

# Инструкция по установке и эксплуатации

## Блок управления накопительной ёмкостью

# NR-12-TRS-2

Арт.N.3030082020 (без магнитного клапана)

Арт.N.3030082030 (с магнитным клапаном)

### Описание работы:

**osi** Блок управления накопительной емкостью NR-12-TRS-2 незаменим в переливных бассейнах, и является технически высококачественным продуктом. Он безупречно выполняет свои функции лишь при соблюдении инструкций по монтажу и подключению, а также при соблюдении нижеприведенных правил по его эксплуатации. **osi** NR-12-TRS-2 состоит из:

- Электронного блока управления
- Погружаемых электродов (по желанию)

Работающие от переменного напряжения погружаемые электроды не образуют в воде электролита. Кабель электродов (мин. 1,5мм<sup>2</sup>) можно удлинять до 100 метров, без необходимости согласования с электроникой. Электронная схема блока управления специально разработанная для переливной накопительной ёмкости управляет задержками на срабатывание и отключение электромагнитного клапана. Благодаря этому волнообразные колебания поверхности воды не приводит к частому срабатыванию клапана.

Погружаемые электроды работают от безопасно-маленького напряжения. Сам блок управления изготовлен с соблюдением актуальных норм безопасности CE и VDE (Германия).

### Технические данные:

<b>Блок управления:</b>	
Габариты:	220мм x 219мм x 100мм
Рабочее напряжение:	230В/50Гц
Потребляемая мощность	Около 7ВА
Мощность электромагнитного клапана:	макс. 1,1кВт (AC3)*
Степень защиты корпуса	IP 40
<b>Погружаемые электроды:</b>	
Габариты:	ø24мм x 134мм
Длина кабеля:	3м
Рабочее напряжение:	12В

\* Смотри также схему подключения

### Монтаж:

Размещать блок управления необходимо в соответствии с уровнем его защиты. Электропитание к блоку должно подводиться через всеполюсной выключатель с расстоянием между разомкнутыми контактами минимум 3мм и через дифференциальный автомат с устройством защитного отключения, который срабатывает при возникновении утечки тока на землю (Ток утечки  $I_{UT} \leq 30$  мА) **Перед открытием корпуса обязательно полностью обесточить прибор. Монтируя электромагнитный клапан, обязательно соблюдать указанное на нем (в виде стрелки), направление движения воды.**

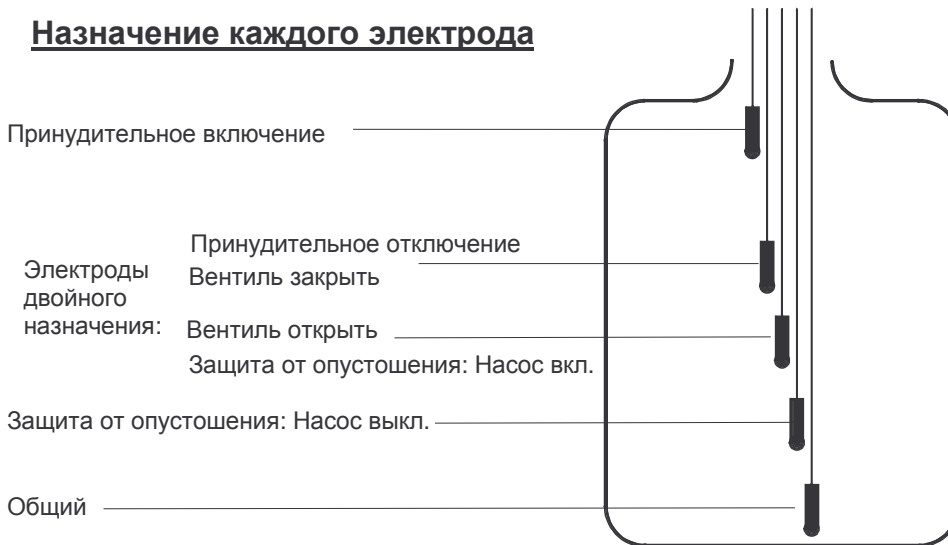
### Эксплуатация в открытых бассейнах:

В открытых бассейнах дождевая вода может поднять уровень воды и активизировать функцию «принудительное включение». Если нет необходимости в этой функции, то электрод «Принудительное включение» (клемма 8) можно не подключать.

