и пороговые значения для хлора.

AER



AER означает „Automatische Elektrodenreinigung“ (автоматическая очистка электрода) и служит для автоматической очистки изм. электрода для Хлора / Poolcare / Озона / Диоксида хлора. Запуск AER возможен вручную (в меню калибровки) или через таймер. Во время проведения AER нельзя запустить калибровку. Дозирование также прекращается на несколько минут.

Для автоматического запуска AER с управлением по времени необходимо назначить точки включения по таймеру.

Нажать на кнопку „Новая метка“, выбрать день недели и время, подтвердить нажатием кнопки ОК. При этом можно установить несколько сеансов очистки электродов. Для изменения метки ее необходимо стереть и установить заново. Для стирания метку следует маркировать и нажать кнопку „Стереть метку“.

Регулирование



В настройках регулятора хлора задаются параметры регулирования.

Параметр	Назначение / Функция
Р-диапазон	Вокруг номинального значения создается виртуальный диапазон регулирования, т.н. Р-диапазон. Если измеряемое значение находится в пределах Р-диапазона, то мощность дозирования составляет 100%. Если измеряемое значение выходит за рамки Р-диапазона, объем дозирования сокращается пропорционально этому диапазону вплоть до полного прекращения при достижении заданного значения.

(*)1 только dinotecNET+ ready

(*)2 только dinotecNET+ ready slimline

Параметр	Назначение / Функция
Гистерезис (для PID-регулятора)	Настраиваемый диапазон при помощи которого может быть снижено колебание регулятора.
Гистерезис (для импульсного регулятора)	Настраиваемый диапазон вокруг ном. значения, при котором реле не притягивается. Он необходим для снижения частоты переключения импульсного регулятора при достижении ном. значения.
Время дополнительного срабатывания	I-составляющая PID-регулятора
Время удержания	D-составляющая PID-регулятора
Мертвая зона (только для регулирования pH – двухсторонний регулятор)	Настраиваемый диапазон вокруг ном. значения, при котором дозирования не происходит.
Основная нагрузка (только сервомотор)	Диапазон, ниже которого в норм. режиме опускания не происходит. Только при превышении тревожного значения сервопривод полностью закрывается.

Исп. устройство



Параметры для BUS-насосов ^(*)	Назначение / Функция
Счетчик числа оборотов	Информация о количестве произведенных оборотов электродвигателя насоса.
Предельное число оборотов:	Производительность насоса подачи средств дезинфекции регулируется. Это позволяет избежать т. н. „скачков“ вследствие больших объемов дозирования на маленьких бассейнах. Число оборотов ротора прямо пропорционально производительности перистальтического насоса. При этом пользователь настраивает максимальное для него число оборотов.
Параметры для насосов и приборов, которые управляются через DC 20 ^(*)	Назначение / Функция
Ток электродвигателя	Индицируемое значение
Напряж. двиг.	Индицируемое значение
Кол-во часов работы	Индицируемое значение
Минимальный импульс	Минимальное время, на которое реле MC 20 остается замкнутым - регулируемый параметр
Длительность периода	Настройка коэффициента заполнения (Импульс-Пауза) - регулируемый параметр

Параметры для насосов, управляемых через реле ^{(*)2}	Назначение / Функция
ВКЛ / ВЫКЛ	Р-диапазон должен быть установлен на „0“.
Импульс-Пауза	Минимальное время, на которое реле остается замкнутым.
Минимальный импульс	Время, в которое реле длительно открыто
Время паузы	
Импульс-Частота	
Макс. частота	Макс. частота доз. насоса

При настройке „ручное непрерывное дозирование“ предельное число оборотов не устанавливается.

4.1.2 Redox

Redox



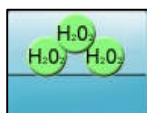
В пункте меню Номинальные значения - Redox настраиваются нижние предупредительные и тревожные пороговые значения.

Если значение Redox измеряется как дополнительный параметр, то настраиваются только нижние предупредительные и тревожные пороговые значения.

При регулировании содержания хлора / брома через значение Redox выбираются и настраиваются также параметры регулирования и исполнительный элемент (см. 4.1.1)

4.1.3 Измерение Poolcare ^{(*)2}

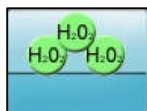
Poolcare



Здесь настраиваются ном. значения, параметры регулирования и значения для насоса дозирования Poolcare. (см. рис. 4.1.1)

4.1.4 Poolcare (дозир. по времени)

Poolcare



Параметр	Назначение / Функция
Объем бассейна [м³]	Здесь указывается объем бассейна.
Время циркуляции [ч]	Здесь на таймере задается настроенное время циркуляции в сутки.
Производительность насоса [л/ч]	
Объем дозирования.	Объем дозирования для

Поддерживающее дозирование [л/10м³]	поддерживающего дозирования жестко настроен.
Точное дозирование [%]	Объем поддерживающего дозирования можно регулировать в определенных пределах.
Объем дозирования. Начальное дозирование [л/10м³]	Объем дозирования для начального дозирования жестко настроен.
Продолжительность непрерывн. дозирования [ч]	Продолжительность начального дозирования

Начальное дозирование

При первом вводе бассейна в эксплуатацию дезинфектанта в воде нет. При помощи начального дозирования (ручного непрерывного дозирования) в чашу дозируется основной запас. Начальное дозирование для Poolcare запускается кнопкой „ручное непрерывное дозирование“. При прерывании и перезапуске ручного непрерывного дозирования оно начинается сначала (т.е. на все время дозирования).

Рассчитанное через объем бассейна время начального дозирования индицируется на экране номинальных значений, но все-таки не регулируется.

Поддерживающее дозирование

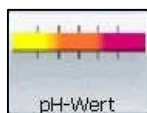
Объем дозирования при поддерживающем дозировании составляет 0,5л на 10м³ объема бассейна в неделю. Требуемый объем дозирования рассчитывается исходя из размеров чаши и продолжительности циркуляции в сутки. Рассчитываемый по продолжительности суточный объем предполагает дозацию распределенно в течение суток. С помощью точного дозирования значение дозирования изменяется в диапазоне $\pm 20\%$.

При таком способе измерения номинальные, предупредительные и тревожные значений Poolcare не настраиваются.

В режиме Poolcare контроль времени дозирования деактивирован.

6.3 * Ном. значение pH:

Значение pH



Здесь настраиваются ном. значения, параметры регулирования и значения для насоса дозирования pH. (см. рис. 4.1.1)

- (*) только dinotecNET+ ready
- (*) только dinotecNET+ ready slimline

6.4 Ном. значение измерения потока (*1)

Измерение потока



Измерение потока позволяет контролировать измерительную воду, а также проводить проточную компенсацию потенциостатического измерения (хлор, Poolcare).

Возможны следующие настройки:

Параметр	Назначение / Функция
Фактическое значение	Индикация фактического значения измерения потока.
Минимальный поток	Минимальный поток задан в заводских настройках. Если поток ниже минимального, то с небольшой задержкой появится сообщение о нехватке измерительной воды.
Количество импульсов	Оно задает обусловленные датчиком значения для количества входящих контактов – это значение нельзя изменять.
Фактор коррекции	Фактор коррекции - это значение для выравнивания проточной компенсации - его изменять нельзя.

6.5 Ном. значения флокуляции (*1)

Флокуляция



При циркуляции с постоянной производительностью насосов для дозирования флокулянта настраиваются два параметра. При циркуляции с изменяющейся производительностью насосов для дозирования флокулянта настраиваются три параметра (ЕСО-режим).

Параметр	Назначение / Функция
Циркул. мощность норм. в м³/ч	Это подобранная Вами для фильтровальной установки циркул.мощность (Q) насоса фильтра в нормальном режиме (Q = 100 %).
Циркул. мощность ЕСО в м³/ч	Отдельно настраивается для нормальной и сокращенной нагрузки. (только вместе с насосом Есо-Touch или насосом, управляемым по частоте)
Объем дозации в мл/м³	Объемы дозирования необходимо привести в соответствие с циркуляционной мощностью насоса. Пожалуйста, ознакомьтесь с данными о дозировке на этикетке емкости с флокулянтom. Примечание: 1 см³ = 1 миллилитр

6.6 Номинальные значения средства Additiv (*1)



Для дозирования средства Additiv задаются те же самые параметры, что и для флокулянта.

6.7 Ном. значения уровня химреагента в канистре (*1)

Измерение уровня реагента в канистре



В пункте меню Ном. значения > Уровень химреагента можно считывать фактический уровень химреагента в канистре.



осуществляться индивидуально - путем выбора соответствующего типа канистры на сенсорной панели.

Для компенсирования размеров канистры необходимо ввести макс. значение (высоту канистры). Этим значением определяется макс. высота заполнения канистры хим. реагентом. Для фирменных канистр dinotec это значение составляет 40 см.

Примечание

Максимальный уровень заполнения емкости составляет 1,5 м. Превышение этого уровня не допускается. Длина прозрачного измерительного шланга от системного корпуса или от насоса dinodos START LEVEL BUS до всасывающей арматуры в канистре не должна превышать 3 м. Пожалуйста ознакомьтесь с техническими характеристиками насосов dinodos START LEVEL BUS и модуля Container Level Modul 2.

Внимание:

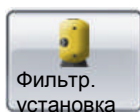
Если при замене подключаются канистры другого типа или размера, необходимо ввести макс. значение заново, так как в противном случае индикация будет некорректной.

6.8

- (*1) только dinotecNET+ ready
- (*2) только dinotecNET+ ready slimline

Ном. значения. Управление фильтрацией

Нажать в окне меню или ном. значений:



В этом пункте меню настраивается время работы насоса в режимах обратной промывки и споласкивания.

Кроме того, здесь обеспечивается доступ к таймеру режимов:

- Циркуляция
- Обратная промывка
- Режим "Отпуск"

а также к параметрам и настройкам насосов, и очистки желоба.

