



# PC DYNAMICS

## Kurzanleitung

-ersetzt nicht die Bedienungsanleitung-



|                                    |    |    |
|------------------------------------|----|----|
| Краткая инструкция по эксплуатации | RU | 2  |
| Kratka navodila za uporabo         | SL | 12 |
| Zkrácený návod k použití           | CZ | 22 |
| Kratke upute za rukovanje          | HR | 32 |
| Skrócona instrukcja obsługi        | PL | 42 |



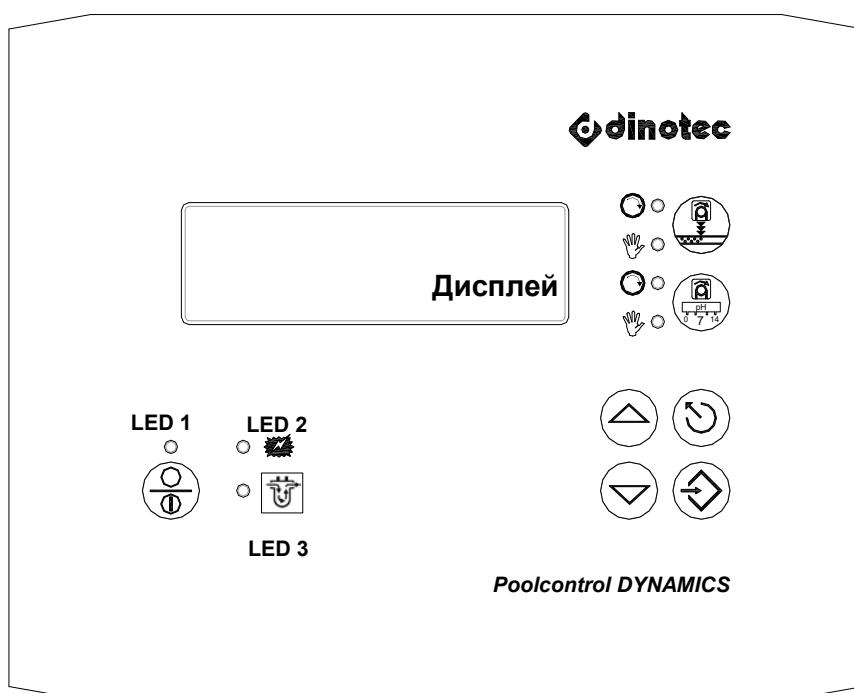
**dinotec**  
Water & Pool Technology

## PC DYNAMICS

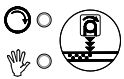
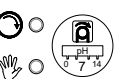
Краткое руководство по эксплуатации  
Краткое руководство не заменяет полную версию  
руководства по эксплуатации



# 1 Управление

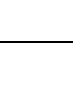


| Кнопка | Действие                            | Функция                                                            |
|--------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|        | Прокручивание меню / тревоги        | Пролистывание вперед внутри пункта меню / тревожных сообщений      |
|        | Изменение значений вверх            | Изменение значений внутри диапазона в сторону увеличения           |
|        | Прокручивание меню / тревоги вниз   | Пролистывание назад внутри пункта меню / тревожных сообщений       |
|        | Изменение значений "вниз"           | Изменение значений внутри диапазона в сторону уменьшения           |
|        | Кратковременное нажатие             | Переход на следующий уровень меню вверх                            |
|        | Нажатие и удерживание не менее 5 с. | Сброс тревожного состояния и задержки включения                    |
|        | Выбор пункта меню                   | Выбор индицируемого пункта меню „>“                                |
|        | Сохранить                           | Настроенное значение принимается к действию и сохраняется в памяти |
|        | LED 2 (красный)                     | LED 2 мигает при срабатывании тревоги                              |
|        | LED 3 (желтый)                      | светится: есть проток измерительной воды                           |
|        |                                     | мигает: нехватка измерительной воды                                |
|        |                                     | выкл: внешняя остановка дозирования                                |

| Кнопка                                                                            | Действие                                                                                                                | Функция                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Основное состояние                                                                                                      | Регулятор <b>ДЕЗ ВКЛ</b> LED  не горит<br>LED  горит |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Дозирование актив.      LED  мигает                                                                                                     |
|                                                                                   | <b>Нажать и удерживать</b><br>кнопку<br>Чтобы вернуться в<br>основное состояние:<br>Снова нажать и<br>удерживать кнопку | Регулятор <b>ДЕЗ ВЫКЛ</b> LED  горит                                                                                                    |
|  | Основное состояние                                                                                                      | Регулятор <b>pH ВКЛ</b> LED  не горит<br>LED  горит  |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Дозирование актив.      LED  мигает                                                                                                     |
|                                                                                   | <b>Нажать и удерживать</b><br>кнопку<br>Чтобы вернуться в<br>основное состояние:<br>Снова нажать и<br>удерживать кнопку | Регулятор <b>pH ВЫКЛ</b> LED  горит                                                                                                     |


 Функции кнопки могут различаться, в зависимости от того, было ли в PCD4 сконфигурировано управление фильтрацией.

#### Функции при сконфигурированном управлении фильтрацией:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | LED 1 (зеленый) горит<br> высветится на дисплее                                                                                                                                                       | Насос фильтровальной установки включен.                                                                                                                                        |
|  | LED 1 (зеленый) не горит                                                                                                                                                                                                                                                                 | Насос фильтрации отключен, но автоматически запускается в настроенное время.                                                                                                   |
|  | <b>Нажать и удерживать</b><br>(мин. 5 секунд):<br> высветится на дисплее<br>Завершить длинным нажатием.                                                                                               | Позволяет включать/выключать насос фильтровальной установки вручную, см. ниже. Отключает циркуляционный насос, если нажать кнопку в течение настроенных интервалов фильтрации. |
|  | Если  индицируется на дисплее:<br>Короткое нажатие:<br> появится дополнительно, если циркуляционный насос включен. | Включает или отключает циркуляционный насос, независимо от настроенных интервалов фильтрации.                                                                                  |

## Функции без сконфигурированного управления фильтрацией

|                                                                                   |                          |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
|  | LED 1 (зеленый) не горит | Кнопка не имеет функции |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|

### 1.1 Включение / выключение прибора

Как только подается сетевое напряжение, PCD4 включается. Циркуляционный насос запускается, если сконфигурировано управление фильтрацией и Вы находитесь в пределах настроенного интервала фильтрации. После задержки включения запускается дозирование, если есть необходимость.

Прибор больше нельзя выключить кнопкой



. Если Вам необходимо его

отключить, нажмите и **удерживайте** кнопку  , чтобы отключить циркуляционный насос (если сконфигурировано). После этого отключите

дозирование долгим нажатием кнопок:  и  (LED  горит).

**Долгим** нажатием кнопок можно снова включить дозирование и циркуляционный насос.

#### *Примечание:*

Если Вы настроили управление фильтрацией, но циркуляционный насос не работает, если Вы, например, находитесь вне настроенных интервалов фильтрации, дозирование также не будет включено.

#### *Примечание:*

После отключения электропитания и восстановления его подачи циркуляционный насос всегда переключается в автоматический режим и сразу же может включаться в пределах настроенных интервалов фильтрации.

#### *Примечание:*

После отключения электропитания и восстановления его подачи дозирование переключается в автоматический режим и может быть сразу же запущено при необходимости, даже в том случае, если перед отключением электричества оно было отключено (LED  горит).

## 1.2 Дисплей

В процессе работы установки на дисплее высвечивается следующая информация: <sup>1</sup>

- вверху слева: измеренный свободный хлор (0,56 мг/л)
- вверху справа: измеренное напряжение Redox (700 мВ)
- по центру слева: измеренное значение pH (7.00)
- по центру справа: измеренная температура воды<sup>2</sup> (здесь 23 °C), справа рядом температура солара<sup>Fehler! Textmarke nicht definiert.</sup> (здесь 78 °C), если настроено.
- по центру внизу: текущие тревожные и информационные сообщения
- рядом с измеряемыми значениями справа: текущее значение регулятора в % (см. цикл)
- статус автоматической очистки электродов AER, если активна
- При использовании измерительной ячейки universal fm проток измерительной воды (верхняя строка, над температурой, здесь 55 л/ч).

|                       |    |                      |
|-----------------------|----|----------------------|
| Cl2: <b>0,56</b> мг/л | 0% | Redox: <b>700</b> мВ |
| pH: <b>7.00</b>       | 0% | 55 л/ч<br>23°C 78°C  |
| 2+1 Трев. знач. Хлор  |    |                      |

**Примечание:**

Некоторые тревожные сообщения не исчезают с дисплея даже после устранения причины их возникновения. Такие сообщения необходимо квитировать. Для этого следует нажать и удерживать не менее 5 с. кнопку



**Примечание**

В зависимости от конфигурации Вашего прибора индикация на дисплее может немного отличаться от изображения приведенного выше.

### Дополнительные символы

Objekt [36] Bild: указывает, что циркуляционный насос находится в ручном режиме.



: Индикация того, что циркуляционный насос включен.



: Индикация того, что активен нагрев или управление солар.

<sup>1</sup> На примере исполнение Хлор с измерением Redox и уровня pH

<sup>2</sup> Опция: при наличии температурного датчика

## 2 Управление - Калибровка

### 2.1 Код

Существуют 4 уровня доступа, доступных через коды.  
Это защищает прибор от несанкционированного доступа.

- A) Код А - 00: ввод данных (кроме кода) заблокирован
- B) Код В - 11: код для конечного пользователя
- C) Код С - NN.: код для дилера / сервисной службы
- D) Код D - NN: код для заводской клиентской службы dinotec

### 2.2 Калибровка - Код В

Калибровка электродов требуется в том случае, если результаты автоматического и ручного измерений существенно отличаются друг от друга. Кроме того, она необходима при первом запуске / повторном вводе в эксплуатацию установки.  
Для осуществления калибровки должен быть настроен код В.

#### 2.2.1 Калибровка Хлор

Следующее описание относится к конфигурации прибора "Свободный хлор". Если значение хлора измеряется через показатель Redox, то содержание дезинфектанта необходимо настроить по номинальным значениям.

**Примечание:**

**Калибровка невозможна, если содержание хлора в воде будет недостаточным. Оно должно составлять не менее 0,1 мг/л.**

Контролировать это значение следует предназначенным для таких целей тестером (например, Pooltester или Photolyser). Если результаты нескольких измерений подтверждают в.у. значение, то его можно использовать для калибрования прибора Poolcontrol DYNAMICS 4.

Введите измеренное значение хлора в качестве „значения DPD“.

|            |                     |
|------------|---------------------|
| Калибровка |                     |
| > ▶        | Калибровка Хлор     |
| ▶          | Калибровка Poolcare |
| ▶          | Калибровка pH       |

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Калибровка Хлор      |           |
| > Изм. значение Хлор | 0,40 мг/л |
| Крутизна             | 25 мВ     |
| Входное напряжение   | 47мВ      |
| Значение DPD         | 0,40 мг/л |
| Сброс калибровки     | нет       |

Это значение принимается к действию с небольшой задержкой. После этого калибровка хлорного электрода считается завершенной. Крутизна электрода рассчитывается и выводится на дисплей.

**Примечание:**

**При калибровке хлорного электрода вводимое значение DPD ниже 0,10 мг/л игнорируется.**

**Примечание**

Если появится сообщение „Калибровка невозможна“, значит ранее была запущена автоматическая очистка электрода (AER). Подождите оставшееся время, индицируемое строкою выше.

### 2.2.2 Калибровка Озон

Калибровка электрода Озон проводится аналогично хлорному электроду.

### 2.2.3 Калибровка диоксида хлора

Калибровка электрода диоксида хлора проводится аналогично хлорному электроду.

### 2.2.4 Калибровка Poolcare

Следующее описание относится к конфигурации прибора „Poolcare“.

#### **Примечание:**

**Калибровка невозможна, если содержание Poolcare в воде будет недостаточным. Оно должно составлять не менее 20 мг/л.**

Контролировать это значение следует предназначенным для таких целей тестером (например, Pooltester или Photolyser). Если результаты нескольких измерений подтверждают в.у. значение, то его можно использовать для калибрования прибора Poolcontrol DYNAMICS 4.

