

Совершенная водоподготовка от *dinotec*

# Poolcare mesmatic visual

Руководство по эксплуатации и монтажу



CE

Права на технические изменения сохранены  
2010-040-65 / 1202

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1</b>	<b>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	<b>3</b>
1.1	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	3
1.2	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	3
1.3	ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	3
1.4	ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	4
<b>2</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>5</b>
2.1	СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	6
2.2	ВАРИАНТ РАЗМЕЩЕНИЯ ТОЧКИ ОТБОРА ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ВОДЫ	7
2.3	ОПИСАНИЕ ПРИБОРА POOLCARE MESMATIC VISUAL	8
<b>3</b>	<b>МОНТАЖ</b>	<b>9</b>
3.1	ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ	9
3.2	КЛАПАНЫ ВПРЫСКА	10
3.3	МОНТАЖ ПРИБОРА MESMATIC VISUAL НА СТЕНУ	11
3.4	ОТБОР ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ВОДЫ	12
3.5	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРА POOLCARE MESMATIC VISUAL	14
<b>4</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<b>15</b>
4.1	ЭЛЕКТРОДЫ	15
4.2	ЧТО СЛЕДУЕТ УЧЕСТЬ ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	16
4.3	ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ/ ПОВТОРНОМ ВВОДЕ	17
4.4	НАСТРОЙКА ЗНАЧЕНИЯ PH	18
4.5	РЕГУЛИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА POOLCARE OXA	18
4.7	КАЛИБРОВКА POOLCARE	20
4.8	КАЛИБРОВКА ЗНАЧЕНИЯ PH	20
4.9	<u>ЗАПРОС НАСТРОЕК И РАБОЧИХ ПАРАМЕТРОВ</u>	21
4.10	<u>ВВОД И ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК</u>	22
<b>5</b>	<b>АКТИВИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>Уход и техническое обслуживание</b>	<b>25</b>
6.1	ХРАНЕНИЕ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД ВРЕМЕНИ	25
<b>7</b>	<b>ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОДОВ</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>РАБОЧИЕ РЕЖИМЫ СВЕТОДИОДОВ</b>	<b>26</b>
<b>9</b>	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	<b>27</b>
9.1	ЖИДКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ АВТ./ДОЗАЦИИ С ПОМОЩЬЮ РС MESMATIC	27
9.2	ПЕРЕЧЕНЬ БЫСТРОИЗНАШИВАЮЩИХСЯ ЧАСТЕЙ	28
9.3	ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ	29
9.4	ПРОБЛЕМЫ / РЕШЕНИЯ	30
<b>10</b>	<b>ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ И СРЕДСТВА УХОДА ЗА ВОДОЙ</b>	<b>31</b>
	КУПОН-ЗАЯВКА	32

## 1 Общая информация

**Poolcare mesmatic visual** - измерительно-регулирующий прибор с микропроцессорным управлением, предназначенный для автоматической дозации дезинфицирующего вещества на основе активного кислорода Poolcare OXA liquid.

Poolcare – это мягкое средство на основе активного кислорода со специфическими добавками по уходу за водой в плавательных бассейнах. Оно менее агрессивно, чем обычные средства на основе хлора и отвечают требованиям многих эксплуатирующих организаций об использовании бесхлорных средств обработки воды. Соблюдение некоторых важных критериев пользования этим средством необходимо для того, чтобы доказать преимущества эффективности данного средства.

Результаты применения Poolcare доказывают справедливость этого высказывания: чистая, пахнущая свежестью вода без водорослей!

### 1.1 Общие указания

В настоящей технической документации содержатся указания по монтажу, вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию и ремонту прибора Poolcare mesmatic visual.

Правила техники безопасности и указания предупредительного характера следует соблюдать неукоснительно !!!

### 1.2 Предупреждения

Встречающиеся в настоящей технической документации указания предупредительного характера «**ОСТОРОЖНО**», «**ВНИМАНИЕ**», «**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 повреждению оборудования.

**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;
- прибор Poolcare mesmatic используется в соответствии с требованиями технического справочника (документации).

**1.4 Правила техники безопасности**

Прибор изготовлен и испытан в соответствии с нормами DIN 57411/VDE 0411, часть 1 - «Защита электронного оборудования» - и отгружен 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 случайного включения.

Это возникает в тех случаях, когда:

- оборудование имеет видимые повреждения;
- оборудование не подает признаков работы;
- оборудование хранилось в неблагоприятных условиях.

## 2 Технические характеристики

Питание:	230 В +6 %/-10 %, 50/60 Гц
Потребляемая мощность:	8 ВА
Класс защиты:	IP 65
Предохранитель:	80 мА, инерционный
Размеры:	240x160x110 мм (ШxВxГ)
Масса:	ок. 1,8 кг
Допустимая раб. температура:	0 - 50°C
Допустимая температура хран.:	-20 ... + 65°C
Допустимая влажность воздуха, %	макс. 90% при 40°C (без образования конденсата)
Дисплей:	буквенно-цифровой для Poolcare и рН; функциональные светодиоды

### Примечание:

Прибор Poolcare mesmatic visual поставляется со следующими основными настройками:

### Poolcare:

Измерение оксидир. вещества:	потенциостатич. способом с помощью одностержневого измерительного электрода Ag/AgCl/KCL-гель	
Диапазон измерения:	00 – 99 мг/л Poolcare	
Предуст. ном. значение:	20 мг/л	<b>диап. настр.: 10–50 мг/л</b>
Диапазон Р:	10 мг/л	
Предуст. крутизна электрода:	100 мВ/10 мг/л Poolcare ОХА	
Контроль крутизны электрода:	>300 мВ --- <30 мВ	