Параметр	Функция
Продолжительность выключения насосов	Это время ожидания между выключением циркуляционного насоса и сменой положения клапанов фильтра. При этом необходимо подождать, пока поток воды стабилизируется и вентили смогут мягко закрыться. Соответствующее значение рассчитывается в процессе запуска установки.
Продолжительность TimeOut	Если после срабатывания клапанов имеет место сообщение об ошибке, то блок управления ожидает в течение установленного времени вплоть до индицирования сообщения.
Продолжительность промывки	Означает продолжительность обратной промывки фильтра
Продолжительность споласкивания	Означает продолжительность споласкивания фильтра в направлении фильтровального потока.
Задержка обратного клапана	Обратный электрический клапан закрывается при каждой остановке насоса. Время срабатывания клапана должно измеряться и настраиваться при вводе установки в эксплуатацию.

Примечание:

После ввода установки в эксплуатацию / изменения значений следует переписать показатели из верхней таблицы. После установления заводских настроек или повторного конфигурирования системы переписанные показатели необходимо ввести снова.

Ном. значения / Фильтр. установка / Таймер фильтрации



Время работы фильтровальной установки можно задавать индивидуально на каждый день недели.

В соответствии с директивой 2003/01 Федерального союза бассейнов и велнесс (зарегистрированное общество) мы рекомендуем для частных бассейнов время работы фильтрации

для крытых бассейнов - не менее 12 часов в сутки

для уличных бассейнов - не менее 18 часов в сутки.

Продолжительность фильтрации в течение дня должна оставаться в пределах времени пользования. Время работы фильтра можно разделить на 2 - 3 временных сеанса до и во время работы бассейна. При высокой нагрузке или повышенной загрязненности воды общее время фильтрации следует увеличить.

При помощи второго таймера можно задать более короткое время фильтрации и меньшую температуру воды, если Вы отсутствуете длительное время (режим Отпуск).

Тем самым Вы сэкономите электроэнергию и средства по уходу за водой.

Примечание:

Время отсутствия пользователя вводится в меню „Опции / Режим Отпуск“.

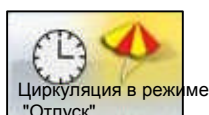
Ном. значения / Фильтровальная установка / Таймер обратной промывки



Для настройки времени обратной промывки можно установить соответствующий день/дни недели и время.

Обратная промывка в частных бассейнах должна производиться не реже одного раза в неделю, по возможности в ночное время во время простоя бассейна.

Ном. значения / Фильтровальная установка / Циркуляция в режиме "Отпуск"



Данный таймер позволяет настроить режим циркуляции воды на время отсутствия пользователя.

При этом существует возможность сокращения продолжительности фильтрации в течение дня. Однако, минимальная ее продолжительность должна составлять 8 часов. Номинальная температура воды может устанавливаться в нижнем диапазоне. В этой связи возможно автоматическое - вследствие уменьшения влажности воздуха - снижение производительности установки кондиционирования и поддержания температуры помещения.

Примечание:

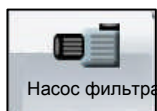
Время отсутствия пользователя вводится в меню „Опции / Режим Отпуск“.

Автоматически уменьшаются ном. значения коагулянта с целью уменьшения расхода химреагентов. Данные значения жестко задаются на заводе-изготовителе.

К моменту окончания настроенного времени "Отпуск" параметры циркуляции и температуры воды бассейна возвращаются к предыдущим настройкам. Таким образом, бассейн готов к обычному режиму работы.

Примечание:

Продолжительность нагрева воды зависит от различных условий (температура первичного контура, размеры чаши, тип теплообменника, температурная кривая)

Ном. значения Фильтровальная установка - Параметры насосов**Стандартный насос фильтра**

При этом возможны следующие функции:

Параметр	Функция
Кол-во часов работы	Информация о количестве произведенных оборотов электродвигателя насоса.
Входное напряжение	Значение напряжения, измеренное на входе электродвигателя
Ток электродвигателя	Считываемое текущее значение тока на подсоединенных фазах
Макс. ток электродвигателя	Настраиваемое значение макс. допустимого тока электродвигателя насоса. Это значение можно найти на заводской табличке электродвигателя насоса или в руководстве по эксплуатации. Внимание! Значение „Макс. ток электродвигателя“ служит для защиты подключенных потребителей от перегрузок и подлежит обязательной настройке! (Более подробная информация содержится в инструкции по монтажу и сервисному обслуживанию прибора MC40).

Через значение тока электродвигателя также контролируется подключаемое дозирующее оборудование. Если насос системы dinotecNET+ ready / dinotecNET+ ready slimline включен („Ein“), а индицируемое значение тока составляет „0,00A“, дозирующее оборудование выключается и срабатывает тревога. Этот процесс осуществляется независимо от положения датчика уровня воды в измерительной ячейке.

Примечание:

При возникновении неисправностей и для выполнения настроек фильтровального насоса следует обратиться к экрану устранения неполадок (см. стр29)

Особенности использования насоса ECO Touch

У насоса ECO-Touch очень высокий пусковой ток. Поэтому ток электродвигателя должен протекать в MC40 по двум фазам. Соответственно на каждую фазу подается только половина макс. тока электродвигателя (см. также заводские настройки и инструкцию по монтажу).

У ECO-Touch есть три выбираемых частоты для разной производительности насоса. Каждая частота задается для соответствующего режима работы - фильтрации, обратной промывки и ECO-режима.

	Частота 1	Частота 2	Частота 3
Фильтрация	X		
Обратная промывка		X	
ECO-режим			X

Особенности использования насосов с частотным управлением ^(*)

Насосы с частотным управлением управляются аналоговым сигналом. Аналоговый сигнал 0-20мА или 4-20мА, по выбору.

С помощью заводских настроек предустановленному сигналу 4-20мА назначаются частоты насоса для трех выбираемых фиксированных частот. Они должны быть настроены в соответствии с местными условиями.

Помощь при настройке

Тип сигнала 4-20мА (соответствует 3,13Гц на 1мА при максимальной частоте 50Гц).

Пример $(20,0\text{мА} - 4\text{мА}) \times 3,13 \text{ Гц/мА} = 50\text{Гц}$ или $50\text{Гц} / 3,13\text{Гц/мА} + 4\text{мА} = 20\text{мА}$

$(16,8\text{мА} - 4\text{мА}) \times 3,13 \text{ Гц/мА} = 40\text{Гц}$ или $40\text{Гц} / 3,13\text{Гц/мА} + 4\text{мА} = 16,8\text{мА}$

Тип сигнала 0-20мА (соответствует 2,5Гц на 1мА при максимальной частоте 50Гц).

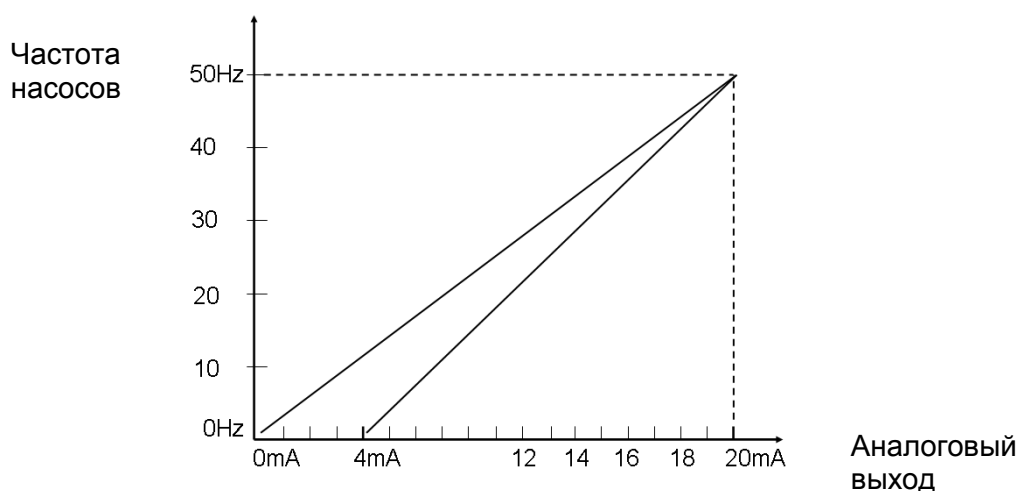
Пример $20,0\text{мА} \times 2,5\text{Гц/мА} = 50\text{Гц}$ или $50\text{Гц} / 2,5\text{Гц/мА} = 20\text{мА}$

$16,0\text{мА} \times 2,5\text{Гц/мА} = 40\text{Гц}$ или $40\text{Гц} / 2,5\text{Гц/мА} = 16\text{мА}$

	Аналоговый выход 0-20 мА	Аналоговый выход 4-20 мА	Частота
Нулевая точка	0,0 мА	4,0 мА	0 Гц
Максимальная точка	20,0 мА	20,0 мА	50 Гц
Частота 1	20,0 мА	20,0 мА	50 Гц
Частота 2	16,0 мА	16,8 мА	40 Гц
Частота 3	12,0 мА	15,2 мА	30 Гц

(*) только dinotecNET+ ready

(*) только dinotecNET+ ready slimline



Соответствующую мощность насоса см. на графике. Целесообразно установить манометр с напорной стороны насоса. Предпочтительнее установить расходомер.

У насоса ECO-Touch есть три выбираемых частоты для разной производительности насоса. Каждая частота задается для соответствующего режима работы - фильтрации, обратной промывки и ECO-режима.

	Частота 1	Частота 2	Частота 3
Фильтрация	X		
Обратная промывка		X	
ECO-режим			X

Ном. значения. Фильтровальная установка - Система очистки лотков



Если бассейн оборудован устройством, позволяющим автоматически сбрасывать грязную воду после промывки лотков в канализацию, то необходимо выполнить две настройки с целью адаптации установки к местным условиям. Как правило, заводская сервисная служба dinotec выполняет эти работы при первом пуске системы.

Параметр	Функция
Время предварительного срабатывания	Остатки переливной воды из лотка и трубы отводятся в переливную емкость, но не в канализацию. Поэтому после включения кнопки „Очистка лотков“ циркуляция выключается, а клапан очистки открывается по истечении установленного времени.

