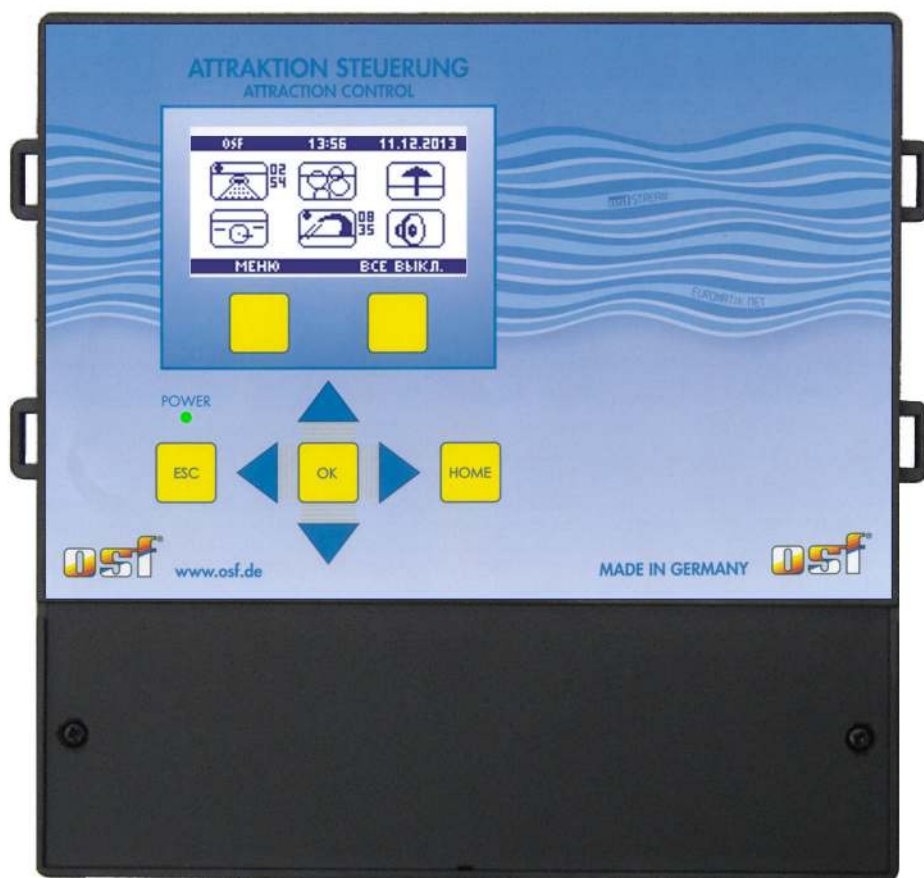


# Инструкция по установке и эксплуатации

## **ATTRACTION CONTROL**

Блок управления 6 аттракционами с веб-сервером.



### Технические данные

Габариты:	220мм x 219мм x 100мм	
Рабочее напряжение:	230В/50Гц	
Потребляемая мощность:	около.10ВА	
Коммутируемая мощность безпотенциальных выходов:	Аттр. 1:	макс. 8А (230В)
	Аттр. 2:	макс. 8А (230В)
	Аттр. 3:	макс. 8А (230В)
Коммутируемая мощность 230В выходов:	Аттр. 4:	макс. 3А (AC1)
	Аттр. 5:	макс. 3А (AC1)
	Аттр. 6:	макс. 3А (AC1)
Класс защиты корпуса:	IP 40	
osf-Bus (osf-информационная шина данных)	RS 485	
Напряжение на кнопках упр. аттракционами	12В	

## Содержание

Технические данные.....	1
Общее описание .....	3
Общие указания.....	3
Монтаж:.....	3
Электрическое подключение .....	3
osf-Bus (RS-485). Подключение к внешней панели управления NET .....	4
Разъем LAN.....	4
Подключение аттракционов:.....	5
Кнопки управления аттракционами с края бассейна .....	5
Использование пневмокнопки для включения аттракциона .....	5
Водонепроницаемая, электронная кнопка для подводного монтажа.....	5
Сенсорная панель управления N 31 (Art.: 3190000571).....	5
Использование входов 230В .....	6
Управление .....	6
Дисплей .....	7
Уровни доступа .....	7
Первое включение, ввод в эксплуатацию .....	7
Вход в меню управления.....	8
Длительность включения аттракциона.....	8
Расписание работы аттракциона .....	8
Положение на дисплее.....	8
Сервисные установки .....	9
Установка времени и даты.....	9
Установки для компьютерной сети (LAN).....	9
Выбор языка меню.....	9
Заводские установки .....	9
О блоке Attraction Control.....	10
Конфигурация выходов .....	10
Названия аттракционов .....	11
Статистика работы .....	11
Подключение к компьютерной сети и интернету (опционально).....	11
Использование osf коммуникационного сервера.....	12
Web-сервер .....	13
Страница меню веб-сервера .....	13
Информация для сервисной службы .....	14
Максимальный уровень доступа. ....	14

## Общее описание

Электронный блок управления аттракционами Attraction Control предназначен для управления 6 аттракционами и может применяться как расширение к блоку EUROMATIK.net и как самостоятельное устройство.

Выходы управления аттракционами могут переключаться от внешней сенсорной панели управления, от внешних кнопок расположенных на краю бассейна и через компьютерную сеть (LAN, интернет).

Для каждого аттракциона возможна установка таймера для ограничения времени работы, а также расписание работы на неделю. На графическом дисплее можно для каждого выхода подобрать наиболее подходящую картинку для того или иного аттракциона. На выбор предложено 15 различных вариантов. Если используется меньше 6 выходов, то ненужные кнопки можно скрыть.

## Общие указания

Блок управления аттракционами сконструирован для безопасной и надежной работы при соблюдении положений настоящей инструкции по эксплуатации. Поэтому перед установкой блока внимательно прочтите это руководство по эксплуатации! Приведенные в нем указания по монтажу и эксплуатации должны выполняться в точности. При соблюдении этих условий блок управления аттракционами будет безупречно работать в течение многих лет.

## Монтаж:

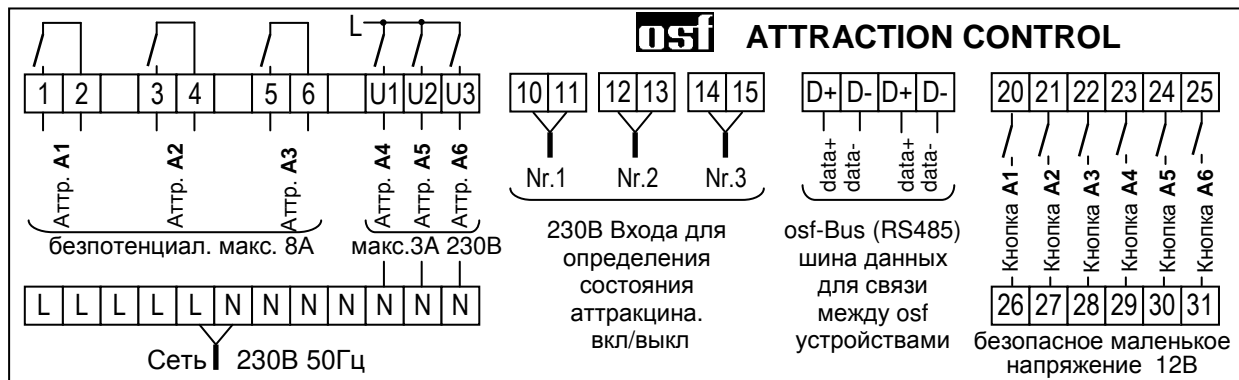
Корпус укрепляется вертикально и прочно на массивной стене с достаточной несущей способностью. Место расположения должно быть защищено от пыли и воды, чтобы гарантировать безупречную работу устройства. Окружающая температура может находиться в пределах от -0 °C до + 50 °C и по возможности должна была постоянной. Относительная влажность в месте размещения не должна превышать 95%, нельзя допускать образования конденсата. Избегать прямого попадания на устройство теплового и солнечного излучения.