Введите измеренное значение хлора в качестве „значения DPD“.

|                         |
|-------------------------|
| Калибровка              |
| ▶ Калибровка Хлор       |
| > ▶ Калибровка Poolcare |
| ▶ Калибровка pH         |

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Калибровка Poolcare      |               |
| > Изм. значение Poolcare | 25 мг/л       |
| Крутизна                 | -100 мВ /10мг |
| Входное напряжение       | -47мВ         |
| Значение DPD             | 40 мг/л       |
| Сброс калибровки         | нет           |

#### **Примечание:**

**Входящее напряжение индицируется здесь с "минусом" .**

#### **Примечание:**

**При калибровке электрода Poolcare вводимое значение DPD ниже 10 мг/л игнорируется.**

При настройке режима работы „Poolcare - дозирование по времени“ калибровать DPD-значение содержания этого средства не нужно. Однако, не следует отказываться от регулярных контрольных замеров.

## 2.2.5 Калибровка pH

Настройка калибровки осуществляется в меню "Калибровка – Калибровка pH".

|            |                     |
|------------|---------------------|
| Калибровка |                     |
| ▶          | Калибровка Хлор     |
| ▶          | Калибровка Poolcare |
| > ▶        | Калибровка pH       |

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Калибровка pH      |                |
| > Тип калибровки   | по двум точкам |
| Изм. значение pH   | 7,1 pH         |
| Крутизна           | 58мВ/pH        |
| Нулевая точка      | 0 мВ           |
| Входное напряжение | 7мВ            |
| Калибровка pH4/7   | 0,00 pH        |
| Сброс калибровки   | нет            |

### 2.2.5.1 Калибровка по двум точкам (с помощью буферных растворов pH4 и pH7)

Для проведения калибровки по двум точкам требуются калибровочные жидкости pH4 и pH7 во флаконах с красной и зеленой крышечками.

**Обращение с проточной измерительной ячейкой:**

1. Закрыть шаровые краны подачи изм. воды
2. Выкрутить измерительный электрод из ячейки, измерительный кабель при этом остается подсоединенным к электроду (разъем проворачивается)
3. Перед калибровкой вытереть насухо электрод бумажной салфеткой, при необходимости предварительно очистив его очистителем для электродов (0181-184-01).
4. Открыть пункт меню **Калибровка**

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| „Калибровка pH“        |                |
| Тип калибровки         | по двум точкам |
| Изм. значение pH       | 7,1 pH         |
| Крутизна               | 58мВ/pH        |
| Нулевая точка          | 0 мВ           |
| Входное напряжение     | 7 мВ           |
| > Калибровка pH4 / pH7 | 7,0 pH         |
| Сброс калибровки       | нет            |

5. Поместить электрод в калибровочный раствор pH-7,0. „Изм. значение pH“ должно колебаться вокруг значения 7 pH . Переместите курсор > на строку „Калибровка pH4 / pH7“. Значение должно смениться на 7,0 pH. После стабилизации этого показания (примерно через 1-2 минуты) нажать кнопку подтверждения.
6. Вытереть насухо электрод бумажной салфеткой. Поместить электрод в калибровочный раствор pH-4,0. Индицируемое значение должно колебаться вокруг значения 4 pH . Значение в строке „Калибровка pH4 / pH7“ должно смениться на 4 pH и оставаться стабильным. После нажатия кнопки подтверждения процесс калибровки электрода pH считается завершенным.
7. Вкрутить электрод в измерительную ячейку
8. Открыть шаровые краны подачи изм. воды.

После каждого сеанса калибровки происходит повторный расчет и индикация крутизны электрода и отклонения нулевой точки.

**Внимание!**

Перед тем, как поместить электрод pH в буферный раствор, его следует сполоснуть водой и вытереть насухо бумажной салфеткой.

**Примечание:**

Процесс калибровки не считается завершенным, если напряжение электрода pH при калибровке по двум точкам выходит за границы диапазона

-58мВ ... + 58мВ для pH=7 и

+116мВ ... +232мВ для pH=4.

Если напряжение во время калибровки находится вне указанных выше областей или калибровка не может быть выполнена правильно по любой другой причине, на дисплее в новой строке появляется сообщение "Сброс калибровки".

Переместите стрелку на эту строку и с помощью клавиш со стрелками выберите "да". Так Вы снова установите заводские настройки для электрода pH и сможете начать новый процесс калибровки.

**Примечание:**

При выборе „Нет“ ошибочная калибровка будет принята к исполнению, но в процессе эксплуатации установки на дисплее будут отображаться неверные значения pH и соответствующие сообщения о ошибках.

**Всегда пытайтесь установить причину неудавшейся калибровки и повторяйте ее (калибровку) вновь.**

## 2.3 Сброс тревожных сообщений

Некоторые тревожные сообщения не исчезают с дисплея даже после устранения причины их возникновения. Такие сообщения необходимо квитировать. Для этого

следует нажать и удерживать не менее 5 с. кнопку .

Каждое нажатие этой кнопки отменяет все текущие тревожные сообщения после того, как тот или иной сбой устранен.

### 3. Настройка приложения dinoAccess для удаленного доступа

Требования

- Apple iPhone не ранее версии iOS9 или
- Android Smartphone не ранее версии Android 6.0 (Marshmallow)

Скачать приложение **dinoAccess** в Apple AppStore или Google PlayStore.

1. Открыть приложение
2. Создать аккаунт
3. Добавить PC DYNAMICS (желтый символ „+“ )
4. Задать индивидуальное имя устройства и его местоположение -> далее
5. Задать данные для авторизации через WiFi -> далее
6. Переключитесь на настройки WiFi смартфона и выберите новое устройство (начинается с PCD). Вернитесь к dinoAccess
7. Устройство подключится автоматически. После успешного подключения приложение переходит на обзорную страницу

### 4. Инструкция для скачивания - с любовью к окружающей среде!

Вы можете скачать подробное и актуальное руководство в любое время по следующему адресу:

**Service-International@dinotec.de**

### 5. Советы, секреты и сервис

на [www. https://gb.dinotec.de/forum/pc-dynamics](https://gb.dinotec.de/forum/pc-dynamics) Вы найдете множество полезных видео по PC DYNAMICS от установки до калибровки системы.

dinotec GmbH  
Philipp-Reis-Str. 28  
D-61130 Ниддерау

11.12.2019



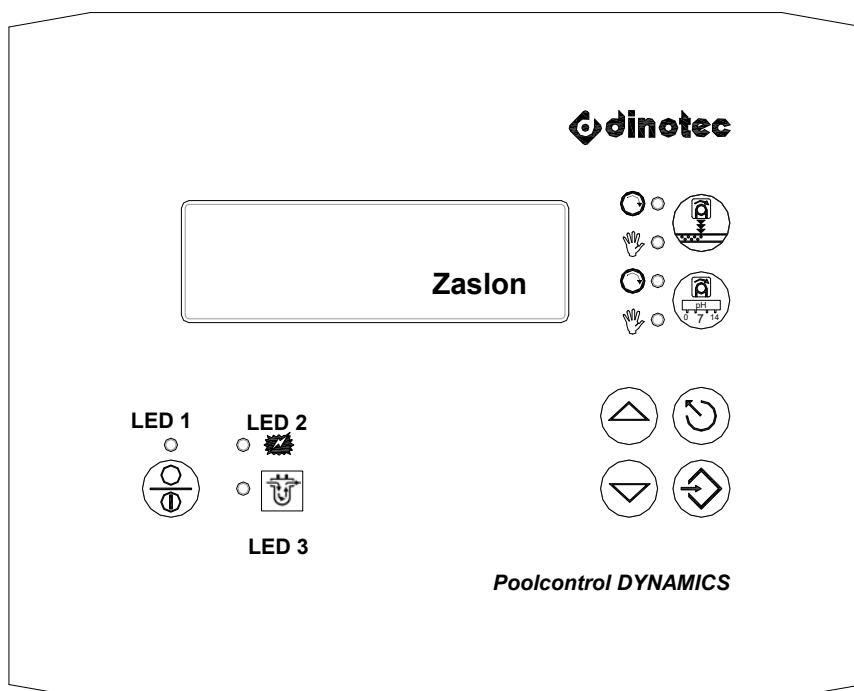
**dinotec**  
Water & Pool Technology

## PC DYNAMICS

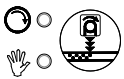
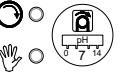
Kratka navodila za uporabo  
- ne nadomeščajo navodil za uporabo-



# 1 Upravljanje



| Tipalo | Dejanje                                 | Pomen                                                         |
|--------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|        | Premik po menijih / alarmih navzgor     | premik navzgor znotraj menijske točke / alarmnih sporočil     |
|        | Spreminjanje vrednosti navzgor          | povečanje vrednosti znotraj območja                           |
|        | Premikanje po menijih / alarmih navzdol | premikanje navzdol znotraj menijske točke / alarmnih sporočil |
|        | Spreminjanje vrednosti navzdol          | zmanjšanje vrednosti znotraj območja vrednosti                |
|        | Kratek pritisk na tipko                 | preskok nazaj na najbližjo višjo raven menija                 |
|        | Pritisk tipke za vsaj 5 sekund          | Ponastavitev alarmnov in zakasnitve vklopa                    |
|        | Izbira menijske točke;                  | Izbrana bo prikazana menijska točka ">"                       |
|        | Shraniti                                | prevzeta in shranjena bo nastavljena vrednost                 |
|        | LED 2 (rdeča)                           | LED 2 utripa ob alarmu                                        |
|        | LED 3 (rumeni)                          | sveti: pretok merilne vode                                    |
|        |                                         | utripa: pomanjkanje vode                                      |
|        |                                         | izklopljeno: obstaja ustavitev odmerjanja od zunaj            |

| Tipalo                                                                            | Dejanje                                                                                          | Pomen                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Osnovno stanje                                                                                   | Reguliranje <b>VKLOP razkuženja</b> LED  ,<br>izklopljen<br>LED  ' vklopljen  |
|                                                                                   |                                                                                                  | Doziranje aktivno LED  'utripa                                                                                                                                   |
|                                                                                   | Tipko pritisnite <b>dolgo</b><br>Za preklop nazaj v osnovno stanje: tipko znova pritisnite dolgo | Reguliranje <b>IZKLOP razkuženja</b> LED  ,sveti                                                                                                                 |
|  | Osnovno stanje                                                                                   | Reguliranje <b>VKLOP popravka pH</b> LED  ,<br>izklopljen<br>LED  ' vklopljen |
|                                                                                   |                                                                                                  | Doziranje aktivno LED  'utripa                                                                                                                                   |
|                                                                                   | Tipko pritisnite <b>dolgo</b><br>Za preklop nazaj v osnovno stanje: tipko znova pritisnite dolgo | Reguliranje <b>IZKLOP popravek pH</b> LED  ,sveti                                                                                                                |

Funkcija tipke  je različna, odvisno, ali je bilo v PCD 4 konfigurirano krmiljenje filtra ali ne:

Funkcija ob **konfiguriranem krmiljenju filtra**:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | LED 1 (zeleni) sveti<br>Na zaslonu se pokaže                                                                                                                                                           | Filtrirna črpalka je vklopljena                                                                                                                    |
|  | LED 1 (zeleni) je temen                                                                                                                                                                                                                                                                   | Filtrirna črpalka je izklopljena, a se samodejno zažene ob nastavljenih časih filtriranja.                                                         |
|  | <b>Dolgi</b> pritisk (najm. 5 sekund):<br>na zaslonu se pokaže <br>Končate z dolgim pritiskom.                                                                                                         | Omogoča ročni vklop/izklop filtrirne črpalke, gl. spodaj<br>Izklopi filtrirno črpalko, če pritisnete tipko znotraj nastavljenih časov filtriranja. |
|  | Če na zaslonu obstaja  :<br>Pritisnite <b>na kratko</b> :<br> se pokaže dodatno, če je filtrirna črpalka vklopljena | Vklopi ali izklopi filtrirno črpalko neodvisno od nastavljenih časov filtriranja.                                                                  |

Funkcija **brez konfiguriranega krmiljenja filtra:**

|                                                                                   |                         |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|  | LED 1 (zeleni) je temen | Tipka je brez funkcije |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|

## 1.1 Vkllop / izkllop naprave

PCD 4 se vklopi takoj, ko obstaja električna napetost. Filtrirna črpalka se zažene, če je krmiljenje filtriranja konfigurirano in ste znotraj nastavljenih časov filtriranja. Po zakasnitvi vklopa se zaženejo nato tudi odmerjanja, če je treba.

Naprave ni več mogoče izklopiti prek gumba . Če jo morate odklopiti, pritisnite

tipko  **dolgo**, da bi izklopili filtrirno črpalko (če je konfigurirana). Nato z **dolgim** pritiskom tipk:  in  izklopite odmerjanja (sveti LED ).