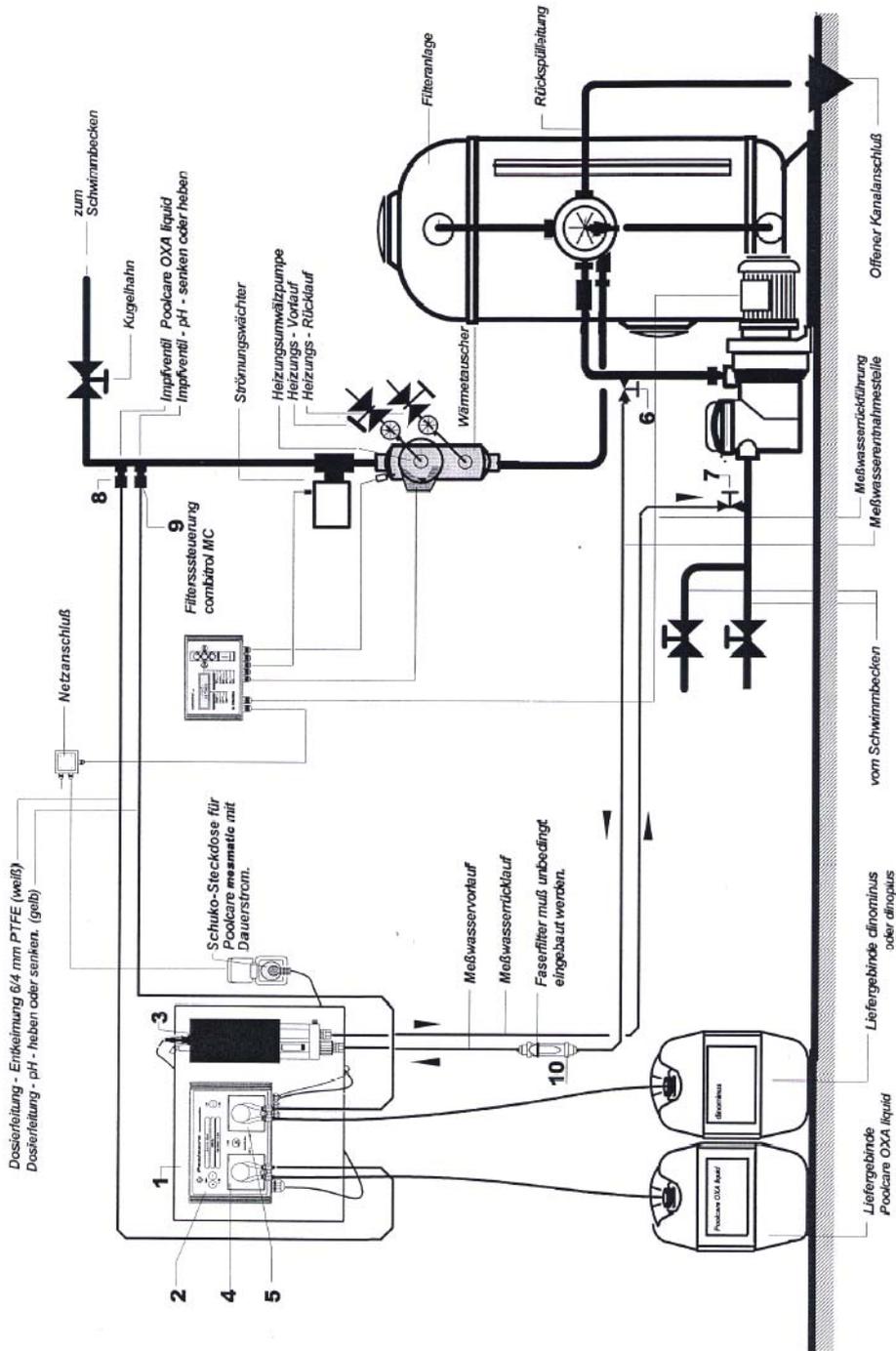
### рН

Измерение рН:	с помощью одностержневого измерительного электрода Ag/AgCl/KCL-гель	
Диапазон измерения:	0 – 14 рН	
Разрешающая способность:	0,1 рН	
Предуст. ном. значение:	7,2 рН	<b>диап. настр.: 6,5 – 8,5 рН</b>
Диапазон Р:	0,5 рН	
Направление регулир. рН:	уменьшить	<b>переключаемое на: увеличить</b>
Крутизна электрода:	58 мВ/рН	
Нулевая точка электрода:	7,0 рН	
Температурная компенсация:	28°C	
Контроль крутизны электрода:	>65 мВ ---- <50 мВ	

### Общие настройки

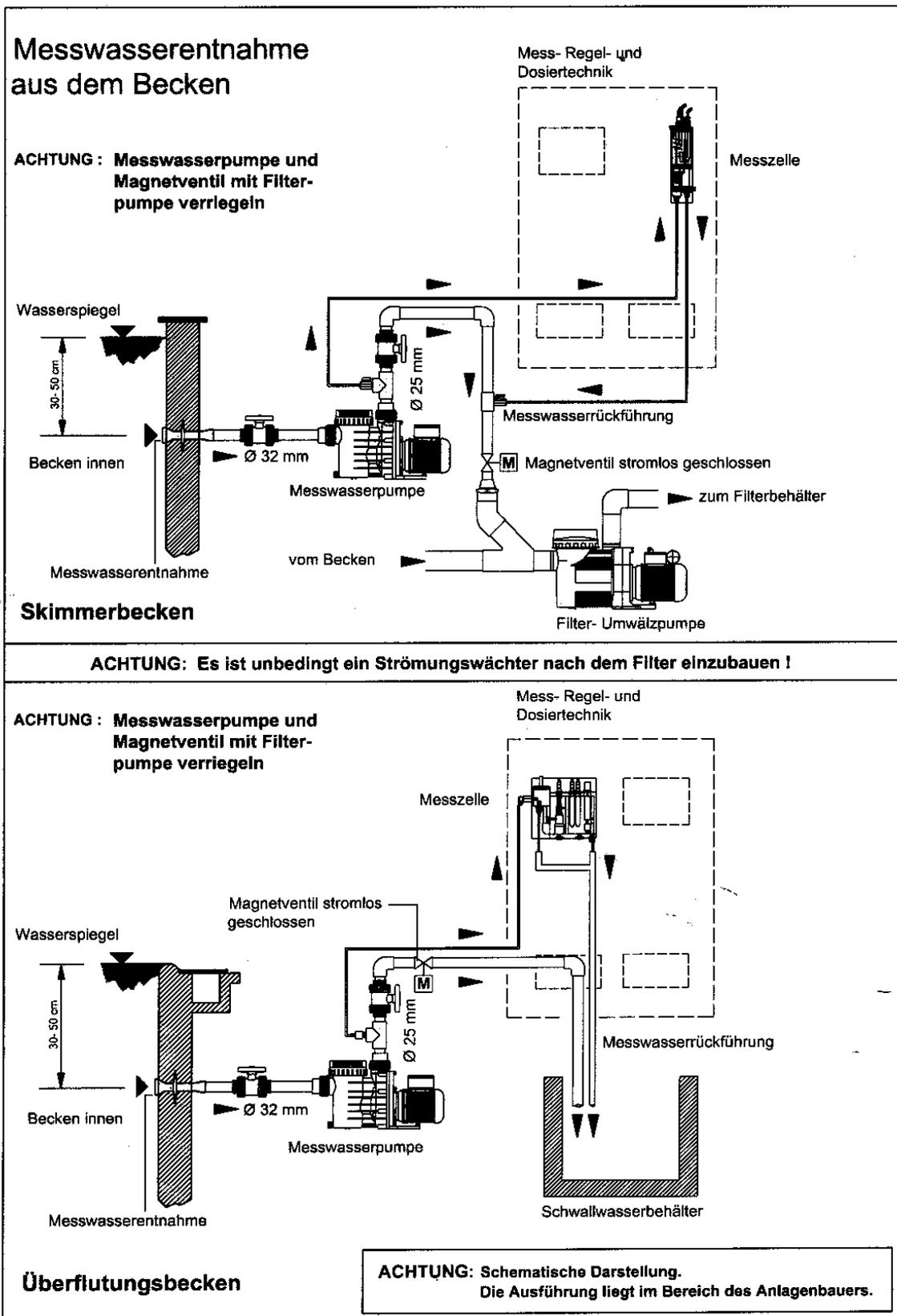
Замедление включения:	20 мин	<b>диап. настр.: 0 – 25 мин</b>
Контроль непрерывного дозир.:	3600 с.	
Регулятор:	пропорционально длины импульса	
Язык:	немецкий	<b>диап. настр.:</b> английский, французский, испанский, на стадии подготовки: голландский