## Электрическое подключение

Размещать блок управления в соответствии с его нормами необходимо во влагозащищенном месте. Электропитание к блоку должно подводиться через всеполюсной выключатель с расстоянием между разомкнутыми контактами минимум 3 мм, и через устройство защитного отключения (УЗО), которое срабатывает при возникновении утечки тока на землю (Ток утечки  $I_{\text{ут}} \leq 30 \text{ mA}$ ). **Перед открытием корпуса обязательно полностью обесточить прибор. Электрическое подключение, а также настроечные и сервисные работы разрешено проводить только квалифицированному электрику! Придерживаться нижеприведенной схемы подключения и соблюдать правила техники безопасности.**

### Низковольтные кабели

Провода с низким напряжением **нельзя** укладывать в один кабельный канал вместе с силовыми кабелями. Принципиально избегать прокладки проводов с низким напряжением в непосредственной близости от линий электропередачи.



## osf-Bus (RS-485). Подключение к внешней панели управления NET

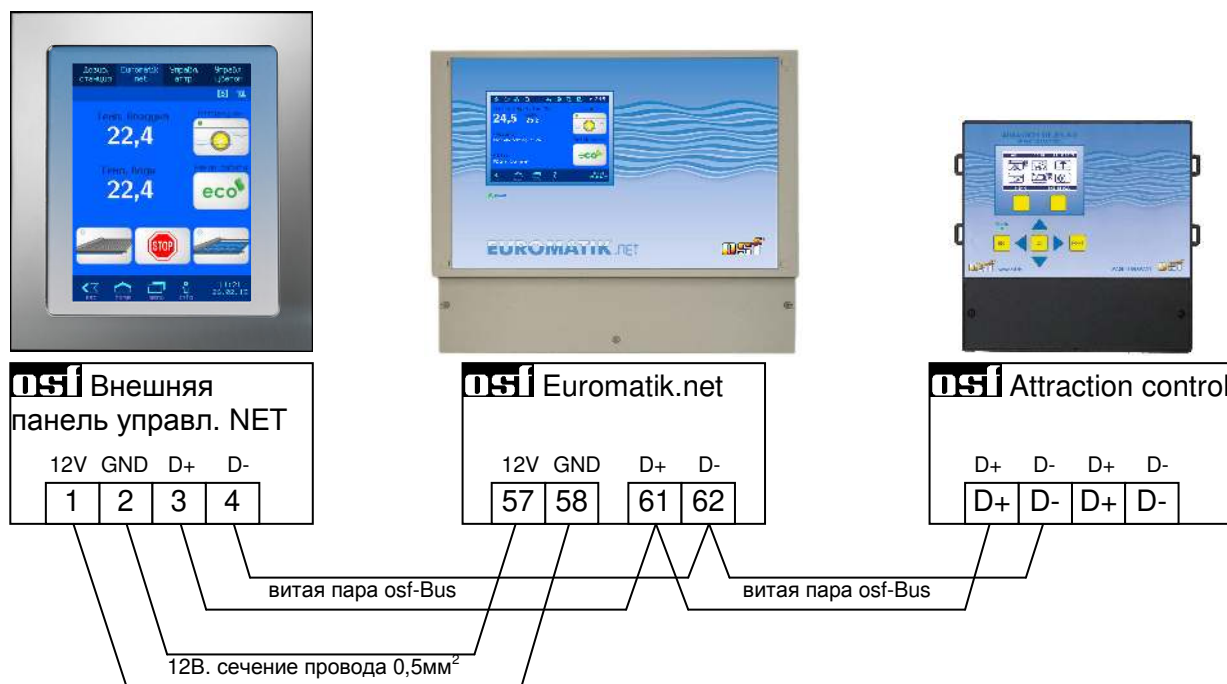
Шина данных osf-Bus предназначена для связи между osf устройствами. osf использует свой коммуникационный протокол для обмена данными между устройствами собственного производства. В основе лежит электрический стандарт связи RS-485. Для удобства соединения нескольких osf устройств, в блоке Attraction Control имеется 2 одинаковые пары клемм osf-Bus.

Для соединений к порту osf-Bus (RS-485) необходимо использовать экранированную витую пару (Twisted Pair) с сечением провода минимум 0,22 мм<sup>2</sup>. (например Li2YCY(TP) 2 x 0,22 мм<sup>2</sup>). Экранирование служит для улучшения электромагнитной помехоустойчивости. Длина кабеля не должна превышать 1200м.

**Внимание:** Необходимо соблюдать правильную полярность соединения. Клеммы D+ и D- устройства должны соединяться с соответствующими клеммами остальных устройств. Неправильная полярность соединения не приводит к физической поломке устройств, но связи между устройствами не будет. Переключение полярности производить лишь после обесточивания всех устройств подключенных к одной линии.

*Линии низкого напряжения не разрешено прокладывать вблизи с силовыми линиями и совместно в одном кабельном канале.*

**Внимание:** К шине данных osf-bus могут подключаться несколько устройств одновременно. Поэтому, по правилам стандарта RS-485, информационный кабель (витая пара) должны прокладываться от одного устройства к другому последовательно. Возможные ответвления не должны превышать 0,3 м.



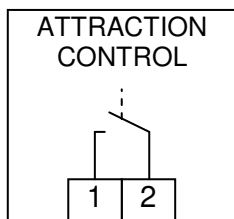
*Пожалуйста, соблюдайте также инструкции по монтажу и эксплуатации блока Euromatik.net и внешней панели управления NET.*

## Разъем LAN

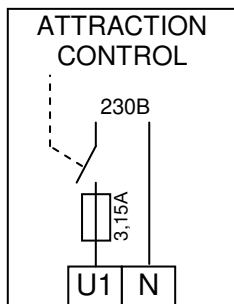
Блок управления аттракционами имеет разъем LAN (Ethernet, RJ45), что позволяет совместно со встроенным веб-сервером легко реализовать удаленное управление через интернет. Более подробно смотри раздел «Подключение к компьютерной сети и интернету».

## Подключение аттракционов:

К блоку управления можно подключить до 6 аттракционов.