Z **dolgim** pritiskom tripk lahko znova vklopite filtrirno črpalko in odmerjanje:

### ***Napotek:***

Če ste konfigurirali krmiljenje filtra, filtrirna črpalka pa ne deluje, ker ste na primer izven nastavljenih časov filtriranja, ostanejo črpalke za odmerjanje izklopljene.

### ***Napotek:***

Po izpadu elektrike in ponovni vrtnitvi toka se filtrirna črpalka vedno vklopi v samodejnem načinu in lahko takoj znova deluje v nastavljenih časih filtriranja.

### ***Napotek:***

Po izpadu elektrike in ponovni vrtnitvi toka se odmerjanja vedno vklopijo v samodejnem načinu in se zaženejo takoj, če je treba, tudi, če so bila ob izpadu omrežja izklopljena (svetil je LED ).

## 1.2 Zaslon

Med obratovanjem bo na zaslonu prikazano naslednje: <sup>1</sup>

- levo zgoraj: izmerjeni prosti klor (0,56 mg/l)
- desno zgoraj: izmerjena napetost Redox (700 mV)
- levo na sredini: izmerjena vrednost pH (7.00)
- desno na sredini: izmerjena vrednost temperature vode<sup>2</sup> (tu 23 °C), desno ob tem je solarna temperatura Fehler! Textmarke nicht definiert. (tu 78 °C), če je konfigurirano.
- spodaj: obstoječi alarmi in sporočila
- desno ob izmerjenih vrednostih: trenutna velikost regulacije v % (gl. krog)
- stanje samodejnega čiščenja elektrod AER, če je aktivirano
- Ob uporabi merilne celice universal fm pretok skozi merilno celico (zgornja vrstiva, nad temperaturo, tu 55 l/h).

|                            |    |                       |
|----------------------------|----|-----------------------|
| Cl2: <b>0,56</b> mg/l      | 0% | Redox: <b>700</b> mV  |
| pH: <b>7.00</b>            | 0% | 55 l/h<br>23 °C 78 °C |
| 2+1 alarmna vrednost klora |    |                       |

**Napotek:**

So alarmne vrednosti, ki ostanejo za vašo informacijo, tudi če so napake

odpravljene. Ta alarmna sporočila morate potrditi. V ta namen pritisnite tipko  za najmanj 5 sekund.

**Opozorilo:**

Odvisno od konfiguracije naprave lahko prikaz na zaslonu nekoliko odstopa od zgornjih prikazov.

**Drugi simboli**



: prikaz, da je deluje filtrirna črpalka v ročnem načinu obratovanja.



: prikaz, da je filtrirna črpalka vklopljena.



: prikaz, da sta ogrevanja ali solarno krmiljenje aktivna.

<sup>1</sup> primer za izvedbo Klor z Redoxom in meritvijo pH

<sup>2</sup> opcijsko ob priključenem tipalu temperature

## 2 Upravljanje - umerjanje

### 2.1 Koda

Obstajajo 4 ravni dostopa, ki jih dosežete s pomočjo kode.  
S tem je naprava zaščitena proti nepooblaščenem upravljanju.

- A) Koda A - 00: zaprti so vsi vnosi - razen kode
- B) Koda B - 11: koda končnega uporabnika
- C) Koda C - NN.: koda za specializirane trgovce / servis
- D) Koda D - NN: koda za tovarniški servis dinotec.

### 2.2 Umerjanje - koda B

Umerjanje elektrod Poolcare je potrebno, ko se samodejna in ročna meritev med seboj močno odstopata. Ob tem ga je treba opraviti ob novem / ponovnem zagonu.  
Za umerjanje mora biti nastavljena koda B.

#### 2.2.1 Umerjanje klora

Naslednji opis se nanaša na konfiguracijo naprave "Prosti klor". Če se vrednost klora regulira prek vrednosti Redoxa, morate vsebnost sredstva za razkuževanje nastaviti s ciljnim vrednostmi

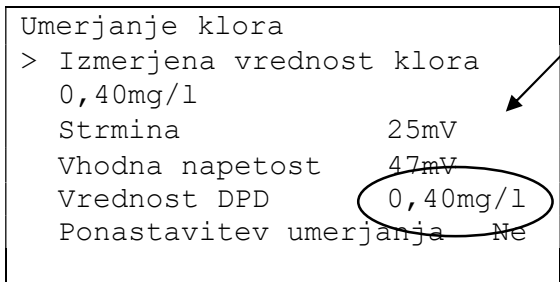
##### **Napotek:**

**Brez zadostne vsebnosti klora v procesni vodi, ni mogoče opraviti umerjanja. Biti mora vedno najmanj 0,1 mg/l.**

To vrednost kontrolirajte redno s primernim priborom za merjenje (uporabite npr. Pooltester ali Photolyser). Če je zelena vrednost potrjena z več meritvami jo lahko PC DYNAMICS 4 umerite z njo.  
Izmerjeno vrednost klora vnesite pri „Vrednost DPD“.

```
Umerjanje
> ► Umerjanje klora
    ► Umerjanje Poolcare
    ► Umerjanje pH
```

```
Umerjanje klora
> Izmerjena vrednost klora
  0,40mg/l
Strmina                25mV
Vhodna napetost        47mV
Vrednost DPD           0,40mg/l
Ponastavitev umerjanja Ne
```



Ta vrednost bo vedno prevzeta po kratki zakasnitvi. Umerjanje elektrod za klor je zdaj končano. Izračunana in prikazana bo strmina elektrode.

##### **Napotek:**

**Ob umerjanju klora se prezre vnos vrednosti DPD pod 0,10 mg/l.**

##### **Napotek:**

Če se v prikazovalniku pokaže „Umerjanje ni možno“, je bil pred tem sproženo samodejno čiščenje elektrod (Automatische Elektroden Reinigung = AER).  
Počakajte ostanek časa, ki je prikazan v vrstici nad tem.,

### 2.2.2 Umerjanje ozona

Umerjanje elektrode za ozon se izvaja analogno kot pri kloru.

### 2.2.3 Umerjanje klorovega dioksida

Umerjanje elektrode za klorov dioksid se izvaja analogno kot pri kloru.

### 2.2.4 Umerjanje Poolcare

Naslednji opis se nanaša na konfiguracijo naprave "Poolcare"

#### **Napotek:**

**Brez zadostne vsebnosti Poolcare v procesni vodi, ni mogoče opraviti umerjanja. Biti ga mora najmanj 20 mg/l.**

Vsebnost Poolcara je treba redno preverjati s primernim priborom za merjenje (uporabite npr. Pooltester ali Photolyser). Če je želena vrednost potrjena z več meritvami jo lahko PC DYNAMICS 4 umerite z njo.

Izmerjeno vrednost Poolcare vnesite pri „Vrednost DPD“.

|                        |
|------------------------|
| Umerjanje              |
| ▶ Umerjanje klora      |
| > ▶ Umerjanje Poolcare |
| ▶ Umerjanje pH         |

|                               |
|-------------------------------|
| Umerjanje Poolcare            |
| > Izmerjena vrednost Poolcare |
| 25 mg/l                       |
| Strmina -100 mV /10mg         |
| Vhodna napetost -47mV         |
| Vrednost DPD 40 mg/l          |
| Ponastavitev umerjanja Ne     |

#### **Napotek:**

**Vhodna napetost bo tu prikazana z negativnim predznakom.**

#### **Napotek:**

**Pri umerjanju Poolcare ni mogoč vnos vrednosti pod 10 mg/l.**

Ob nastavitvi obratovanja „Časovno krmiljen Poolcaret“ ni treba opraviti umerjanja DPD za Poolcare, ne odpovejte pa se rednim kontrolnim meritvam.

## 2.2.5 Umerjanje pH

Umerjanje izberete prek menija „Umerjanje - Umerjanje pH.“

|                      |
|----------------------|
| Umerjanje            |
| ▶ Umerjanje klora    |
| ▶ Umerjanje Poolcare |
| > ▶ Umerjanje pH     |

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Umerjanje              | pH         |
| > Umerjanje            | Dvotočkovn |
| Izmerjena vrednost pH  | 7,1        |
| pH                     |            |
| Strmina                | 58 mV/pH   |
| Ničelna točka          | 0 mV       |
| Vhodna napetost        | 7mV        |
| Umerjanje pH4/7        | 0,00 pH    |
| Ponastavitev umerjanja | Ne         |

### 2.2.5.1 Dvotočkovno umerjanje (s pufroma pH4 in pH7)

Za dvotočkovno umerjanje potrebujete tekočini za umerjanje pH4 in pH7 z rdečim in zelenim pokrovom.

**Način dela pri merilni celiti pretoka:**

1. Zaprite ventile za merilno vodo
2. Merilno elektrodo odvijte iz merilne celice, merilni kabel ostane priključen na elektrodo (priključek se vrti skupaj).
3. pH-elektrodo posušite pred umerjanjem z mehkim papirjem, oziroma očistite elektrodo z čistilom za elektrode (0181-184-01)
4. Odprite točko menija **Umerjanje**

|                        |            |
|------------------------|------------|
| „Umerjanje pH“         |            |
| način umerjanja        | dve -točki |
| Izmerjena vrednost_pH  | 7,1 pH     |
| Strmina                | 58 mV/pH   |
| Ničelna točka          | 0 mV       |
| Vhodna napetost        | 7 mV       |
| > Umerjanje pH pH4/7   | 7,0 pH     |
| Ponastavitev umerjanja | Ne         |

5. Elektrodo postavite v puferno raztopino pH-7,0 Prikazana „**Izmerjena vrednost pH**“ mora biti okoli 7 pH. S kazalcem > se premaknete na vrstico „**Umerjanje pH4 / pH7**“. Vrednost v tej vrstici mora skočiti na 7,0 pH. Ko se stabilizira (po pribl. 1-2 minutah), pritisnite potrditveno tipko.
6. pH-elektrodo posušite z mehkim papirjem. Elektrodo postavite v puferno raztopino pH-4,0. Prikazana vrednost mora nihati okoli pH 4. Vrednost v vrstici „**Umerjanje pH4 / pH7**“ mora skočiti na 4 pH in ostati stabilna. Po pritisku na potrditveno tipko je pH-elektroda umerjana.
7. Elektrodo znova privijte v merilno celico.
8. Ponovno odprite krogelne pipe merilne vode.

Po vsakem umerjanji se na novo izračunata in pokažeta strmina elektrode ter odstopanje ničelne točke.

**Pozor:**

Preden potopite pH elektrodo v puferne raztopine, sperite elektrodo s čisto vodo in jo posušite s papirjem.

**Napotek:**

Umerjanje ne bo končano, če je pri 2-točkovnem umerjanju napetost pH elektrode izven

-58 mV in + 58 mV za pH=7 ter  
+116mV in +232 mV za pH=4.

Če so napetosti pri umerjanju izven zgoraj navedenih območij, ali ni bilo mogoče umerjanja pravilno opraviti iz drugih razlogov, se v novi vrstici na zaslonu pokaže sporočilo „**Ponastavitev umerjanja**“. Puščico > postavite na to vrstico in se s tipko s puščico premaknite na „Da“. Tako znova obnovite tovarniške nastavitve in lahko zaženete nov poskus umerjanja.

**Napotek:**

Če izberete Ne, bo napačno umerjanje sicer prevzeto, ampak bodo kasneje prikazana med obratovanjem napačne vrednosti pH in pripadajoča sporočila o napakah.

**Vedno poskusite najti razlog za neuspešno umerjanje in izvedite še eno dodatno umerjanje.**

## 2.3 Ponastavitev alarmov

So alarmne vrednosti, ki ostanejo za vašo informacijo, tudi če vzrok za alarm ne obstaja

več. Ta alarmna sporočila morate potrditi. Za potrditev pritisnite tipko  za najmanj 5 sekund.

Če ustrezná motnja ne obstaja več, potem vsak pritisk na to tipko ponastavi vse obstoječe alarme.

### 3. Priprava programa dinoAccess za dostop na daljavo

Pogoji:

- Apple iPhone od iOS9 ali
- Android Smartphone od Android 6.0 (Marshmallow)

Program **dinoAccess** si prenesite iz Apple AppStore ali Google PlayStore.