### Монтаж погружаемых электродов:

**osi** погружаемые электроды серийно выполнены с применением озоно- и водоустойчивых проводов. Прочность провода достаточна, чтобы выдержать висящий на нем электрод, причем электродам разрешено соприкасаться друг с другом. Электроды фиксируются с помощью подходящего хомутика или чего-либо подобного в верхней части накопительной ёмкости. Провода электродов присоединяются к ответвительной коробке. От этой коробки прокладывается кабель (5x1,5мм<sup>2</sup>) до блока управления

#### Назначение каждого электрода



В нормальном режиме уровень воды колеблется между электродами «Клапан закрыть» и «Клапан открыть».

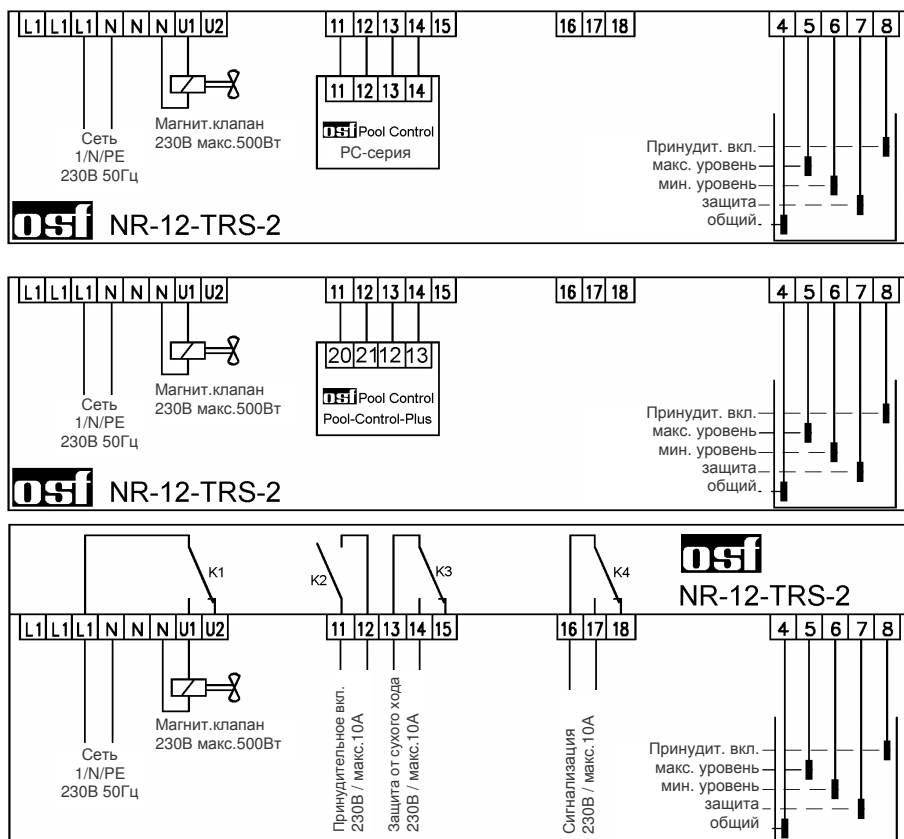
Разницу по высоте между электродами устанавливается в каждом бассейне индивидуально. Рекомендуемая минимальная дистанция 5см.

### Электрическое подключение:

Электрическое подключение, а также настроечные и сервисные работы разрешено проводить только квалифицированному электрику!

Придерживаться нижеприведенной схемы подключения и соблюдать правила техники безопасности.

#### Примеры подключения:



Эти три примера показывают различные комбинации подключения с другими продуктами фирмы **osi**, такими как блоки управления фильтрацией бассейна (Pool-Control-Plus (PCP), PC-230-ES или PC-400-ES), а также с электроникой других производителей.

**osi** блок управления переливной ёмкостью NR-12-TRS-2 можно комбинировать также с другими **osi** приборами, например: Управление обратной промывкой и солнечными нагревателями. Необходимые схемы подключения находятся в соответствующих блоках управления.

## Подключение погружаемых электродов:

Соединяя электроды необходимо тщательно соблюдать правильность подключения, иначе перепутанное соединение неизбежно приведет к дефекту системы.

Если нет необходимости в использовании функции принудительного включения, то можно соответствующий электрод исключить, оставив клемму 8 свободной (в перемычке нет необходимости).

Все остальные электроды необходимы для функций управления и не могут быть исключены или соответственно перемкнуты.

