

Инструкция по установке и эксплуатации

POOLcontrol[®]-35-smart CE

Блок управления фильтрацией
со встроенным регулятором уровня и
с LAN-разъемом.

Арт. №.: 310.000.0590



Подключаемые насосы

230В- Однофазный насос, ток до 8А

Насосы с переменной мощностью:

Speck ECO-Touch-Pro

Speck Badu-90-ECO-VS

Speck Badu-90-ECO-Motion

Pentair IntelliFlo

Pentair SuperFlo

Zodiac FloPro VS

UWE PMM

Технические данные

Габариты:	220мм x 285мм x 85мм
Рабочее напряжение:	230В/50Гц
Потребляемая мощность:	около. 3ВА (зависит от режима)
Коммутируемая мощность:	Насос: макс. 8А / 1,1 кВт (АС3) Нагрев: макс. 3А / 0,4 кВт (АС3) Дозатор: макс. 3А / 0,4 кВт (АС3) Доп. выход: макс. 3А / 0,4 кВт (АС3)
Степень защиты корпуса:	IP 40
Датчики уровня воды:	Безопасное напряжение (SELV) 12В
Температура окружающей среды:	0-40°C
Влажность воздуха:	0-95% без образования конденсата
Удаленный контроль	LAN, интернет

Содержание

Содержание	2
Описание работы	4
Установка	4
Электрическое подключение	4
Предохранители	5
Электрическое подключение фильтрационного насоса	5
Подключение блока EUROTRONIK-10 для обратной промывки	6
Работа блока PC-35-smart без EUROTRONIK-10	6
Подключение поршневых клапанов для обратной промывки	7
Подключение дозирующей техники	7
Подключение тревожной сигнализации:	7
Подключение клапана донного слива (эко-клапан):	7
Датчик протока воды:	7
Датчик давления:	7
Концевые датчики наплывного покрытия:	8
Датчик воды:	8
Дополнительный выход:	8
Датчики температуры:	8
Датчик температуры для солара	8
Датчик температуры воздуха	8
Регулировка уровня воды:	9
Регулятор уровня воды в скиммерном бассейне	9
Поплавковый датчик уровня воды	9
Ёмкостной датчик уровня воды SK1	9
Регулятор уровня воды в переливном бассейне	9
Подключение блока NR-12-TRS-2(3)	9
Работа блока без регулятора уровня	9
Электромагнитный клапан долива воды	9
Дисплей	10
Включение блока PC-35-smart	10
Выключение блока PC-35-smart	10
Выбор режима работы	10
Уровни доступа	11
Меню управления блоком PC-35-smart	11
Установки нагревателя воды	11
Установки для режима эко	11
Установки для режима вечеринка	11
Установки автоматического режима	12
Установка циклов фильтрации	12
Установка циклов эко-времени	12
Установка времен старта обратной промывки	12
О PC-35-smart	12
Информационный экран	13
Статистика работы	13
Протокол событий	13
Звуковая сигнализация	13
Служебные функции	13
Установка даты и времени	13
Заводские установки	13
Установки для компьютерной сети (LAN)	13
Сетевой кластер o3f устройств	14
Установки сигнализации	14
Сервисные настройки компонентов бассейна	14

Подключение к сети и интернету	15
Главная страница	16
Логин пользователя	16
Страницы меню веб-сервера	16
Дополнительные установки для LAN сети	16
Установки для специалистов	17
Сервисные настройки компонентов бассейна	17
Дополнительные установки насоса фильтрации	17
Защита от перегрузки	17
Время старта насоса	17
Дополнительные установки нагревателя	18
Предельная температура воды	18
Минимальное время нагрева	18
Приоритет нагревателя	18
Время охлаждения нагревателя	18
Дополнительные установки солнечного нагревателя	18
Повышение температуры от солара	18
Разница температур для включения солара	18
Разница температур для выключения солара	18
Минимальное время солнечного нагрева	18
Приоритет солнечного нагрева	18
Производительность насоса на время солнечного нагрева	18
Установки защиты от замерзания	19
Защита от замерзания	19
Температура воздуха для включения защиты	19
Поддерживаемая температура воды	19
Корректировка датчиков температуры	19
Дополнительные установки для обратной промывки	19
Длительность обратной промывки	19
Длительность чистой промывки	19
Время переключения гидроклапанов	19
Дополнительные установки регулятора уровня воды	19
Контроль времени долива	19
Предельное время долива	19
Долить во время обратной промывки фильтра	19
Установки регулятора уровня воды для скиммерного бассейна	19
Минимальное время долива воды	19
Задержки вкл. и выкл. магнитного клапана	19
Установки регулятора уровня воды для переливного бассейна	20
Дополнительные установки для управления донным сливом (трап)	20
Использовать донный слив для обратной промывки	20
Пауза насоса для перевода клапана	20
Использовать донный слив в эко режиме	20
Установки для аттракциона	20
Наличие аттракциона	20
Картинка аттракциона	20
Зависимость от блока упр. фильтрацией	20
Защита от волн для ЕL-кнопки	20
Расширенная конфигурация spa режима	20
Пауза для переключения в spa режим	20
Производительность насоса в spa режиме	20
Конфигурация компонентов бассейна	21
Конфигурация типа бассейна	21
Конфигурация фильтрационного насоса	21
Конфигурация нагрева	21
Конфигурация обратной промывки	21
Конфигурация уровня воды	22
Конфигурация донного слива	22
Конфигурация дополнительного выхода U4	22
Конфигурация зимнего режима	22
Конфигурация датчика воздуха	22
Конфигурация датчика воды	22
Связь с автоматической системой управления зданием.	23
Схема соединений	24

Описание работы

Блок управления фильтрацией воды бассейна **ISI** PC-35-smart позволяет произвольно программировать времена включения и выключения фильтрующего насоса. Возможно использование однофазного или насоса с переменной производительностью (смотри схемы подключения). Встроенная защита предохраняет однофазный насос от перегрузки (Бесступенчатая установка тока срабатывания до 8А).

Обратная промывка фильтра может производиться штанговыми гидроклапанами управляемыми непосредственно блоком PC-35-smart или внешним блоком EUROTRONIK-10 монтируемым на 6-ти позиционном клапане.

Одновременно с фильтрацией бассейна производится управление подогревом воды, в паузах нагрев автоматически блокируется. На передней панели можно установить желаемую температуру бассейна или вообще отключить подогрев. Для управления нагревателем имеется в распоряжении выход 230В (клеммы U2 и N) и беспотенциальный выход «сухой контакт» (клеммы 26 и 27).

Подключение датчика температуры солнечного коллектора (Арт. N. 3100000030) позволяет использовать солнечный регулятор температуры. Нагрев воды бесплатной солнечной энергией имеет приоритетное значение. Без солнца нагрев автоматически осуществляется теплообменником. Солнечный регулятор блока PC-35-smart предназначен для работы с солнечными абсорбционными коллекторами, через которые непосредственно протекает вода из бассейна. Для других солнечных коллекторов блок PC-35-smart не подходит. Температура абсорбера в месте крепления датчика не должна превышать 80°C. Клеммы U8, U8c, N предназначены для **ISI** соляр сервопривода.

Для переливных бассейнов нужно использовать внешний блок управления уровнем воды в переливном баке NR-12-TRS-2 или NR-12-TRS-3.