2.1 Схема размещения оборудования

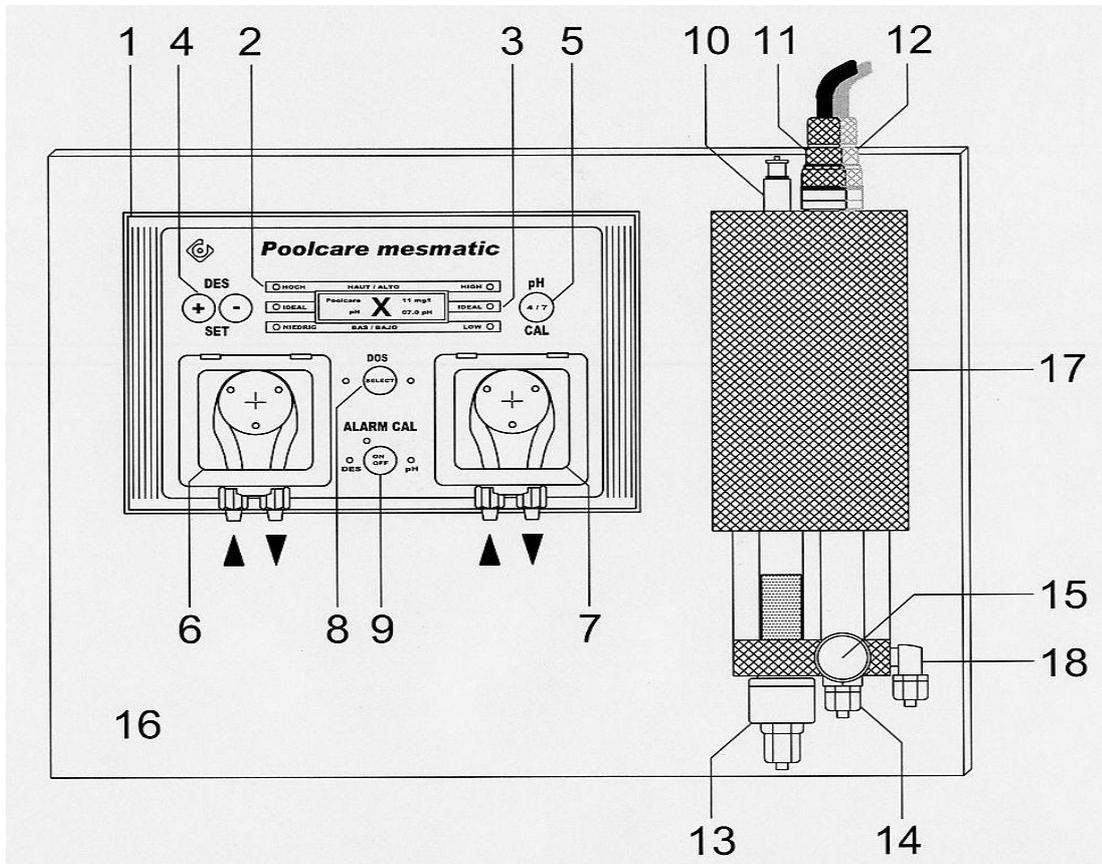


**HINWEIS: Bitte beachten Sie Hinweise unter Messwasserentnahme !!!**

2.2 Вариант размещения точки отбора измерительной воды



## 2.3 Описание прибора Poolcare mesmatic visual



Экспликация:

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Измерительно-регулирующий прибор Poolcare mesmatic visual          |
| 2  | Светодиод Дезинфекция  |
| 3  | Светодиод pH   |
| X  | Дисплей  |
| 4  | Калибровка „Poolcare“ +/-  |
| 5  | Калибровка pH 4/7  |
| 6  | Дозировочный насос „Poolcare“                                      |
| 7  | Дозировочный насос понижения <i>или</i> повышения уровня pH        |
| 8  | Кнопка выбора функции SELECT                                       |
| 9  | Дозирование „Poolcare“ и pH ВКЛ. / ВЫКЛ.                           |
| 10 | Точка подключения опорного напряжения „Poolcare“                   |
| 11 | Одностержневой измерительный электрод pH (спереди)                 |
| 12 | Измерительный электрод „Poolcare“ (сзади)                          |
| 13 | Подвод измерительной воды, соединение 8/6 мм                       |
| 14 | Отвод измерительной воды, соединение 8/6 мм                        |
| 15 | Опорожнение/Измерительная ячейка                                   |
| 16 | Стеновая панель, предварительно смонтированная, с электропроводкой |
| 17 | Измерительная ячейка Poolcare                                      |
| 18 | Отбор измерительной воды   |

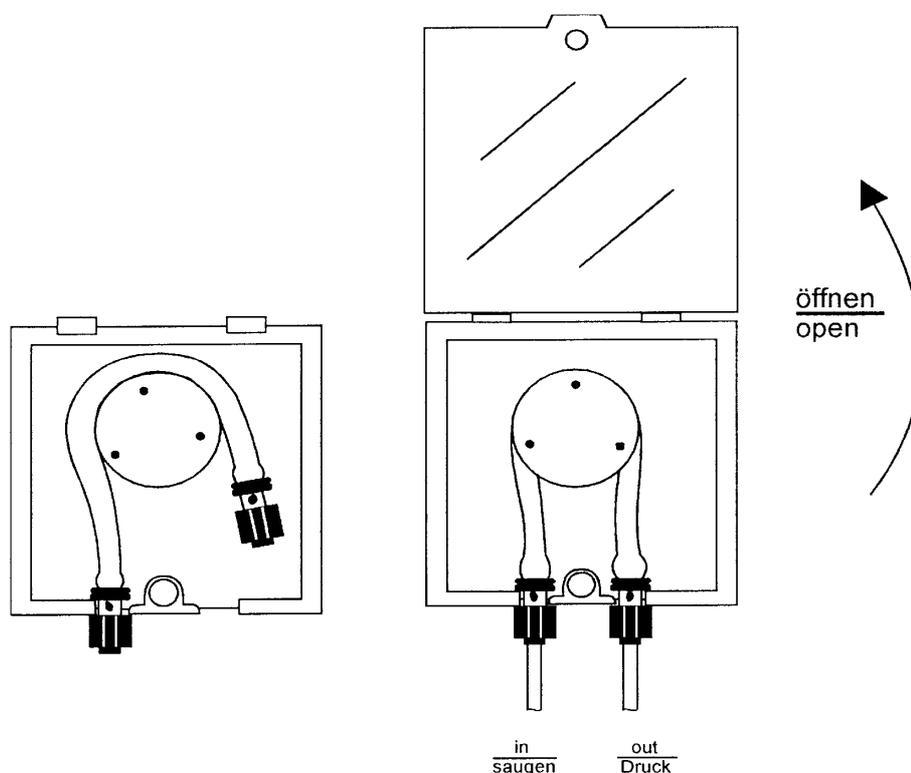
### 3 Монтаж

#### 3.1 Дозировочные насосы

Дозировочные насосы являются стационарной частью измерительно-регулирующего прибора и соединены электрической схемой с его блоком управления.

Перед вводом в эксплуатацию прибора Poolcare mesmatic visual необходимо учесть следующее:

**ВНИМАНИЕ!** Шланги дозировочных насосов вложены в корпус. Их необходимо установить согласно нижеследующей схемы. Цветная метка на муфтах соединений должна располагаться наружу.



После того, как шланги насосов установлены, можно подсоединять всасывающий и напорный трубопроводы.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Слева по ходу вращения вала насоса (по часовой стрелке) подсоединяется всасывающий трубопровод, а справа – дозирующий трубопровод.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При **первом вводе в эксплуатацию** насоса или **замене** шланга необходимо после установки шланга повернуть вал от руки на **один** оборот, если он сам не начнет вращаться!