## Выполняемые функции:

**isi** блок управления переливной накопительной ёмкостью NR-12-TRS-2 выполняет следующие функции:

a) Регулирование уровня воды.

Если уровень воды из-за испарения или промывки фильтров упадет ниже электрода «Клапан открыть» (клемма 6), то откроется электромагнитный клапан подачи свежей воды. Клапан будет открыт до тех пор, пока уровень воды в переливной ёмкости не достигнет электрода «Клапан закрыть» (клемма 5).

b) Защита фильтрующего насоса от работы без воды.

Если уровень воды из-за промывки фильтров упадет ниже электрода «Защита от опустошения: Насос выкл.» (клемма 7), то блок управления переливной накопительной ёмкостью отключит фильтрующий насос, во избежание выхода его из строя из-за работы с недостаточным количеством воды. Насос будет отключен до тех пор, пока уровень воды в переливной ёмкости не достигнет электрода «Защита от опустошения: Насос вкл.» (клемма 6).

c) Принудительное включение.

Если вытесненная из бассейна вода поднимет свой уровень в переливной ёмкости до электрода «Принудительное включение» (клемма 8), то блок управления NR-12-TRS-2 (в связке с одним из **isi** блоков управления фильтрацией) самостоятельно включит фильтрующий насос. При этом вода будет откачиваться снова в бассейн, тем самым избегая неоправданные потери воды. Электрод «Принудительное включение» (клемма 8) необходимо разместить немного ниже верхней границы накопительной ёмкости.

Применять нормально закрытый электромагнитный клапан.

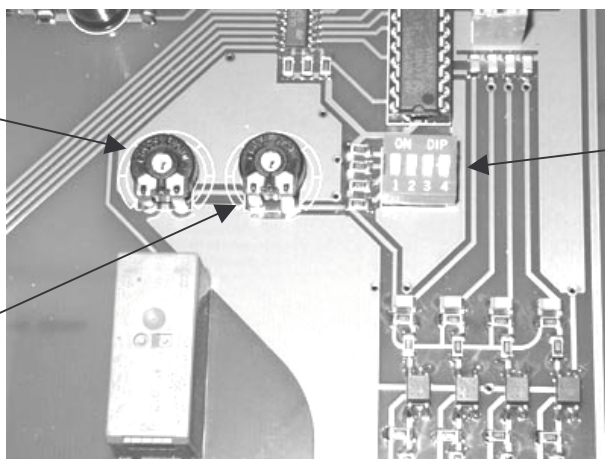
После завершения монтажа и установки, необходимо провести полную проверку работоспособности.

## Возможные установки в блоке управления:

Внутри блока управления находятся 4 микропереключателя и 2 подстроечных регулятора, с помощью которых возможна установка дополнительных возможностей.

Регулятор 1  
время работы  
магнитного клапана

Регулятор 2  
время работы  
принудительного  
включения насоса



DIP мини  
переключатели

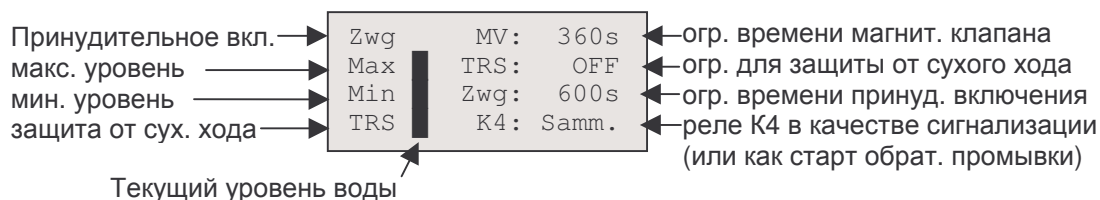
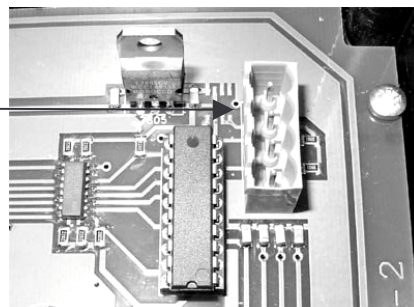
**Функции мини переключателей:**