Встроенная система управления уровнем воды предназначена для скиммерных бассейнов. В качестве датчика уровня воды можно использовать поплавковый переключатель или ёмкостной датчик SK-1.

Для защиты фильтрующего насоса от повреждений, которые могут возникнуть во время работы фильтрующего агрегата без воды, возможно подключение датчика протока или датчика давления.

Для подключения дезинфекционной техники имеются выход 230В (клеммы U3 и N макс.3А) и беспотенциальные клеммы 20 и 21 (макс. 400Вт, cos φ=0,6). Эти выходы активны лишь во время проведения циклов фильтрации.

Клеммы 24+25 беспотенциальны и предназначены для подключения сигнализации.

Защита мотора от перегрузок применима для однофазного мотора 230В/50Гц, который подключен к клеммам U1,N. Если в настройках выбран насос с переменной производительностью, то защита мотора не активна.

Блок PC-35-smart располагает дополнительным выходом 230В, который в зависимости от конфигурации, можно использовать для управления аттракционом или спа клапаном.

Установка

Бассейн надо сконструировать таким образом, чтобы возможная техническая неисправность, сбой питания или неисправный блок управления не вызывали последующий ущерб.

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 дифференциальный автомат с устройством защитного отключения, который срабатывает при возникновении утечки тока на землю (Ток утечки $I_{\text{УТ}} \leq 30 \text{ мА}$).

Перед открытием корпуса обязательно полностью обесточить прибор.

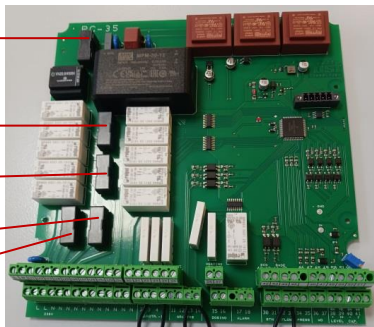
Электрическое подключение, а также настроечные и сервисные работы разрешено проводить только квалифицированному электрику! Придерживаться нижеприведенной схемы подключения и соблюдать правила техники безопасности.

Выхода блока PC-35-smart не предназначены для питания преобразователей частоты. **Пожалуйста, соблюдайте соответствующие схемы подключения в этой инструкции.**

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 трех- или однофазной электропередачи.

Предохранители

- Блок управления
- Солар сервопривод и все другие клапана и вентили
- U4 Доп. выход
- U3 Дозир. техника
- U2 Нагрев



Электронная часть защищена плавким предохранителем (0,5А) находящимся на плате внутри блока управления. Выхода для нагрева, дозирующая техника, дополнительный выход и выхода управления сервоприводами, клапанами и вентилями защищены предохранителями 3,15А.

Так как блок управления не предохраняет фильтрационный насос от короткого замыкания, то необходимо предварительно установить защитное устройство с током срабатывания не более 16А.

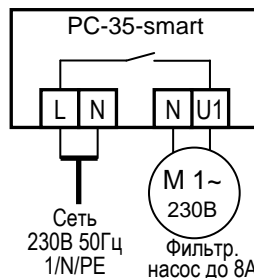
Электрическое подключение фильтрационного насоса

Ниже приведены схемы подключения к сети в случае применения различных насосов и даны указания по проведению необходимых конфигурационных настроек.

Однофазный насос 230В (без регулировки мощности):

В меню конфигурации компонентов необходимо выбрать тип насоса «1- фазный насос» и в меню его настроек установить ток срабатывания защиты мотора от перегрузки. Ток срабатывания должен быть установлен на номинальный ток насоса (см. шильдик насоса).

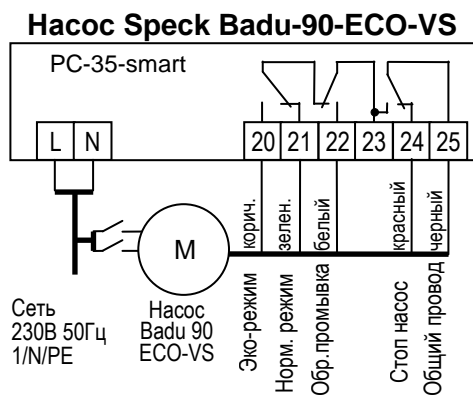
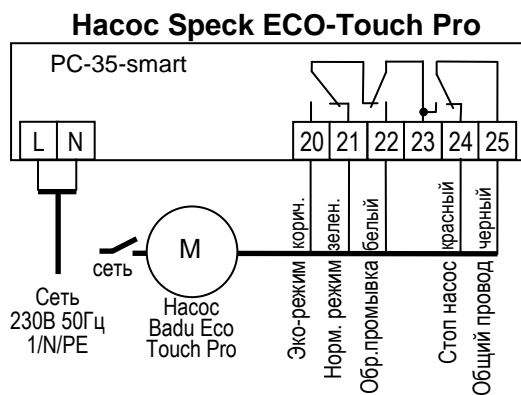
Мотор фильтрующего насоса защищен от перегрузок по току.



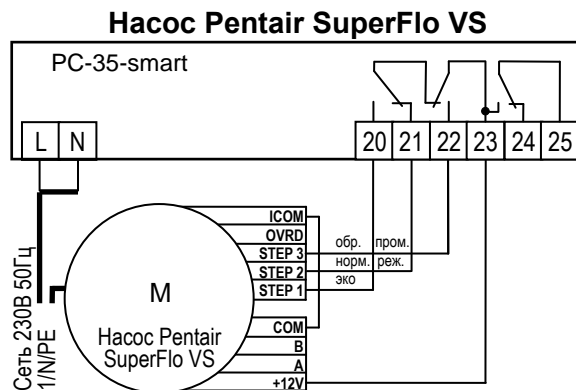
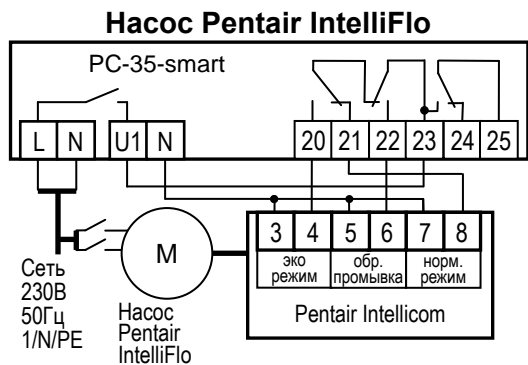
Подключение насоса с переменной производительностью

Насосы с переменной производительностью различных производителей могут управляться непосредственно блоком PC-35-smart. Кабель управления скоростью насоса подсоединяется к клеммам с 20 по 25 как указано на приведенных для каждого насоса схемах. В меню конфигурации компонентов необходимо выбрать тип насоса «регулируемый насос»

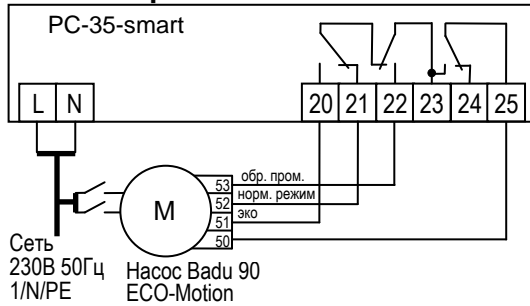
Обязательно изучите инструкцию по эксплуатации насоса!