Данные насосы являются самовсасывающими и автоматически блокируют подачу перекачиваемой жидкости в напорный трубопровод.

**ВНИМАНИЕ!** Насосы работают с максимальным противодавлением 1,5 бар. Для бесперебойной работы насосов необходимо обеспечить дозацию жидкости в одной точке с незначительным противодавлением.

Если в начале процесса дозации во всасывающем и напорном трубопроводах находится воздух, то следует выполнить следующие действия. Отсоединить дозировочный шланг от клапана впрыска и слить жидкость в пластмассовую емкость. После полного удаления воздуха присоединить шланг к клапану впрыска.

**ВНИМАНИЕ!** Шланги насосов имеют ограниченный срок службы. Максимально через один год эксплуатации шланги необходимо заменять, а при повышенной нагрузке/ быстроизнашивающиеся части - чаще!

Шланги поставляются в виде монтажного комплекта вместе с ниппелями для присоединения всасывающего и напорного трубопроводов (зак.№: 0204-094-00).

### 3.2 Клапаны впрыска

Клапаны впрыска дезинфицирующего вещества и средства поддержания уровня рН монтируются на трубопроводе подачи очищенной воды (обратном трубопроводе) в чашу бассейна после теплообменника и после реле потока.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При возникновении повышенного противодавления (по причине клапана шланга/гидравлики бассейна) и остановки дозации следует применить открытый клапан впрыска из ПВХ с запорным краном 1/4" (зак.№ 0284-022-00).

**ВНИМАНИЕ!** Клапаны впрыска или дозировочные клапаны других производителей могут вызвать сбои в работе оборудования

**Дозир. трубопровод ПЭ (желтый) - для средства dinominus или dinoplus flüssig.  
Дозир. трубопровод ПТФЭ (прозрач.) – для средства Poolcare OXA.**

**ВНИМАНИЕ!** Не прокладывать дозировочные трубопроводы вблизи труб отопления, избегать перегибания на углах и истирания.

### 3.3 Монтаж прибора mesmatic visual на стену

Необходимо соблюдать правила техники безопасности при производстве электромонтажных работ.

Прибор устанавливается в доступном месте технического помещения, но не рядом с электрическими контакторами, электродвигателями и т.д.. Для обеспечения питания необходима розетка с **третьим заземляющим контактом 220 - 240 В / 50 Гц**.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Прибор должен постоянно находиться под напряжением, даже при выключенной установке фильтрации.

**ВНИМАНИЕ!** Включение прибора в сеть напряжением, несоответствующим допустимому, может привести к его разрушению. Перед подключением прибора убедиться в отсутствии напряжения в сети.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для обеспечения техники безопасности на трубопроводе чистой воды между теплообменником и дозировочным трубопроводом устанавливается реле потока или датчик давления, отключающий прибор в случае неисправности системы циркуляции (см. схему). Кроме того, в этом случае во время обратной промывки автоматически прерывается дозация.

Оптимального эффекта использования можно достичь при как можно более длительной фильтрации. В случае работы установки фильтрации по реле времени необходимо обеспечить водообмен не менее, чем в течение 12 часов. В любом случае фильтрация должна быть включена за час до начала и на весь период эксплуатации бассейна.

Перед вводом в эксплуатацию температуру установки довести до температуры помещения. В случае образования конденсата установку просушить, **но не вытирать!**

Прибор вводить в эксплуатацию только после высыхания конденсата.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Измерительные кабели электродов не прокладывать вместе с токоведущими кабелями, так как это может привести к возникновению паразитных токов и ошибок в измерениях.

Трубопроводы подачи и отвода измерительной воды, подсоединяемые к арматуре, выполняются шлангом ПЭ 8/6 мм.

### 3.4 Отбор измерительной воды

**Примечание:**

Отбор измерительной воды должен осуществляться таким образом, чтобы было обеспечено ее постоянное наличие в измерительной ячейке. Измерительная вода должна подаваться в измерительную ячейку по самому короткому пути без образования пузырьков воздуха. В случае смешивания измерительной воды с остальной водой неизбежно возникают ошибки в измерениях и регулировках. По этой причине при проектировании и выполнении работ необходимо уделять самое большое внимание системе подачи измерительной воды.

При отборе изм. воды с напорной стороны циркуляционного насоса перед фильтром необходимо избегать ее смешивания с подпиточной водой (напр., после промывки фильтра и подачи подпиточной воды в скиммере).

При необходимости производить отбор измерительной воды из отводящего контура бассейна.

**Идеальным местом отбора измерительной воды является непосредственно чаша бассейна.**

При этом отбор осуществляется через отверстие в стенке бассейна, расположенное примерно в 30 – 50 см ниже уровня воды. Посредством специального насоса вода быстро перекачивается в измерительную ячейку. См. схему подсоединения и обвязки.

В бассейнах с переливной решеткой и компенсационной емкостью отбор измерительной воды необходимо осуществлять непосредственно из чаши.

**Внимание!**

Для обеспечения непрерывного измерения и регулирования давление подачи измерительной воды должно составлять не менее 0,2 бар. Если давление подачи будет недостаточным, то необходимо применить насос. Несоблюдение этого требования может привести к ошибкам в измерениях.

## Отбор измерительной воды

В стандартный комплект поставки системы отбора и возврата измерительной воды входит:

2х шаровой кран R ¼“ из ПВХ, арт. № 0101-178-01

2х ниппель для шарового крана R1/4“, с соединением для шланга 8/6мм, арт. № 0101-158-00

5м трубопровод подачи изм. воды из ПЭ 8/6мм, арт. № 0181-125-00

Остальной монтажный материал поставляется заказчиком.

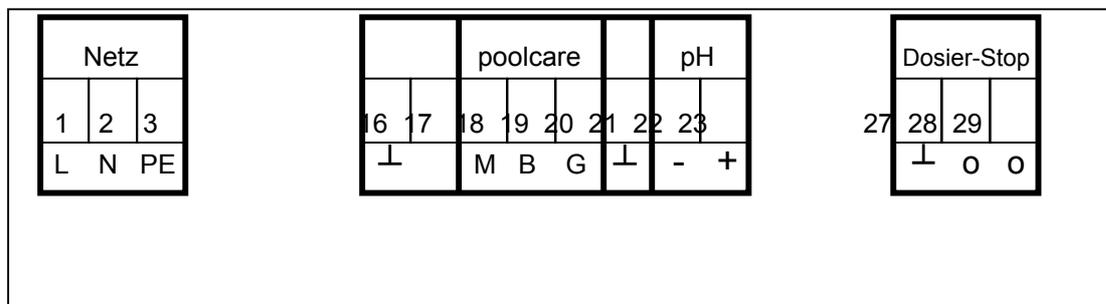
**ВНИМАНИЕ!** Проверить циркуляцию воды. Поплавков реле потока должен подняться!

Прибор поставляется в виде предварительно смонтированного комплекта оборудования с выполненной электропроводкой. Прибор устанавливается на уровне головы с применением вставок. Однако высота подъема для дозирующих насосов должна оставаться как можно минимальной. Трубопровод подачи измерительной воды подсоединяется внизу к проточной арматуре, а возвратный трубопровод – с правой стороны.

К входному контакту 28/29 (недостаток изм. воды) могут подключаться герконовые выключатели всасывающей арматуры для средства поддержания уровня рН и дезинфицирующего вещества (спецкомплектация). Также сюда могут подключаться реле потока и другие датчики, работающие как замыкатели в случае возникновения сбоев. Несколько таких датчиков должны подключаться к контактам 28/29 параллельно.