1. Odprite program
2. Ustvarite račun
3. Dodajte PC DYNAMICS (rumeni simbol „+“)
4. Vnesite individualno ime naprave ter mesto lokacije naprave -> dalje
5. Vnesite podatke brezžičnega omrežja -> dalje
6. Premaknite se v nastavitve brezžičnega omrežja pametnega telefona in izberite novo napravo (začne se s PCD). Premaknite se nazaj v dinoAccess
7. Naprava se poveže samodejno. Po uspešni povezavi se program preklopi na pregledno stran

### 4. Elektronska navodila za uporabo - okolju na ljubo!

Izčrpna in trenutno veljavna navodila za uporabo lahko kadar koli zahtevate na naslednji spletni strani:

**service-international@dinotec.de**

### 5. Nasveti, triki in servis

Pod [www. https://gb.dinotec.de/forum/pc-dynamics](https://gb.dinotec.de/forum/pc-dynamics) boste našli številne videe, ki vam bodo pomagali glede PC DYNAMICS od montaže do umerjanja naprave.

dinotec GmbH  
Philipp-Reis-Str. 28  
D-61130 Nidderau

11. 12. 2019



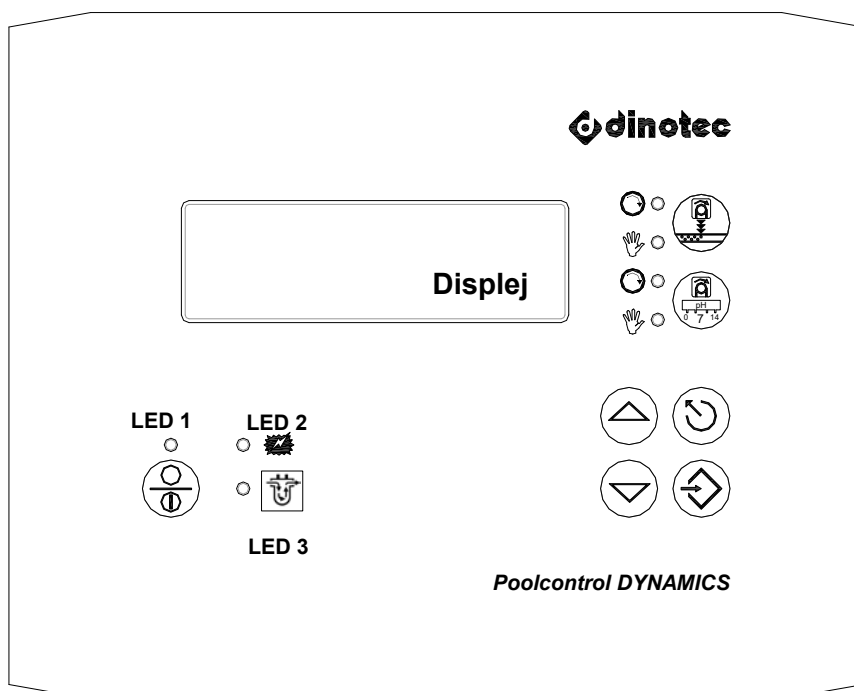
**dinotec**  
Water & Pool Technology

## PC DYNAMICS

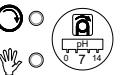
Zkrácený návod k obsluze  
-nenahrazuje návod k obsluze-



# 1 Obsluha

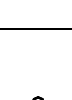


| Tlačítko | Akce                                        | Význam                                                         |
|----------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|          | Nabídka / alarmy - listování nahoru         | Listování nahoru v rámci bodu nabídky / v alarmových hlášeních |
|          | Změna hodnot směrem nahoru                  | Zvýšení hodnoty v rámci rozsahu hodnot.                        |
|          | Nabídka / alarmy - listování dolů           | Listování dolů v rámci bodu nabídky / v alarmových hlášeních   |
|          | Změna hodnot směrem dolů                    | Snížení hodnoty v rámci rozsahu hodnot.                        |
|          | Stiskněte krátce tlačítko                   | Dojde k návratu do nejbližší vyšší úrovně nabídky              |
|          | Držte tlačítko stisknuté minimálně 5 sekund | Resetování alarmů a časové prodlevy zapnutí                    |
|          | Volba bodu nabídky;                         | Je zvolen zobrazený bod nabídky „>“                            |
|          | Uložení                                     | Nastavená hodnota je převzata a uložena                        |
|          | LED 2 (červená)                             | LED 2 bliká, pokud trvá alarm                                  |
|          | LED 3 (žlutá)                               | svítí: průtok měřicí vody                                      |
|          |                                             | bliká: nedostatek měřicí vody                                  |
|          |                                             | vyp.: došlo k externímu zastavení dávkování                    |

| Tlačítko                                                                          | Akce                                                                                                | Význam                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Základní stav                                                                                       | Regulace <b>desinfekce ZAP</b> LED  vyp.<br>LED  zap.  |
|                                                                                   |                                                                                                     | Dávkování aktivní    LED  bliká                                                                                                           |
|                                                                                   | Stiskněte <b>dlouze</b> tlačítko<br>Pro návrat do základního stavu: Stiskněte znovu dlouze tlačítko | Regulace <b>desinfekce VYP.</b> LED  svítí                                                                                                |
|  | Základní stav                                                                                       | Regulace <b>korekce pH ZAP.</b> LED  vyp.<br>LED  zap. |
|                                                                                   |                                                                                                     | Dávkování aktivní    LED  bliká                                                                                                           |
|                                                                                   | Stiskněte <b>dlouze</b> tlačítko<br>Pro návrat do základního stavu: Stiskněte znovu dlouze tlačítko | Regulace <b>korekce pH VYP.</b> LED  svítí                                                                                                |

Funkce tlačítka  je různá, v závislosti na tom, zda bylo v zařízení PCD 4 konfigurováno řízení filtrace nebo nikoliv:

Funkce v případě **konfigurovaného řízení filtrace**:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | LED 1 (zelená) svítí<br>Na displeji je zobrazeno                                                                                                                                                                | Filtrační čerpadlo je zapnuté.                                                                                                                               |
|  | LED 1 (zelená) je tmavá                                                                                                                                                                                                                                                                            | Filtrační čerpadlo je vypnuté, v nastavených časech filtrace se ale automaticky zapíná.                                                                      |
|  | Stiskněte <b>dlouze</b> tlačítko (minimálně 5 sekund):<br>Na displeji je zobrazeno <br>Ukončete dlouhým stisknutím.                                                                                             | Umožňuje ruční zapínání a vypínání filtračního čerpadla, viz níže.<br>Vypne filtrační čerpadlo, pokud je během nastavených časů filtrace stisknuto tlačítko. |
|  | Pokud je na displeji zobrazeno  :<br><b>Krátce</b> stiskněte:<br>dodatečně se zobrazí  , pokud je zapnuto filtrační čerpadlo | Zapne nebo vypne filtrační čerpadlo, nezávisle na nastavených časech filtrace.                                                                               |

Funkce **bez** konfigurovaného řízení filtrace:

|                                                                                   |                         |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|  | LED 1 (zelená) je tmavá | Tlačítko je bez funkce |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|

## 1.1 Zapnutí / vypnutí přístroje

Jakmile je připojeno síťové napětí, přístroj PCD 4 se zapne. Čerpadlo filtru naběhne, pokud je konfigurované řízení filtrace, a pokud se nacházíte v rámci nastaveného času filtrace. Po uplynutí prodlevy zapnutí se pak zapne rovněž dávkování, pokud je to nutné.



Přístroj již nelze vypnout tlačítkem . Pokud jej musíte vypnout, držte **dlouho**



stisknuté tlačítko pro vypnutí filtračního čerpadla (pokud je konfigurované). Poté

vypnete dávkování **dlouhým** stisknutím tlačítek:  a  (LED  svítí).

**Dlouhým** stisknutím tlačítek je možno filtrační čerpadlo a dávkování znovu zapnout:

### **Upozornění:**

**Pokud jste nakonfigurovali řízení filtru, avšak filtrační čerpadlo nenaběhne, protože se například nacházíte mimo nastavený čas filtrace, zůstanou dávkovací čerpadla vypnutá.**

### **Upozornění:**

**Po výpadku sítě a opětovném připojení proudu přejde filtrační čerpadlo vždy do automatického režimu a může se v nastavený čas filtrace okamžitě rozběhnout.**

### **Upozornění:**

**Po výpadku sítě a opětovném připojení proudu přejdou dávkování vždy do automatického režimu a v případě potřeby se mohou okamžitě rozběhnout, i když byla před výpadkem proudu vypnutá (LED  svítí).**

## 1.2 Displej

Na displeji se při provozu zobrazuje toto: <sup>1</sup>

- vlevo nahoře: naměřený volný chlor (0,56 mg/l)
- vpravo nahoře: naměřené napětí redoxu (700 mV)
- vlevo uprostřed: naměřená hodnota pH (7.00)
- vpravo uprostřed: Naměřená teplota vody<sup>2</sup> (zde 23 °C), vpravo vedle teplota solárního systému<sup>Fehler! Textmarke nicht definiert.</sup> (zde 78 °C), pokud je nakonfigurovaná.
- dole: aktivní alarmy a hlášení
- vpravo vedle naměřených hodnot: aktuální regulační veličina % (viz kroužek)
- stav automatického čištění elektrod AER, pokud je aktivní
- Při použití měrného článku universal fm průtok měrným článkem (horní řádek, nad teplotou, zde 55 l/h).

|                                    |    |                      |
|------------------------------------|----|----------------------|
| Cl <sub>2</sub> : <b>0,56</b> mg/l | 0% | Redox: <b>700</b> mV |
| pH: <b>7.00</b>                    | 0% | 55 l/h<br>23°C 78°C  |
| 2+1 Hodnota alarmu chlor           |    |                      |

**Upozornění:**

Existují alarmová hlášení, která zůstanou pro vaši informaci zobrazena, i když již příčina alarmu netrvá. Tato alarmová hlášení musíte potvrdit. Za tímto účelem držte

minimálně 5 s stisknuté tlačítko .

**Upozornění:**

V závislosti na konfiguraci přístroje se může zobrazení na displeji lehce odlišovat od výše uvedeného znázornění.

### Další symboly



: Indikace, že je filtrační čerpadlo zapnuté v ručním režimu.



: Indikace, že je zapnuté filtrační čerpadlo.



: Indikace, že je aktivní topení nebo řízení solárního systému.

<sup>1</sup> Příklad pro provedení chlor s měřením redoxu a pH

<sup>2</sup> volitelně v případě připojeného teplotního čidla

## 2 Obsluha - kalibrace

### 2.1 Kód

Existují 4 úrovně přístupu, které jsou k dispozici prostřednictvím kódu. Tím je přístroj chráněn před nepovolanou obsluhou.

- A) Kód A - 00: všechny údaje - kromě kódu- zablokované
- B) Kód B - 11: Kód pro koncové uživatele
- C) Kód C - NN.: Kód pro specializovaného prodejce / servis
- D) Kód D - NN: Kód pro tovární servis dinotec.

### 2.2 Kalibrování - kód B

Kalibrace elektrod je nutná tehdy, pokud se od sebe silně odlišuje automatické a ruční měření. Kromě toho je nutno jej provádět při novém / opětovném uvedení do provozu. Pro kalibraci musí být nastaven kód B.

#### 2.2.1 Kalibrace chlóru

Následující popis se vztahuje na konfiguraci přístroje „Volný chlor“. Pokud je hodnota chloru regulována hodnotou redoxu, musíte pomocí nastavených hodnot nastavit obsah dezinfekčního činidla

##### **Upozornění:**

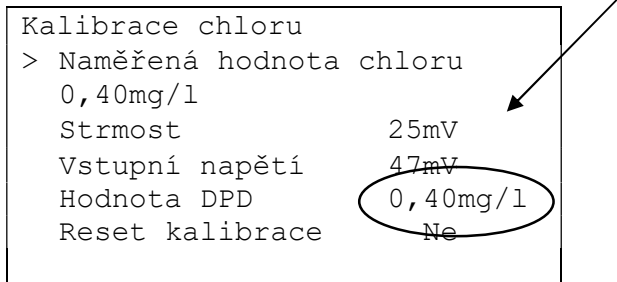
**Bez dostatečného obsahu chlóru v procesní vodě není možno provádět kalibraci. Minimální množství by mělo činit 0,1 mg/l.**

Tuto hodnotu je třeba zkontrolovat pomocí vhodného měřicího nástroje (např. Pooltester nebo Photolyser). Pokud je požadovaná hodnota prověřena více měřeními, je možno touto hodnotou kalibrovat PC DYNAMICS 4.

Zadejte naměřenou hodnotu chlóru do „Hodnota DPD“.

```
Kalibrace
> ▶ Kalibrace chloru
  ▶ Kalibrace Poolcare
    ▶ Kalibrace pH
```

```
Kalibrace chloru
> Naměřená hodnota chloru
  0,40mg/l
Strmost                25mV
Vstupní napětí        47mV
Hodnota DPD           0,40mg/l
Reset kalibrace       Ne
```



Tato hodnota je převzata po krátké prodlevě. Kalibrace elektrody pro chlór je nyní ukončena. Je vypočtena a zobrazena strmost elektrody.