В меню настроек на насосе нужно установить цифровые входа на «dl».

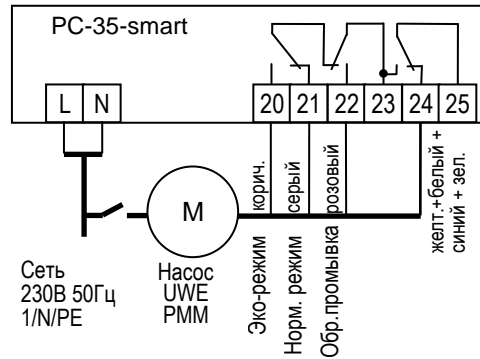


Насос Speck Badu-90-ECO-Motion

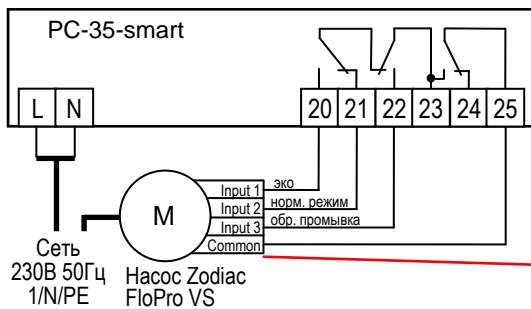


В настройках на насосе нужно активировать внешнее управление фиксированными скоростями „Festdrehzahlen digital“ со «статичным» типом сигнала «Dauersignal». Для скоростей N1, N2 и N3 необходимо выбрать желаемые скорости эко-режима, нормально-го режима и для обратной промывки.

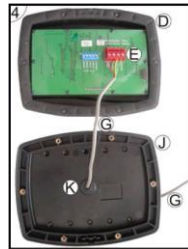
Насос UWE PMM



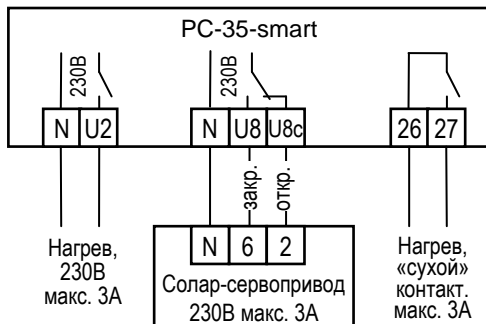
Насос Zodiac FloPro VS



В насосе Zodiac FloPro VS регулирование скоростью подсединяется к для этого предназначенным клеммам на обратной стороне пульта управления. Для всех режимов нужно определить желаемую скорость. Эко-режим (Input 1), нормальный режим (Input 2) и режим обратной промывки (Input 3)



Подключение нагрева



Для подключения водонагревателя в распоряжении имеются клемма U2. К этому выходу на 230В можно подключать нагрузку до максимум 3А.

Дополнительно имеются беспотенциальные контакты 26 и 27, которые можно использовать для управления отопительным котлом. Контакты нагружать до 230В 3А.

При использовании солнечных нагревателей можно к клеммам U8 и U8c подсоединить **osl**-Солар-Сервопривод 230В. В режиме нагрева воды солнечным коллектором на клемму U8 подано сетевое напряжение и на клемму U8c, если солнечный нагреватель выключен.

Подключение блока EUROTRONIK-10 для обратной промывки 6-ти позиционным клапаном



Для подключения блока управления обратной промывкой EUROTRONIK-10 требуется 4-х жильный кабель. При подключении нельзя перепутать провода. Блок EUROTRONIK-10 требует отдельного подключения к электросети

Работа блока PC-35-smart без EUROTRONIK-10

Если блок PC-35-smart должен работать без EUROTRONIK-10, то между клеммами 3 и 4 должна быть обязательно установлена перемычка. Клеммы 5 и 6 остаются свободными.

Подключение поршневых клапанов для обратной промывки

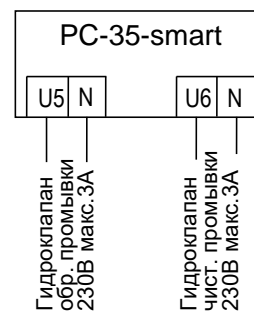
К клемме U5 и N можно подключить штанговый гидроклапан (230В) для проведения обратной промывки.

К клемме U6 и N можно подключить штанговый гидроклапан (230В) для проведения последующей чистой промывки (уплотнение засыпки фильтра).

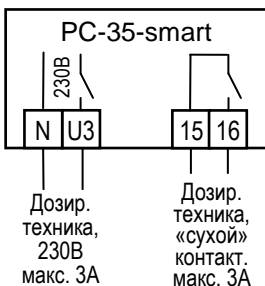
Оба клапана управляются непосредственно блоком PC-35-smart.

Во время проведения обратной промывки фильтрационный насос с переменной производительностью включается на максимальную мощность.

Нагрев и дозирующие устройства отключаются на время проведения обратной и чистой промывки.



Подключение дозирующей техники



К клеммам U3 и N можно подключить дополнительное устройство 230В, например, дозирующее устройство или УФ лампу, которое будет включаться одновременно с фильтрационным насосом.

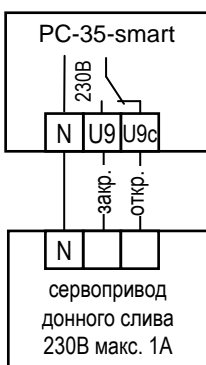
Для синхронной работы дозирующей техникой с циклами фильтрации в блоке PC-35-smart имеются в распоряжении беспотенциальные контакты 15 и 16, которые замкнуты во время проведения фильтрации. Эти контакты допускается нагружать напряжением до 230В и током до 3А.

Подключение тревожной сигнализации:

К клеммам 17 и 18 можно подсоединить внешнюю тревожную сигнализацию. Контакт допускается нагружать до 230В 3А



Подключение клапана донного слива (эко-клапан):



К клеммам U9, U9c, N можно подключить 2-ходовой моторный клапан, который переключает забор воды из бассейна на донный слив. Контакты можно нагружать 230В 1А.

В меню конфигурации донного слива можно установить включение донного слива на время промывок фильтра и во время эко-режима.

Если во время проведения обратной или чистой промывки в накопительной ёмкости переливного бассейна не достаточно воды то, используя моторный клапан можно производить забор воды непосредственно из бассейна.

В эко-режиме переключение забора воды на донный слив позволяет осушить переливные желоба, уменьшая тем самым общую площадь поверхности воды.

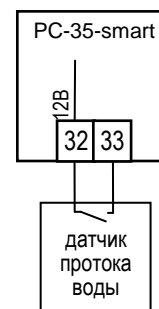
Датчик протока воды:

Вместо установленной на заводе изготовителя перемычки между клеммами 32 и 33 можно подключить датчик протока, что позволит дополнительно защитить насос от сухого хода. Датчик протока должен замкнуться в течение 10 секунд после включения насоса в режиме фильтрации, иначе насос будет отключен и включиться сигнализация.

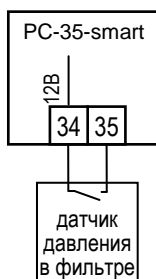
Во время проведения промывки датчик протока не оказывают влияния на работу насоса.