При возникновении сообщения об опустошении **одной** емкости (или о сбое в работе) дозация **средства поддержания уровня рН и дезинфицирующего вещества** автоматически отключается и возобновляется лишь после наполнения соответствующей емкости или устранения сбоя в работе.

## 3.5 Схема подключения прибора Poolcare mesmatic visual



Контакт 1            L 230 V  
 Контакт 2            N  
 Контакт 3            PE

Контакт 18          M    Изм. вход Poolcare        (внутр. провод)  
 Контакт 19          B    Опорный электрод        (экран)  
 Контакт 20          G    Контрэлектрод            (красный провод)

Контакт 28/29        Останов дозации – замыкатель  
    Датчик опустошения емкостей или  
    недостатка изм. воды

(параллельно)

Контакт 22          -    Изм. кабель pH – (экран)  
 Контакт 23          +    Изм. кабель pH + (внутренний провод)

## 4 Ввод в эксплуатацию

### 4.1 Электроды

Используемые электроды:

0161-101-00	однострержневой изм. электрод рН	<u>длина 120 мм</u>
0131-105-00	изм. электрод Poolcare	<u>длина 80 мм</u>

Снять защитные колпачки с электродов Poolcare и рН и вкрутить их в измерительную ячейку. **Затягивать от руки!** Подсоединить измерительные кабели к электродам. Соблюдать наименование электродов и кабелей. Соблюдать **маркировку „рН“** и **„Poolcare“** на измерительной ячейке (вкручивать: электрод Poolcare - сзади, однострержневой электрод рН - спереди).

**Внимание!** При неправильной установке электродов или подсоединении кабелей возникают ошибки в измерениях, что может привести к передозированию.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Рекомендуется перед вводом в эксплуатацию электродов Poolcare обработать их металлическое кольцо чистящей пастой.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Следить за состоянием уплотнительных колец !

Открыть краны системы отбора и возврата измерительной воды для обеспечения ее циркуляции в измерительной арматуре (фильтрующая установка должна работать).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Всем электродам после ввода в эксплуатацию необходима адаптация. Так, электроды рН могут калиброваться через 30 минут, а электроды Poolcare – лишь спустя 5-8 часов после начала работы.

Дозация в течение вышеуказанного времени должна быть отключена.

Подать электропитание к прибору Poolcare mesmatic.

### Волоконный фильтр

**ВНИМАНИЕ!** Перед измерительной ячейкой в **обязательном порядке** устанавливается волоконный фильтр (0101-120-00 или 0101-130-90 с фильтром тонкой очистки 80 мкн). Волоконный фильтр необходимо регулярно проверять и очищать для обеспечения беспрепятственного прохождения через него измерительной воды.

## 4.2 Что следует учесть перед вводом в эксплуатацию

Для всех типов бассейнов и гидромассажных ванн очень важно, чтобы гидравлическая система, система подачи воды и техническое оборудование были правильно спроектированы, смонтированы и эксплуатировались с соблюдением соответствующих требований. В этой связи необходимо обеспечить:

- 24-часовой режим работы – время работы фильтрующей установки/измерительно-регулирующей и дозирующей аппаратуры;
- минимум 12-часовой режим работы фильтрующей установки в день;
- **обратную промывку не менее одного раза в неделю, а при увеличенной нагрузке - чаще!**;
- удаление мелких частиц загрязнителей посредством коагуляции;
- регулярную очистку чаши с помощью робота-очистителя (напр., AquaCat).

При оснащении существующего бассейна с уже имеющимся набором оборудования измерительно-регулирующей и дозирующей установкой Poolcare mesmatic следует учесть следующие моменты:

1. Проверить всю систему на предмет работоспособности оборудования, в том числе требуемую гидравлическую систему чаши.
2. Слить воду бассейна, если он был наполнен ею в течение более 6 месяцев и/или химобработка воды производилась с помощью хлора или альтернативных продуктов. Просьба обращаться в сервисную организацию. Перед тем, как начать пользоваться новым средством обработки воды на основе активного кислорода (Poolcare) важно произвести анализ воды для ее оценки и выполнения соответствующих специальных мероприятий.

Фильтрующий материал подвергнуть проверке и, при необходимости, заменить.

### 4.3 Порядок действий при вводе в эксплуатацию/ повторном вводе в эксплуатацию

1. Тщательно обработать чашу кислотосодержащим очистителем для бассейнов, например таким, как dinoclean s spezial. Затем обильно сполоснуть водой. Воду слить.
2. Стенки и дно обработать 0,5%-ным хлорным раствором, лучше всего средством dinochlorine flüssig или гипохлоридом натрия.
3. Наполнить чашу водой и включить фильтрующую установку.
4. Настроить значение pH на идеальное: 7,0 - 7,4.  
Включить прибор Poolcare (только дозацию pH), дозацию Poolcare OXA пока не включать.
5. Эксплуатировать бассейн с использованием хлора в качестве дезинфектанта не менее одной недели. Применять только неорганический хлор, например dinochlorine flüssig, гипохлорид натрия или кальция.
6. Эксплуатировать фильтрующую установку в 24-часовом режиме.
7. Поддерживать избыток хлора в этот период времени ок. 1-2 мг/л.
8. Обеспечить отфильтровывание мельчайших коллоидных частиц посредством коагуляции.
9. Через неделю произвести обратную промывку.
10. Если содержание хлора уменьшилось примерно до 0,5 мг/л, то можно начинать применение средства Poolcare OXA liquid (жидкого) в соответствии с представленным далее руководством и описанием процедуры ввода в эксплуатацию системы Poolcare mesmatic visual.

#### 4.4 Настройка значения pH

Калибровка значения pH – см. п. 4.7

Для обеспечения нормальной работы установок Poolcare необходимо измерять и регулировать значение pH. Измерение содержания Poolcare и дозацию этого средства следует начинать только после достижения определяемого в воде значения pH 6,8 - 7,5 (идеальное значение pH: 7,2 +/- 0,1).

#### 4.5 Регулирование содержания дезинфицирующего вещества Poolcare OXA

Калибровка Poolcare – см. п. 4.6

Для калибровки электрода Poolcare необходимо обеспечить определенный минимум избыточного содержания средства Poolcare OXA liquid (жидкого) в воде бассейна. Основная дозировка составляет около 150 - 200 см<sup>3</sup> на 10 м<sup>3</sup> воды. После этого необходимо произвести интенсивное перемешивание.

С помощью фотолизера 400 или титровального набора Poolcare OXA (арт.№ 1420-006-00) измерить содержание Poolcare в воде бассейна.

**Идеальное значение содержания составляет 20-30 мг/л.**

При необходимости увеличить содержание вещества примерно на 20 мг/л или подождать, пока значение содержания не уменьшится.

Загорание верхнего светодиода красного цвета сигнализирует о повышенном содержании дезинфицирующего вещества в воде.

Загорание нижнего светодиода красного цвета сигнализирует о пониженном содержании дезинфицирующего вещества в воде.

Заводская настройка установки на поддержание дезинфицирующего вещества составляет 20 мг/л . Рекомендуется в течение первых 2 – 4 рабочих дней эксплуатировать установку в 24х-часовом режиме.

Попеременное мигание светодиодов зеленого и красного цветов сигнализирует о промежуточных значениях (незначительные превышения или недостижения значений). Кратковременные отклонения от нормального значения не являются признаком неисправности установки.