Параметр	Функция
Время дополнительного срабатывания	Грязная вода из лотков не должна попасть в переливную емкость. Поэтому после выключения кнопки „Очистка лотков“ включается циркуляция. Клапан системы очистки лотков остается открытым в соответствии с настроенным временем дополнительного срабатывания. Протекающая через лоток вода споласкивает его и отводится в канализацию. Только после выполнения этих действий клапан закрывается.

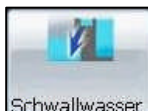
Время настраивается в соответствии с длиной трубопроводов.

При этом применяется строгая формула расчета: $t = L / 0,5 + 30s$, где t = время предварительного/дополнительного срабатывания (в секундах), а L = длина трубопровода перелива (в метрах).

Примечание:

Выполненные настройки времени должны проверяться заказчиком! Эти значения не подлежат изменению до тех пор, пока не меняются местные условия эксплуатации.

6.9 Ном. значения Переливная емкость



В этом пункте меню настраиваются номинальные значения уровней воды в переливной емкости. Они должны соответствовать типу и размерам переливной емкости. Как правило, эту работу также выполняет заводская сервисная служба dinotec при первом пуске оборудования. В процессе эксплуатации настроенные значения регулируются и поддерживаются прибором LevelControl 2. За дополнительной информацией можно обратиться к инструкции по эксплуатации устройства LevelControl2

Параметр	Назначение / Функция
Принудительное включение „Вкл“	Принудительное включение не позволяет насосу фильтра отключаться еще 15 минут после опускания ниже этого уровня; после этого насос отключается (только вне настроенных интервалов фильтрации).
Ном. уровень переливной ёмкости	Данная функция позволяет настроить номинальное значение уровня воды в емкости. Устройство LevelControl 2 поддерживает этот уровень путем долива свежей воды. При достижении уровня - при подаче воды снизу - клапан долива выключается. Обратная промывка фильтра производится, когда достигнут хотя бы номинальный уровень воды в переливной емкости.

Параметр	Назначение / Функция
Долив воды вкл.	Долив воды (подача сверху) происходит сразу после того, как достигнут нужный уровень или после его падения. Долив воды прекращается при достижении номинального значения уровня или в случае срабатывания контроля долива. Подпитывание свежей водой осуществляется постоянно, пока уровень находится ниже установленного значения.
Мин. уровень воды в переливной емкости	Данный уровень защищает насос от "сухого" хода. На заводе-изготовителе предварительно установлен уровень в 25 см. Как только уровень воды падает ниже этого значения, циркуляционный насос отключается.
Источник воды для обратной промывки	В данном пункте меню настраивается место отбора воды для обратной промывки фильтра - из переливной емкости или из чаши бассейна (напр., из донного слива).
Контроль долива:	Долив воды в чашу бассейна контролируется по времени. В случае превышения настроенного значения срабатывает защита и процесс долива воды прекращается, при этом срабатывает тревожная сигнализация.

Примечание:

Для наполнения чаши бассейна через переливную емкость можно установить значение „Наполнение вкл“ на „Номинальный уровень“.

6.10 Ном. значения. Управление скиммером.скиммером.

Регистрируются данные с поплавка, установленного заказчиком в скиммер и подпитка свежей водой управляется через эл.-магнитный клапан.

В номинальных значениях могут быть заданы след. параметры:

Параметр	Назначение / Функция
Гистерезис	Период времени, в течение которого должен быть контакт, чтобы эл.-магнитный клапан включился.
Контроль долива:	Долив воды в чашу бассейна контролируется по времени. В случае превышения настроенного значения, прежде чем поплавок отключит долив, срабатывает защита и процесс долива воды прекращается, при этом срабатывает тревожная сигнализация. Примечание: При установке значения "0 минут" контроль долива производиться не будет.

Гистерезис необходим для того, чтобы избежать слишком частого включения эл.-магнитного клапана, напр. из-за ударов волн. Для этого контакт должен присутствовать дольше минимального промежутка времени. Только после этого эл.-магнитный клапан включается или выключается.

Контроль долива нужен для того, чтобы избежать потерь воды при протечке или постоянном переливе при неисправном поплавковом выключателе. Контроль должен быть настроен таким образом, чтобы потери воды при обратной промывке могли быть компенсированы без оказания влияния на контроль.

Во время подпитки свежей воды (релейный выход для эл.-магнитного клапана активен) дозирование останавливается. Задержка включения активируется после окончания долива воды.

6.11 Ном. значения регулирования температуры



В данном разделе описываются функции системы управления нагревом. Кроме настройки номинальных значений в этом пункте меню можно настроить управление нагревом, а также опционной системой нагрева "солар".

Примечание:

При недостаточном уровне измерительной воды в ячейке нагрев / нагрев "солар" отключается.

В данном пункте меню можно настроить желаемую температуру воды бассейна и гидромассажной ванны (ном. значение), а также соответствующие предупредительные и тревожные значения. Даже если на объекте присутствует только одна гидромассажная ванна, сначала следует обратиться к блоку номинальных значений бассейна. Только после „активирования“ гидромассажной ванны обращаются ко второму блоку номинальных значений.

Температур. компенсация

Так как температура воды в бассейне и в измерительной ячейке могут слегка отличаться, выводимое на дисплей значение температуры следует корректировать. Тем самым компенсируются отклонения температурного датчика.

После нажатия на серую кнопку "Корректировка температуры" откроется окно ввода с клавиатурой.

Здесь можно с помощью кнопок со стрелками (стрелка вверх или вниз) или цифровых кнопок ввести желаемое значение корректировки.

Индигируемая на главном экране температура изменяется в соответствии с введенным здесь значением.

Примечание:

Отрицательная температурная компенсация настраивается кнопкой "стрелка вниз".

Регулирование температуры в системе нагрева – настройки



Параметр	Назначение / Функция
Задержка включения	Измерение температуры воды осуществляется не в самой чаше бассейна, а в измерительной ячейке системы dinotecNET+ ready / dinotecNET+ ready slimline. После прерывания работы установки (например, при обратной промывке) с последующим ее возобновлением измерительная вода с ее актуальными значениями не сразу поступает в измерительную ячейку. Во избежание ошибочных результатов измерений следует настроить задержку включения. Вместе с включением насоса фильтровальной установки будет запускаться задержка включения. По ее окончании нагревательный контур или контур нагрева соляр подключатся по необходимости.
Гистерезис температуры	Гистерезис - настраиваемый рядом с номинальным значением диапазон, в рамках которого включения нагрева не происходит. С его помощью избегают быстрой смены положений „Нагрев вкл“ и „Нагрев выкл“.

Примечание:

Так как температура воды измеряется не в чаше бассейна/гидромассажной ванны, могут наблюдаться незначительные отклонения в значениях на контроллере и измеренных непосредственно в воде бассейне.

Нагревательный контур системы отопления подключается в том случае, если выполняются следующие условия:

Регулировка температуры должна быть включена кнопкой „Регулировка“ (положение „Вкл“).

Фактическая температура воды в бассейне ниже установленной ном. температуры
Установленное время задержки включения истекло

а) Нагрев "соляр" установлен в положение „Выкл“ (см. ниже) или

б) Нагрев "соляр" установлен на летний режим работы, а необходимая температура абсорбера не достигнута.

Регулировка температуры / "Соляр"

Установка "соляр" может использоваться в течении дня для нагревания воды с помощью солнечной энергии. Если температура воды в бассейне после нагревания окажется слишком высокой, то в ночное время установку можно использовать для охлаждения. Основания для принятия решения, будет ли производиться нагрев или охлаждение - сравнение установленной номинальной температуры с фактической температурой воды, проверка, может ли установка соляр предоставить необходимую тепловую энергию.

Осторожно:

Система dinotec NET+ ready не обеспечивает защиту компонентов установки "солар" от перегрева.

Во избежание повреждения солнечного коллектора заказчик обязан самостоятельно исключить перегрев.

Примечание:

Для запуска установки нагрева "солар" абсорбер должен быть заполнен водой. (Подробная информация содержится в руководстве по монтажу и сервисному обслуживанию солнечного коллектора)

Примечание:

Если установка нагрева "солар" выключена, то нагрев воды в бассейне осуществляется за счет контура центральной системы отопления.

При этом на дисплей выводятся следующие зоны индикации /настройки:

Параметр	Назначение / Функция
Корректировка температуры	Так как температура воды в бассейне и в измерительной ячейке могут слегка отличаться, выводимое на дисплей значение температуры следует корректировать.
Точка включения Нагрев "солар"	Если фактическая температура абсорбера превышает пороговое значение, то для нагрева воды в бассейне включается установка "солар".
Точка включения Охлаждение "солар"	Если фактическая температура абсорбера падает ниже порогового значения, то для охлаждения воды в бассейне включается установка "солар". Кнопка летнего режима должна быть установлена в положение „Вкл“ („Ein“).

Если фактическая температура воды бассейна падает ниже номинальной температуры, на установку "солар" идет запрос о потребности в тепле. Условиями, обеспечивающими такой режим работы, являются:

- Фактическая температура абсорбера "солар" выше или равна „Точке включения нагрева солар“.
- Если фактическая температура воды бассейна превышает номинальную температуру, на установку "солар" идет запрос о потребности в охлаждении. Условиями, обеспечивающими такой режим работы, являются:
- Настройка на летний режим работы включена (положение „Вкл“ („Ein“))
- Фактическая температура абсорбера "солар" ниже или равна „Точке включения охлаждения солар“.

После этого включается насос абсорбера "солар" и срабатывает трехходовой шаровый кран, обеспечивая тем самым прохождение циркуляционного потока через установку "солар". Нагревательный контур центральной системы отопления при этом выключается.

Примечание:

Если температура абсорбера "солар" падает ниже “Точки включения нагрева солар“, то подача тепла осуществляется через нагревательный контур центральной системы отопления.

Примечание:

Если бассейн открытый и присутствует сильное солнечное излучение, то тревожное значение температуры воды бассейна может быть превышено.

Температурная компенсация

Температурная компенсация может проводиться вручную или автоматически при помощи датчика температуры PT1000. При назначении температурной компенсации вручную можно выбрать неизменяющиеся значения температуры измерительной воды. Необходимо ввести значение температуры.