##### **Upozornění:**

**V případě kalibrace chloru je zadání hodnoty DPD menší než 0,10 mg/l ignorováno.**

##### **Odkaz**

**Pokud je zobrazeno hlášení „Kalibrace není možná“, bylo předem aktivováno automatické čištění elektrod (AER). Vyčkejte prosím po zbytek času, který je zobrazován v řádku nad hlášením.**

### 2.2.2 Kalibrace ozónu

Kalibrace elektrody pro ozón se provádí analogicky jako v případě chloru.

### 2.2.3 Kalibrace oxidu chloričitého

Kalibrace elektrody pro oxid chloričitý se provádí analogicky jako v případě chloru.

### 2.2.4 Kalibrace Poolcare

Následující popis se vztahuje ke konfiguraci přístroje „Poolcare“.

#### **Upozornění:**

**Bez dostatečného obsahu prostředku Poolcare v procesní vodě není možno provádět kalibraci. Minimální množství by mělo činit 20 mg/l.**

Obsah Poolcare je třeba zkontrolovat pomocí vhodného měřicího nástroje (např. Pooltester nebo Photolyser). Pokud je požadovaná hodnota prověřena více měřeními, je možno touto hodnotou kalibrovat PC DYNAMICS 4.

Zadejte naměřenou hodnotu Poolcare do „Hodnota DPD“.

|                        |
|------------------------|
| Kalibrace              |
| ▶ Kalibrace chloru     |
| > ▶ Kalibrace Poolcare |
| ▶ Kalibrace pH         |

|                             |
|-----------------------------|
| Kalibrace Poolcare          |
| > Naměřená hodnota Poolcare |
| 25 mg/l                     |
| Strmost                     |
| -100 mV /10mg               |
| Vstupní napětí              |
| -47mV                       |
| Hodnota DPD                 |
| 40 mg/l                     |
| Reset kalibrace             |
| Ne                          |

#### **Upozornění:**

**Vstupní napětí se zobrazí se záporným znaménkem.**

#### **Upozornění:**

**Při kalibraci Poolcare není možné zadání hodnoty menší než 10 mg/l.**

Při nastavení provozního režimu „Poolcare časově řízený“ není nutno provádět kalibraci DPD pro Poolcare. Přitom však nezapomínejte na pravidelná kontrolní měření.

## 2.2.5 Kalibrace pH

Volba kalibrace se provádí prostřednictvím nabídky „Kalibrace - Kalibrace pH.“

|                      |
|----------------------|
| Kalibrace            |
| ▶ Kalibrace chloru   |
| ▶ Kalibrace Poolcare |
| > ▶ Kalibrace pH     |

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Kalibrace pH        |            |
| > Způsob kalibrace  | Dvoubodová |
| Naměřená hodnota pH | 7,1 pH     |
| Strmost             | 58 mV/pH   |
| Nulový bod          | 0 mV       |
| Vstupní napětí      | 7mV        |
| Kalibrace pH4/7     | 0,00 pH    |
| Reset kalibrace     | Ne         |

### 2.2.5.1 Dvoubodová kalibrace (pomocí kalibračních roztoků pH4 a pH7)

Pro dvoubodovou kalibraci potřebujete kalibrační roztoky pH4 a pH7 s červeným a zeleným víčkem.

#### Postup v případě průtokového měrného článku:

1. Uzavřete kohouty pro měřicí vodu
2. Vyšroubujte měřicí elektrodu z měřicího článku, měřicí kabel zůstane připojen na elektrodě (přípojka se otáčí společně)
3. Elektrodu pH před kalibrací vysušte měkkou papírovou utěrkou, případně elektrodu předem vyčistěte čističem na elektrody (0181-184-01)
4. Otevřete bod nabídky **Kalibrace**

|                     |            |
|---------------------|------------|
| „Kalibrace pH“      |            |
| Způsob kalibrace    | Dvoubodová |
| Naměřená hodnota pH | 7,1 pH     |
| Strmost             | 58 mV/pH   |
| Nulový bod          | 0 mV       |
| Vstupní napětí      | 7 mV       |
| > Kalibrace pH4/7   | 7,0 pH     |
| Reset kalibrace     | Ne         |

5. Postavte elektrodu do kalibračního roztoku pH 7,0. Zobrazená „**Naměřená hodnota pH**“ by se měla pohybovat okolo pH 7. Přejedte kurzorem > na řádek „**Kalibrace pH4 / pH7**“. Hodnota v tomto řádku musí přeskočit na 7,0 pH. Pokud je hodnota stabilní (po cca. 1-2 minutách), stiskněte potvrzovací tlačítko.
6. Elektrodu pH vysušte měkkou papírovou utěrkou. Postavte elektrodu do kalibračního roztoku pH 4,0. Zobrazená hodnota by se měla pohybovat okolo pH 4. Hodnota v řádku „**Kalibrace pH4 / pH7**“ musí přeskočit na pH 4 a zůstat stabilní. Po stisknutí potvrzovacího tlačítka je elektroda pH kalibrována.
7. Našroubujte elektrodu zpět do měrného článku
8. Otevřete kulové kohouty pro měřicí vodu.

Po každé kalibraci je nově vypočtena a zobrazena strmost elektrody a odchylka nulového bodu.

**Pozor:**

Předtím, než ponoříte elektrodu pH do kalibračního roztoku, opláchněte elektrodu čistou vodou a vysušte papírovou utěrkou.

**Upozornění:**

Proces kalibrace není ukončen, pokud se v případě 2bodové kalibrace napětí elektrody pH pohybuje mimo rozsah

-58mV a + 58mV pro pH=7 a

+116mV a +232mV pro pH=4.

Pokud by se napětí při kalibraci nacházelo mimo horní oblast nebo pokud by kalibraci nebylo možno z jiných důvodů správně provést, zobrazí se na displeji nová řádka s hlášením „Reset kalibrace.“ Přesuňte šipku > na tento řádek a přejděte pomocí tlačítek se šipkou na „Ano“. Tím se obnoví tovární nastavení a můžete zahájit nový pokus o kalibraci.

**Upozornění:**

Pokud zvolíte Ne, je chybná kalibrace sice uložena, ale později během provozu budou zobrazovány chybné hodnoty pH a příslušná chybová hlášení.

**Vždy se snažte najít příčinu nezdařené kalibrace a provést další kalibraci.**

## 2.3 Resetování alarmů

Existují alarmová hlášení, která zůstanou pro vaši informaci zobrazena, i když již příčina alarmu netrvá. Tato alarmová hlášení musíte potvrdit. Za tímto účelem držte minimálně 5

s stisknuté tlačítko .

Každé stisknutí tohoto tlačítka resetuje všechny aktivní alarmy, pokud příslušné hlášení již není aktuální

### 3. Nastavení aplikace dinoAccess pro vzdálený přístup

Předpoklady:

- Apple iPhone od iOS9  
nebo
- Android smartphone  
od verze Android 6.0 (Marshmallow)

Stáhněte si aplikaci **dinoAccess** z Apple AppStore nebo Google PlayStore.

1. Otevřete aplikaci
2. Vytvořte si účet
3. Přidejte PC DYNAMICS (žlutý symbol „+“)
4. Zadejte individuální název zařízení a umístění zařízení -> dále
5. Zadejte přístupové údaje WiFi -> dále
6. Přejděte ve smartphonu do nastavení bezdrátové sítě LAN a vyberte nové zařízení (začíná PCD). Přejděte zpět na dinoAccess
7. Zařízení se automaticky připojí. Po úspěšném připojení se aplikace přepne na přehledovou obrazovku

### 4. Elektronický návod k obsluze – pro životní prostředí!

Podrobný a aktuální návod k obsluze si můžete kdykoliv vyžádat na následující adrese:

**service-international@dinotec.de**

### 5. Tipy, triky a servis

Na adrese [www. https://gb.dinotec.de/forum/pc-dynamics](https://gb.dinotec.de/forum/pc-dynamics) naleznete řadu užitečných videí týkajících se PC DYNAMICS od montáže až po kalibraci zařízení.

dinotec GmbH  
Philipp-Reis-Str. 28  
D-61130 Nidderau

11.12.2019



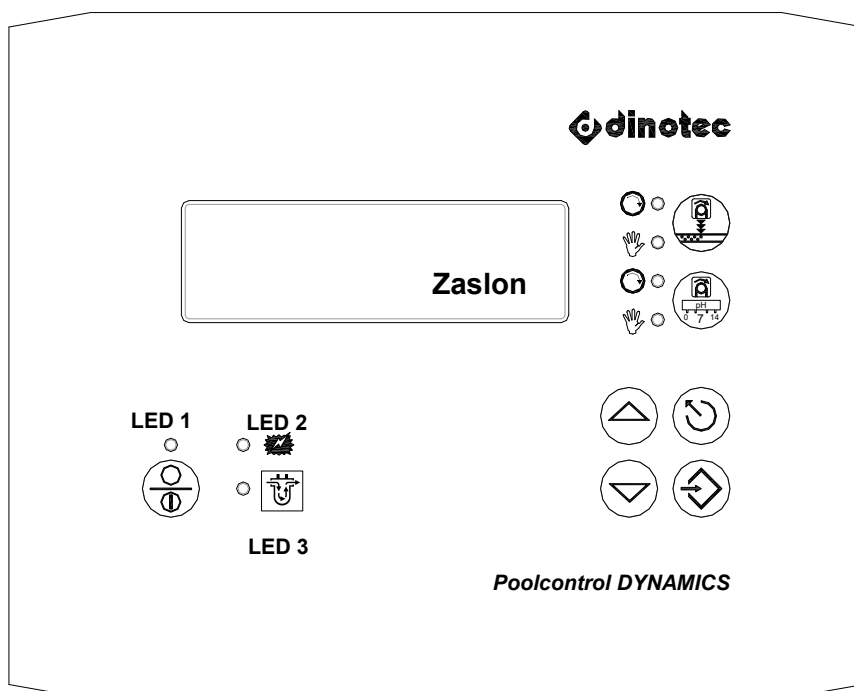
**dinotec**  
Water & Pool Technology

## PC DYNAMICS

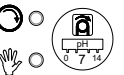
Kratke upute za rukovanje  
-ne zamjenjuju upute za rukovanje-



# 1 Rukovanje



| Gumb | Radnja                                 | Značenje                                                     |
|------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|      | Pomicanje izbornika/alarma prema gore  | Listanje prema gore unutar stavke izbornika / poruka alarma  |
|      | Promjena vrijednosti prema gore        | Povećavanje vrijednosti unutar raspona vrijednosti.          |
|      | Pomicanje izbornika/alarma prema dolje | Listanje prema dolje unutar stavke izbornika / poruka alarma |
|      | Promjena vrijednosti prema dolje       | Smanjivanje vrijednosti unutar raspona vrijednosti.          |
|      | Kratki pritisak gumba                  | Prelazak na sljedeću višu razinu izbornika                   |
|      | Pritisak gumba min. 5 sekundi          | Poništavanje alarma i odgode uključivanja                    |
|      | Odabir stavke izbornika;               | Odabire se prikazana stavka izbornika „>”                    |
|      | Spremanje                              | Postavljena vrijednost se preuzima i sprema                  |
|      | LED 2 (crvena)                         | LED 2 treperi kad postoji alarm                              |
|      | LED 3 (žuta)                           | svijetli: protok vode za mjerenje                            |
|      |                                        | treperi: manjak vode za mjerenje                             |
|      |                                        | isključeno: postoji vanjsko zaustavljanje doziranja          |

| Gumb                                                                              | Radnja                                                                                   | Značenje                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Osnovno stanje                                                                           | Regulacija <b>Dezinfekcija UKLJ.</b> LED  isklj.<br>LED  uklj.                |
|                                                                                   |                                                                                          | Doziranje aktivno LED  treperi                                                                                                                                   |
|                                                                                   | <b>Dugi</b> pritisak gumba<br>Za povratak u osnovno stanje: ponovno dugo pritisnite gumb | Regulacija <b>Dezinfekcija ISKLJ.</b> LED  svijetli                                                                                                                |
|  | Osnovno stanje                                                                           | Regulacija <b>korekcija pH-vrijednosti UKLJ.</b><br>LED  isklj.<br>LED  uklj. |
|                                                                                   |                                                                                          | Doziranje aktivno LED  treperi                                                                                                                                   |
|                                                                                   | <b>Dugi</b> pritisak gumba<br>Za povratak u osnovno stanje: ponovno dugo pritisnite gumb | Regulacija <b>korekcija pH-vrijednosti ISKLJ.</b><br>LED  svijetli                                                                                               |

Funkcija gumba



je različita, ovisno o tome je li u PCD 4 konfigurirano upravljanje filtrom ili nije.