## 4.6 Настройка прибора

После включения прибора на дисплее высвечиваются текущие измеряемые значения Poolcare и pH, например:

Poolcare	20 mg/l
pH	7,2 pH

С помощью кнопки ON/OFF включается и выключается дозация Poolcare/pH.

Светодиод (над ON/OFF) горит = дозировка ВКЛ  
Светодиод (над ON/OFF) гаснет = дозировка ВЫКЛ

Если функция замедления включения активирована, то после включения прибора (дозировка ВКЛ) светодиод мигает. Дозация на этот промежуток времени прерывается.

Если при активированной функции замедления включения нажать кнопку SELECT (прим. на 3 секунды), то на дисплее высвечивается:

("замедление вкл.  
активировано")

Einschaltver- zögerung läuft
---------------------------------

Тревожные сообщения или ссылка (тревожные светодиоды мигают):

Нажать кнопку SELECT (прим. на 3 секунды).

На дисплее высветятся актуальные тревожные сообщения, напр.:

A1	Messwasser- überwachung	Проверить циркуляцию изм. воды, при необход. прочистить вол. фильтр. Проверить, открыты ли шар. краны
A2	Poolcare Sonde überprüfen	Проверить электрод Poolcare, очистить, при необход. заменить. Обратиться к разделу „Электроды“.
A3	pH-Elektrode überprüfen	Проверить электрод pH, очистить, при необходимости заменить.

### Примечание:

Примерно через 30 с. тревожное сообщение или ссылка автоматически сменяются показанием измеряемого значения.

#### 4.7 Калибровка Poolcare

С помощью измерительного прибора (напр.: Photolyser 400) или титровального набора измерить фактическое содержание средства Poolcare в измерительной воде.

С помощью кнопок   ввести измеренное значение. Последнее введенное значение автоматически запоминается как калибровочное.

##### ПРИМЕЧАНИЕ:

При настраивании необходимо обеспечить прохождение измерительной воды через измерительную арматуру.

При отсутствии потока измерительной воды или отклонении значения от допустимого напряжения на электродах начинает мигать светодиод ALARM CAL (см. "Причины неисправностей и их устранение").

#### 4.8 Калибровка значения pH

Выключить дозацию, при этом встроенный в кнопку ON/OFF светодиод гаснет.

Закрыть подачу и отвод измерительной воды. Светодиод начинает мигать (недостаток измерительной воды).

##### ВНИМАНИЕ!

Перед тем, как поместить электрод pH в буферный раствор нужно сполоснуть его водой и вытереть насухо бумажной салфеткой, а, при необходимости, очистить с помощью чистящей пасты (0181-184-01).

Отсоединить измерительный кабель от электрода pH и выкрутить его (электрод) из измерительной ячейки. Подсоединить измерительный кабель вновь к электроду и вытереть его насухо бумажной салфеткой. Поместить электрод в калибровочный раствор pH 7 не менее чем на 1 минуту и слегка подвигать его.

Калибровка прибора на значение pH 7 осуществляется нажатием и удерживанием (ок.

3 с.) кнопки .

Затем электрод вытереть насухо бумажной салфеткой и поместить в калибровочный раствор pH 4 не менее чем на 1 минуту.

Калибровка прибора на значение pH 4 осуществляется нажатием и удерживанием (ок.

3 с.) кнопки .

Если после завершения **обеих калибровок** светодиод ALARM CAL – pH мигает, или какое-либо из упомянутых выше калибровочных значений не высвечивается на дисплее, то операцию следует полностью повторить.

Отсутствие изменений (мигание не прекращается, значения не высвечиваются) означает, что электрод pH дефектный и его необходимо заменить (зак. №: 0161-101-00).

После завершения калибровки электрод pH вкрутить в измерительную ячейку и присоединить измерительный кабель (следить за правильным положением уплотнительного кольца!).

Открыть подачу и отвод измерительной воды.

### 4.9 Запрос настроек и рабочих параметров

Внимание! Нажатием кнопки ON/OFF можно всегда вернуться к показаниям измеряемых значений.

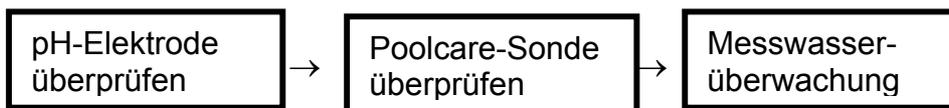


Кнопку SELECT **нажать и удерживать ок. 3 секунд** – на дисплее высветятся рабочие параметры.

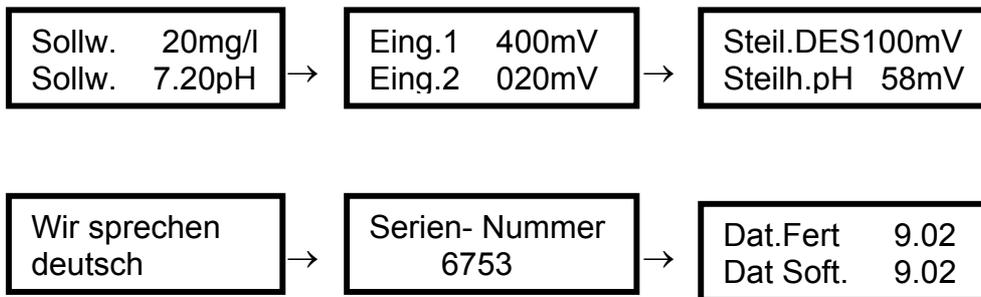
Если в данный момент времени активирована функция замедления включения, то на дисплее высвечивается:

Einschaltver-  
zögerung läuft

Если имеет место тревожное сообщение, то на дисплее высвечивается:



Последующими нажатиями кнопки SELECT можно вызвать другие параметры.



## 4.10 Ввод и изменение настроек

Внимание! Нажатием кнопки ON/OFF можно всегда вернуться к показаниям измеряемых значений.



Кнопку SELECT **нажать и удерживать ок. 10 секунд** – на дисплее высветятся настроечные параметры.

Wir sprechen  
deutsch

Нажатием кнопки **(+)** переключиться на:

we speak  
english



nous parlos  
français



Nosotros  
hablamos español



Wej spreken  
Nederlands

К исполнению принимается язык, настроенный последним.

Нажатием кнопки SELECT переключиться на:

Regelrichtung pH  
senken



Regelrichtung pH  
heben

Нажатием кнопки **(+)** переключиться на Понижение (senken) или Повышение (heben) регулирования уровня pH.

К исполнению принимается режим, настроенный последним.

Нажатием кнопки SELECT переключиться на:

Einschaltver-  
zögerung 20min

Нажатиями кнопок   изменить значение замедления включения (диапазон настройки: 0 – 25 минут).  
К исполнению принимается значение замедления включения, настроенное последним.

Нажатием кнопки SELECT переключиться на:

Sollwert Poolcare 20mg/l
-----------------------------

Нажатиями кнопок   изменить номинальное значение содержания Poolcare (диапазон настройки: 10 – 50 мг/л).  
К исполнению принимается номинальное значение содержания Poolcare, настроенное последним.

Нажатием кнопки SELECT переключиться на:

Sollwert pH 7,20pH
-----------------------

Нажатиями кнопок   изменить номинальное значение уровня pH (диапазон настройки: 6,5 – 8,5 pH).  
К исполнению принимается номинальное значение уровня pH, настроенное последним..