Регулировка температуры

Температура регулируется с помощью PT1000 в измерительной ячейке. Для этого устанавливаются пороговые предупредительные и тревожные значения, а также гистерезис включения и фактор калибровки. Фактор калибровки необходим для уравнивания фактической температуры в бассейне с температурой измеряемой в изм. ячейке. Она (т-ра) может иметь отклонения по причине различных вариантов прохождения изм. воды и т-ры окружающей среды.

При выборе регулировки температуры при помощи PT 1000 температурная компенсация всегда происходит автоматически.

Регулировка температуры/ Режим отпуск



Данный таймер позволяет настроить температурный режим на время отсутствия пользователя.:

Номинальная температура воды может устанавливаться в нижнем диапазоне. В этой связи возможно автоматическое - вследствие уменьшения влажности воздуха - снижение производительности установки кондиционирования и поддержания температуры помещения.

6.12 Ном. значения Есо-режима (понижение уровня воды ночью / режим простоя)



ЕСО-режим (понижение уровня воды ночью/ режим простоя) нужен для энергосбережения и уменьшения уровня шума ночью (напр. журчание и бурление в желобе). Оно возможно только для бассейнов с переливным желобом и переливной емкостью и невозможно для скиммерных бассейнов.

На время действия ЕСО-режима (понижения уровня воды ночью) вода циркулирует в обход переливного лотка и переливной емкости - от донного слива к фильтру.

Предусматриваются следующие способы активирования ЕСО-режима (понижения уровня воды ночью):

1.) ЕСО-режим (понижение уровня воды ночью / режим простоя) активируется через концевые выключатели жалюзийного укрытия:

Режим простоя активируется через концевой выключатель жалюзийного укрытия (двоичный вход Жалюзи ЗАКР). При этом система имеет регулируемое время дополнительного срабатывания, в течение которого используемая вода продолжает подвергаться обработке (задержка режима простоя).

При открывании жалюзийного укрытия (если оно установлено) эта функция отключается.

2.) ЕСО-режим (понижение уровня воды ночью) - включение вручную:

если жалюзийного укрытия нет или оно неоснащено концевым выключателем, то понижение уровня воды ночью может быть активировано вручную:

Необходимо установить внешний выключатель, который будет подключен к входам конечных положений жалюзийного укрытия. Это позволит имитировать конечные положения жалюзийного укрытия.

Внимание: В этом случае режим простоя не будет завершаться автоматически.

ЕСО режим - качество воды

По настроенным интервалам во время понижения уровня воды ночью работает программа качества воды. При этом понижение уровня воды ночью переключается в нормальный режим. Обычный режим работы осуществляется в соответствии с установленным временем, что обеспечивает достаточную циркуляцию воды и дезинфицирующий потенциал.

При этом на дисплей выводятся следующие зоны индикации /настройки:

Параметр	Назначение / Функция
Задержка ЕСО - режима	С целью продолжения дезинфекции и очистки воды циркуляция остается включенной до активирования режима ночного понижения уровня воды в соответствии с установленным временем. Вода продолжает перетекать через лоток и переливную емкость (большой цирк. контур)
Длительность ЕСО - режима	макс. 6 часов; контур г/м ванны
Длительность дезинфекции при ЕСО- режиме	макс. 4 часа; контур бассейна (циклический режим)

Если отбор измерительной воды производится непосредственно из чаши бассейна, то при активировании режима ночного понижения уровня эта вода сбрасывается в переливную емкость по причине давления. Действующая программа поддержания качества воды позволяет избежать переполнения переливной емкости.

Примечание:

Если измерительная вода возвращается в переливную емкость, пожалуйста, обратите внимание на следующее:

При использовании насоса измерительной воды может произойти переполнение переливной емкости, так как вода во время выполнения программы поддержания качества воды будет отбираться напрямую из бассейна. Во избежание переполнения емкости необходимо, чтобы продолжительность режима ночного понижения уровня воды и время действия программы поддержания качества воды были как можно короче.

6.13 Номинальные значения Аттракционы

Нажать кнопку в обзорном окне или окне номинальных значений:



После нажатия на кнопку каждого отдельного аттракциона можно настроить ток электродвигателя и время работы.

Примечание:

В случае неисправностей, а также для настройки дополнительных аттракционов следует обратиться к пункту меню „-> Опции -> Сервис“.

При этом на дисплей выводятся следующие зоны индикации /настройки:

Зоны индикации и ввода	Назначение / Функция
Макс. ток электродвигателя	Настраиваемое значение максимально допустимого тока электродвигателя подключенного аттракциона. Его можно найти на заводской табличке аттракциона или в инструкции по эксплуатации аттракциона. Внимание: Значение „Макс. ток электродвигателя“ служит для защиты подключенных потребителей от перегрузок и подлежит обязательной настройке! (Более подробная информация содержится в инструкции по монтажу и сервисному обслуживанию прибора MC40).
Продолжительность	Значение, определяющее как долго аттракцион остается включенным после запуска.
Чувствительность кнопочного выключателя	Для обеспечения правильной работы выключателя (срабатывание, не вызываемое волнами) можно настроить его чувствительность. Выполненную настройку необходимо проверить на установке. Настройка 30 означает "очень чувствительно" (большое расстояние до кнопки), а настройка 255 - "пассивно" (маленькое расстояние до кнопки).

6.14 Ном. значения Режим переключения

Соответствующая кнопка высвечивается, если в циркуляционный контур системы водоподготовки бассейна включена гидромассажная ванна.

Нажать кнопку в окне номинальных значений:

Данный пункт меню определяет параметры работы гидромассажной ванны после ее включения:

Параметр	Назначение / Функция
Время работы в режиме Г/м ванна	Для варианта с двумя бассейнами: максимальная продолжительность пребывания г/м ванны в „подключенном“ состоянии. По истечении установленного здесь времени циркуляция, дозирование и аттракционы снова выключаются. Таким образом, случайно оставленная включенной г/м ванна после пользования ею не остается долгое время в работе.
Время обработки воды Г/м ванна	Обычный режим работы предполагает подготовку воды в бассейне. Переключение на г/м ванну происходит каждые три часа с целью осуществления циркуляции, фильтрации и дезинфекции воды. Подготовка воды в г/м ванне осуществляется по установленному времени.

6.15 Ном. значения ударного хлорирования



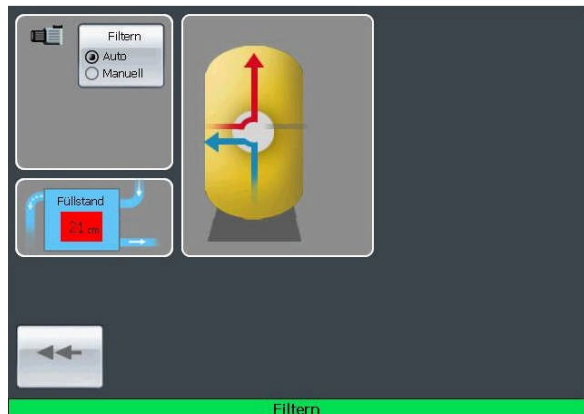
Здесь настраивается, как будет происходить ударное хлорирование после запуска:

Параметр	Назначение / Функция
Ном. значение	Значение хлора будет регулироваться в соответствии с значением ударного хлорирования.
Фаза высокого хлора	В этой фазе будет поддерживаться и регулироваться верхнее значение хлора.
Фаза затухания	Действует нормальное ном. значение хлора; содержание хлора снова снижается. Время, в которое тревожные и предупредительные значения блокируются. Символ ударного хлорирования все еще активен.
Р-диапазон	Р-диапазон вокруг ном. значения См. пояснения в главе Ном. значения Хлор

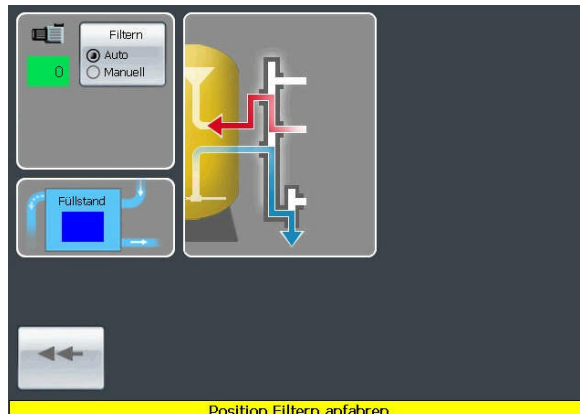
7 Управление фильтрацией

В этом разделе описываются функции управления фильтрацией. Наряду с ручными настройками опционного управления клапанами существует возможность включения циркуляционного насоса.

Нажать на кнопку „Фильтр“ в главном меню.



Управление фильтрацией с 6-ходовым клапаном



Управление фильтрацией с штанговым клапаном

На дисплее отобразится уровень воды в переливной емкости, а в строке состояния - рабочий цикл фильтра, напр. фильтрация, обратная промывка.

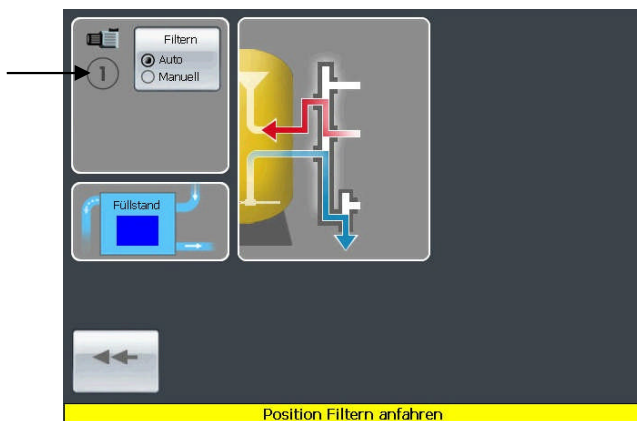
7.1 Фильтрация

Для поддержания чистоты воды ее необходимо фильтровать. Циркуляционный насос засасывает воду из скиммера или переливной емкости - в зависимости от конструкции чаши - и прокачивает ее через фильтр по направлению сверху вниз. Оттуда она подается назад в циркуляционный контур в очищенном виде.

Время фильтрации настраивается в пункте меню „Ном. значения -> Фильтровальная установка“.

