

# Автоматика бассейна для окунания

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Указания по безопасности .....	2
1.1	Используемые символы.....	2
2.	Технические данные .....	3
3.	Функционирование .....	3
4.	Распаковка .....	3
5.	Установка-монтаж .....	3
5.1	Монтажная схема.....	4
5.2	Монтаж "Автоматики бассейна для окунания" .....	4
6.	Шланговый насос дозирования для раствора хлора.....	5
6.1	Замена шлангового узла .....	5
7.	Ввод в работу / Работа .....	7
8.	Анализ неполадок / Показания неисправностей .....	9
9.	Схема соединений.....	11
10.	Обслуживание насоса дозирования .....	12
10.1	Протокол обслуживания .....	13
11.	Комплектующие .....	14
	Шланговый насос Sa .....	14





**Автоматика бассейна для окунания с автоматическим наполнением, сливом, а также дезинфекцией**




## 1. Указания по безопасности

При повреждениях, вызванных не соблюдением этого руководства, ответственность (гарантия) не перенимается.

Простая и надёжная работа этого блока управления предполагает правильную транспортировку, профессиональное хранение, установку и монтаж. Обязательно соблюдайте следующие указания для минимизации опасности для жизни и риска получения травм.

	<p>Монтаж прибора должен производиться в соответствии с предписаниями по безопасности (например, DIN, VDE), а также всеми другими значимыми государственными или местными предписаниями. Во время работы все крышки должны быть закрыты. Перед проведением профилактических работ убедитесь, что электропитание отключено и заблокировано от повторного включения.</p>
	<p>Соблюдайте указания опасности, предупреждения и меры безопасности данные в этом руководстве по обслуживанию и монтажу.</p>

### 1.1 Используемые символы


	<p><b>Опасность!</b> Несоблюдение этого предупреждения может привести к травме или риску для жизни</p>
	<p><b>Внимание!</b> Игнорирование этого предупреждения может привести к повреждению оборудования.</p>
	<p><b>Указание!</b> „Указание“ означает обстоятельства, соблюдение которых ведут к улучшению работы.</p>

## 2. Технические данные

- монтажная плата РР синяя
- вес примерно 28 кг
- размеры Größe В x Н x Т : 890 x 590 x 200 мм
- питание 240ВАС 1,2 А 50Гц
- мощность 60Вт
- расход воды макс. 2,5м<sup>3</sup>/час.

## 3. Функционирование

Автоматика бассейна для окунания наполняет и освобождает бассейн автоматически. При этом наполняемая вода соответствует нормам гигиены (DIN EN 1717) непрерывно дезинфицируется раствором хлора (DIN 19643).



	<p>При обращении с опасными веществами (хлор) соблюдайте меры безопасности для химикалий.</p>
---	---

## 4. Распаковка

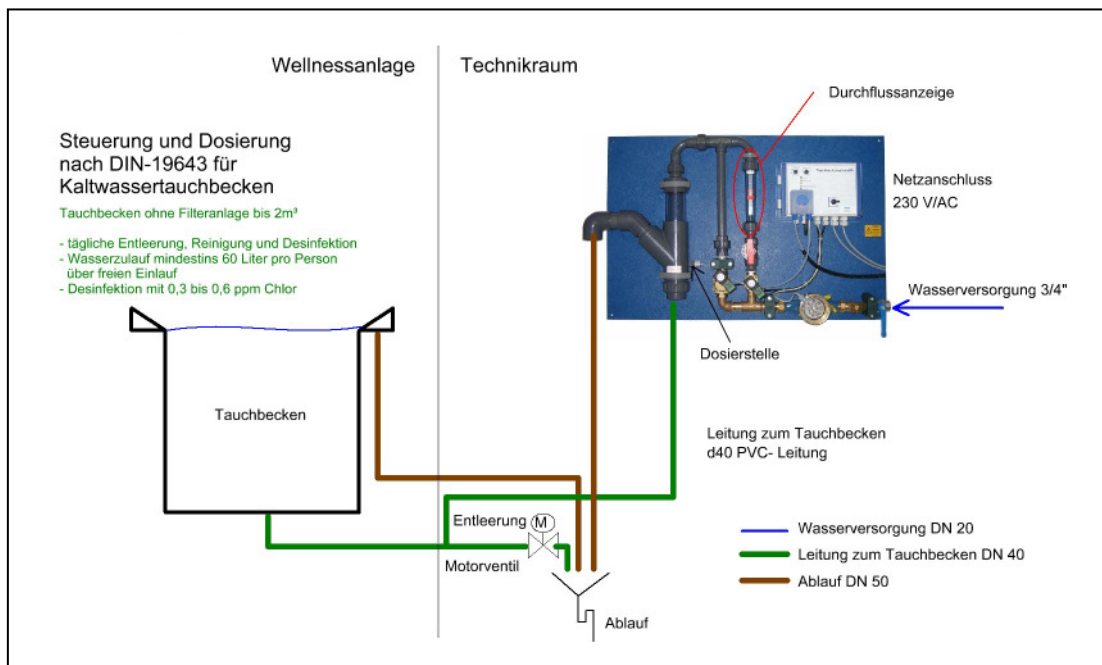
При распаковке установки плёнку не вскрывать острыми предметами. Принадлежности к автоматике поставляется в плёнке.