Funkcija u slučaju **konfiguriranog upravljanja filtrom:**

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | LED 1 (zelena) svijetli<br> se pojavljuje na zaslonu                                                                                                                                                    | Filtarska pumpa je uključena.                                                                                                                                            |
|  | LED 1 (zelena) je tamna                                                                                                                                                                                                                                                                    | Filtarska pumpa je isključena, ali se automatski pokreće u namještena vremena filtriranja.                                                                               |
|  | <b>Dugački</b> pritisak (min. 5 sekundi):<br> se pojavljuje na zaslonu<br>Prekida se dugim pritiskom.                                                                                                   | Omogućuje ručno uključivanje/isključivanje filtarske pumpe, pogledajte dolje.<br>Isključuje filtarsku pumpu ako se gumb pritisne unutar namještenih vremena filtriranja. |
|  | Ako se na zaslonu prikazuje  :<br><b>Kratki</b> pritisak:<br>Dodatno se pojavljuje  ako je filtarska pumpa uključena | Uključuje ili isključuje filtarsku pumpu, neovisno o namještenim vremenima filtriranja.                                                                                  |

Funkcija **bez konfiguriranog upravljanja filtrom:**

|                                                                                   |                         |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
|  | LED 1 (zeleni) je tamna | Gumb je bez funkcije |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|

## 1.1 Uključivanje/isključivanje uređaja

Čim postoji mrežni napon, PCD 4 se uključuje. Filtarska pumpa se pokreće ako je upravljanje filtrom konfigurirano i ako se nalazite unutar namještenih vremena filtriranja. Nakon odgode uključivanja pokreću se i doziranja, ako je potrebno.

Uređaj se ne može više isključiti gumbom . Ako ga morate isključiti, **dugo** pritisnite

gumb  kako biste isključili filtarsku pumpu (ako je konfigurirana). Zatim isključite

doziranja **dugim** pritiskom gumba:  i  (LED  svijetli).

**Dugim** pritiskom gumba moguće je ponovno uključiti filtarsku pumpu i doziranja:

### ***Napomena:***

**Ako ste konfigurirali upravljanje filtrom, ali filtarska pumpa ne radi, jer se, npr. nalazite izvan namještenih vremena filtriranja, dozirne pumpe ostaju isključene.**

### ***Napomena:***

**Nakon ispada mreže i ponovnog povratka struje filtarska pumpa uvijek prelazi u automatski način rada i može se odmah pokrenuti u namještena vremena filtriranja.**

### ***Napomena:***

**Nakon ispada mreže i ponovnog povratka struje doziranja uvijek prelaze u automatski način rada i mogu se prema potrebi odmah pokrenuti, čak i ako su prije ispada mreže bila isključena (LED  je svijetlio).**

## 1.2 Zaslon

Na zaslonu se tijekom rada prikazuje sljedeće: <sup>1</sup>

- gore lijevo: izmjereni slobodni klor (0,56 mg/l)
- desno gore: izmjereni redoks napon (700 mV)
- lijevo sredina: izmjerena pH-vrijednost (7.00)
- desno sredina: izmjerena temperatura vode<sup>2</sup> (ovdje 23 °C), desno pokraj temperatura u solarnom krugu<sup>2</sup> (ovdje 78 °C), ako je konfigurirano.
- dolje: postojeći alarmi i poruke
- desno pokraj mjernih vrijednosti: trenutna regulacijska veličina u % (pogledajte krug)
- status automatskog čišćenja elektroda AER, ako je aktivno
- pri uporabi mjerne ćelije universal fm protok kroz mjernu ćeliju (gornji redak, iznad temperature, ovdje 55 l/h.

|                                    |    |                      |
|------------------------------------|----|----------------------|
| Cl <sub>2</sub> : <b>0,56</b> mg/l | 0% | Redox: <b>700</b> mV |
| pH: <b>7.00</b>                    | 0% | 55 l/h<br>23°C 78°C  |
| 2+1 Alarmna vrijednost klora       |    |                      |

**Napomena:**

Postoje poruke alarma koje vam se i dalje prikazuju kao informacija, čak i kad uzrok alarma više ne postoji. Takve poruke alarma morate potvrditi. Za to pritisnite gumb



najmanje 5 sekundi.

**Napomena:**

Ovisno o konfiguraciji uređaja, zaslon vašeg uređaja može neznatno odstupati od prethodnog prikaza.

### Ostali simboli



: Prikazuje da je filtarska pumpa u ručnom načinu rada.



: Prikazuje da je filtarska pumpa uključena.



: Prikazuje da je aktivno grijanje ili upravljanje solarnim krugom.

<sup>1</sup> primjer za izvedbu klor s mjerenjem redoksa i pH-vrijednosti

<sup>2</sup> opcijski ako je priključen osjetnik temperature

## 2 Rukovanje – kalibracija

### 2.1 Kôd

Postoje 4 razine pristupa kojima se može pristupiti putem kodova. Tako se uređaj štiti od neovlaštenog rukovanja.

- A) Kôd A - 00: zaključani su svi unosi osim koda
- B) Kôd B - 11: kôd krajnjeg korisnika
- C) Kôd C - NN.: kôd za specijaliziranog trgovca/servis
- D) Kôd D - NN: kôd za tvorničku servisnu službu dinotec.

### 2.2 Kalibracija – kôd B

Kalibracija elektroda potrebna je kad automatsko i ručno mjerenje jako odstupaju jedno od drugog. Osim toga, treba je provesti u slučaju novog/ponovnog stavljanja u pogon. Za kalibraciju mora biti namješten kôd B.

#### 2.2.1 Kalibracija klora

Sljedeći opis odnosi se na konfiguraciju uređaja „slobodni klor”. Ako se vrijednost klora regulira putem vrijednosti redoks, morate namjestiti udio sredstva za dezinfekciju sa zadanim vrijednostima.

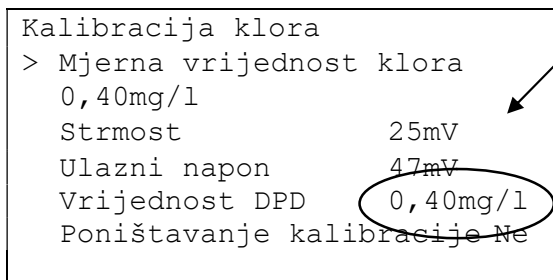
##### **Napomena:**

**Kalibracija se ne može provesti ako u procesnoj vodi nema dovoljnog udjela klora. On bi trebao iznositi najmanje 0,1 mg/l.**

Tu vrijednost treba provjeriti odgovarajućim mjernim priborom (npr. Pooltester ili Photolyser). Ako je željena vrijednost provjerena s pomoću više mjerenja, PC DYNAMICS 4 može se s pomoću nje kalibrirati. Izmjerenu vrijednost klora unesite pod „Vrijednost DPD”.

```
Kalibracija
> ► Kalibracija klora
    ► Kalibracija Poolcare
    ► Kalibracija pH
```

```
Kalibracija klora
> Mjerna vrijednost klora
  0,40mg/l
Strmost                25mV
Ulazni napon           47mV
Vrijednost DPD         0,40mg/l
Poništavanje kalibracije Ne
```



Ta se vrijednost preuzima nakon kratke odgode. Kalibracija elektrode za klor sada je završena. Strmost elektrode se izračunava i prikazuje.

##### **Napomena:**

**Ako je pri kalibraciji klora unesena vrijednost DPD manja od 0,10 mg/l, ona se zanemaruje.**

##### **Napomena**

**Ako se na zaslonu pojavi „Kalibracija nije moguća”, to znači da je prethodno aktivirano automatsko čišćenje elektroda (AER). U tom slučaju pričekajte dok ne istekne preostalo vrijeme koje se prikazuje u retku iznad toga.**

### 2.2.2 Kalibracija ozona

Kalibracija elektrode za ozon provodi se kao i za klor.

### 2.2.3 Kalibracija klorovog dioksida

Kalibracija elektrode za klorov dioksid provodi se kao i za klor.

### 2.2.4 Kalibracija Poolcare

Sljedeći opis odnosi se na konfiguraciju uređaja „Poolcare”.

**Napomena:**

**Kalibracija se ne može provesti ako u procesnoj vodi nema dovoljnog udjela sredstva Poolcare. On bi trebao iznositi najmanje 20 mg/l.**

Udio sredstva Poolcare treba provjeriti odgovarajućim mjernim priborom (npr. Pooltester ili Photolyser). Ako je željena vrijednost provjerena s pomoću više mjerenja, PC DYNAMICS 4 može se s pomoću nje kalibrirati.

Izmjerenu vrijednost Poolcare unesite pod „Vrijednost DPD”.

|                          |
|--------------------------|
| Kalibracija              |
| ▶ Kalibracija klora      |
| > ▶ Kalibracija Poolcare |
| ▶ Kalibracija pH         |

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Kalibracija Poolcare       |               |
| Mjerna vrijednost Poolcare | 25 mg/l       |
| Strmost                    | -100 mV /10mg |
| Ulazni napon               | -47mV         |
| Vrijednost DPD             | 40 mg/l       |
| Poništavanje kalibracije   | Ne            |

**Napomena:**

**Ulazni napon prikazuje se ovdje s negativnim predznakom.**

**Napomena:**

**Pri kalibraciji Poolcare nije moguće unijeti vrijednost manju od 10 mg/l.**

Ako je namještena vrsta rada „Poolcare vremensko upravljanje”, nije potrebna kalibracija DPD-a za Poolcare, ali pritom nemojte preskočiti redovito kontrolno mjerenje.

## 2.2.5 Kalibracija pH

Kalibracija se odabire putem izbornika „Kalibracija – Kalibracija pH“.

|                        |  |
|------------------------|--|
| Kalibracija            |  |
| ▶ Kalibracija klora    |  |
| ▶ Kalibracija Poolcare |  |
| > ▶ Kalibracija pH     |  |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Kalibracija pH           |          |
| Način kalibracije        | Dvije    |
| točke                    |          |
| Mjerna vrijednost pH     | 7,1      |
| pH                       |          |
| Strmost                  | 58 mV/pH |
| Nulta točka              | 0 mV     |
| Ulazni napon             | 7mV      |
| Kalibracija pH4/7        | 0,00 pH  |
| Poništavanje kalibracije | Ne       |

### 2.2.5.1 Kalibracija u dvije točke (s pomoću puferne otopine pH4 i pH7)

Za kalibraciju u dvije točke potrebne su vam kalibracijske tekućine pH4 i pH7 s crvenim i zelenim poklopcima.

#### Postupak za protočnu mjernu ćeliju:

1. Zatvorite kuglaste slavine za vodu za mjerenje.
2. Odvrnite mjernu elektrodu iz mjerne ćelije, mjerni kabel ostaje priključen na elektrodu (priključak se istodobno okreće).
3. Prije kalibracije pH elektrodu osušite mekanim papirnatim ručnikom od flisa; ako je potrebno, elektrodu prethodno očistite sredstvom za čišćenje elektroda (0181-184-01).
4. Otvorite stavku izbornika **Kalibracija**.

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| „Kalibracija pH“         |          |
| Način kalibracije        | Dvije    |
| točke                    |          |
| Mjerna vrijednost_pH     | 7,1 pH   |
| Strmost                  | 58 mV/pH |
| Nulta točka              | 0 mV     |
| Ulazni napon             | 7 mV     |
| > Kalibracija pH4/7      | 7,0 pH   |
| Poništavanje kalibracije | Ne       |

5. Elektrodu stavite u pufernu otopinu pH 7,0. Prikazana „**Mjerna vrijednost pH**“ trebala bi se kretati oko 7 pH. Pomaknite pokazivač > na redak „**Kalibracija pH4 / pH7**“. Vrijednost u tom retku mora skočiti na 7,0 pH. Ako se neprestano prikazuje ista vrijednost (nakon otpr. 1 – 2 minute), pritisnite gumb za potvrdu.
6. Osušite pH elektrodu mekanim papirnatim ručnikom od flisa. Elektrodu stavite u pufernu otopinu pH 4,0. Prikazana vrijednost trebala bi se kretati oko 4 pH. Vrijednost u retku „**Kalibracija pH4 / pH7**“ mora skočiti na 4 pH i ostati nepromijenjena. Nakon pritiska gumba za potvrdu pH elektroda je kalibrirana.
7. Elektrodu ponovno zavrните u mjernu ćeliju.
8. Ponovno otvorite kuglaste slavine za vodu za mjerenje.