Нажатием кнопки SELECT переключиться на:

Datenspeicher Löschen  
--

Одновременным нажатием кнопок   стираются все введенные значения, к исполнению принимаются заводские настройки.

**Внимание!**

После этих операций необходима повторная калибровка электродов Poolcare и pH !

## 5 Активирование системы

После выполнения всех настроек на приборе Poolcare mesmatic visual в работу вводятся дозировочные насосы путем нажатия кнопки ON/OFF (загорается светодиод).

Прибор подает команду на непрерывную дозацию посредством насосов необходимых для обработки воды химикалиев до тех пор, пока не будут достигнуты желаемые или настроенные значения.

Прибор поддерживает работу дозировочных насосов пропорционально, таким образом обеспечивается желаемое содержание дезинфицирующего вещества и уровня pH в воде.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При недостаточной циркуляции воды в бассейне достижение номинальных значений может длиться несколько часов. В этом случае возможна лишь калибровка (тарировка) Poolcare, если это необходимо. Заводские настройки прибора предполагают замедление включения на 20 минут. Это означает, что прибор будет показывать текущие измеряемые значения, но дозировочные насосы начнут свою работу лишь через 20 минут.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Значение pH должно находиться в диапазоне регулирования (pH 7,0 - 7,4) прежде, чем начнется процесс регулирования/дозирования Poolcare.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перестальтические дозировочные насосы оснащены шаговым электродвигателем. В начале своей работы они вращаются с небольшой скоростью, затем скорость увеличивается. Соответственно возрастает и шум, обусловленный конструкцией насосов и, не являющийся причиной для предъявления рекламаций!

## 6 Уход и техническое обслуживание

Прибор Poolcare mesmatic visual не требует особого технического ухода, но должен регулярно осматриваться и обслуживаться специалистом. В зависимости от свойств воды рекомендуется примерно каждые 6 недель подвергать электроды очистке. Очистка предполагает вытирание электродов чистой бумажной салфеткой. Сильно загрязненные электроды очищать специальным жидким очистителем (0181-184-01). При этом их следует поместить максимально на 2 минуты в раствор, затем обильно сполоснуть водой и вытереть насухо бумажной салфеткой. Если на металлическом кольце электрода Poolcare виден коричневый налет, то кольцо следует почистить чистящей пастой (0181-184-00), а затем сполоснуть чистой водой. После этих процедур производится калибровка электродов и их ввод в эксплуатацию, как это описано выше.

**ВНИМАНИЕ!** Перед выемкой электродов из измерительной арматуры необходимо выключить дозацию, нажав кнопку ON/OFF (светодиод гаснет). Перекрыть подачу и отвод измерительной воды в соответствующих точках (светодиод мигает).

**ВНИМАНИЕ!** Калибровку и дозацию Poolcare производить минимум через 10 минут, требуемых для адаптации электрода Poolcare.

10

### 6.1 Хранение в зимний период времени

Если измерительно-регулирующая аппаратура установлена вне помещения (в колодце и пр.), то на зимний период времени ее необходимо демонтировать и хранить в соответствии с абзацем 2 'Технических характеристик' (допустимая температура помещения и влажность воздуха !). В противном случае это может привести к неисправности аппаратуры вследствие образования конденсата.

## 7 Проверка электродов

Проверку электродов следует производить один раз в полгода. Кроме того, проверку следует производить в тех случаях, когда электроды находились длительное время в работе или возникают ошибки в измерениях. Электроды необходимо очистить (см. п. 6.0) и проверить на наличие механических повреждений (напр., на наличие трещин в стеклянной колбе).

Если повреждений не обнаружено, то проверка считается завершенной и после калибровки электрода рН (рН 7/4) все электроды можно вставлять обратно в измерительную арматуру. Открыв оба крана измерительной воды, возобновить циркуляцию воды. Калибровка электрода, измеряющего содержание дезинфицирующего вещества, может производиться только при циркуляции измерительной воды. Дополнительная калибровка производится согласно описанию п. 4.7 и п. 4.8.

## 8 Рабочие режимы светодиодов

- СВД над кнопкой ON/OFF светится, когда включен регулятор;  
мигает, когда активировано замедление включения;  
мигает при недостатке изм. воды;  
мигает, когда канистра пустая (если установка оборудована соотв. всасывающей арматурой)
- СВД слева от кн. SELECT светится в момент подачи управл. команды на насос дозации дезинф. вещества;  
мигает, когда сработал контроль непрерывной дозации
- СВД справа от кн. SELECT светится в момент подачи управл. команды на насос дозации средства поддерж. рН;  
мигает, когда сработал контроль непрерывной дозации
- СВД ALARM CAL рН справа от кн. ON/OFF мигает, когда сработал контроль крутизны электрода рН (\*см.1)
- СВД ALARM CAL DES слева от кн. ON/OFF мигает, когда сработал контроль крутизны электрода Poolcare (\*см. 2)

(\*1): Значение крутизны нового электрода рН составляет 58 мВ. Это означает, что электрод при исходном значении рН 7 (это нулевая точка) вырабатывает напряжение макс. 58 мВ при любом значении рН. Пример: при значении рН = 8,0 электрод вырабатывает напряжение -58 мВ, при значении рН = 6,0 – напряжение +58 мВ. В процессе эксплуатации крутизна электрода постепенно уменьшается. При крутизне электрода менее 50 мВ последний необходимо заменить.

(\*2): Значение крутизны нового электрода Poolcare составляет 100 мВ на 10 мг/л Poolcare ОХА. Пример: при содержании средства Poolcare = 25 мг/л электрод вырабатывает напряжение ок. 250 мВ (250 : 25 = 100). В процессе эксплуатации крутизна электрода постепенно уменьшается. При крутизне электрода менее 30 мВ необходимо почистить металлическое кольцо, а, при отсутствии результата, заменить электрод.

По остальным вопросам относительно измерительно-регулирующей и дозирующей установки *Poolcare mesmatic visual* просьба обращаться к дилерам Dinotec, а также в отдел обслуживания клиентов фирмы Dinotec.

## 9 ПРИЛОЖЕНИЕ

## 9.1 Жидкие средства для автоматической дозации с помощью установки Poolcare mesmatic

Вы хотите наслаждаться гигиенически чистой и прозрачной водой в бассейне?

Этот вопрос решается после приобретения установки Poolcare mesmatic. Однако для безупречного ее функционирования следует применять только те средства, на которые настроена такая аппаратура и чьи качество и эффективность проверены фирмой Dinotec.

**Примечание:** Применять только те средства ухода за водой, которые проверены и рекомендованы фирмой Dinotec. Такие средства соответствуют области их применения и подвергаются постоянному контролю качества.

Жидкие средства для автоматической дозации поставляются дилерами Dinotec.

Арт.№:	Наименование		
1060-128-00	Poolcare OXA liquid	22,0 кг	для дезинфекции
1060-120-00	Poolcare OXA liquid	35,0 кг	для дезинфекции
1060-122-00	dinochlorine flüssig	22,5 кг	для дезинфекции
1060-290-00	dinominus flüssig	40,0 кг	для понижения уровня pH
1060-292-00	dinominus flüssig	24,0 кг	для понижения уровня pH
1060-295-00	dinoplus flüssig	40,0 кг	для повышения уровня pH
1060-297-00	dinoplus flüssig	27,5 кг	для повышения уровня pH
1060-383-00	dinofloc Ultra flüssig	35,0 кг	для удаления мути
1060-299-00	dinofloc Ultra flüssig	22,0 кг	для удаления мути
1010-309-00	pH-stabil	25,0 кг	для увеличения жесткости при низкой карбонатной жесткости
1040-802-00	Nova Power	1,0 кг	высокоактивированный хлор; рекомендуется для шокового хлорирования при применении установок Poolcare; отличается ускоренным распадом в воде.