Клеммы 32-33 находятся под безопасно низким напряжением.

Время задержки можно настроить в меню настроек насоса в диапазоне от 0 до 60 секунд.



Датчик давления:



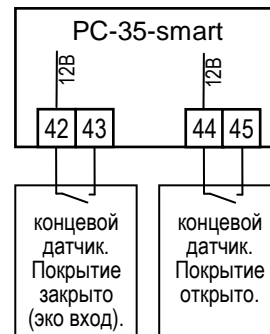
К клеммам 34 и 35 можно подключить датчик давления, который монтируется в трубопровод перед фильтром или в патрубок для манометра на 6-ти позиционном клапане. Если датчик давления минимум 10 секунд будет замкнут, то стартует обратная промывка. Для исключения неполадок, обратная промывка вызванная датчиком давления стартует не чаще одного раза в сутки.

Клеммы 34-35 находятся под безопасно низким напряжением.

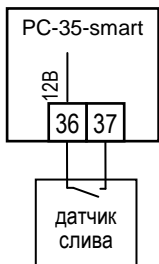
Концевые датчики наплывного покрытия:

Концевой выключатель закрытого положения покрытия бассейна можно подключить к клеммам 42 и 43. При закрытом покрытии блок управления PC-35-smart автоматически запускает ECO режим. Концевой выключатель открытого положения подключается к клеммам 44, 45.

Клеммы находятся под безопасно низким напряжением (SELV).



Датчик воды:



К клеммам 36 и 37 можно подключить датчик воды, который в зависимости от конфигурации можно использовать для сигнализации протечки или обнаружения неполадок во время слива воды. В качестве датчика протечки можно использовать датчик WD-1 (арт. 3110000095) в этом случае сигнализация включится при обнаружении воды.

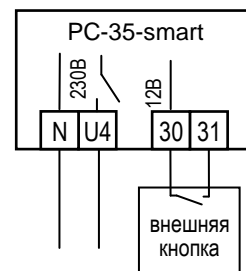
Если вход сконфигурирован как датчик слива, то в меню настройка аварийной сигнализации можно настроить два вида тревоги:

- Тревога, вызванная обнаружением слива воды в режиме фильтрации.
- Тревога, вызванная отсутствием слива воды в режиме промывки фильтра.

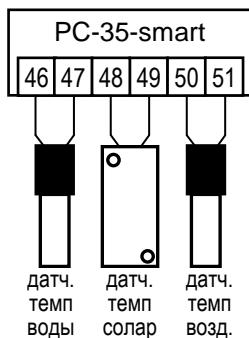
Датчик слива имеет задержку включения тревоги 10 секунд. Клеммы 36-37 находятся под безопасно низким напряжением.

Дополнительный выход:

К клеммам U4 и N можно подключить дополнительное устройство 230В. В зависимости от конфигурации это может быть аттракцион или SPA клапан для переключения водопотоков с бассейна на SPA купель. Дополнительный выход может включаться по таймеру, с внешней панели управления или с помощью внешней кнопки подключенной к клеммам 30,31. Контакты U4 можно нагружать 230В 3А.

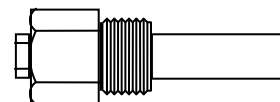


Датчики температуры:



К клеммам 46 и 47 подключается датчик температуры воды в бассейне. Длина кабеля датчика температуры 1,5м, который в случае необходимости можно удлинить до 20м с помощью двухжильного провода (сечение мин. 0,5 мм²). Полярность подключения значения не имеет. **Избегать прокладки кабеля датчика вблизи сетевых кабелей из-за возможных наводящихся помех.**

Датчик температуры рекомендуется встраивать в монтажную гильзу (Арт.№: 3200200003) для хорошей теплопередачи между датчиком температуры и водой.



Датчик температуры для солара

К клеммам 48 и 49 можно подключить датчик температуры солнечного коллектора (Арт.№.3100000030 не входит в стандартную поставку). Длина кабеля датчика 20м, который в случае необходимости можно удлинить до 50м с помощью двухжильного провода (сечение 0,5 мм²).

Датчик температуры необходимо располагать возле выхода солнечного коллектора, где он должен иметь хороший тепловой контакт с водой, возвращающейся назад в бассейн. Температура в месте крепления датчика не должна превышать 80°C.

Датчик температуры воздуха

К клеммам 50 и 51 также можно подключить датчик температуры воздуха. Подходит любой вышеупомянутый датчик температуры. В зависимости от конфигурации и от места установки - этот датчик может применяться для функции защиты от замерзания или для отображения комнатной температуры.

Регулировка уровня воды:

Интегрированный регулятор уровня воды предназначен для работы в скиммерном бассейне. Для переливного бассейна нужно использовать блок управления уровнем воды в переливном баке NR-12-TRS-2.

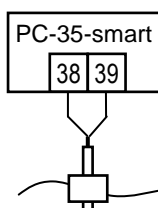
Регулятор уровня воды в скиммерном бассейне

В качестве датчика, в зависимости от конфигурации, можно применять **nsi** поплавковый переключатель или ёмкостной датчик SK1. Заводская установка – поплавковый переключатель.

Датчик уровня находится под безопасно низким напряжением. **Нельзя прокладывать кабель датчика вблизи с токоведущими кабелями из-за возможных наводящихся помех.**

Датчик монтируется на подвижном уголке, который затем прикручивается на желаемой высоте, к крепежной планке вертикально закрепленной на стенке скиммера. Перемещая уголок вдоль крепежной планки можно выставить необходимый уровень воды. Фиксируется уголок с помощью крепежного болта. Все части очень хорошо подходят друг к другу, так что нет необходимости применения силы.

В скиммерном бассейне регулятор уровня имеет временную задержку на срабатывание. Эта задержка предотвращает частые срабатывания электромагнитного клапана долива воды из-за волнообразного колебания поверхности воды. Заводская установка 10 секунд. В меню настроек можно изменить время задержки от 10 до 180 секунд.

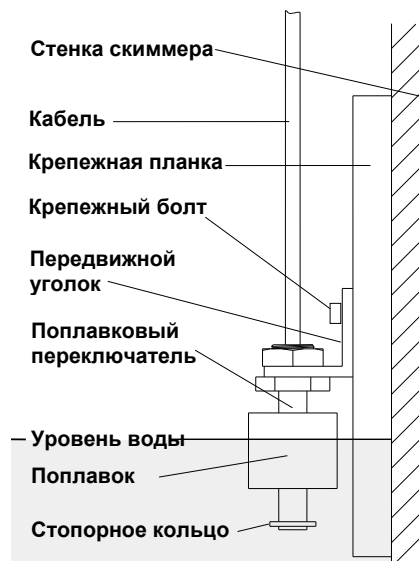
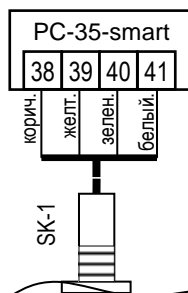


Поплавковый датчик уровня воды.

Поплавковый датчик, например: арт. 303.000.0045 кабель 5м, можно удлинить кабелем 2x0,75мм² до 30 м. Удлинительное соединение должно быть водонепроницаемо изолировано.