- Шланговый набор и держатель роликов вставлять непосредственно перед вводом в работу, для исключения деформации шланга.
- Пластмассовые детали к вводу перелива.

## 5. Установка-монтаж

	<p>Линии воды перед подключением необходимо хорошо промыть.</p>
	<p>Для электропитания используется розетка 230В 50Гц. Монтаж розетки может производить только электротехнический персонал с соблюдением предписаний.</p>

## 5.1 Монтажная схема



## 5.2 Монтаж "Автоматики бассейна для окунания"



Монтаж "Автоматики бассейна для окунания" должен производиться выше уровня воды в бассейне для свободного поступления воды в бассейн **Нижний край панели прибора должен быть не менее 15см выше максимального уровня воды в бассейне.**

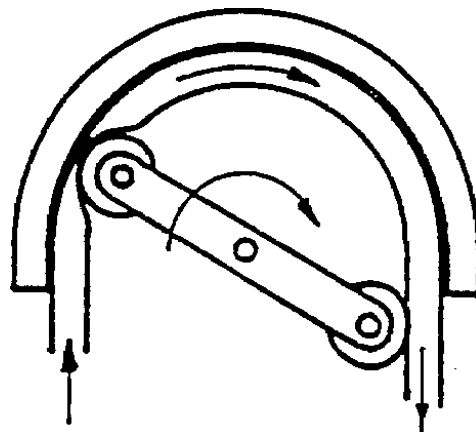
Устройство предназначено для крепления на вертикальной стене. Трубы холодной воды должны быть изолированы от запотевания.

После разметки и просверливания отверстий крепления монтажную плату закрепить на стене. Трубы воды и слива подключить согласно вышеуказанной схеме.

## 6. Шланговый насос дозирования для раствора хлора

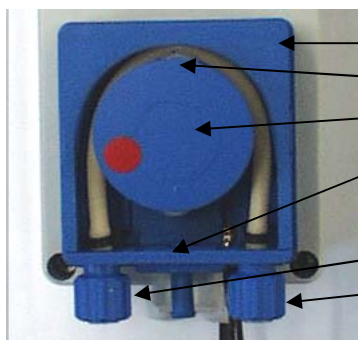
Для дозирования установлен шланговый насос, который также надёжно дозирует небольшие объёмы, если даже во всасывающем шланге находятся воздушные и газовые пузыри. Вращающиеся ролики прижимают шланг к стенке вследствие чего жидкость перед роликами выдавливается и за ними равномерно всасывается. Насос чрезвычайно надёжно функционирует и к тому же легко обслуживается.

Используемый шланг устойчив к большинству находящихся в торговле растворов хлора и серноокислых растворов. Не может использоваться для концентрированной соляной кислоты.



### 6.1 Замена шлангового узла

Держатель шланга за всасывающий ввод и выталкивающий вывод легко потянуть вперёд. Прозрачную крышку насоса и защитную шайбу удалить. Носитель роликов повернуть направо и шланг над пазом вытянуть.