Nakon svake kalibracije ponovno se izračunava i prikazuje strmost elektrode i odstupanje nulte točke.

**Pozor:**

Prije uranjanja pH elektrode u puferne otopine isperite elektrodu čistom vodom i osušite je papirnatim ručnikom od flisa.

**Napomena:**

Postupak kalibracije neće se dovršiti ako se pri kalibraciji u dvije točke napon pH elektrode nalazi izvan područja

-58 mV i + 58 mV za pH=7 te

+116 mV i +232 mV za pH=4.

Ako se naponi tijekom postupka kalibracije nalaze izvan prethodno navedenih područja ili kalibraciju nije moguće pravilno izvršiti iz drugih razloga, na zaslonu se u novom retku pojavljuje poruka „**Poništavanje kalibracije**”. Postavite pokazivač > na taj redak i s pomoću gumba sa strelicama promijenite vrijednost na „Da”. Tako ćete vrijednosti ponovno vratiti na tvorničke postavke pa možete pokrenuti novi pokušaj kalibracije.

**Napomena:**

Ako odaberete „Ne”, nepravilna kalibracija svejedno će se preuzeti, ali će se tijekom kasnijeg rada prikazivati pogrešne pH-vrijednosti i pripadajuće poruke o pogreškama.

Uvijek pokušajte pronaći uzrok neuspješne kalibracije i provedite dodatnu kalibraciju.

## 2.3 Poništavanje alarma

Postoje poruke alarma koje vam se i dalje prikazuju kao informacija, čak i kad uzrok

alarma više ne postoji. Takve poruke alarma morate potvrditi. Za to pritisnite gumb  najmanje 5 sekundi.

Svakim pritiskom gumba poništavaju se svi postojeći alarmi, ako dotična smetnja više ne postoji.

### 3. Postavljanje aplikacije dinoAccess za daljinski pristup

Preduvjeti:

- Apple iPhone od verzije iOS9 ili
- Android Smartphone od verzije Android 6.0 (Marshmallow)

Aplikaciju **dinoAccess** preuzmite iz trgovine Apple AppStore ili Google PlayStore.

1. Otvorite aplikaciju
2. Stvorite račun
3. Dodajte PC DYNAMICS (žuti simbol „+“)
4. Unesite individualni naziv uređaja i lokaciju uređaja > dalje
5. Unesite WiFi pristupne podatke -> dalje
6. Prebacite se na WLAN postavke pametnog telefona i odaberite novi uređaj (naziv počinje s PCD). Vratite se u aplikaciju dinoAccess
7. Uređaj se automatski povezuje. Nakon uspješnog povezivanja aplikacija se prebacuje na stranicu pregleda

### 4. Elektroničke upute za rukovanje – radi očuvanja okoliša!

Opsežne i aktualne upute za rukovanje možete u svakom trenutku zatražiti na sljedećoj adresi e-pošte:

**service-international@dinotec.de**

### 5. Savjeti, trikovi i servis

Na adresi [www. https://gb.dinotec.de/forum/pc-dynamics](https://gb.dinotec.de/forum/pc-dynamics) pronaći ćete brojne korisne videozapise o uređaju PC DYNAMICS, od montaže pa sve do kalibracije sustava.

dinotec GmbH  
Philipp-Reis-Str. 28  
D-61130 Nidderau

11. 12. 2019.



**dinotec**  
Water & Pool Technology

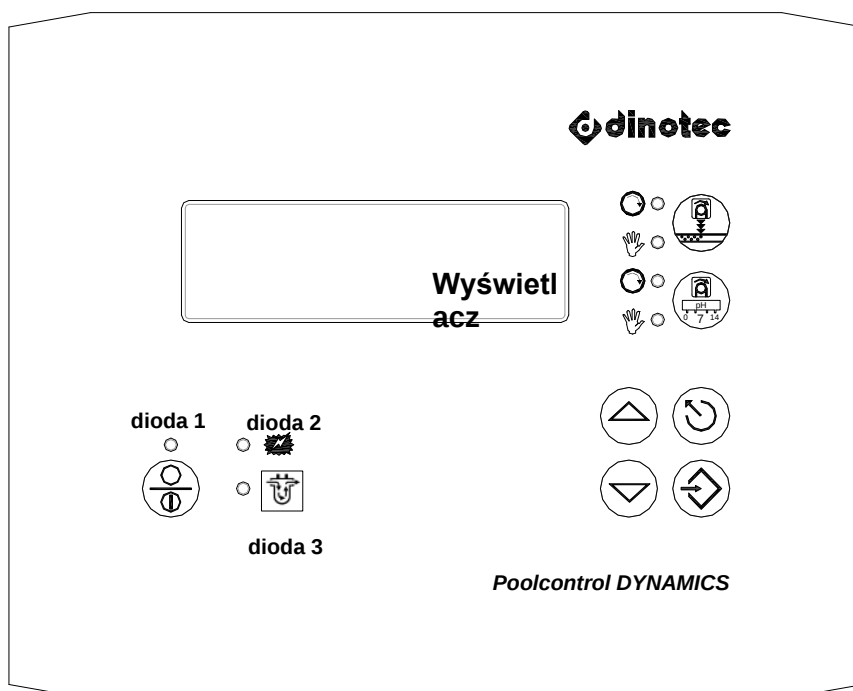
## PC DYNAMICS

Skrócona instrukcja obsługi

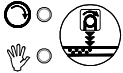
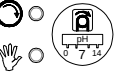
- Nie zastępuje podstawowej instrukcji obsługi. -



# 1 Obsługa



| Przycisk | Akcja                                                   | Objaśnienie                                                           |
|----------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|          | Przewijanie menu / alarmów do góry                      | Przeglądanie zawartości pozycji menu / komunikatów alarmowych do góry |
|          | Podwyższanie wartości                                   | Podwyższanie wartości w obrębie zakresu wartości                      |
|          | Przewijanie menu / alarmów w dół                        | Przeglądanie zawartości pozycji menu / komunikatów alarmowych w dół   |
|          | Obniżanie wartości                                      | Obniżanie wartości w obrębie zakresu wartości                         |
|          | Przyciśnij przycisk krótko                              | Nastąpi powrót do poprzedniego poziomu menu                           |
|          | Przyciśnij i przytrzymaj przycisk przez co najmniej 5 s | Resetowanie alarmów i opóźnienia włączenia                            |
|          | Wybieranie pozycji menu;                                | Wybrana zostanie pozycja wskazywana przez „>”                         |
|          | Zapisz                                                  | Nastawa zostanie przyjęta i zapisana w pamięci                        |
|          | LED 2 (czerwona)                                        | LED 2 sygnalizuje alarm przez pulsowanie                              |
|          | LED 3 (żółta)                                           | Świeci: przepływ wody pomiarowej                                      |
|          |                                                         | Pulsuje: brak wody pomiarowej                                         |
|          |                                                         | Nie świeci: zewnętrzne zatrzymanie dozowania                          |

| Przycisk                                                                          | Akcja                                                                                                | Objaśnienie                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Stan podstawowy                                                                                      | Regulacja <b>Dezynfekcja WŁ.</b> LED  , nie świeci<br>LED  ' świeci |
|                                                                                   |                                                                                                      | Dozowanie aktywne LED  ' pulsuje                                                                                                                       |
|                                                                                   | Przyciskaj przycisk <b>długo</b><br>Powrót do stanu podstawowego: ponownie długo przyciśnij przycisk | Regulacja <b>Dezynfekcja WYŁ.</b> LED  , świeci                                                                                                        |
|  | Stan podstawowy                                                                                      | Regulacja <b>Korekta pH WŁ.</b> LED  , nie świeci<br>LED  ' świeci  |
|                                                                                   |                                                                                                      | Dozowanie aktywne LED  ' pulsuje                                                                                                                       |
|                                                                                   | Przyciskaj przycisk <b>długo</b><br>Powrót do stanu podstawowego: ponownie długo przyciśnij przycisk | Regulacja <b>Korekta pH WYŁ.</b> LED  , świeci                                                                                                         |

Działanie przycisku  zależy od tego, czy w PCD 4 sterowanie filtracją zostało skonfigurowane, czy nie:

Działanie przy **ze sterowaniem filtracją**:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | LED 1 (zielona) świeci<br> na wyświetlaczu                                                                                                                                                                      | Pompa filtrująca jest włączona.                                                                                                                 |
|  | LED 1 (zielona) nie świeci                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pompa filtrująca jest wyłączona, ale automatycznie włącza się na ustawione czasy filtrowania.                                                   |
|  | Przyciskaj <b>długo</b> (przez min. 5 s):<br> na wyświetlaczu<br>Długie przyciśnięcie wyłącza pompę.                                                                                                            | Możliwość ręcznego włączania/wyłączania pompy filtrującej, patrz niżej<br>Przyciśnięcie przycisku podczas filtrowania wyłącza pompę filtrującą. |
|  | Przy symbolu  na wyświetlaczu:<br>Przyciskaj <b>krótco</b> :<br> pojawia się dodatkowo, kiedy pompa filtrująca jest włączona | Włączanie lub wyłączanie pompy filtrującej niezależnie od ustawionych czasów filtrowania.                                                       |

Działanie **bez sterowania filtracją**:

|                                                                                   |                            |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
|  | LED 1 (zielona) nie świeci | Przycisk bez funkcji |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|

## 1.1 Włączanie/wyłączanie

PCD 4 włącza się z chwilą załączenia napięcia sieciowego. Pompa filtrująca zaczyna działać, jeżeli sterowanie filtracją jest skonfigurowane, a dany moment leży w jednym z nastawionych czasów filtrowania. Po upływie czasu opóźnienia włączenia zaczynają działać pompy dozujące, jeżeli jest to potrzebne.

Od teraz nie można już wyłączyć urządzenia przyciskiem . W razie konieczności

wyłączenia przyciskaj przycisk  **długo**, aż do wyłączenia (skonfigurowanej) pompy

filtrującej. Następnie wyłącz pompy dozujące **długimi** przyciśnięciami przycisków:  i

 (LED , świeci).

Pompę filtrującą i pompy dozujące można ponownie włączyć **długimi** przyciśnięciami przycisków.

### Wskazówka:

Jeżeli sterowanie filtracją zostało skonfigurowane, ale pompa filtrująca nie działa, ponieważ dany moment leży poza nastawionym czasem filtrowania, to pompy dozujące pozostają wyłączone.

### Wskazówka:

Po zaniku i powrocie zasilania sieciowego pompa filtrująca zawsze znajduje się w trybie automatycznym i może natychmiast włączać się w nastawionych czasach filtrowania.

### Wskazówka:

Po zaniku i powrocie zasilania sieciowego pompy dozujące zawsze znajdują się w trybie automatycznym i mogą natychmiast włączać się w razie potrzeby, nawet jeśli przed zanikiem zasilania były wyłączone (LED , świeciła).

## 1.2 Wyświetlacz

Wskazania na wyświetlaczu podczas pracy: <sup>1</sup>

- lewe górne pole: wartość pomiarowa chloru wolnego (0,56 mg/l),
- prawe górne pole: wartość pomiarowa napięcia Redox (700 mV),
- lewe środkowe pole: wartość pomiarowa pH (7.00),
- prawe środkowe pole: wartość pomiarowa temperatury wody <sup>2</sup> (tu: 23°C), obok po prawej stronie temperatura solara <sup>Fehler! Textmarke nicht definiert.</sup> (tu: 78°C), odpowiednio do konfiguracji,
- dolny wiersz: aktualne alarmy i komunikaty,
- po prawej stronie wartości pomiarowych: aktualna wielkość regulacji w % (patrz: kółko),
- status funkcji autom. czyszczenia elektrody (AER), jeżeli jest aktywna,
- przy stosowaniu celi pomiarowej universal fm: przepływ przez celę (górny wiersz, nad temperaturą: tu: 55 l/h).

|                       |    |                      |
|-----------------------|----|----------------------|
| Cl2: <b>0,56</b> mg/l | 0% | Redox: <b>700</b> mV |
| pH: <b>7.00</b>       | 0% | 55 l/h<br>23°C 78°C  |
| 2+1 Alarmwert Chlor   |    |                      |

**Wskazówka:**

Niektóre komunikaty alarmowe pozostają na wyświetlaczu dla informacji nawet wtedy, kiedy przyczyna alarmu już nie występuje. Takie komunikaty wymagają

usunięcia (zresetowania). W tym celu przyciśnij i przytrzymaj przycisk  przez co najmniej 5 s.