Ёмкостной датчик уровня воды SK1

Ёмкостной датчик уровня воды SK1 арт. 313.000.0036 можно удлинить до 10 метров с помощью 4-жильного экранированного кабеля. Удлинительное соединение должно быть водонепроницаемо изолировано.



Регулятор уровня воды в переливном бассейне

В переливном бассейне необходимо использовать дополнительный блок регулирования уровня воды в переливном баке NR-12-TRS-2 или NR-12-TRS-3.

Подключение блока NR-12-TRS-2(3)

Для подключения блока NR-12-TRS-2 требуется 4-х жильный кабель. Провода нельзя перепутать. Блок NR-12-TRS-2 требует отдельного подключения к электросети. Если блок не используется, то между клеммами 13 и 14 должна быть обязательно установлена перемычка. Клеммы 11 и 12 остаются свободными.

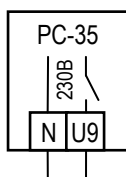
Работа блока без регулятора уровня

Если регулятор уровня не используется, то в меню конфигурации компонентов необходимо деактивировать функцию «автодолив».

Электромагнитный клапан долива воды

Для подачи свежей воды в бассейн необходимо использовать электромагнитный клапан, который закрыт в обесточенном состоянии. Клапан присоединяется к клеммам U9 и N.

Электромагнитный клапан G $\frac{1}{2}$ " Арт. N 1090005801 есть в **nsi** ассортименте.



Эл. маг. клапан,
230В макс. 3А

Дисплей



Включение блока PC-35-smart

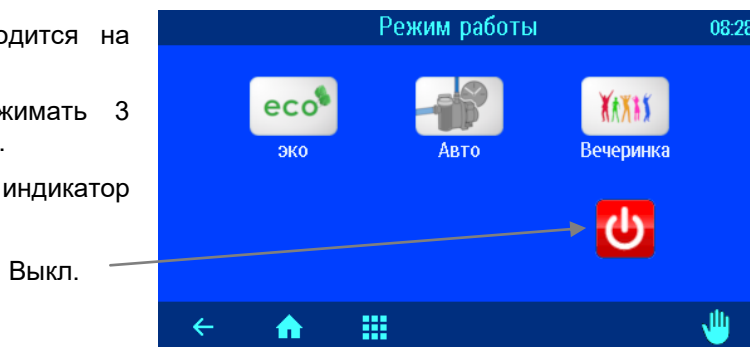
При отключенном блоке PC-35-smart индикатор питания горит красным цветом. Чтобы устройство включить, необходимо на 3 секунды прикоснуться к сенсорному экрану.

Выключение блока PC-35-smart

Кнопка выключения PC-35-smart находится на экране переключения режимов работы.

Кнопку выключения необходимо нажимать 3 секунды, чтобы устройство отключилось.

У выключенного блока PC-35-smart индикатор питания горит красным цветом.



Выбор режима работы

Блок управления PC-35-smart может находится в следующий режимах работы:



Автоматический режим работы:

Фильтрационный насос работает по программе недельного таймера.

Вне цикла таймера насос может включиться по требованию солнечного коллектора, для проведения обратной промывки и принудительное включение от регулятора уровня воды.



ЭКО-режим (режим энергосбережения).

В зависимости от конфигурации блока PC-35-smart может понижаться мощность фильтрационного насоса или фильтрация проводится малым насосом, может осушаться переливные желоба или может понижаться температура воды



Режим вечеринка.

Фильтрационный насос включен. Режим вечеринка может заканчиваться автоматически через заранее установленное время.



Автоматический режим работы в зимнее время.

Зимний режим – это режим с собственным расписанием работы фильтрационного насоса и временем проведения обратной промывки. Также регулятор температуры имеет собственное заданное значение и работа солнечного коллектора заблокирована. *Заводская установка: зимний режим деактивирован. Включение зимнего режима производится в меню «Конфигурация компонентов бассейна».*

Уровни доступа

PC-35-smart имеет три уровня доступа к изменению параметров работы. Кнопка установки уровня доступа находится в правом нижнем углу главного экрана.

1. Блокировка доступа (Защита от детей).

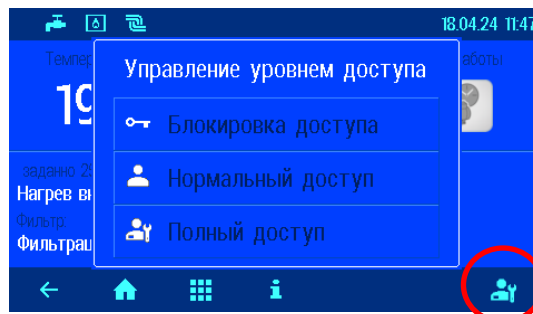
На этом уровне доступ к меню устройства заблокирован. Защита выключается нажатием на символ ключа в течение 5 секунд.

2. Нормальный уровень доступа.


На этом уровне доступа запрещен вход в критически важные пункты меню. Все такие пункты имеют серый цвет надписей.

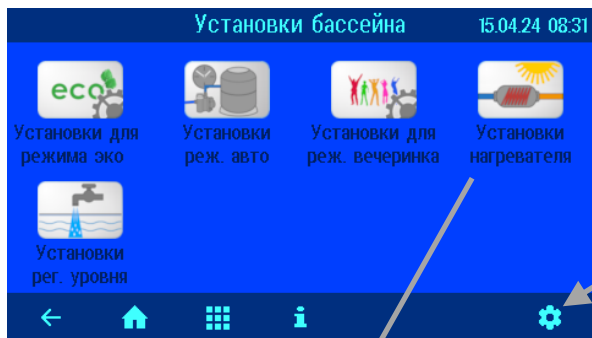
3. Уровень доступа для службы сервиса.

Это максимальный уровень доступа.



Меню управления блоком PC-35-smart

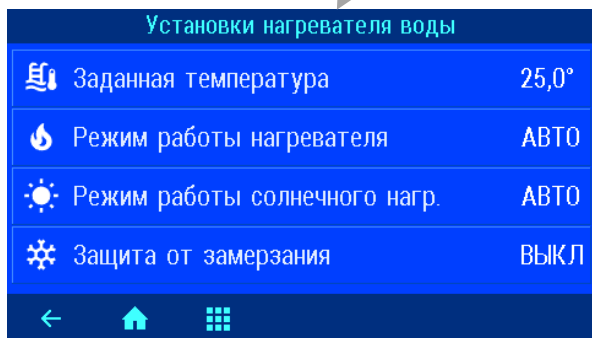
Для входа в главное меню необходимо нажать кнопку  в нижней строке.



На экране главного меню расположены кнопки для установок нагревателя, фильтрации и кнопки настройки различных режимов и регуляторов в зависимости от конфигурации устройства. Также на этом экране отображаются иконки блоков расширения объединенных с блоком PC-35-smart в один кластер.

Кнопка входа в меню сервисных установок.

Установки нагревателя воды



Заданная температура: в этом меню можно установить заданную температуру. При наборе желаемой температуры нужно ввести 3 цифры без запятой и нажав «ОК» сохранить введенное значение. Невозможно ввести недопустимое значение температуры.

Режим работы нагревателя: Регулятор температуры может работать в автоматическом режиме «АВТО» или быть выключенными «ВЫКЛ».

Режим работы солнечного нагревателя: Регулятор температуры может работать в автоматическом режиме «АВТО» или быть выключенными «ВЫКЛ». Этот

пункт меню может отсутствовать, если в конфигурации компонентов нет солнечного коллектора.