Корпус  
Носитель роликов  
Защитная шайба  
Держатель шланга  
Всасывающий ввод  
Выталкивающий вывод

#### **Внимание**

**Шланг нельзя вставлять перекрученным**

**Соблюдать маркировку**

Для замены шланга острым ножом или бокорезами осторожно удалить крепёж кабеля на шланге. Ни в коем случае не повредить ниппель шланга! Новый шланг надеть на ниппеля так, чтобы маркировка концов шланга была спереди. Это гарантирует, что шланг не перекручен. Концы шланга закрепить крепёжом кабеля. Установку шлангового узла в насос производить в обратном порядке описанному выше.

## 6.2 Установка объёма дозирования хлора

**Для правильной работы насоса дозирующая смотри прилагаемую инструкцию.**

**Для бассейна для окунания используется тип UNODOS-PL-1,6 со шлангом 1,6x1,6 mm со счётчиком воды - 1 контакт про 10 литров.**

### **Рассчитанный концентрат хлора:**

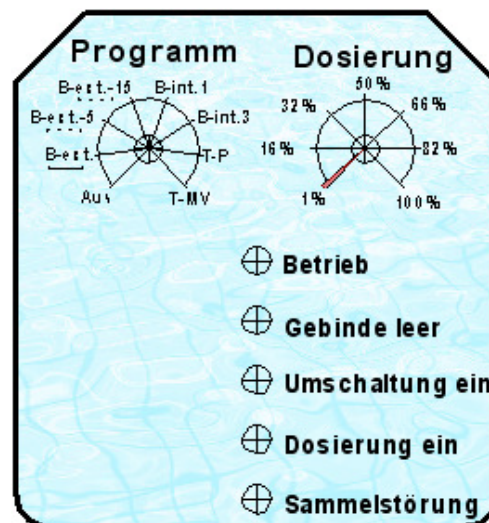
с установкой программы **B-ext.-5** дозирование все 5 импульсов (=50 литров), дозирование 100%= 25 секунд, раствор хлора 10% даёт максимальный концентрат 20 ppm.

с установкой программы **B-ext.-15** дозирование все 15 импульсов (=150 литров), дозирование 100%= 25 секунд, раствор хлора 10% даёт максимальный концентрат хлора 1,7 ppm

### **Действительная концентрация хлора:**

Для каждого качества воды потребление хлора различно может действительное значение понижаться до 20% от расчётной концентрации хлора. Концентрация зависит от применяемого раствора хлора и качества воды в бассейне.

**Измерение хлора в бассейне для окунания и соответствующая последующая 7 установка, поэтому необходима.**



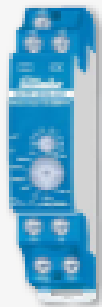
Согласно DIN 19643 необходимо непрерывное обеззараживание воды хлором. При сигнале об отсутствие хлора в канистре прекращается непрерывная подача воды, дозирование и активируется сигнал о неисправности.

Концентрацию хлора необходимо измерять каждый день для своевременного реагирования на отклонения.



## **7. Ввод в работу / Работа**

- Открыть подачу воды и реле времени в корпусе установить на 100 минут.
  
- Вставить вилку и включить главный выключатель
- Всасывающий гарнитур вставить в канистру с хлором и, если возможно, закрутить крышку. Дозирование хлора выставить 100% для заполнения дозирующей трубки.
  
- Переключатель режимов переставить с 0 на 1.
  
- Открывается  $\frac{3}{4}$ " магнитный вентиль и бассейн наполняется. Это время наполнения необходимо замерить и позже на реле времени выставить. Одновременно насос дозирования начинает дозирование.
  
- После достижения оптимального уровня наполнения замеренное время выставить на реле времени.
  
- Переключатель режимов переставить на 0. Вентиль открывается и вода с бассейна вытекает. Объем дозирования на насосе хлора выставить между 30 и 40%. Когда бассейн опустеет переключатель режимов выставить на 1. Наполнение начнётся с новым выставленным дозированием.
  
- После окончания наполнения закрывается  $\frac{3}{4}$ " магнитный вентиль и  $\frac{1}{2}$ " магнитный вентиль открывается для непрерывного наполнения, насос дозирования работает.
  
- На шаровом кране дозирования под измерителем потокопротекания выставляется желаемый поток протекания соответствующий предполагаемому числу посетителей: про посетителя в час примерно 60литров.
  