4.1.5 Фильтрация с насосом Ecotouch

При фильтрации с насосом Eco-Touch отображается каждая ступень, то есть в каком режиме работы находится насос Eco-Touch: 1 для фильтрации, 2 для обратной промывки и 3 для ECO-режима.



7.2 Обратная промывка

С ростом загрязненности фильтровального материала (песка) растет внутреннее давление в корпусе фильтра. Если показания давления на манометре фильтра увеличиваются примерно на 0,2 - 0,4 бар по сравнению с первоначальным, то фильтр необходимо промыть.

Для достижения безупречных гигиенических показателей обратную промывку следует осуществлять через каждые 8 дней независимо от времени фильтрации и степени загрязненности фильтра (повышения давления). Регулярная обратная промывка 1 раз в неделю положительно влияет на расход дезинфектанта. Интервалы обратной промывки можно задать в настройках номинальных значений. Они не отображаются, если в конфигураторе для фильтрации установлен ручной режим.

Внимание!

Процесс промывки не следует прерывать. Для осуществления промывки необходимо обеспечить наличие достаточного объема воды.

Обратная промывка в нормальном режиме

Во время нормального режима возможно проведение одной обратной промывки.

В случае с переливным бассейном здесь Вы можете выбрать, будет ли при обратной промывке вода отбираться из переливной емкости или из чаши. В случае со скиммерным бассейном здесь Вы можете выбрать, будет ли при обратной промывке вода отбираться из скиммера или из чаши.

При обратной промывке из чаши в случае с переливным бассейном уровень воды в переливной емкости во внимание не принимается. Для начала обратной промывки открывается обратный клапан (электрозатвор) при остановленном циркуляционном насосе. По истечению времени задержки для процесса переключения клапана, клапан фильтрации (6-ходовой или штанговый клапан) переключается в позицию обратной промывки, потом начинается обратная промывка или усадка. По окончании процесса система переключает клапан фильтрации снова на стандартный отбор воды из переливной емкости или скиммера. Израсходованная при обратной промывке вода компенсируется за счет долива.

Внимание!

На трубопроводе между переливной емкостью и клапаном отбора воды рекомендуется установить дополнительный обратный клапан. При отсутствии обратного клапана возникает опасность переполнения переливной емкости из бассейна в момент переключения клапана отбора воды.

Внимание!

Система dinotec NET+ ready не контролирует уровень воды в бассейне. В случае опорожнения чаши бассейна возможен "сухой" ход насоса с последующим выходом его из строя.

Обратная промывка во время Есо-режима (понижения уровня воды ночью / режима простоя)

Если во время ЕСО-режима проводится обратная промывка, то установка сначала переключается в „Нормальный режим“ и проводится обратная промывка в соответствии с настройками. После обратной промывки система снова переключается в ЕСО - режим.

Если обратная промывка производится вне настроенного времени фильтрации, то долив воды в бассейн происходит только после сеанса фильтрации.

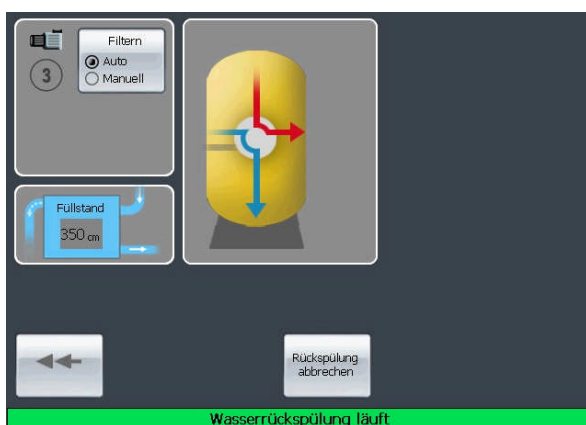
Обратная промывка на скиммерных бассейнах

Соответствующая настройка скиммерного бассейна производится в конфигураторе системы.

Отбор воды для обратной промывки фильтра производится из скиммера бассейна. При небольшой площади водной поверхности и, соответственно, объеме воды для обратной промывки может произойти падение уровня воды ниже крайней точки скиммера. Такого состояния следует избегать, так как прерывание процесса обратной промывки не допустимо. В этом случае вода для обратной промывки может отбираться из бассейна через дополнительный клапан.

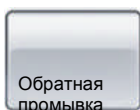
Обратная промывка. Переливной бассейн.

Соответствующая настройка переливного бассейна производится в конфигураторе системы.



Если уровень воды в переливной емкости будет ниже номинального значения, то запуск процесса обратной промывки будет невозможен. В строке состояния появится сообщение как на рис. (уровень в переливной емкости слишком низкий). dinotecNET+ ready / dinotecNET+ ready slimline проверит, достигнут ли номинальный уровень в переливной емкости. Если он не достигнут, то установка откроет эл.-магнитный клапан подпитки свежей воды. Для полной обратной промывки требуется много воды в переливной емкости. Обратная промывка начинается при достижении номинального уровня воды в переливной емкости.

4.1.6 Ручная обратная промывка с автоматикой обратной промывки



С помощью кнопки „Обр. промывка“ можно запустить полноценную обратную промывку с последующим споласкиванием. Обратная промывка и споласкивание осуществляются по времени, установленному в меню „Ном. значения – Фильтр“. Для этого необходимо переключить управление фильтрацией в ручной режим. Далее нажать на кнопку „Обратная промывка“. Этот процесс осуществляется в автоматическом режиме, если установлены соответствующие компоненты оборудования (combitrol impuls bus или многоходовые клапаны).

Примечание:

Кнопки „Обр. промывка“ и „Споласкивание“ в правом окне дисплея служат только для того, чтобы переводить клапан в соответствующие положения и не выполняют никаких автоматических операций.

На дальнейший процесс промывки уровень воды в емкости влиять уже не будет.

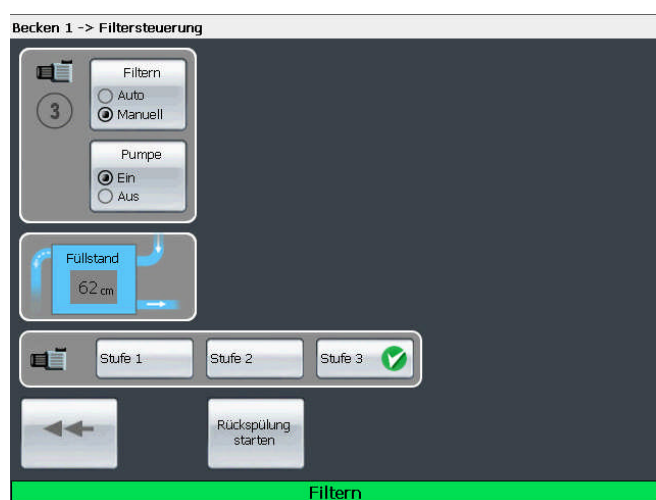
4.1.7 Ручная обратная промывка без автоматики обратной промывки

Если в системе не установлено устройство автоматической обратной промывки, то обратная промывка осуществляется в полуавтоматическом режиме следующим образом: Здесь также происходит обратная промывка с последующим споласкиванием. Обратная промывка и споласкивание также осуществляются по времени, установленному в меню „Ном. значения – Фильтр“. Так как автоматическое переключение отсутствует, его необходимо выполнить самостоятельно. Пользователю направляются интерактивные сообщения в определенные моменты времени.

Примечание:

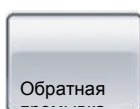
Особое внимание следует обратить на высвечиваемые желтым цветом сообщения в строке состояния внизу.

Нажать на кнопку „Автоматически“, установка переключится в ручной режим:



(Пример для насосов с тремя выбираемыми частотами)

Далее нажать на кнопку „Обратная промывка“:



Нажатием запускается процесс обратной промывки. Спустя короткое время ожидания, в течение которого циркуляционный насос остается в выключенном состоянии, на дисплее высвечивается (похожее изображение):

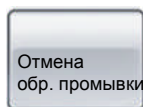
В строке состояния высвечивается сообщение о необходимости перевести 6ти-ходовой клапан в положение „Обр. промывка“. После выполнения этой операции нажать "Далее". Обратная промывка будет производиться в соответствии с установленным в номинальных значениях временем.

По окончании высвечивается сообщение о необходимости перевести 6ти-ходовой клапан - теперь в положение „Споласкивание“. После выполнения этой операции нажать "Далее". Споласкивание будет производиться в соответствии с установленным в номинальных значениях временем. По окончании споласкивания 6ти-ходовой клапан необходимо вновь перевести в положение „Фильтрация“. При этом также высвечивается соответствующее сообщение:

После выполнения всех этих действий обратная промывка считается успешно выполненной.

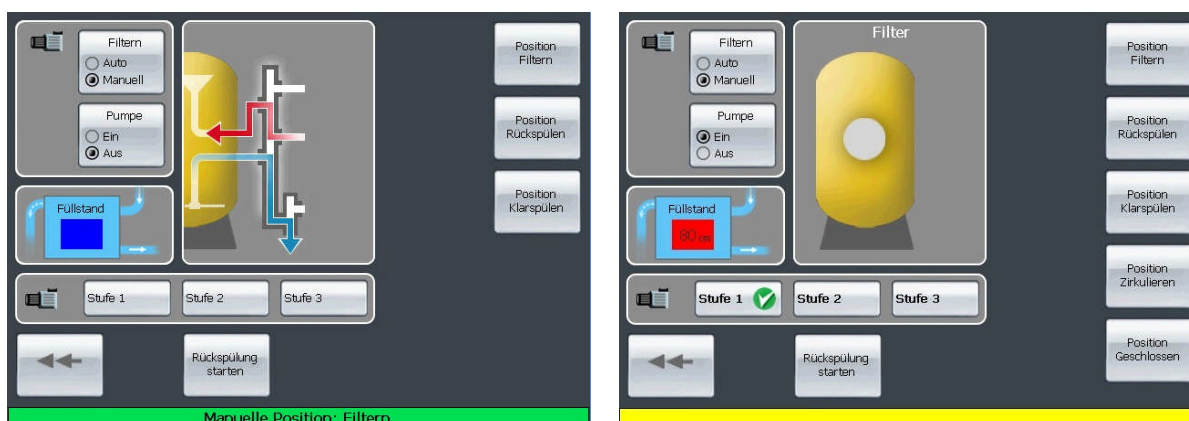
Прерывание процесса обратной промывки:

Нажать кнопку:.