Защита от замерзания: В этой строке можно включить или выключить защиту от замерзания. Меню может отсутствовать в зависимости от конфигурации бассейна.

Установки для режима эко



В эко режиме фильтрующий насос с переменной производительностью работает на минимальной скорости. В меню «Установки для режима эко» можно установить **снижение заданной температуры в эко режиме**: Возможный диапазон установок 0-25 °С.

Установки для режима вечеринка



Кнопка «Установки для режима вечеринки» в главном меню.

Режим вечеринка, это режим непрерывной работы фильтрации, который можно ограничить по времени. Если **включить таймер вечеринки**, то режим вечеринка автоматически завершается через заранее установленное время (**длительность вечеринки**). После окончания вечеринки блок управления бассейном PC-35-smart продолжает работу в автоматическом режиме.

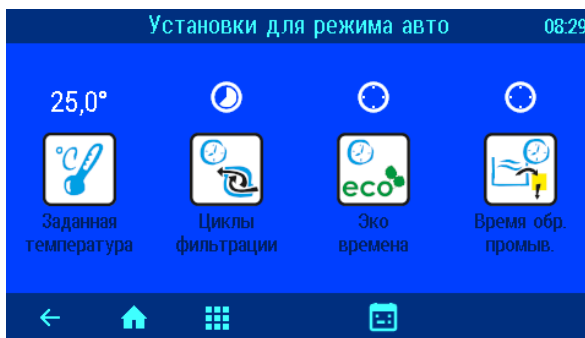
Установки автоматического режима



Кнопкой можно перейти в меню «Установки режима авто». Здесь можно установить времена работы фильтрационного насоса, а также определить, когда при этом будет эко режим. **Внимание!** Лишь циклы фильтрации определяют времена включения/выключения насоса, циклы «эко времена» только уменьшают скорость уже работающего насоса.

Здесь производится установка времен старта обратной промывки.

Кнопка «заданная температура» дублирует соответствующую установку из меню «Установки нагревателя воды».



Здесь календарь запрограммированных установок.

Установка циклов фильтрации

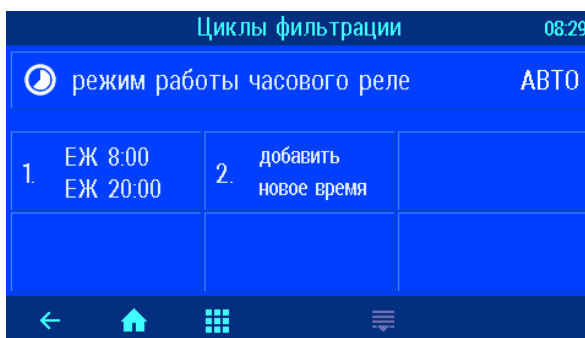
Режим работы часового реле: Часовое реле управления циклами фильтрации может находиться в одном из трех состояний: Авто, вкл. и выкл.

Режим «ВКЛ.» соответствует непрерывной работе фильтровальных насосов.

В режиме «АВТО» возможна установка 15 произвольных циклов фильтрации, как на определенный день недели, так и ежедневно.

В режиме «ВЫКЛ.» часовое реле деактивировано.

На экране изображено расписание циклов фильтрации.



Установка циклов эко-времени



Циклы эко-времени устанавливаются также как циклы фильтрации в предыдущем разделе.

В эко-режиме фильтрация осуществляется на пониженной скорости, если используется соответствующий насос. Возможна установка 15 произвольных циклов эко-фильтрации, как на определенный день недели, так и ежедневно. **Внимание:** цикл эко-фильтрации не определяет времена проведения фильтрации, а лишь время работы насоса на пониженной скорости. Также на время эко-режима можно установить снижение заданной температуры воды.


Установка времен старта обратной промывки






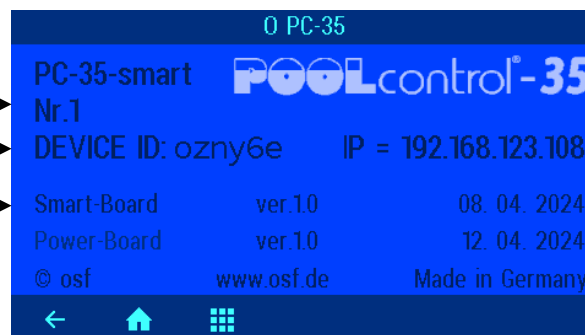
Меню установок времен обратной промывки выполнено аналогично предыдущим меню. Возможна установка 15 времен начала проведения обратной промывки, как на определенный день недели, так и ежедневно. Если необходимо, чтобы промывка проводилась реже чем раз в неделю, то для этого нужно установить желаемое время в первую ячейку. В первой ячейке можно дополнительно установить, сколько недель будет пропущено после проведения промывки. Возможные установки: один раз в 2, 3 или 4 недели. При этом остальные ячейки игнорируются.

Длительности обратной и чистой промывки настраиваются в сервисном меню в разделе настройки компонентов бассейна.


О PC-35-smart

Нажатие кнопки  на основном экране приводит на экран где собрана информация о блоке PC-35-smart.

1. Серийный номер. 
2. В этой строке идентификационный номер для osf коммуникационного сервера и IP-адрес 
3. Версия и дата прошивки панели управления (Smart) и нижней силовой платы (Power). 



Информационный экран

Нажатие кнопки  на основном экране выводит на дисплей графическую информацию текущего состояния бассейна, например как показано ниже.

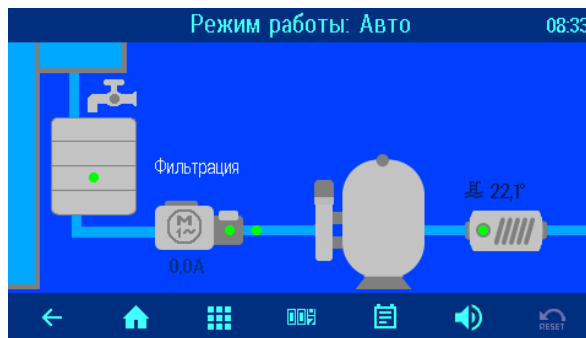
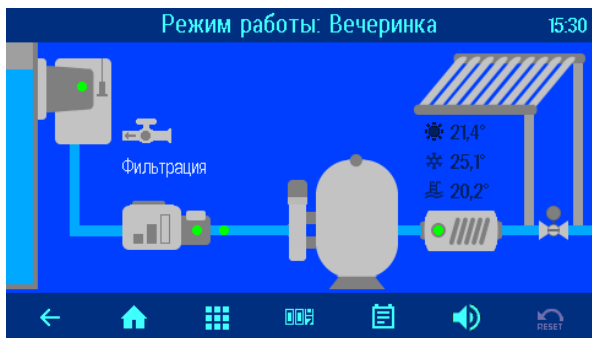



Схема бассейна отображается в зависимости от произведенной конфигурации, т.е. в зависимости от типа бассейна, типа фильтрационного агрегата и способов нагрева.

На экране отображено текущее состояние всего оборудования. Зеленые индикаторы обозначают нормальный режим работы, красный означает неполадку. Если в случаях неполадок блокируется работа фильтрационного насоса, то после устранения неполадки, можно вновь включить насос, нажав кнопку сброс .