- Сейчас можно измерить уровень свободного хлора в бассейне и объём дозирования на насосе на основе замеренной концентрации переустановить. В соответствие с DIN 19643 уровень свободного хлора должен быть между 0,3 и 0,6 ppm.



**1 Wechsler potenzialfrei 10A/250 V AC, Glühlampen 2000 W\*.  
Stand-by-Verlust nur 0,02–0,4 Watt.**

Reiheneinbaugeräte für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Diese analog einstellbaren Zeitrelais sind baugleich wie das Multifunktions-Zeitrelais

MFZ12DX-UC, haben jedoch jeweils nur eine Funktion (Beschreibung Seite E9).

Bei der Type TGI12DX-UC können bei gleicher Zeitbasis über einen zweiten Multiplikator T1 und T2 getrennt eingestellt werden.

Bei der Type EAW12DX-UC kann mit einem Drehschalter auf die Funktionen Einschaltwischer (EW\*), Ausschaltwischer (AW) oder Einschalt- und Ausschaltwischer (EAW) gestellt werden.

Mit der patentierten Effako-Duplex-Technologie (DX) können die normalerweise potenzialfreien Kontakte beim Schalten von 230 V-Wechselspannung 50 Hz trotzdem im Nulldurchgang schalten und damit den Verschleiß drastisch reduzieren. Hierzu einfach den N-Leiter an die Klemme (N) und L an 15 (L) anschließen. Dadurch ergibt sich ein zusätzlicher Stand-by-Verlust von nur 0,1 Watt.

Universal-Steuerspannung 8...230 V DC. Versorgungsspannung wie die Steuerspannung. Zeitbereich 0,1 Sekunden bis 40 Stunden.

Durch die Verwendung eines bistabilen Relais gibt es auch im eingeschalteten Zustand keine Spulen-Verlustleistung und keine Erwärmung hierdurch.

Nach der Installation die automatische kurze Synchronisation abwarten, bevor der geschaltete Verbraucher an das Netz gelegt wird.

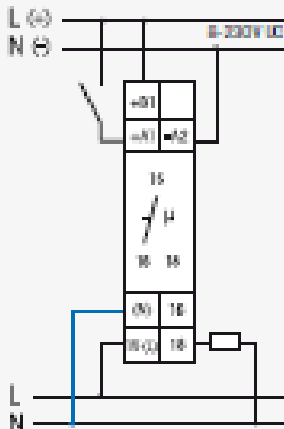
Die Leuchtdiode unter dem großen Drehschalter informiert während des Zeitablaufes über die Kontaktstellung. Sie blinkt solange der Arbeitskontakt 15-18 offen ist (15-16 geschlossen) und leuchtet ständig, solange der Arbeitskontakt 15-18 geschlossen (15-16 offen) ist.

Die Zeitbasis T wird mit dem rastenden Drehschalter T eingestellt. Als Basiswerte stehen 0,1 Sekunde, 0,5 Sekunden, 2 Sekunden, 5 Sekunden, 1 Minute, 2 Minuten, 5 Minuten, 1 Stunde, 2 Stunden und 4 Stunden zur Wahl. Die Gesamtzeit ergibt sich aus der Zeitbasis multipliziert mit dem Multiplikator.

Der Multiplikator x T wird mit dem rastenden Drehschalter XT eingestellt und liegt zwischen 1 und 10. Somit lassen sich Zeiten zwischen 0,1 Sekunde (Zeitbasis 0,1 Sekunde und Multiplikator 1) und 40 Stunden (Zeitbasis 4 Stunden und Multiplikator 10) einstellen.

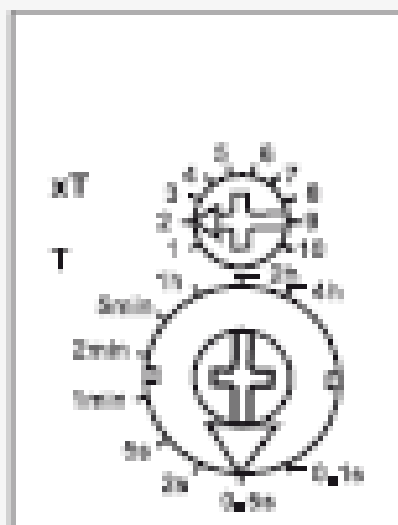
\* Die maximale Last kann ab einer Verzögerungs- oder Taktzeit von 5 Minuten genutzt werden. Bei kürzeren Zeiten reduziert sich die maximale Last wie folgt: Bis 2 Sekunden auf 15 %, bis 2 Minuten auf 30 %, bis 5 Minuten auf 60 %.