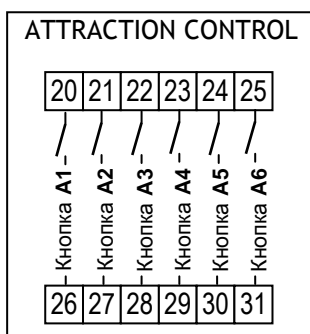
3 аттракциона управляются с помощью беспотенциальных, нормально открытых контактов реле (сухие контакты). Контакты 1-2 (на рисунке справа), 3-4 и 5-6. Коммутируемая мощность контактов достигает 8А. Расстояние между контактами с соседними аттракционами больше 8 мм, что соответствует безопасному расстоянию в случаях коммутации управляющих сигналов с безопасно малыми напряжениями. **Внимание:** В цепи контактов нет предохранителей.



3 аттракциона управляются с помощью контактов находящихся под напряжением 230В. Контакты U1-N (на рисунке справа), U2-N и U3-N. Коммутируемая мощность может достигать 3А.

Для использования аттракционов требующий трехфазного питания можно использовать tsi электронный пускатель со встроенной защитой мотора (Арт. 300.240.0000).

## Кнопки управления аттракционами с края бассейна



Все аттракционы, подключенные блоку можно включать внешними кнопками, расположенными на краю бассейна. **Кнопки находятся под безопасно малым напряжением 12В.**

Клеммы с 26 по 31 соединены между собой. При использовании кнопочного блока с одним общим проводом, необходимо общий провод подсоединять к одной из клемм нижнего ряда с 26 по 31. Например, tsi сенсорный пульт управления N31 (Арт. 319.000.0571).

В качестве кнопки управления с края бассейна наиболее хорошо подходят пневмокнопки, водонепроницаемая EL-кнопка (арт. 1081005000), а также трехкнопочная сенсорная панель управления N 31 (арт. 3190000571).

### Использование пневмокнопки для включения аттракциона

Для использования пневмокнопки необходим дополнительный блок tsi PN-пневмоблок беспотенциальный (Арт. 302.007.5001). Этот блок располагается между пневматической кнопкой и блоком Attraction Control. Пневматическая кнопка монтируется на край чаши бассейна.

### Водонепроницаемая, электронная кнопка для подводного монтажа



Электронная кнопка (Арт.: 1081005000) абсолютно водонепроница (IP68) и поэтому может применяться для установки ниже уровня воды.

Корпус кнопки выполнен из нержавеющей стали AISI 316L (V4A, DIN 1.4404), длина кабеля составляет 1,5 метра. В поставку входит уплотнительное кольцо и крепежная гайка.

Резьба M22x1.



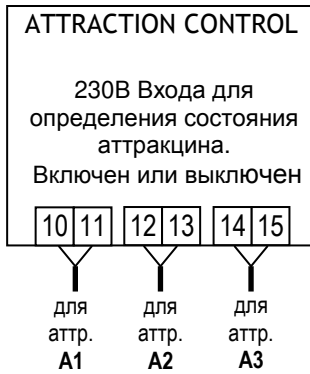
### Сенсорная панель управления N 31 (Art.: 3190000571)

Круглая панель управления с 3 пленочными кнопками. Символы насоса, воздуходувки и свет. Подходит для установки на краю бассейна выше уровня воды.

В поставку входит уплотнительное кольцо и крепежная гайка. Резьба трубная G1".



## Использование входов 230В



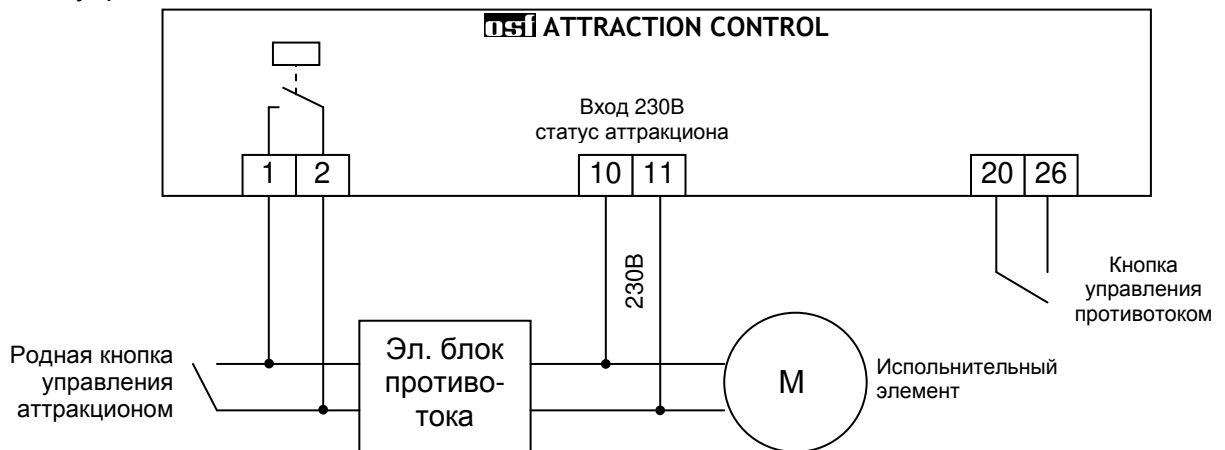
Входа 230В используются для определения текущего состояния аттракциона, если этот аттракцион управляется импульсами. (См раздел конфигурация выходов). Входа находятся на достаточном расстоянии между собой, что позволяет для определения состояния использовать любую фазу электропитания аттракциона.

Входа 230В совместно с беспотенциальными выходами используются для управления аттракционами с собственной электроникой. В этом случае контакты беспотенциального выхода необходимо параллельно соединить с родным кнопочным элементом управления аттракциона. Для включения и выключения аттракциона, OSI блок управления будет кратковременно замыкать соответствующее