**ОСТОРОЖНО!** Средства д/авт. дозации хранить в прохладном темном месте. Беречь от прямых солнечных лучей.

Не смешивать разные средства д/авт. дозации.  
Соблюдать соответствующие указания на этикетках.

**ВНИМАНИЕ!** При пользовании концентрированной соляной кислотой в непосредственной близости от аппаратуры фирмы Dinotec гарантийные обязательства теряют свою силу !

## 9.2 Перечень быстроизнашивающихся частей

0161-101-00	Одностержневой измерительный электрод рН
0131-105-00	Электрод Poolcare
0101-140-00	Калибровочный раствор РН 7.0
0101-139-00	Калибровочный раствор РН 4.0
0204-094-00	Шланговая арматура с присоединительной муфтой 6/4 мм, производительность: ок. 1,5 л/ч
0204-097-00	Зех-роликовый ротор с осью
0284-098-00	Всасывающий трубопровод насоса
0284-025-00	Клапан впрыска ПВХ R ¼", 10 мм
0101-158-00	Соед. ниппель подачи изм. воды ¼"х 8/6 мм
0181-125-00	Трубопровод изм. воды ПЭ 8/6 мм
0284-040-00	Дозировочный трубопровод ПЭ 6/4 мм для рН
0284-040-01	Дозировочный трубопровод ПТФЭ Poolcare
0181-178-00	Шаровой кран R ¼" a/i, ПВХ
0181-109-00	Измерительный кабель
0181-184-01	Чистящий материал для электродов, жидкий
0181-185-00	Чистящая паста для электродов
1420-014-00	Тестовые полоски Easytest Aktiv для рН и Poolcare
1420-006-00	Титровальный набор для Poolcare ОХА

### 9.3 Причины неисправностей и их устранение

Пониженное показание рН:	<ul style="list-style-type: none"><li>- дозировать dinoplus flüssig если прибор настроен на повышение уровня рН;</li><li>- проверить уровень доз. вещества;</li><li>- проверить перестальтический насос;</li><li>- при необх. заменить шланг (зак. № 0204-094-00);</li><li>- проверить клапан в доз. емкости, доз. трубопровод и клапан впрыска.</li></ul>
Повышенное показание рН:	<ul style="list-style-type: none"><li>- дозировать dinominus flüssig если прибор настроен на понижение уровня рН;</li><li>- проверить уровень доз. вещества;</li><li>- проверить перестальтический насос, при необх. заменить шланг (зак. № 0204-094-00);</li><li>- проверить клапан в доз. емкости, доз. трубопровод и клапан впрыска.</li></ul>
Показание рН сильно отличается от результатов ручных измерений:	<ul style="list-style-type: none"><li>- произвести доп. калибровку прибора с помощью растворов рН7 и рН4;</li><li>- при необх. заменить буферный раствор;</li><li>- при отсутствии изменений почистить или заменить электрод рН.</li></ul>
Показание рН постоянно меняется с высокого на низкое:	<ul style="list-style-type: none"><li>- загрязнение диафрагмы электрода рН,</li><li>- обработать очистителем электродов;</li><li>- дефект изм. кабеля или плохой контакт, обеспечить плотный контакт, при необх. заменить изм. кабель.</li></ul>
Постоянно пониженное показание дезинф. вещ.	<ul style="list-style-type: none"><li>- дозировать POOCARE OXA;</li><li>- проверить уровень доз. вещества;</li><li>- проверить перестальтический насос, при необх. заменить шланг (зак. № 0204-094-00);</li><li>- проверить клапан в доз. емкости, доз. трубопровод и клапан впрыска;</li><li>- проверить измерение рН – измерение дезинфицирующего вещества возможно только при правильном измерении рН!</li></ul>

## 9.4 Проблемы / Решения

### Проблема:

Повышенный расход средства Poolcare, сильные загрязнения (например, вследствие неблагоприятной погоды), рост водорослей, скользкий налет или мутная вода.

### Решение:

**Ударная дезинфекция, корректировка уровня pH, коагуляция**

### Каким образом:

Усиленное хлорирование неорганическим хлорсодержащим средством - NOVA POWER или dinochlorine flüssig - (остаток средства Poolcare распадается). Содержание хлора временно (на 1-3 дня) установить на 2-10 мг/л. NOVA POWER быстро распадается в воде. Поддерживать уровень pH на 7,2 и применить средство коагуляции.

После падения содержания хлора на 0,5 мг/л вновь перейти на средство Poolcare. На время проведения усиленного хлорирования выключить дозировочные системы (насосы). Для этого нажать на кнопку „OFF“ (светодиод гаснет).

### Примечание:

Благодаря ударной дезинфекции средством NOVA POWER или dinochlorine flüssig сокращается расход средства Poolcare.

## 10 Прочее оборудование и средства ухода за водой

- Измерительно- регулирующее и дозирующее оборудование/ автоматика водоподготовки
  - \* БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХЛОРА
  - \* с использованием незначительного количества хлора
  
- Оборудование водоподготовки с применением озона
  
- Фильтрующие установки различной конструкции и класса производительности /компактные установки
  
- Устройства управления фильтрацией и подогрева воды; аксессуары
  
- Средства ухода за водой:
  - \* жидкие вещества для автоматического дозирования;
  - \* средства ухода за водой для ручного дозирования;
  - \* БЕСХЛОРНОЕ средство ухода за водой NOVA CRYSTAL
  - \* экологически чистые средства ухода за водой серии BIO-LINE
  
- Роботы-очистители для бассейнов
  - \* подключаемые к фильтрующей установке
  - \* полноавтоматические роботы-очистители с электроприводом

**Вы заинтересовались?** Тогда мы будем рады выслать по почте более подробную информацию о продукции фирмы Динотек. Для получения бесплатных материалов заполните прилагаемый купон.

## Купон-заявка

**Отправитель:**

Фамилия, имя: \_\_\_\_\_

Улица: \_\_\_\_\_

Почтовый индекс/Город: \_\_\_\_\_

Тел./Факс: \_\_\_\_\_

Пожалуйста, пришлите мне бесплатный ознакомительный материал о:

- оборудовании для автоматического дозирования БЕСХЛОРНЫХ средств;
- оборудовании для автоматического дозирования хлорсодержащих средств;
- оборудовании водоподготовки с применением озона;
- фильтрующих установках;
- средствах ухода за водой;
- средстве ухода за водой NOVA CRYSTAL;
- средствах ухода за водой серии BIO-LINE;
- роботах-очистителях для бассейнов.

---

**«ДИНОТЕК-КОНТРАКТ»**

107150 Москва  
бульвар маршала Рокоссовского 24  
тел.: 169-19-74  
e-Mail: dinotecm@nccom.ru

**Dinotec GmbH**Spessartstr. 7, D-63477 Maintal  
Internet: [www.dinotec.de](http://www.dinotec.de)Tel. +49 6109/601160, Fax 601190  
E-mail: [mail@dinotec.de](mailto:mail@dinotec.de)