Процесс обратной промывки можно прервать в любой момент. Однако, следует помнить, что обратная промывка не была завершена и ее необходимо выполнить повторно.

7.3 Пояснение терминов. Положения клапана



Mit den nachfolgend beschriebenen grauen Tastern auf der **rechten** Bildschirmseite können Sie, sofern eine Rückspülautomatik installiert ist, die jeweiligen Ventilstellungen anfahren. Следует помнить, что данные кнопки позволяют лишь настраивать положение клапана. Для выполнения самого действия необходимо включить насос фильтровальной установки кнопкой „Насос“ (слева). Для нажатия кнопки нет необходимости ждать, пока клапан примет окончательное положение:

Фильтрация	Поток воды от чаши к фильтру и обратно к чаше.
Обр. промывка	Поток воды направляется из чаши бассейна в канализацию или приемок насоса, проходя через фильтр снизу вверх.
Положение усадка	Перетекание воды из чаши бассейна в прямом направлении через фильтровальную емкость в канализацию или приемок насоса.
Циркуляция	Поток воды от чаши без фильтрации к чаше.
Закрыто	Все проходы внутри клапана закрыты; вода не циркулирует в системе.

Внимание!

Перед изменением положений клапана и включением насоса фильтровальной установки следует четко представлять себе поставленные задачи. **Никогда не включайте насос фильтра, если клапан находится в положении закрыто!**

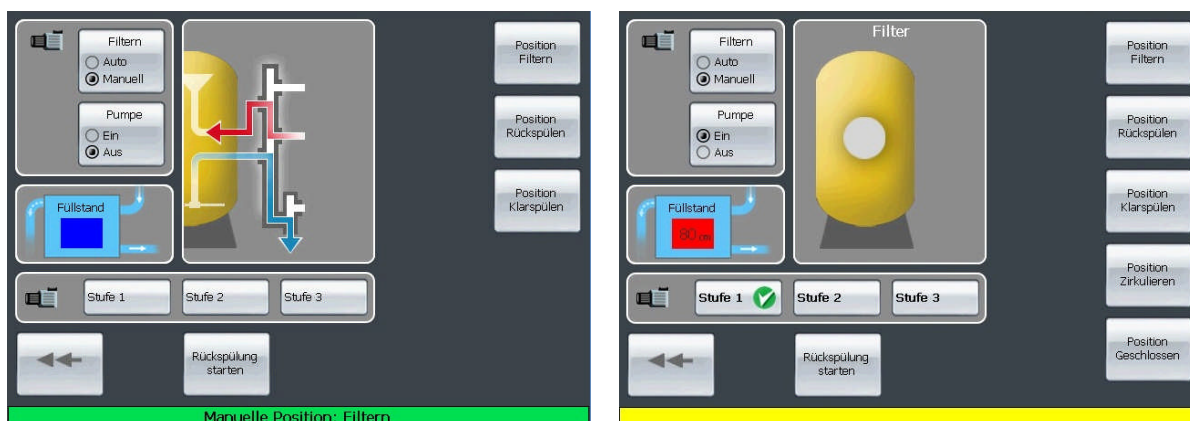
7.4 Ручной режим

Примечание:

Управление работой фильтра в ручном режиме должно осуществляться только прошедшим инструктаж персоналом.

Переключите фильтр в ручной режим, нажав кнопку "Фильтр" на дисплее сверху слева. После этого справа появится несколько пунктов, которые можно выполнить вручную, установки таймеров при такой настройке не действуют.

Далее управление происходит через сенсорный экран. Шина данных dinotecNET+ ready / dinotecNET+ ready slimline остается при этом активной.

**Внимание!**

В ручном режиме отсутствуют механизмы безопасности!

7.5 Ручное включение насоса фильтровальной установки

Насос фильтровальной установки включается или выключается кнопкой „Насос“. Эта кнопка представляет собой двухполюсный выключатель:

Внимание:

Запрещается включать насос фильтровальной установки в момент вращения клапана для проведения обратной промывки или когда он находится в положении "Закрыто"! Такие действия могут привести к серьезной поломке насоса и других деталей установки!

8 Опции



8.1 Опции / Сохранение ном. значений



Если Вы хотите сконфигурировать систему заново, чтобы, например, добавить дополнительные компоненты, можно сохранить прежние настройки номинальных значений в файл и снова загрузить их после переконфигурации. Можно сохранять несколько наборов номинальных значений, что делает возможной загрузку также и более ранних настроек номинальных значений.

Примечание:

Происходит сохранение состояния системы, т.е. все номинальные значения из всех трех чаш сохраняются в одном файле.

8.2 Опции / Язык



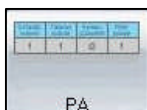
В меню выбора языка можно установить один из имеющихся языковых вариантов. При отсутствии какого-либо языка в списке их можно установить дополнительно.

8.3 Опции / Время



После нажатия этой кнопки можно устанавливать время и дату в качестве системного времени. Введенное значение принимается к исполнению после нажатия выделяемой серым цветом строки „Сохранить“. Перевод на летнее и зимнее время осуществляется вручную.

8.4 Опции / РА (визуализация процесса)



Образ процесса доступен после ввода сервисного кода dinotec и играет чисто информативную роль.

8.5 Опции / Состояние



В меню Статус через поиск отображаются подключенные периферийные устройства и настраиваются Bus-адреса. Подробный порядок действий описан в монтажной инструкции.

8.6 Опции / Reset



Нажатие кнопки Reset перезапускает установку.

8.7 Опции / Сервис



При неполадках здесь можно снова включить аттракционы и циркуляционный насос. Здесь можно переключать режим работы аттракционов и насоса фильтра между работой по шине данных и ручным режимом.

8.8 Опции / IP



На экране IP можно отображать и изменять настройки сети (точный порядок действий см. в Альманахе dinotecNET+).

Внимание!

Изменение IP-адреса повлияет на сетевое подключение/ удаленный доступ системы dinotecNET+ ready / dinotecNET+ ready slimline.

8.9 Опции / Заводские настройки



При активировании заводских настроек следующие параметры возвращаются к первоначально заданным:

- все номинальные значения дозирования и флокуляции
- максимальный ток электродвигателя всех потребителей, которые питаются через периферийные устройства „Device Control“ и „Motor Control“.
- код пользователя
- список сообщений

Не сбрасываются все введенные периоды времени и калибровка электродов.

Примечание:

Все электроды не нужно калибровать снова после возврата к заводским настройкам!

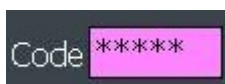
Нажатие этой кнопки перезапустит систему (теплый запуск). Настроенные параметры сохраняются.

8.10 Опции / Контактные данные



Контактные данные dinotec GmbH.

8.11 Опции / Код



Здесь можно ввести код.

8.12 Список сообщ.

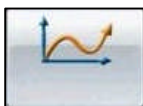


При нажатии кнопки „Список сообщений“ ("Meldeliste") на дисплее высвечиваются все прошлые сообщения, в том числе предупредительные и тревожные значения. В верхней части дисплея отображаются актуальные события. При этом речь идет о событиях, причины возникновения которых пока не устранены. В нижней части дисплея отображаются все отработанные события. Если Вы нажмете на кнопку с изображением папки, то будут показаны архивированные сообщения.

Примечание:

В списке сообщений индицируются только сообщения выбранного в настоящий момент бассейна.

9 График



После нажатия кнопки графика на 1 экране оборудования Вы попадете в меню "График".

В меню „График“ отображаются такие параметры, как свободный хлор, связанный хлор, уровень pH, Redox и температура. Графически отображенные параметры отражают текущее состояние настроенного на данный момент времени бассейна. Показатели можно отображать в 2ух- и 24ех-часовом режиме. При обращении к прошлому графику показатели будут отображаться только в 24-ех часовом режиме. С помощью кнопки „Обзор“ можно вернуться к первоначальному окну.

	С помощью этого переключателя выбирается 24-часовой режим отображения.
	Эта кнопка отображает прошлые графики.
	С помощью этой кнопки графики пролистываются вперед.
	С помощью этой кнопки осуществляется возврат к текущим показаниям.
	С помощью этой кнопки можно распечатывать сводки параметров гигиены по дням. Принтер должен быть сетевым и находиться в локальной сети.

Все данные о режиме работы системы и изменения фиксируются со сквозной нумерацией в электронном журнале. Визуализация ежедневных данных измерений осуществляется с помощью графиков. Графики удобно перелистываются, что дает возможность информировать пользователя о всех последних событиях, произошедших за более чем 100 дней.

10 Калибровка

После нажатия кнопки калибровки на 1 экране оборудования Вы попадете в меню "Калибровка".



Примечание:

После ввода в эксплуатацию всем электродам требуется время для адаптации. Калибровку электрода pH можно осуществлять примерно через 30 минут, а калибровку электрода Poolcare - лишь спустя 5-8 часов после запуска оборудования. До этого момента дозирование должно быть отключено.

4.2 Калибровка электрода Хлор / Poolcare (POT-электрода)

Калибровка электрода Хлор / Poolcare (POT-электрода) необходима тогда, когда результаты автоматического и ручного измерения дезинфектанта, напр. методом DPD, сильно отличаются друг от друга. Также она должна проводиться при первом запуске оборудования.