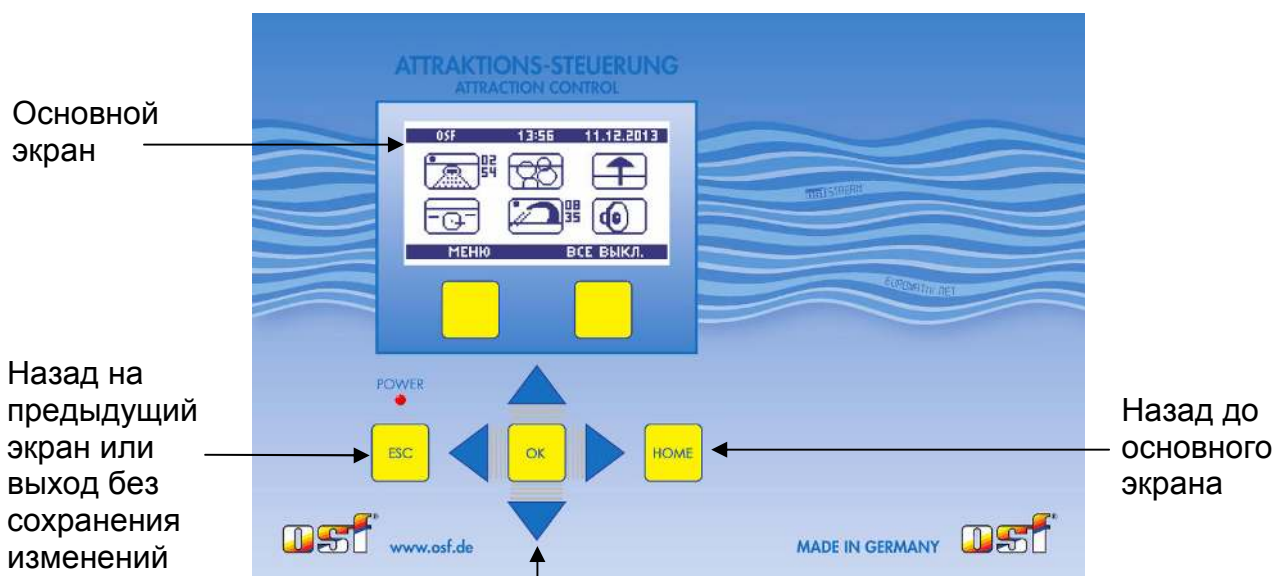
контакты, тем самым имитируя замыкание родной кнопки аттракциона. Таким образом, аттракцион может быть включен как родной кнопкой аттракциона, так и по инициативе OSI блока управления аттракционами.

Чтобы OSI блок Attraction control всегда знал о текущем состоянии аттракциона, необходимо соответствующий вход 230В параллельно соединить с электропитанием исполнительного элемента аттракциона.

**Пример** подключения противотока к выходу A1. В этом случае противоток можно включать, как элементом управления, так и кнопкой подсоединенной к клеммам 20-26.

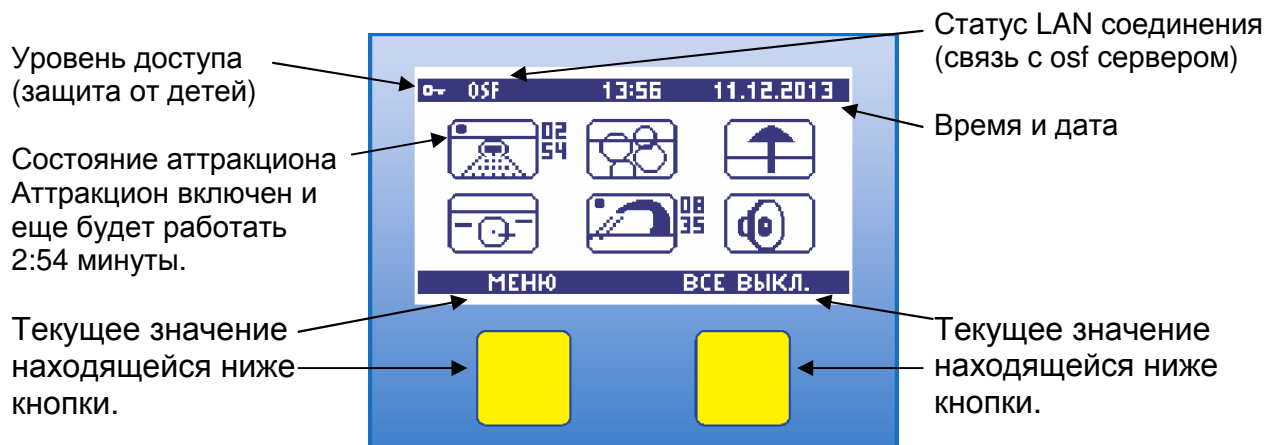


## Управление



Кнопками навигации можно выбрать необходимый аттракцион и кнопкой ОК переключить его.

## Дисплей



## Уровни доступа

Блок управления аттракционами имеет три уровня доступа к изменению настроек. Уровень доступа отображен в левом верхнем углу дисплея в виде следующей символов.

### 1. Защита от детей.

На этом уровне доступ к меню устройства полностью заблокирован.

Включить или выключить этот уровень доступа, можно нажав в течение 5 секунд на кнопку **HOME**.

### 2. Нормальный уровень доступа.

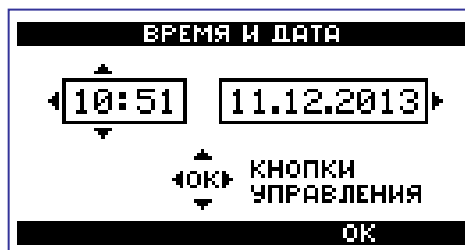
На этом уровне доступа запрещен вход в критически важные пункты меню. Все такие пункты помечены изображением ключа.

### 3. Уровень доступа для службы сервиса.

Это максимальный уровень доступа.

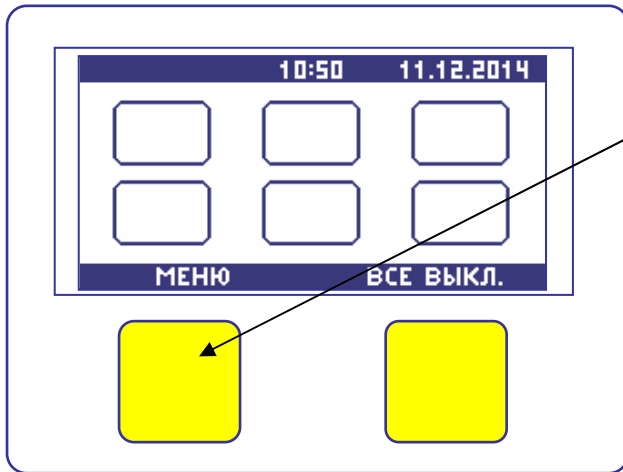
## Первое включение, ввод в эксплуатацию

При первом включении блока в сеть на дисплее отобразится меню выбора языка. Кнопкой **OK** необходимо сохранить свой выбор. После этого появится меню установки времени и даты. Нажатием кнопки **OK** блок управления аттракционами вводится в эксплуатацию.



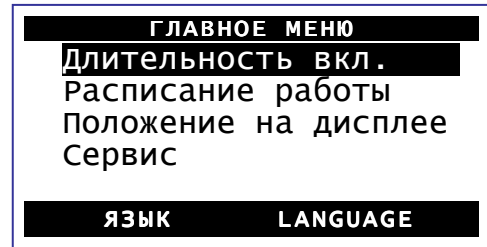
После первого включения рекомендуется в меню конфигурация (смотри ниже, раздел конфигурация) настроить блок управления на работу с определенными аттракционами.

## Вход в меню управления



Для входа в главное меню необходимо нажать первую многофункциональную кнопку, подписанную как «МЕНЮ».

Кнопками ▲, ▼, ◀ и ▶ производится навигация по пунктам меню. Выбранный пункт выделяется инвертированием изображения. Кнопка **OK** подтверждает сделанный выбор.