Статистика работы



Здесь отображается информация о часах наработки фильтрации и нагрева, а также счётчик промывок и различных ошибок.




Протокол событий



На этом экране отображается протокол событий. Блок управления PC-35-smart протоколирует все события и изменения, проведенные на устройстве.

Звуковая сигнализация



Этой кнопкой отключить  или включить  звук при возникновении аварийной ситуации. Внешняя сигнализация, подключенная к клеммам «Alarm» при этом не отключается. Символ отключенной звуковой сигнализации  также отображается в верхней строке на основной странице дисплея (HOME). *Заводская установка: звуковая сигнализация включена*

Служебные функции



Этой кнопкой на экране главного меню можно перейти на экран служебных настроек.

Установка даты и времени

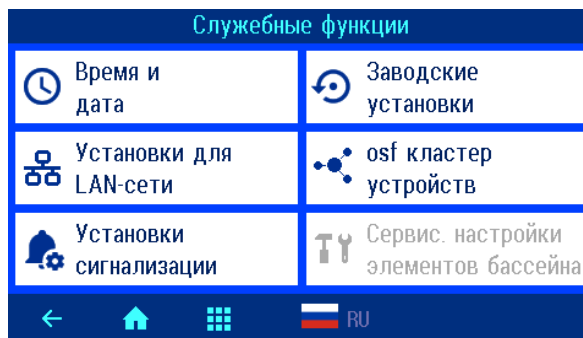
В этом меню можно установить будет ли время устанавливаться автоматически через интернет с учетом часового пояса или установить время вручную.

Заводские установки

В этом меню можно сбросит все пользовательские установки до заводских. Статистическая информация, протоколы, счетчики срабатываний и ошибок остаются без изменений.



В подменю «Расширенные заводские установки» можно сбросить все конфигурационные установки до заводских. *Это меню доступно лишь для сервисной службы*



Установки для компьютерной сети (LAN)

Заводские установки блока PC-35-smart позволяют реализацию удаленного управления по принципу «включай и работай». При необходимости можно устанавливать IP-адрес вручную и запретить связь устройства с osf коммуникационным сервером. (смотри подробнее раздел "подключение к интернету").

Доступ к удаленному изменению параметров через LAN ограничен PIN-кодом.

Сетевой кластер osf устройств

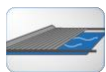
В этом меню отображаются дополнительные osf устройства, объединенные в единый сетевой кластер.

Важно: все дополнительные устройства должны быть подключены к одной локальной сети.

Если блок расширения успешно добавлен в сетевой кластер, то в главном меню появится возможность настройки и управления этим блоком. Более подробно в инструкциях по эксплуатации на эти блоки.

Добавление и удаление osf устройств доступно лишь для сервисной службы.

Возможно подключение следующих блоков:



Блок Cover-control.plus позволяет управление жалюзиным покрытием бассейна. Если покрытие закрыто, то автоматический включается эко режим, также возможно блокирование аттракционов подключенных к сетевому кластеру.



Блок Attraktion-control.plus позволяет управление до 4 аттракционов. Возможно подключение трех таких блоков.



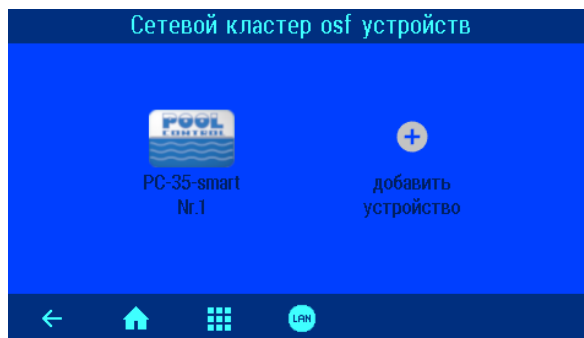
Блок Alarm-control.plus сигнализирует об утечке воды в техническом помещении бассейна. Возможно подключение до 6 датчиков воды. Кроме того, существует возможность подключения датчика климата, что позволяет следить за температурой воздуха и влажностью.



Дозирующая станция из серии Waterfriend. MRD-2-smart или MRD-3-7zoll.



Блок Color-control.plus позволяет управление до 3 аттракционов и имеет DMX канал для управления цветовой подсветкой бассейна.



Установки сигнализации

В этом меню можно индивидуально установить реакцию блока PC-35-smart на все возможные неполадки.

В случае возникновения неполадки блок PC-35-smart может 3 способами сигнализировать об этом:



Звуковая сигнализация.



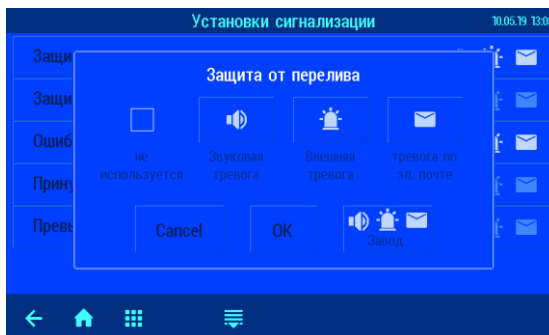
«Сухие» контакты реле внешней сигнализации.



Отправление тревоги по электронной почте.



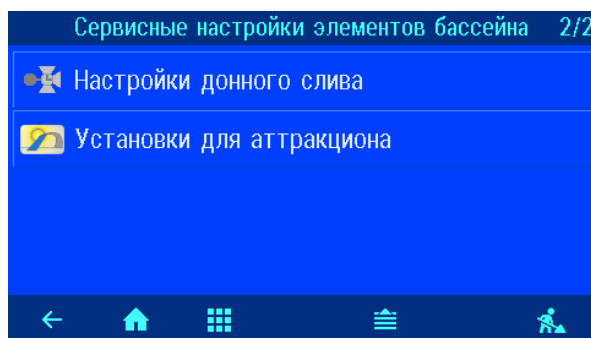
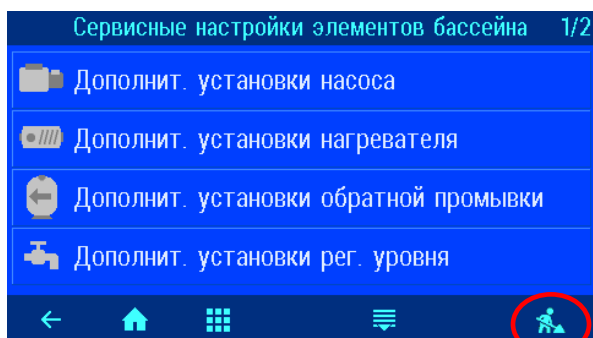
Также возможно деактивировать реагирование блока на некоторые неполадки.



Сервисные настройки компонентов бассейна

Это меню доступно лишь для сервисной службы

В этом меню производится, индивидуальная настройка всех компонентов бассейна в соответствии с выбранной конфигурацией. Более подробно в разделе установок для специалистов.