Экран калибровки хлора и pH

Хлор			pH		
Измеряемое значение Хлор			0,30 мг/л	Измеряемое значение pH	
Крутизна			25мВ	Крутизна	
Входное напряжение			75мВ	Нулевая точка	
				Входное напряжение	
Значение DPD			0,30 мг/л	Эталон буфер 1	
Проток			60 л/ч	Эталон буфер 1	
AER	Архив	Калибровка		Архив	Калибровка
					
Reset	Компенсация			Reset	Назад
					

Poolcare				pH		
Изм. значение Poolcare		30 мг/л		Измеряемое значение pH		7,2 pH
Крутизна		100мВ/10мг		Крутизна		58мВ
Входное напряжение		300мВ		Нулевая точка		0мВ
				Входное напряжение		-20мВ
Ручное значение		30 мг/л		Эталон буфер 1		7,00 pH
Проток		60 л/ч		Эталон буфер 2		4,00 pH
AER	Архив	Калибровка			Архив	Калибровка
						
Reset	Компенсация			Reset	Компенсация	Назад
						

Процесс калибровки электрода хлор / Poolcare

	Порядок действий при очистке и калибровке электрода хлор / Poolcare:
1.	Открыть пункт меню Калибровка
2.	Проверить проток измерительной воды
3.	Определить содержание дезинфектанта в измерительной воде методом DPD (например, с помощью прибора Photolyser 300/400)
4.	После этого нажать на поле значения DPD.
5.	В следующем окне ввести полученное значение DPD и подтвердить его нажатием кнопки „ОК“.
6	В поле „Значение DPD“ появится введенное значение. В поле „Значение DPD (pH)“ можно считать pH-компенсированное значение DPD (см. „Значение DPD – pH-компенсированное“)
7	Чтобы завершить калибровку, теперь нажмите кнопку „Калибровка“. Значение DPD (pH) будет сохранено через некоторое время. После этого калибровка POT-электрода считается завершенной. Крутизна электрода рассчитывается и выводится на дисплей.

Проверка крутизны хлорного электрода:

Крутизна электрода рассчитывается из входящего напряжения [мВ], деленного на введенное значение DPD [мг хлора /л]. Идеальная крутизна - 25 мВ/ 0,1 мг/л. В определенных условиях крутизна электрода может быть ниже или выше (вода термальных источников или вода с растворенными минералами). В процессе

эксплуатации крутизна электрода постепенно снижается. При достижении нижнего (5 мВ) или верхнего предела (50 мВ) индицируется сообщение о неисправности. В случае появления такого сообщения необходимо почистить электрод Хлор (после этого заново откалибровать) или заменить его.

Проверка крутизны электрода Poolcare:

Крутизна электрода рассчитывается из входящего напряжения [мВ], деленного на введенный результат ручного измерения [мг Poolcare/l]. Идеальная крутизна 100 мВ / 10 мг/л.

В определенных условиях крутизна электрода может быть ниже или выше. В процессе эксплуатации крутизна электрода постепенно снижается. При достижении нижнего (10 мВ) или верхнего предела (150 мВ) индицируется сообщение о неисправности. В случае появления такого сообщения необходимо почистить электрод Хлор (после этого заново откалибровать) или заменить его.

Компенсация ВКЛ/ВЫКЛ

Этой кнопкой можно отключить компенсацию изм. значения хлора (поток и температура). Это необходимо для проверки входного напряжения на измер. модуле при помощи рНТ-тестера.

При выборе измерения потока для контроля измер. воды отображаются скомпенсированные (поток, температура) значения входного напряжения и измеренного значения.

Если теперь подключить РНТ - тестер к РММ6 для проверки входного напряжения, то установленное на РНТ- тестере напряжение (без поправки) не будет соответствовать напряжению (с поправкой) индицируемому системой dinotecNET+ ready / dinotecNET+ ready slimline.

Компенсация изм. значения будет снова активирована автоматически через 15 мин.

Архив калибровки

Последние 10 калибровок сохраняются в архиве, где их можно просматривать.

AER

Кнопкой „Очистка“ вручную запускается AER (автоматическая очистка электродов).

Сброс калибровки

Он сбрасывает крутизну назад на стандартное значение (напр. Хлор 25мВ / 0,1 мг, рН 58мВ / рН) и корректирует измер. значение в соответствии с входящим напряжением.

4.3 Калибровка электрода pH

См. экран калибровки хлора и pH

В зависимости от нагрузки на воду электрод pH необходимо очищать и калибровать через каждые 4-5 недель (при потребности чаще, напр. если в воде содержится много железа или имеются отложения соли из-за соленой воды).

Для калибровки электрода pH необходимо использовать калибровочные жидкости pH-4,0 и pH-7,0.

Порядок действий по очистке и калибровке электрода pH для измерительной ячейки universal fm 5:

- Закрыть шаровые краны подачи изм. воды
- Дать воде стечь из ячейки, после этого открутить измер. камеру.
- Открыть пункт меню „Калибровка“
- Перед калибровкой вытереть насухо электрод бумажной салфеткой
- Поместить электрод в калибровочный раствор pH-7,0. Поместить электрод в калибровочный раствор pH-7,0. Значение pH начнет немного колебаться.
- После стабилизации показаний (спустя 1-2 минуты) нажать кнопку „Калибровка“ ("Kalibrieren"), расположенную на панели прибора в измерительной части pH.
- Те же действия выполнить при калибровке раствором pH-4,0.
- После выполнения всех этих действий электрод pH считается откалиброванным.
- Вкрутить электрод в измерительную ячейку
- Открыть шаровые краны подачи изм. воды.

Порядок действий по очистке и калибровке электрода pH для измерительных ячеек P404, P304, P204, проточной измер. ячейки:

- закройте шаровые краны измер. воды
- выкрутите измерительный электрод из ячейки, следите при этом за уплотнительными кольцами на электродах.
- далее порядок действий как для universal fm

После калибровки рассчитываются нулевая точка и значение крутизны электрода с последующим их отображением на дисплее. При сообщении об ошибке электрод необходимо почистить или заменить. Затем повторно откалибровать жидкостями pH 7,0 и 4,0.

Крутизна электрода

Крутизна электрода - это напряжение, выдаваемое электродом на одну единицу pH.

Идеальное значение напряжения нового электрода pH составляет 59,2 мВ/pH (при 20 °C). В процессе эксплуатации крутизна электрода снижается. При крутизне ниже 50 мВ/pH или выше 65 мВ/pH электрод необходимо заменить.

Отклонение нулевой точки

Физически нулевая точка нового электрода pH составляет 7,00 pH. За счет влияния температуры и т.д. это значение может иметь небольшие отклонения (макс. +/- 0,10 pH).

При эксплуатации нулевая точка может смещаться вверх или вниз. Если отклонение составляет более 1 pH (= +/- 59,2 мВ), электрод необходимо заменить.

11 Очистка электродов

В зависимости от качества воды электроды необходимо очищать через каждые 4 - 5 недель (при необходимости - чаще, например в воде с большим содержанием железа или при наличии солевых отложений в бассейнах с соленой водой), а электроды pH - дополнительно калибровать. Проверить электроды на механические повреждения (напр. трещины или прохождение) и после этого вытереть чистой бумажной салфеткой. Если на поверхности электрода образовался известковый налет, его необходимо погрузить примерно на одну минуту в специальный жидкий очиститель (0181-184-01) и тщательно ополоснуть водой.

Примечание

Срок службы электродов pH сильно зависит от условий эксплуатации и обслуживания. Обычно он составляет ок. 1 года. Все используемые в системе dinotecNET+ ready / dinotecNET+ ready slimline электроды, кроме электрода Redox, являются изнашивающимися компонентами оборудования.

4.4 Очистка электрода хлор /Poolcare

Если на металлическом кольце хлорного электрода наблюдается коричневый налет, то его необходимо обработать чистящей пастой и промыть чистой водой. Затем вытереть насухо салфеткой. Проводить калибровку при этом не нужно.

Примечание

Обычно позолоченное кольцо электрода очищают каплей чистящей пасты с помощью салфетки, споласкивают его водой и вкручивают электрод обратно в измерительную ячейку.

Внимание:

Не допускается попадание чистящей пасты на диафрагму электрода. Это может привести к выходу его из строя.

Внимание:

Отложения на диафрагме хлорных электродов могут вызывать нарушения их работоспособности (нестабильные показания). В этом случае электрод необходимо очистить аналогично очистке электродов pH.

Порядок действий при очистке хлорного электрода:

- закройте шаровые краны измер. воды.
- выкрутите измерительный электрод из ячейки, следите при этом за уплотнительными кольцами.
- очистите электрод безворсовым платком и чистящей пастой.
- вкрутите электрод в ячейку.
- откройте шаровые краны измер. воды.

4.5 Очистка электрода pH (одноствержневого изм. электрода)

Если на поверхности электрода образовался известковый налет, погрузите его на прибл. 1 минуту в специальный жидкий очиститель для электродов и после этого сполосните его водой.

Порядок действий при очистке электрода pH:

- закройте шаровые краны измер. воды.
- выкрутите измерительный электрод из ячейки, следите при этом за уплотнительными кольцами.
- погрузите электрод на одну минуту в жидкий очиститель для электродов.
- хорошо сполосните электрод pH водой, вытрите насухо безворсовым платком.
- откалибруйте электрод заново.
- вкрутите его в измер. ячейку.
- откройте шаровые краны измер. воды.

Внимание:

Отложения на диафрагме электродов pH могут вызывать нарушения их работоспособности (нестабильные показания). В этом случае электрод необходимо очистить жидким очистителем.

Если настройки завершены, нажмите „Сохранить“. Любой ввод во время сохранения невозможен. После изменения цвета кнопки на серый следует нажать на кнопку „Далее“, расположенную внизу справа.

В появившемся диалоговом поле Вы можете выбрать, хотите ли Вы еще раз изменить предыдущие настройки в конфигураторе или перезапустить dinotecNET+ ready / dinotecNET+ ready slimline

После этого оборудование будет готово к работе и возвратится к заданным заводским настройкам.

12 Управление пользователями

12.1 Описание

Управление пользователями обеспечивает пользователям установки осуществлять расширенный контроль доступа к установке через профили пользователей (Имя + Пароль). Тем самым можно управлять правами доступа. Кроме того операции сохраняются в системе на съемном носителе информации (USB-флэшка) и сопоставляются с соответствующим пользователем.

12.2 Пользователь

Пользователь - это сочетание однозначного имени и относящегося к нему пароля. Как только введена подходящая комбинация в диалоговом окне, соответствующий пользователь считается зарегистрированным. („залогиненным“)

12.3 Администратор

Администратор обладает правом доступа к базе данных пользователей.