## Длительность включения аттракциона

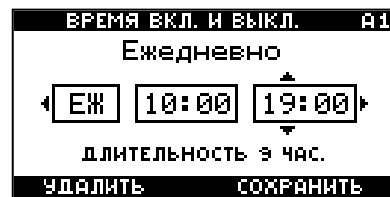
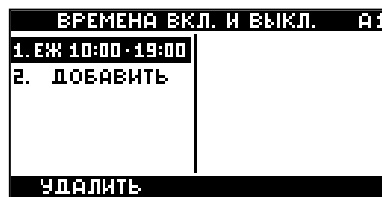
В меню длительность включения аттракциона можно установить время работы аттракциона после его включения вручную. Аттракцион, включенный вручную, будет выключен через установленное время или повторным нажатием управляющей кнопки. Чтобы отключить таймер на работу аттракциона достаточно ввести длительность 0 минут.

Заводская установка: 10 минут



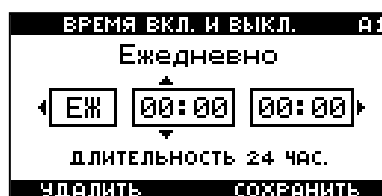
## Расписание работы аттракциона

В этом меню можно установить расписание работы аттракциона на неделю. Возможен ввод 10 независимых циклов включения. В каждом цикле необходимо ввести определенный день недели или ввести рабочий день, выходной день или ежедневно.



Время 00:00 введенное в поле время выключения означает конец дня (24:00).

Необязательно вводить время включения аттракциона, при этом аттракцион будет выключаться в назначенное время.



Заводская установка: Расписание работы отсутствует (-)

## Положение на дисплее

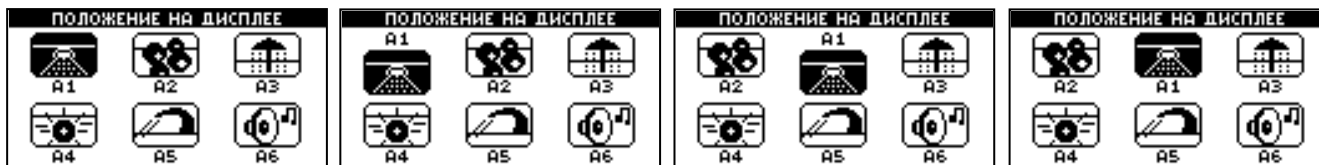
В этом меню можно расположить аттракционы на дисплее в удобной для данного бассейна последовательности. Каждый аттракцион имеет свой индивидуальный номер, смотри таблицу.



Клеммы, к которым подключен аттракцион	1, 2	3, 4	5, 6	U1, N	U2, N	U3, N
Обозначение аттракциона	A1	A2	A3	A4	A5	A6

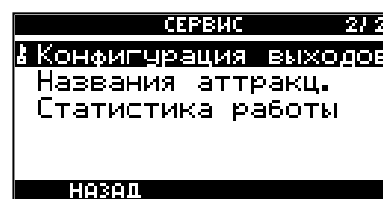
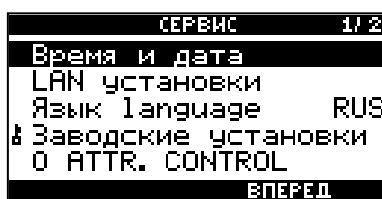
Для перемещения картинки аттракциона необходимо:

1. Кнопками ▲, ▼, ◀ и ▶ выбрать нужный аттракцион.
2. Кнопкой **OK** выделить аттракцион, при этом картинка сдвинется с места
3. Кнопками ▲, ▼, ◀ и ▶ передвинуть картинку на нужное место.
4. Кнопкой **OK** поставить выделенный аттракцион на новое место.



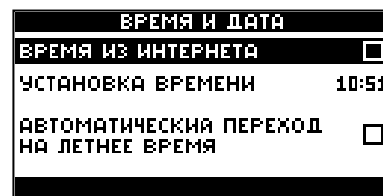
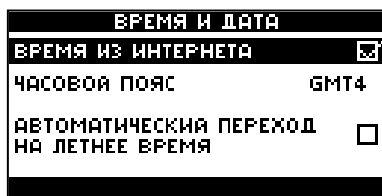
### Сервисные установки

Выбрав в главном меню пункт «Сервис» и нажав кнопку **OK**, переходим в меню управления сервисными параметрами. Сервисное меню занимает две страницы, переключение между которыми возможно кнопками «ВПЕРЕД» и «НАЗАД».



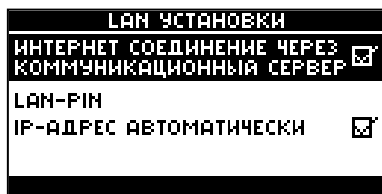
### Установка времени и даты

В этом меню можно установить будет ли время устанавливаться через интернет с учетом часового пояса или установить время вручную.



### Установки для компьютерной сети (LAN)

Заводские установки дозирующей станции позволяют реализацию удаленного управления по принципу «включай и работай». При необходимости можно устанавливать IP-адрес вручную и запретить связь станции с osf коммуникационным сервером. (смотри подробнее раздел «подключение к интернету»).



Доступ к изменению настроек через LAN ограничен PIN-кодом.

### Выбор языка меню

Кнопками ▲ и ▼ передвигают курсор и кнопкой **OK** сохраняют выбранный язык, кнопка **ESC** позволяет выйти из меню без изменений. «Птичкой» помечен текущий язык меню.

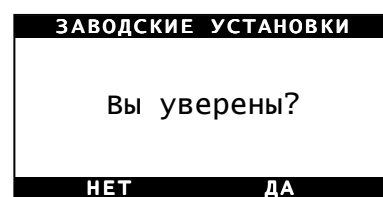


Также для удобства в меню выбора языка можно попасть из главного меню нажав на любую многофункциональную кнопку. Одна кнопка подписана на английском языке, другая на текущем языке.

### Заводские установки

Это меню доступно лишь для сервисной службы

Нажатие на кнопку «ДА» сбросит все параметры на заводские установки. Сброс на заводские установки не сбрасывает статистическую информацию о часах наработки.



## О блоке Attraction Control

Здесь отображается информация об устройстве:

- NETBIOS-имя и IP-адрес для доступа по LAN
- Идентификационный номер (DEVICE ID) для удаленного доступа через коммуникационный osf сервер.
- Серийный номер (SN) и версии программы как для панели управления (FRONT), так и для силовой платы (BOARD).

```
Attraction control (1)
http://attraction
192.168.123.165
DEV. ID: XXXXXXXX SN: 1
FRONT VERSION 1.0 10.12.13
BOARD VERSION 1.0 10.12.13
OSF - MADE IN GERMANY
```

## Конфигурация выходов

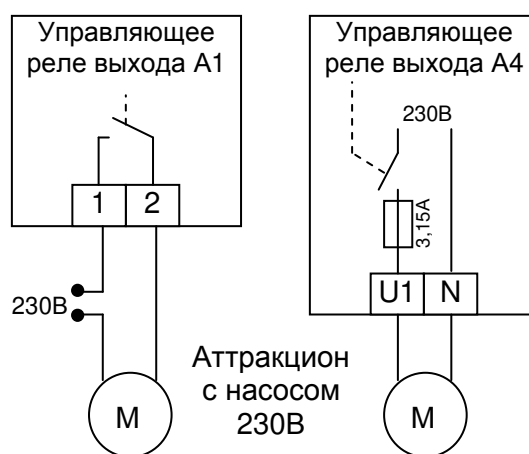
Это меню доступно лишь для сервисной службы

В этом меню необходимо указать режим управления аттракционом или указать на отсутствие аттракциона. Если в бассейне меньше 6 аттракционов, то здесь необходимо указать на каких клеммах нет аттракциона, при этом с дисплея будет убрана соответствующая кнопка.