**Wskazówka:**

Wskazania na wyświetlaczu mogą nieznacznie różnić się od przedstawionych powyżej w zależności od konfiguracji urządzenia.

**Dalsze symbole**

 : oznacza, że pompa filtrująca znajduje się w trybie obsługi ręcznej,

 : oznacza, że pompa filtrująca jest włączona,

 : oznacza, że ogrzewanie lub sterowanie solorem jest aktywne.

<sup>1</sup> Wskazania przykładowe dla wykonania do regulacji zawartości chloru z pomiarami Redox i wartości pH

<sup>2</sup> Wskazania opcjonalnego czujnika temperatury

## 2 Obsługa Kalibracja

### 2.1 Kod

Istnieją 4 poziomy uprawnień dostępu, które wymagają wprowadzenia kodu dostępu. W ten sposób urządzenie jest chronione przed obsługą przez osoby nieuprawnione.

- A) Kod A - 00: wszystkie nastawy - oprócz kodu - zablokowane
- B) Kod B - 11: kod użytkownika końcowego
- C) Kod C - NN.: kod sprzedawcy / serwisu
- D) Kod D - NN: kod działu obsługi klienta dinotec

### 2.2 Kalibracja - kod B

Kalibracja elektrod jest wymagana, kiedy wyniki automatycznego i ręcznego pomiaru bardzo różnią się. Ponadto kalibrację należy przeprowadzać przy pierwszym i przy ponownych uruchomieniach.

Kalibracja wymaga wprowadzenia kodu B.

#### 2.2.1 Kalibracja - Chlor

Poniższy opis odnosi się do konfiguracji urządzenia "Wolny chlor". Kiedy zawartość chloru jest regulowana przez wartość napięcia Redox, konieczne jest nastawienie wartości zadanych zawartości środka dezynfekcyjnego.

##### Wskazówka:

**Bez wystarczającej zawartości chloru w wodzie basenowej kalibracja nie jest możliwa. Wynosi ona co najmniej 0,1 mg/l.**

Tę wartość należy skontrolować za pomocą odpowiedniego zestawu/urządzenia pomiarowego (np. Pooltester lub Photolyser). Po sprawdzeniu wartości zadanej przez kilka pomiarów można użyć jej do kalibracji PC DYNAMICS 4. Wprowadź zmierzoną wartość chloru jako „DPD-Wert“.

|                         |
|-------------------------|
| Kalibracja              |
| > ▶ Kalibracja - Chlor  |
| ▶ Kalibracja - Poolcare |
| ▶ Kalibracja - pH       |

|                             |
|-----------------------------|
| Kalibracja - Chlor          |
| > Wartość pomiarowa - Chlor |
| 0,40mg/l                    |
| Nachylenie char. 25mV       |
| Napięcie wejściowe 47 mV    |
| Wartość DPD 0,40mg/l        |
| Reset kalibracji Nie        |

Ta wartość zostanie przyjęta po krótkim opóźnieniu. Kalibracja elektrody chloru jest teraz zakończona. Nachylenie charakterystyki elektrody zostanie obliczone i wskazane.

##### Wskazówka:

**Przy kalibracji elektrody chloru wprowadzenie wartości DPD niższej niż 0,10 mg/l jest ignorowane.**

##### Wskazówka

Komunikat „Kalibracja niemożliwa” pojawi się, jeżeli wcześniej uruchomione zostało automatyczne czyszczenie elektrody (AER). Odczekaj pozostały czas wskazywany w wierszu powyżej.

### 2.2.2 Kalibracja - Ozon

Kalibracja elektrody do pomiaru ozonu przebiega analogicznie jak kalibracja elektrody do pomiaru chloru.

### 2.2.3 Kalibracja - Dwutlenek chloru

Kalibracja elektrody do pomiaru dwutlenku chloru przebiega analogicznie jak kalibracja elektrody do pomiaru chloru.

### 2.2.4 Kalibracja - Poolcare

Poniższy opis odnosi się do wykonania urządzenia "Poolcare".

#### **Wskazówka:**

**Bez wystarczającej zawartości Poolcare w wodzie basenowej kalibracja nie jest możliwa. Wynosi ona co najmniej 20 mg/l.**

Tę wartość należy skontrolować za pomocą odpowiedniego zestawu/urządzenia pomiarowego (np. Pooltester lub Photolyser). Po sprawdzeniu wartości zadanej przez kilka pomiarów można użyć jej do kalibracji PC DYNAMICS 4.

Wprowadź zmierzoną wartość Poolcare jako „DPD-Wert“.

|                           |
|---------------------------|
| Kalibracja                |
| ▶ Kalibracja - Chlor      |
| > ▶ Kalibracja - Poolcare |
| ▶ Kalibracja - pH         |

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Kalibracja - Poolcare        |         |
| > Wartość pomiarowa Poolcare | 25 mg/l |
| Nachylenie char.             | -100 mV |
| /10 mg                       |         |
| Napięcie wejściowe           | -47 mV  |
| Wartość DPD                  | 40 mg/l |
| Reset kalibracji             | Nie     |

#### **Wskazówka:**

**Napięcie wejściowe jest tu wskazywane ze znakiem ujemnym.**

#### **Wskazówka:**

**Przy kalibracji elektrody Poolcare wprowadzenie wartości DPD niższej niż 10 mg/l nie jest możliwe.**

Przy ustawionym trybie pracy „Poolcare - Sterowanie czasowe” kalibracja DPD elektrody Poolcare nie jest potrzebna, ale także w tym przypadku nie wolno rezygnować z regularnych pomiarów kontrolnych.

## 2.2.5 Kalibracja - pH

Wyboru kalibracji dokonuje się w menu „Kalibracja - Kalibracja - pH.“

|                         |
|-------------------------|
| Kalibracja              |
| ▶ Kalibracja - Chlor    |
| ▶ Kalibracja - Poolcare |
| > ▶ Kalibracja - pH     |

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Kalibracja - pH      |          |
| > Rodzaj kalibracji  |          |
| Dwupunktowa          |          |
| Wartość pomiarowa pH | 7,1      |
| pH                   |          |
| Nachylenie char.     | 58 mV/pH |
| Punkt zerowy         | 0 mV     |
| Napięcie wejściowe   | 7 mV     |
| Kalibracja pH 4/7    | 0,00 pH  |
| Reset kalibracji     | Nie      |

### 2.2.5.1 Kalibracja dwupunktowa (z buforami pH4 und pH7)

Do kalibracji dwupunktowej potrzebne są roztwory kalibracyjne pH4 i pH7 z czerwonymi i zielonymi nakrętkami.

#### Procedura z przepływową celą pomiarową:

1. Zamknij zawory kulowe wody pomiarowej.
2. Wykręć elektrodę pomiarową z celi pomiarowej, pozostawiając kabel pomiarowy przyłączony do elektrody (przyłącze obraca się z elektrodą).
3. Przed kalibracją osusz elektrodę pH miękką włókniną papierową, ew. uprzednio oczyść elektrodę płynem do czyszczenia elektrod (0181-184-01).
4. Otwórz pozycję menu **Kalibracja**.

|                      |          |
|----------------------|----------|
| „Kalibracja - pH“    |          |
| Kalibracja           |          |
| Dwupunktowa          |          |
| Wartość pomiarowa_pH | 7,1 pH   |
| Nachylenie char.     | 58 mV/pH |
| Punkt zerowy         | 0 mV     |
| Napięcie wejściowe   | 7 mV     |
| > Kalibracja pH 4/7  | 7,0 pH   |
| Reset kalibracji     | Nie      |

5. Umieść elektrodę w roztworze buforowym pH-7,0. Wskazywana „**Wartość pomiarowa pH**“ powinna wahać się w pobliżu 7 pH. Przesuń kursor > na wiersz „**Kalibracja pH4 / pH7**“. Wartość tym wierszu musi zmienić się na 7,0 pH. Kiedy wskazanie ustabilizuje się (po ok. 1 - 2 minutach) przyciśnij przycisk "Zapisz/Enter".
6. Osusz elektrodę pH miękką włókniną papierową. Umieść elektrodę w roztworze buforowym pH-4,0. Wskazywana wartość powinna wahać się w pobliżu 4 pH. Wartość w wierszu „**Kalibracja pH4 / pH7**“ musi zmienić się na stabilną wartość 4 pH. Po przyciśnięciu przycisku "Zapisz/Enter" elektroda pH będzie skalibrowana.
7. Wkręć elektrodę ponownie w celę pomiarową.
8. Otwórz ponownie zawory kulowe wody pomiarowej.

Po każdej kalibracji nachylenie charakterystyki elektrody i odchylenie punktu zerowego są obliczane na nowo i wskazywane.

**Uwaga:**

**Przed zanurzaniem elektrody pH w roztworach buforowych należy opłukiwać elektrodę czystą wodą i osuszać ją włókniną papierową.**

**Wskazówka:**

**Kalibracja nie zakończy się, jeżeli w przypadku kalibracji 2-punktowej napięcie elektrody pH nie będzie mieściło się w zakresie**

**zakresem -58 mV i + 58 mV dla pH=7 i  
+116mV i +232mV dla pH=4.**

Jeżeli napięcia podczas kalibracji nie mieszczą się w podanych powyżej zakresach lub prawidłowa kalibracja jest niemożliwa z innych powodów, to na wyświetlaczu w nowym wierszu pojawi się komunikat „**Reset kalibracji**”. Ustaw kursor > na ten wiersz i za pomocą przycisków ze strzałkami zmień wskazania na „**Tak**”. W ten sposób przywrócisz ustawienia fabryczne i umożliwisz nową próbę kalibracji.

**Wskazówka:**

**Jeżeli wybierzesz wskazanie "Nie", to nieprawidłowa kalibracja zostanie wprowadzona, ale w późniejszej eksploatacji wskazywane będą błędne wartości pH i odpowiednie komunikaty o zakłóceniach/błędach.**

**Zawsze próbuj ustalić przyczynę niepowodzenia kalibracji i przeprowadzić kalibrację na nowo.**

## **2.3 Resetowanie komunikatów alarmowych**

Niektóre komunikaty alarmowe pozostają na wyświetlaczu dla informacji nawet wtedy, kiedy przyczyna alarmu już nie występuje. Takie komunikaty wymagają usunięcia

(zresetowania). W tym celu przyciśnij i przytrzymaj przycisk  przez co najmniej 5 s. Przyciśnięcie tego przycisku resetuje wszystkie aktualne komunikaty alarmowe, o ile dane zakłócenie już nie występuje.

### 3. Instalacja aplikacji dinoAccess do zdalnego dostępu

Warunki:

- Apple iPhone od iOS9  
lub
- Android Smartphone  
od Android 6.0 (Marshmallow)

Pobierz aplikację **dinoAccess** z Apple AppStore lub Google PlayStore.

1. Otwórz aplikację.
2. Utwórz konto.
3. Dodaj PC DYNAMICS (żółty symbol „+“).
4. Wprowadź indywidualną nazwę urządzenia oraz jego lokalizację -> dalej
5. Wprowadź dane dostępowe WiFi -> dalej
6. Przejdź do ustawień W-LAN smartfona i wybierz nowe urządzenie (nazwa zaczyna się od PCD). Wróć do dinoAccess.
7. Urządzenie połączy się automatycznie. Po nawiązaniu połączenia aplikacja przełączy się na stronę przeglądowną.

### 4. Elektroniczna instrukcja obsługi - Chrońmy środowisko!

Szczegółowa i aktualna instrukcja obsługi jest dostępna pod następującym adresem:  
**service-international@dinotec.de**

### 5. Wskazówki, porady i serwis

Pod adresem [www. https://gb.dinotec.de/forum/pc-dynamics](https://gb.dinotec.de/forum/pc-dynamics) dostępne są liczne filmy z pomocnymi informacjami o eksploatacji PC DYNAMICS - od montażu do kalibracji.

dinotec GmbH  
Philipp-Reis-Str. 28  
D-61130 Nidderau

11.12.2019 r.



**dinotec GmbH** Philipp-Reis-Str. 28 D-61130 Nidderau  
Tel.: +49(0)6187-413 79 -0 +49(0)6187-41379-90  
Internet: [www.dinotec.de](http://www.dinotec.de); E-Mail: [mail@dinotec.de](mailto:mail@dinotec.de)