**Anschlussbeispiel**



Bei angeschlossenem N ist die Kontaktschaltung im Nulldurchgang aktiv.

**Funktions-Drehschalter**

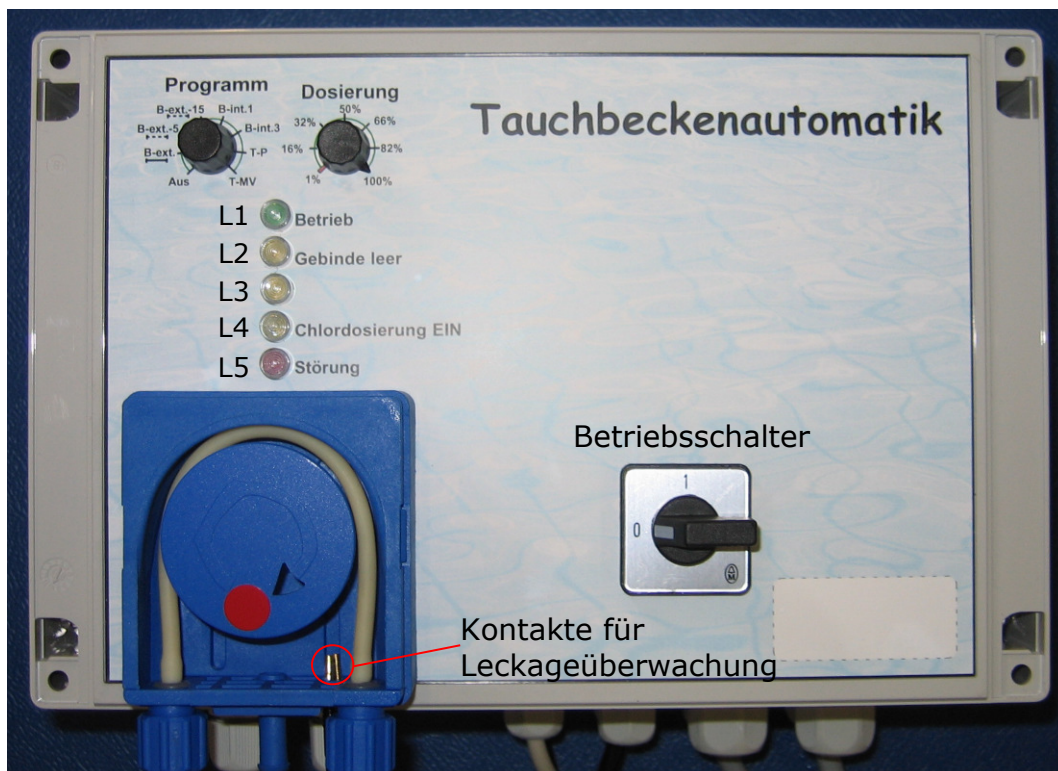


RVZ/AVZ12DX-UC



## 8. Анализ неполадок / Показания неисправностей

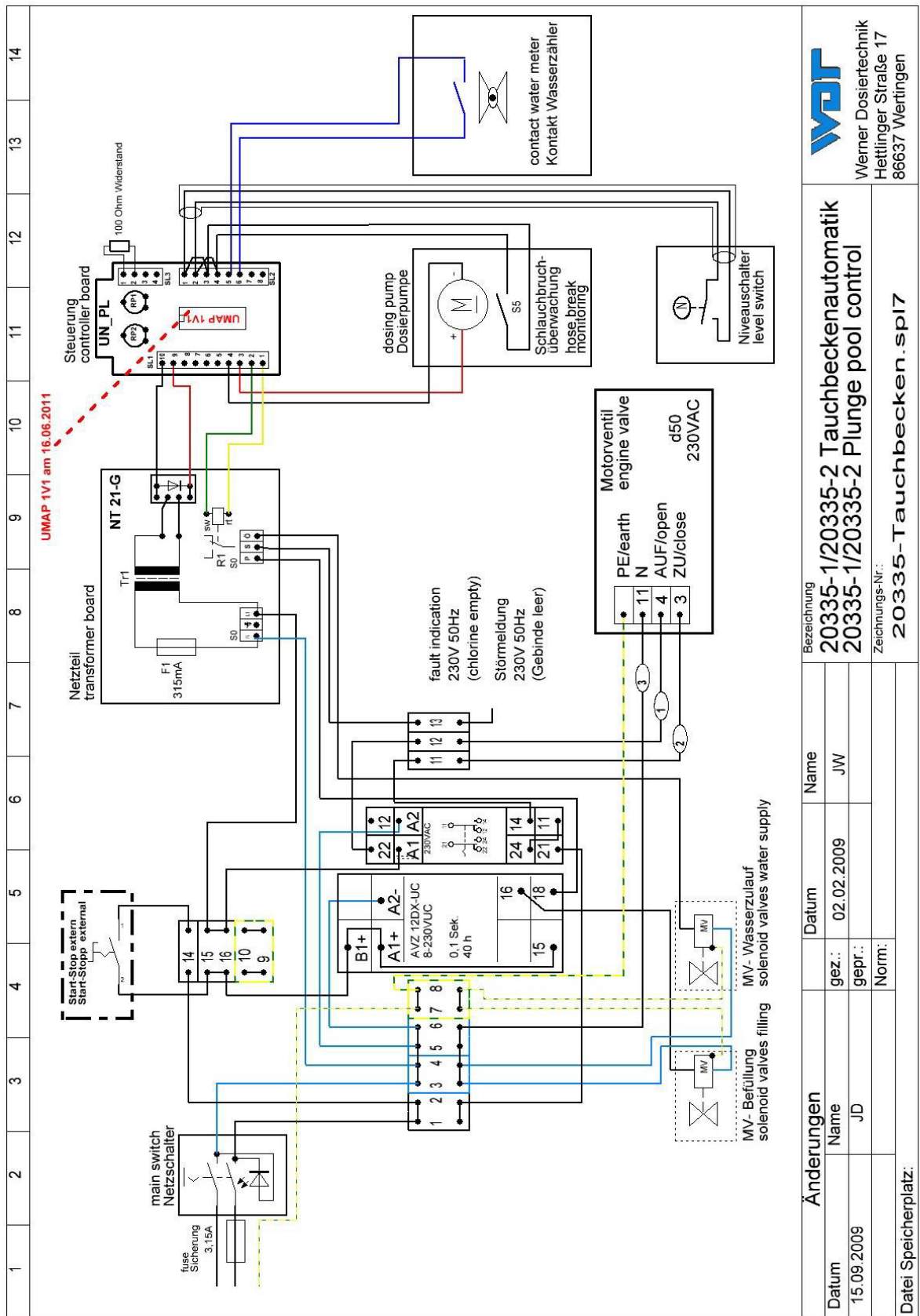
Неполадки	Причина
L1 не светится:	боковой главный выключатель не включен или предохранитель (внутри выключателя) повреждён
L2 + L5 светится:	канистра с хлором пустая
L5 светится:	утечка в шланге, раствор хлора собирается в корпусе насоса и ток протекает между контактами



Неполадки	Причина
Бассейн не наполняется:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- шаровой кран наполнения закрыт</li> <li>- магнитный вентиль ¾" неисправен</li> </ul>
Бассейн не освобождается:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- моторный вентиль неисправен</li> <li>- слив забит</li> </ul>

- Уровень в бассейне понижается: - (подпитка не функционирует)
- пониженное наполнение (см. измеритель потока, при необходимости отрегулировать)
  - магнитный вентиль 1/2" неисправлен (можно проверить программой „Т-MV“)
- Вода сливается на пол:
- слив забит
- Слив воды на панели прибора:
- трубы подачи воды в бассейн забиты
- Низкий показатель хлора в бассейне
- поверить выставленный объём дозирования
  - счётчик воды не исправлен
  - вентиль дозирования не исправлен или забит
  - насос дозирования не исправлен (можно программой „Т-Р“ проверить)
  - шланг дозирования не герметичен
  - канистра с хлором пуста
  - датчик наличия раствора дефектен