ВЫХ. КЛЕММЫ	РЕЖИМ УПР.
A1 1-2	СТАТИЧНОЕ УПР.
A2 3-4	СТАТИЧНОЕ УПР.
A3 5-6	СТАТИЧНОЕ УПР.
A4 U1	СТАТИЧНОЕ УПР.
A5 U2	СТАТИЧНОЕ УПР.
A6 U3	СТАТИЧНОЕ УПР.

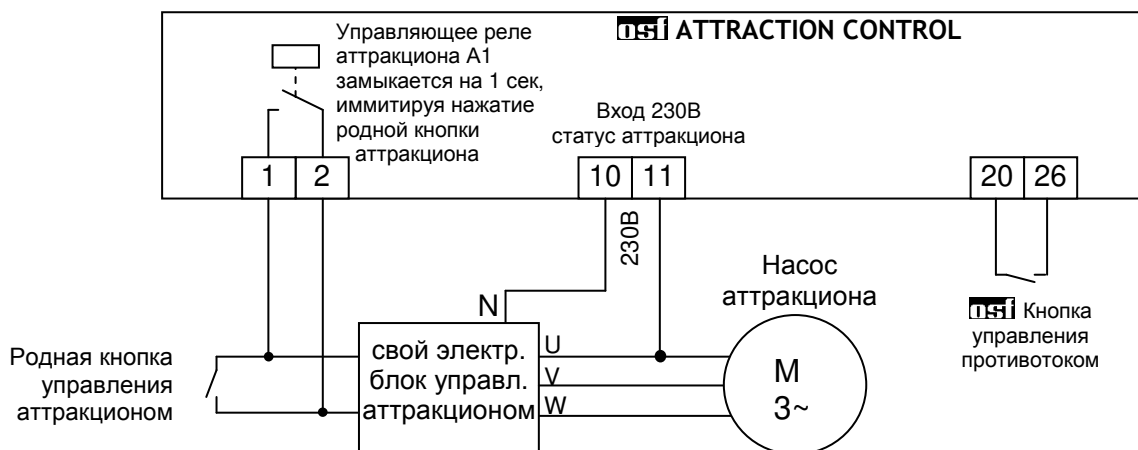
ЗАДАТЬ РЕЖИМ УПР.	A1
НЕТ АТТРАКЦИОНА	
СТАТИЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
УПР. ИМПУЛЬСОМ +ВХОД N1	

**Статичное управление** подразумевает, что аттракцион полностью находится под контролем блока Attraction Control. При этом аттракцион включен, пока замкнуто управляющее реле, и аттракцион выключен, если реле разомкнуто. На схемах справа приведены примеры подключения аттракционов со статическим управлением.



**Управление импульсом** подразумевает, что аттракцион имеет собственный блок управления со своей кнопкой управления, например пневмокнопкой. В таком случае один из безпотенциальных выходов блока Attraction Control можно параллельно подсоединить к пневмокнопке аттракциона. В этом режиме управляющее реле беспотенциального выхода на 1 секунду замыкает свои контакты для перевода аттракциона в противоположное положение.

Таким образом, становится возможным включение и выключение аттракциона, как кнопкой самого аттракциона, так и элементами управления блока Attraction Control.



Чтобы nsi блок Attraction control всегда знал о текущем состоянии аттракциона и правильно отображал на дисплее его состояние, необходимо соответствующий вход 230В параллельно соединить с электропитанием исполнительного элемента аттракциона.

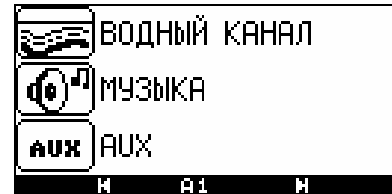
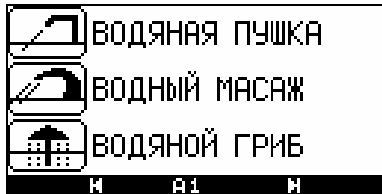
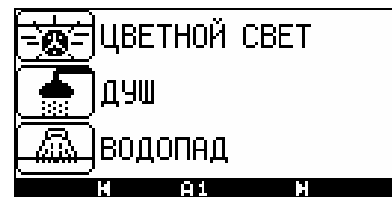
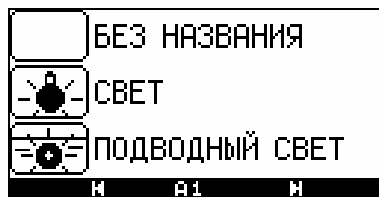
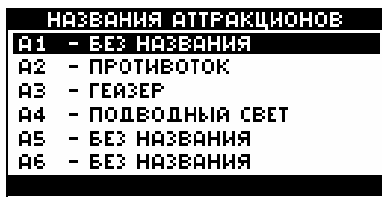
Вход N1 (клеммы 10,11) является статусным входом для аттракциона A1 (клеммы 1,2).

Вход N2 (клеммы 12,13) работает с выходом A2 (клеммы 3,4).

Вход N3 (клеммы 14,15) работает с выходом A3 (клеммы 5,6).

## Названия аттракционов

В этом меню можно каждому аттракциону подобрать одно из 15 названий с соответствующей картинкой подключенного аттракциона