DIP 1:  Ограничение времени работы магнитного клапана	OFF	Магнитный клапан работает без ограничения времени
	ON	Время включения магнитного клапана будет ограничено по времени, которое можно установить регулятором 1 в диапазоне от 0,5 до 60 минут. Если в течение этого времени уровень воды не достигнет максимального рабочего уровня, то магнитный клапан (K1) будет отключен и соответственно может быть активирована (смотри DIP 4) сигнализация
DIP 2:  Ограничение времени в течение защиты от сухого хода	OFF	Защита от «сухого хода» работает без ограничения времени. Если уровень воды упадет ниже уровня «защита от сухого хода», то насос (K3) будет отключен. Он снова включится, если уровень воды достигнет минимального рабочего уровня.
	ON	Защита от «сухого хода» работает с ограничителем времени. Если уровень воды упадет ниже уровня «защита от сухого хода», то насос (K3) будет отключен. Он снова включится, если электрод «защита» будет находиться в воде более 60 секунд или если уровень воды достигнет минимального рабочего уровня.
DIP 3:  Ограничение времени принудительного включения	OFF	Принудительное включение насоса работает без ограничения времени. Если уровень воды достигнет электрода «принудительное включение», то включиться насос (K2). Он будет работать до тех пор, пока уровень воды не спадет до уровня электрода «максимум».
	ON	Принудительное включение насоса работает с ограничением времени. Если уровень воды достигнет электрода «принудительное включение», то включиться насос (K2). Он будет работать до тех пор, пока уровень воды не спадет до уровня электрода «максимум». В случае если этот уровень не будет достигнут за время установленное с помощью второго регулятора (0,5...60 минут), то насос отключится и может включиться сигнализация.
DIP 4:  Сигнализация	OFF	Реле K4 работает как сигнализация. Оно сработает если: <ul style="list-style-type: none"> <li>• сработает защита от сухого хода</li> <li>• выйдет время работы магнитного клапана (смотри DIP 2)</li> <li>• выйдет время работы принудительно включенного насоса (см. DIP 3)</li> <li>• будет определено невозможное состояние уровня воды. (Например, если электроды перепутаны и блок определяет что электрод «принудительное включение» в воде, а «защита от сухого хода» нет.)</li> </ul>
	ON	Реле K4 будет включено, если принудительно включенный насос работает дольше, чем установлено вторым регулятором (0,5...60 минут). Если при этом соединить K4 с входом датчика давления <b>isi</b> EUROTRONIK 10, то при срабатывании реле K4 стартует цикл обратной промывки, тем самым удалив избыточную воду из системы.

**Сервис терминал:**

Внутри блока управления находится разъем для подключения **isi** сервис терминала.

На сервис-терминале наглядно отображается текущее состояние регулятора уровня, что помогает при поиске ошибок. **Внимание! Сервис терминал разрешено подсоединять и отсоединять только после обесточивания всего блока управления.**



## **Инструкция по монтажу магнитного клапана**

- Перед установкой клапана прочистить трубопровод, так как загрязнения могут привести к сбоям в работе клапана.
- При необходимости установить перед клапаном фильтр
- Монтировать клапан необходимо без механических напряжений, возникающих например, при использовании неподходящих уплотнительных материалов или при несоосном расположенном трубопроводе.
- Использовать только надлежащие инструменты
- При монтаже не использовать клапан как рычаг
- При установке непременно необходимо соблюдать направление течения. На латунном корпусе вход отмечен как IN, а выход как OUT. Клапан плотно закрывается лишь в заданном направлении течения. В противоположном направлении клапан может повредиться
- Предпочтительное положение при монтаже «клапан вертикально вверх». В этой позиции износ и опасность засорения минимальны

### **Электрическое подключение**

Электрическое подключение разрешено проводить только квалифицированному электрику с соблюдением действующих предписаний. Подключение защитного провода непременно необходимо.

Электрический разъем клапана разрешено вынимать или вставлять лишь в обесточенном состоянии. Электромагнит переменного тока выйдет из строя при работе без магнитного якоря.

### **Техническое обслуживание**

Работы по техническому обслуживанию разрешено проводить только на безнапорном трубопроводе и при обесточенном электромагните квалифицированным специалистом.

### **Помощь при неполадке**

Если клапан не открывается или не закрывается необходимо почистить управляющее отверстие и якорь.

**Сервисные работы разрешено проводить только на безнапорном трубопроводе и при обесточенном электромагните квалифицированным специалистом.**

***Мы желаем Вам хорошо отдохнуть, и расслабиться в вашем бассейне***