9. Схема соединений



Änderungen		Bezeichnung	
Datum	Name	Datum	Name
15.09.2009	JD	02.02.2009	JW
		gez.:	
		gepr.:	
		Norm:	
Datei Speicherplatz:		20335-Tauchbecken.sp17	
		 Werner Dosiertechnik Hetlinger Straße 17 86637 Wertingen	

## **10. Обслуживание насоса дозирования**

При работе насоса дозирования соблюдать следующее:

- ежегодная проверка смотри протокол обслуживания
- не применять неподходящие химикалии, например соляную кислоту.
- головку насоса проверять часто, показывает ли пружины роликов коррозию. Если да, шланг заменить, проверить ролики/носитель роликов. Ролики должны быть гладкими, не иметь борозд
- раз в два месяца проверять функцию дозирования - см. протокол обслуживания.

Шланг дозирования ежегодно обновлять, даже если он выглядит хорошо. Производится как описано в п. 3.1.

**При выводе из работы** прибора дозирования мы рекомендуем, промыть трубы дозирования и шланг насоса водой (гарнитура дозирования опустить в воду). Затем вынуть шланг из насоса, чтобы из-за длительного давления роликов он не ослаб. Вентиль дозирования выкрутить и почистить. Перед вводом в работу при необходимости заменить уплотнения.

**10.1 Протокол обслуживания**

Установка объёма дозирования объём дозирования: \_\_\_\_\_ в %  
(Установку записать)

Отложения химикалий ( )да ( )нет

Проверка герметичности соединений ( )да ( )нет

примечание: \_\_\_\_\_

Состояние шлангового узла и размеры примечание: \_\_\_\_\_  
(макс. после 1 года менять!)

Носитель роликов при наличии борозд заменить ( )да ( )нет

**Электрическая проверка в порядке замена**

Датчик узла всасывания проверить: ( ) да ( )нет ( ) да ( )нет

Контрольные лампы и регулятор объёма: ( )да ( )нет ( )да ( )нет

примечание: \_\_\_\_\_

**Вентиль дозирования и линии дозирования в порядке замена**

Линии дозирования проверить, ( )да ( )нет ( )да ( )нет  
(образование капель и сгибы)

Вентиль дозирования ( )да ( )нет ( )да ( )нет

Вентиль дозирования замена уплотнений ( )да ( )нет ( )да ( )нет  
(мин. 1 в год)

**После окончания работ проверить функцию дозирования.**

Всасывающее копьё немного над уровнем жидкости поднять  
Насос выставить на максимальную мощность  
Воздушные пузырьки должны двигаться к насосу  
На блоке управления вновь выставить оригинальные настройки или  
вновь выставить.

**Определение эффективного дозирования**

Прибор дозирования вовремя рабочего обслуживания должен быть установлен. Всасывающий гарнитур поставить в измерительную ёмкость **с дозирующей жидкостью**. Насос дозирует 6 минут. Дозируемый объём из измерительной ёмкости умножить на 10 получится объём дозирования.

Объём дозирования: \_\_\_\_\_ мл/час.

Примечания: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 11. Комплектующие



#### Шланговый насос Sa

- Прозрачная крышка
- Защитная шайба
- Держатель шланга
- Контакт датчика повреждения шланга
- Носитель роликов
- Корпус насоса
- Фетровое уплотнение мембрана
- Мотор
- Шурупы крепёжные
- Электроввода

Артикул	Наименование
13412	Шланговый комплект 1,6x1,6-Ph-SA-2x 2 шланга, 4 шланговый крепёж чёрный
11924	Вентиль дозирования- 1S 4x1- S 1/4" для шлангового насоса
19355	Плата управления UNI1-V1
12846	Реле времени AV-12-230V UC-Eltako
16874	Блок питания NT 21E 18VAC m.R. 24VDC 230VAC
10711	Счётчик воды.2,5 м³/h,10 l/Imp
14680	Магнитный вентиль Ms 1/2" M24K-230V
17146	Магнитный вентиль Ms 3/4" M250-230V
16217	Шаровой кран дозирования PVC/PTFE d20 ASV
15585	Мотор-шаровой кран PVC 2xD50 230V