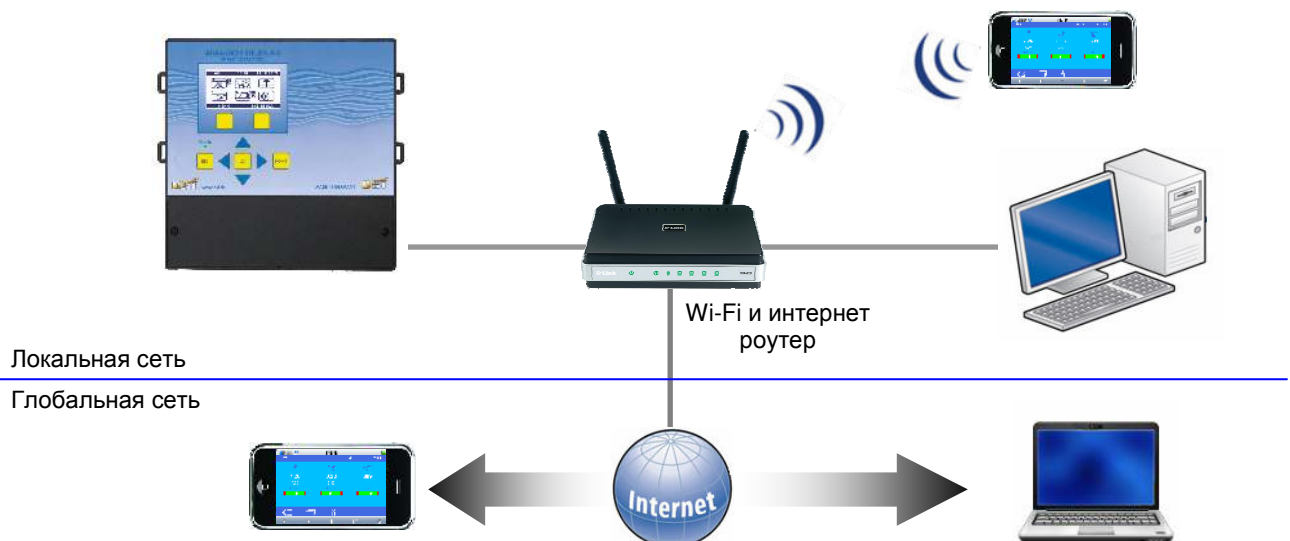
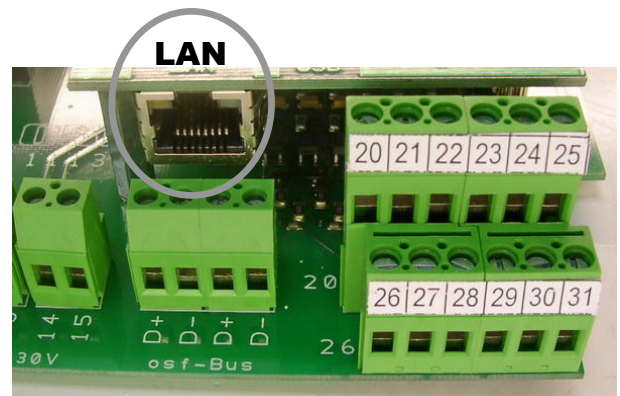
## Статистика работы

Здесь отображается информация о часах наработки блока управления и каждого аттракциона в отдельности.

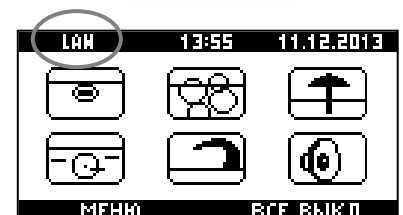
## Подключение к компьютерной сети и интернету (опционально)

Блок управления аттракционами Attraction Control располагает LAN разъемом (RJ-45, Ethernet) и поддерживает протокол Ethernet, со скоростью до 100 Мб/сек.

Ниже приведена типичная схема подключения блока Attraction Control в компьютерную сеть, которая позволяет получить доступ к параметрам устройства, как из локальной сети, так и через глобальную сеть интернет.



Для соединений необходимо использовать стандартный Ethernet сетевой кабель. После успешного соединения кабелей и подачи питания в левом верхнем углу дисплея отобразится символ LAN. Имеющееся соединение позволяет получить удаленный доступ к устройству в рамках локальной сети (смотри рисунок выше).



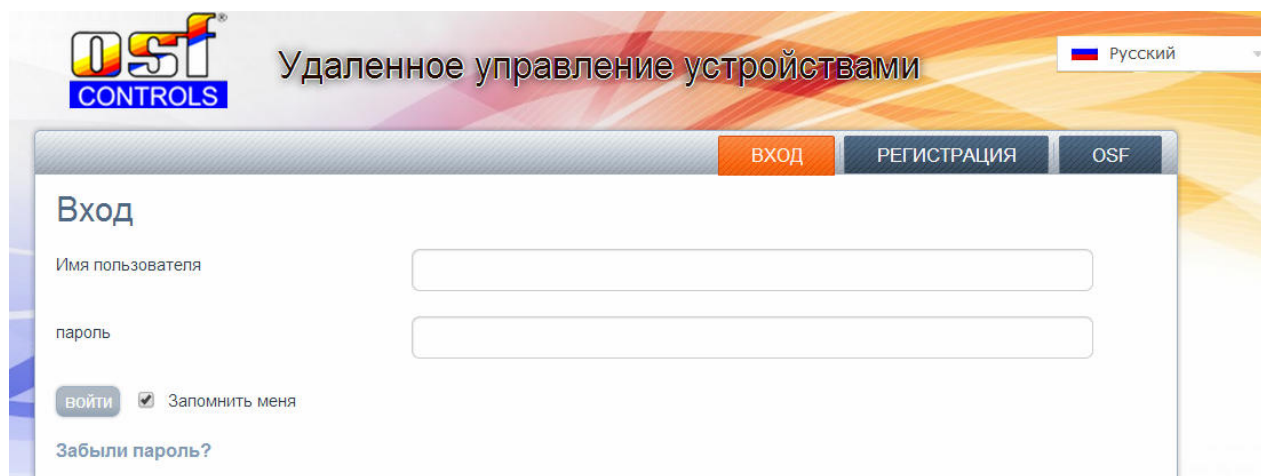
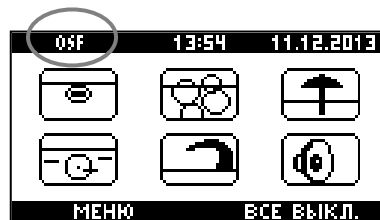
Для доступа из сети необходимо в интернет-браузере набрать IP-адрес или NetBIOS имя дозирующей станции.

IP-адрес и NetBIOS имя можно посмотреть в сервис меню «о блоке Attraction Control» или нажав кнопку **ESC** находясь на главной странице.

Если компьютерная сеть имеет выход в интернет и в сервисном меню «LAN установки» разрешен доступ к интернету через osf коммуникационный сервер, то через несколько секунд вместо символа LAN появится символ OSF подтверждающий соединение с коммуникационным сервером.