Администратор может:

1. Создать пользователя
2. Сбросить пароль пользователя (на „без пароля“) и при необходимости задать новый.
3. Разблокировать / заблокировать пользователя
4. Удалить пользователя
5. Настроить уровни кодов
6. Предоставить права администратора

Администратор может управлять пользователем вплоть до его собственного уровня кода доступа.

Примечание:

Администратор также может назначить пароль пользователю. Если все-таки пользователь изменит свой пароль (рекомендуется), то администратору он не будет виден.

Примечания

Пользователи могут быть заблокированы. В этом случае в процессе входа они не будут подсвечены. Преимущество опции блокирования в том, что можно запретить доступ пользователям (временно), без необходимости их удаления.

Настройка управления пользователями

Система поставляется со стандартным паролем. Дилер / монтажная организация может войти в систему, используя этот стандартный пароль (см. также Управление / назначение):

- Имя пользователя: dinotec
- Стандартный пароль: 16178

Примечание:

С этими учетными данными тот, кто входит в систему, получает права пользователя уровня доступа C и права администратора для управления пользователями.

Монтажной организации рекомендуется, создать нового пользователя и пароль, и после этого удалить пользователя dinotec.

Также рекомендуется, в дальнейшем создать для пользователя собственный логин (=имя с паролем). Обычно пользователь получает уровень доступа В и права администрирования для этого уровня доступа. Таким образом он может администрировать других пользователей с уровнем доступа В.

12.4 Управление / назначение

Если в систему не вошел ни один пользователь, то могут выбраны только элементы управления уровня доступа А. И наоборот, если пользователь вошел в систему, назначенный ему уровень доступа определяет возможности выбора в системе.

12.5 Регистрация

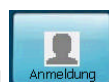
Войти в систему можно на двух главных экранах:

1.) На экране „Бассейн – Обзор“ – справа сверху „Войти“



Регистрация

2.) На экране „Опции“ внизу справа с помощью кнопки



В случае если (другой) пользователь уже вошел в систему, его имя на кнопке и символ кнопки будут цветными, а не серыми.

Диалог входа сначала требует ввода имени пользователя. Прикосновение к соответствующему полю ввода откроет клавиатуру для ввода. Проще выбрать пользователя в поле выпадающего списка. При правильном вводе активируется поле ввода пароля. Порядок действий при вводе здесь такой же. Прервать диалого можно кнопкой внизу слева.

После успешного входа система переходит назад к экрану обзора бассейна. На экране Бассейн (в "шапке"), а также на экране Опции (на кнопке входа) будет индицироваться имя выполнившего вход пользователя.

При повторном нажатии кнопки входа происходит переход в управление пользователями. Каждый пользователь может здесь выйти из системы, а также изменить свой пароль. Этот диалог также может быть прерван (внизу слева).

В системе работает контроль управления. Если в течении одного часа после последнего операционного действия нет никаких действий пользователя, то происходит его автоматический выход из системы и прибор переключается на системный уровень.

12.6 Управление

Если пользователь выполнил вход, то с помощью повторного нажатия кнопки входа он может перейти к администрированию пользователей. Здесь в зависимости от прав пользователя имеются следующие кнопки:

		„Отмена“ Отмена актуального действия или диалога
		„Ок“ Подтверждение актуального действия или диалога
		„Выход“ Выйти („log out“)
		„Пароль“ Изменить пароль
		„Управление“ Перейти на уровень администрирования
		„Новый“ Создать нового пользователя
		Войти (в Опциях)
		История операционных действий

**Отмена**

Кнопкой „Отмена“ можно отменить операции по администрированию пользователей и вернуться к управлению прибором. При этом пользователь остается в системе.

**Отписаться**

При помощи кнопки „Выйти“ пользователь может выйти из системы. После этого прибор переключается на системный уровень.

**Изменить пароль**

Каждый пользователь может здесь изменить свой пароль. При изменении пароля в целях безопасности запрашивается текущий пароль. Новый пароль необходимо повторить один раз.

**Управление пользователями (уровень администратора)**

Для пользователя с правами администратора в его разделе появляется дополнительная кнопка, с помощью которой можно перейти на уровень администрирования.

На уровне администратора отображается список всех пользователей до уровня администратора включительно.

Не подсвечивается сам администратор, а также СУПЕР-ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ. Поля очень удобно редактировать после нажатия на них.

- Имя: изменение имени пользователя
- Пароль: Сброс пароля на „без пароля“ и последующее задание нового.
- Уровень кода доступа: Изменение уровня кода доступа до включительно самого кода. Уровень администратора.
- Администратор: Назначение / лишение прав администратора
- активно: Блокировка / Разблокировка (активна) пользователя
- Удаление: Удаление пользователя

Фамилия	Пароль	Уровень кода доступа	администратор	актив.	Стереть
Дилеры	***	°C	x	x	
Оператор 1	***	B	x	x	
Оператор 2	***	B		x	
Системный уровень		A или B		x	x

База данных пользователей в виде таблицы

Важно! Все изменения сохраняются только после нажатия кнопки подтверждения.

Системный уровень

Системный уровень - это уровень, на который система возвращается после того, как пользователь выполнил выход или уровень, который активируется автоматически после запуска системы. Администратор с авторизацией по крайней мере на уровне кода B может настраивать системный уровень на уровне кодов доступа A или B, активировать/деактивировать их и стирать.

Внимание!

Если системному уровню будет назначен уровень код доступа B, то у всех пользователей, которые управляют системой без ввода кода, будет доступ ко всем элементам управления и настройки на уровне кода доступа кода B.



Создать пользователя

Здесь можно создать нового пользователя. Сразу же после создания в списке появляется новая строка. Содержание и параметры настраиваются как описано выше.



История

В истории все операционные действия сохраняются с меткой времени. Каждый пользователь также может просматривать все записи других пользователей. Записи не могут быть ни стерты, ни изменены.

12.7 Супер-пользователь

Может случиться, что пользователь забудет свой пароль и ему срочно будет нужен новый. В данной ситуации можно запросить одноразовый пароль на горячей сервисной горячей линии dinotec GmbH. Для этого необходимо сообщить dinotec следующие данные:

- Фамилия, имя обратившегося
- Фирма
- Номер мобильного телефона
- Адрес Email

Этот одноразовый пароль будет сгенерирован dinotec GmbH заново при обращении. Он действителен одни сутки и после этого аннулируется.

Примечание:

После использования этого одноразового пароля пользователю необходимо сразу же создать новый.

Внимание!

Одноразовый пароль предоставляет права администрирования на уровне кода доступа C.

13 Неисправности, их причины и способы устранения

Для идентификации неисправностей следует просмотреть "Список сообщений".

Неисправность	Причина	Способ устранения
Темный дисплей	Сработала функция защиты дисплея	Активировать дисплей однократным нажатием пальца
Сработал контроль времени дозирования хлора / pH	Проверить запас дозируемого в-ва Проверить перистальтический насос, при необходимости заменить шланговую арматуру. Проверить клапан доз. емкости, доз. трубку и клапан впрыска	После устранения неисправности в меню „Ном. значения -> Дезинфекция / уровень pH -> Настройки“ нажать кнопку контроля времени дозации и выбрать „ОК“
Нестабильные показания хлора	Загрязнен хлорный электрод	Почистить электрод жидким очистителем
Нестабильные показания pH	Загрязнен электрод pH	Почистить электрод жидким очистителем
Ошибка крутизны электрода pH	Калибровка не удалась Обнаружена неисправность электрода во время калибровки	Откалибровать с исправным электродом pH.
Недостаток изм. воды	Нет потока воды через изм. ячейку	Открыть все краны на изм. ячейке. Проверить насос измерительной воды После очистки ячейки во входное отверстие не было установлено второе уплотнительное кольцо
Неисправность преобразователя, напр., для хлора	Измеренное значение (хлор) находится вне диапазона измерения (перехлорирование).	Гаснет, если значение снова находится в рамках диапазона измерения. Мы рекомендуем обновить воду или подождать пока значение хлора не достигнет номинального значения.

13.1 Прерывание процесса дозирования

Следующие состояния прерывают дозирование (отдельно по каждому циркуляционному контуру):

Недостаток изм. воды
Прерывание дозирования (внеш./ внутр.)
Выход за верхнюю границу диапазона измерения
Циркуляция ВЫКЛ
Идет автоматическая очистка электродов

14 Тревожные значения

Следующие сообщения о неисправностях замыкают тревожное реле по истечению настроенного времени задержки: (отдельно по каждому циркуляционному контуру)	
Ошибка нулевой точки pH	Изм. значение pH выше тревожного значения
Неисправность преобразователя pH	Изм. значение pH ниже тревож. значения
Неисправность преобразователя Redox	Изм. значение Redox ниже тревож. значения
Неисправность преобразователя Хлор	Изм. значение Температура выше тревож. значения
Неисправность преобразователя Температура	Изм. значение Температура ниже тревож. значения
Ошибка крутизны Хлор	Контроль времени дозир. Хлор
Изм. значение Хлор выше тревож. значения	Контроль времени дозации pH: Цирк. контур 1
Изм. значение Хлор ниже тревож. значения	

15 Очистка и уход

15.1 Очистка измерительной ячейки

Если измерительная ячейка загрязнена, рекомендуется выполнить следующие действия:

1. Разбавить лимонную кислоту (арт.№ 1000-451-00) холодной водой.
2. Закрывать шаровые краны подающей и отводящей магистралей измерительной ячейки.
3. Выкрутить электроды из измерительной ячейки и вставить их в контейнер для хранения.
4. Залить полученный раствор лимонной кислоты в ячейку (через отверстие сверху) и оставить на 5 минут.
5. Затем вкрутить электроды обратно в ячейку и открыть подачу измерительной воды.

Внимание:

Использование других кислот или очистителей может привести к выходу электродов из строя.

В частности, не допускается использование соляной кислоты (HCL).

Плывать с удовольствием - это так просто!



Просто наслаждайтесь лучшей водой !

dinotec GmbH Spessartstr.7, 63477 Maintal; Tel. + 49(0)6109-6011-0, Fax + 49(0)6109-6011-90
Internet: www.dinotec.de; E-Mail: mail@dinotec.de