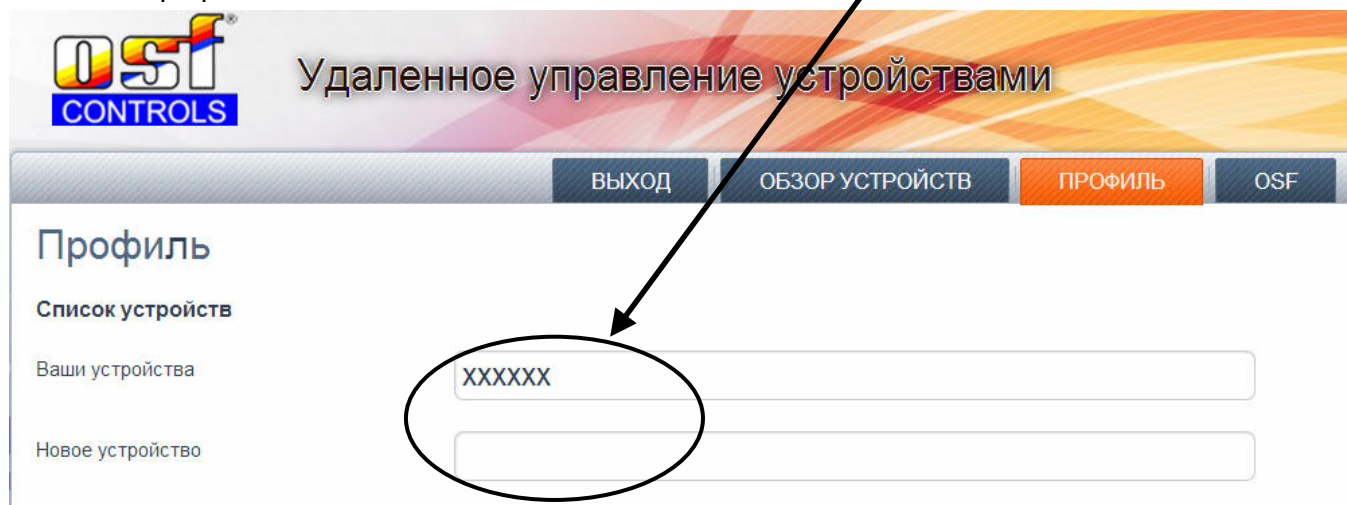
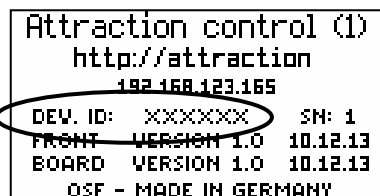
### Использование osf коммуникационного сервера

OsF Коммуникационный сервер позволяет получить интернет доступ к блоку управления аттракционами по принципу включай и работай. Блок Attraction Control непрерывно поддерживает связь с коммуникационным сервером по следующему адресу <http://devices.osf.de/>.



При первом посещении необходимо провести регистрацию и тем самым создав учетную запись (аккаунт). Во время регистрации необходимо назначить имя пользователя, ввести электронный адрес и пароль доступа к аккаунту.

Для получения удаленного доступа к устройству необходимо в свой профиль ввести идентификационный номер DEV.ID и обновить профиль.



После этого, устройство появится в обзоре устройства и может эксплуатироваться через коммуникационный сервер.

В профиле можно задавать множество osf устройств нуждающихся в удаленном контроле и диспетчирезации, все они будут отображены на странице обзор устройств. Для доступа к конкретному устройству нажмите на соответствующий экран, и в новом окне браузера откроется веб-сервер интересующего устройсво.

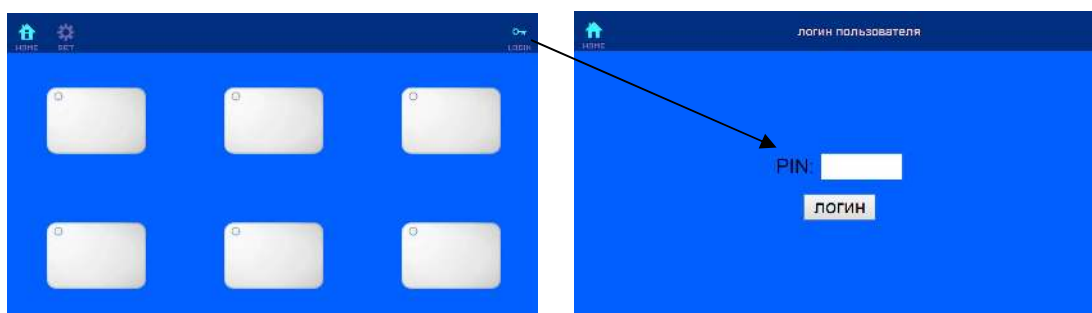
Для удаления устройства их списка устройств достаточно стереть его идентификационный номер из профиля и нажать кнопку обновить.

## Web-сервер

Веб-сервер всегда входит в состав блока управления аттракционами. Веб-сервер создает HTML страницы сайта блока Attraction Control и по запросу пересылает их на интернет-браузеры компьютеров.

Встроенный веб-сервер позволяет управление и контроль над аттракционами с любого компьютера или смартфона. Благодаря новому osf коммуникационному серверу доступ из любой точки мира реализуется элементарно просто.

Веб-сервер имеет 3 уровня доступа обзорная страница, PIN пользователя и служебный PIN.



**Внимание:** страницы веб-сервера находятся на SD-карте, и поэтому при отсутствии SD-карты веб-сервер выдает лишь одну страницу с текущим состоянием аттракционов «ATTRACTION CONTROL.net ID1=0, ID2=0, ID3=0, ID4=0, ID5=0, ID6=0»

## Страница меню веб-сервера

Лишь после успешного ввода PIN кода, появляется возможность перейти в меню настроек.

### Меню длительность включения

В этом меню можно установить длительность работы аттракциона после его включения вручную

### Меню расписание работы

В этом меню можно установить расписание работы аттракциона на неделю

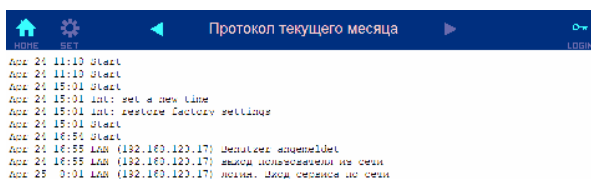
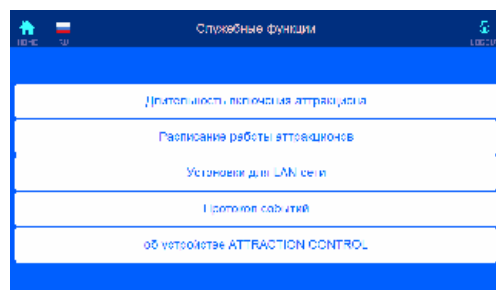
### Установки для LAN-сети

В этом меню можно ввести индивидуальное имя название для блока управления аттракционами, которое будет отображаться в заголовке интернет браузера и на обзорной странице коммуникационного сервера.

это название используется в строке «тема» электронного письма содержащее информацию об аварийном сообщении.

### Протокол событий

Три последних месячных файла протокола событий находящихся на SD-карте доступны через меню «протокол событий». Стрелками в верхней строке переключают протоколы текущего месяца, прошлого месяца и позапрошлого месяца.



### Об устройстве ATTRACTION CONTROL

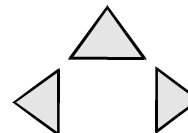
Здесь отображается серийный номер и информация о версиях программ.

## Информация для сервисной службы

Этот лист может храниться у сервисной службы отдельно от основной инструкции. Здесь описан порядок получения полного доступа к настройкам параметров устройства.

### Максимальный уровень доступа.

Включить или выключить максимальный уровень доступа можно одновременным нажатием на 3 кнопки. Через час этот уровень доступа автоматически выключится.



В режиме полного доступа доступны все пункты меню, которые в нормальном режиме помечены символом ключика, как недоступные. В режиме максимального доступа символ ключика отсутствует. Все эти пункты меню описаны в инструкции.

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

Предприятие оставляет за собой право на внесение изменений

**osi** 25.04.2014