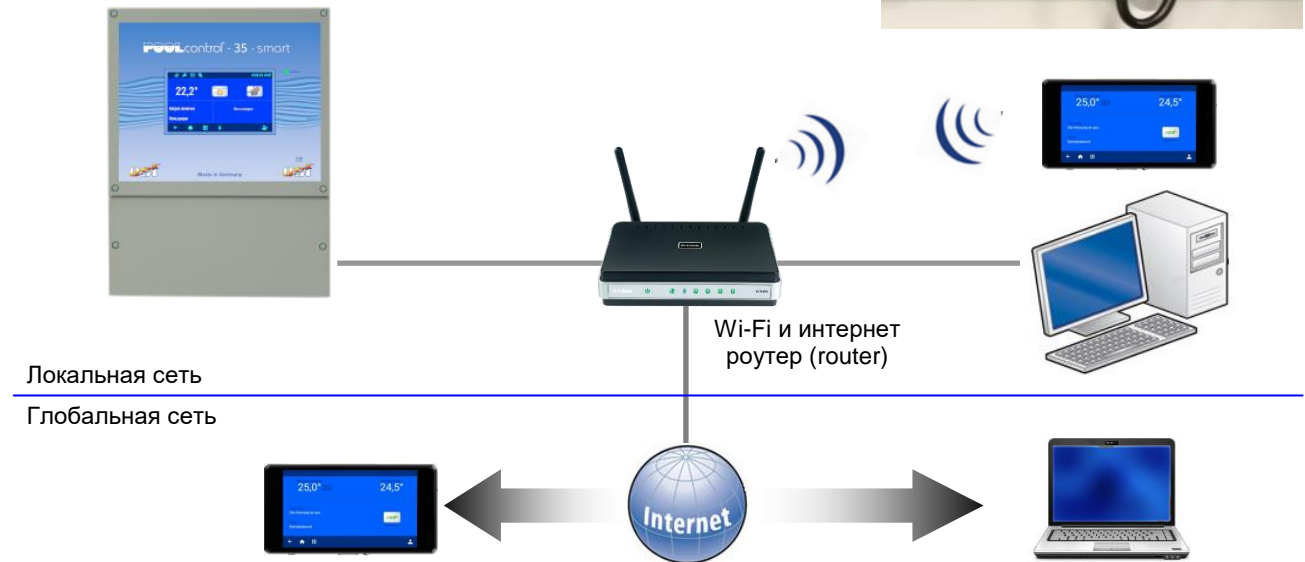
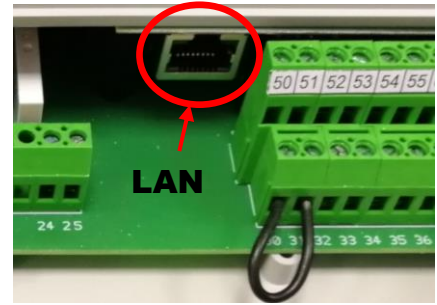
Вход в меню конфигурации компонентов бассейна



Подключение к сети и интернету



PC-35-smart имеет LAN разъем (RJ-45, Ethernet) и поддерживает скорость до 100 Мб/сек.

Ниже приведена типичная схема подключения блока управления PC-35-smart 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.

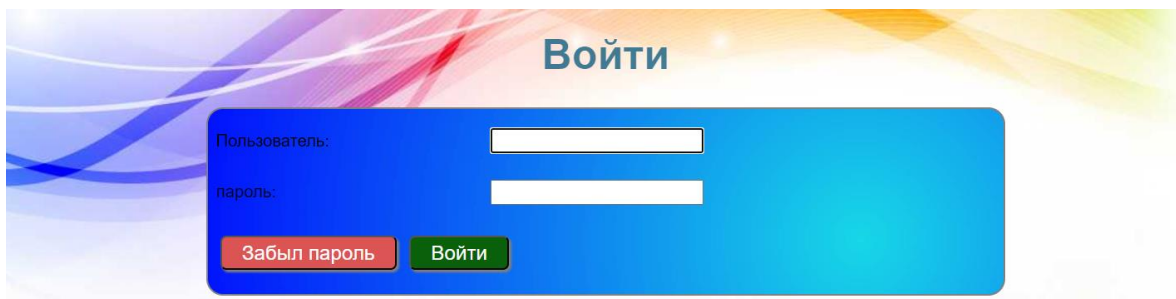


После успешного соединения кабелей и подачи питания в левом верхнем углу дисплея отобразится символ . Имеющееся соединение позволяет получить доступ к блоку PC-35-smart в рамках локальной сети (смотри рисунок выше). Для этого необходимо в интернет браузере набрать IP-адрес устройства. IP-Адрес отображен в меню «о PC-35-smart» на информационном экране или нажав кнопку  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  появится символ  подтверждающий соединение с коммуникационным сервером.

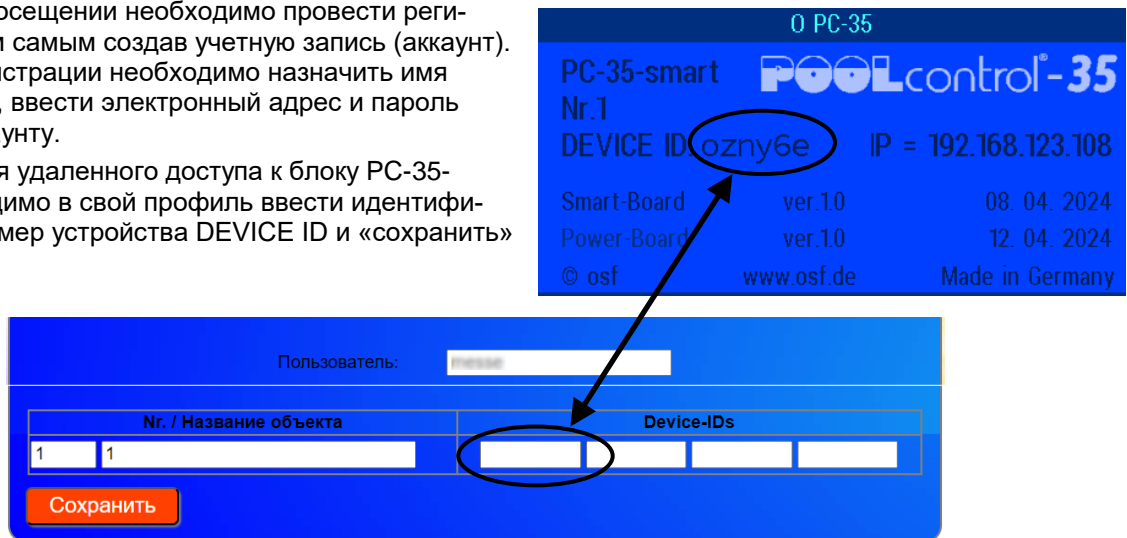
Использование osf коммуникационного сервера

 Коммуникационный сервер позволяет получить доступ к блоку управления PC-35-smart через интернет, по принципу включай и работай. Блок управления непрерывно и самостоятельно поддерживает связь с коммуникационным сервером по адресу <http://devices2.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 блоку PC-35-smart необходимо в свой профиль ввести идентификационный номер устройства DEVICE ID и «сохранить» профиль.






После этого, устройство появится в *обзоре устройств* и доступно через коммуникационный сервер. В *профиле* можно вводить множество osf устройств для удаленного контроля и диспетчеризации, 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 устройства. Для удаления устройства их списка устройств достаточно стереть его идентификационный номер из *профиля* и нажать кнопку «сохранить».

Web-сервер

Веб-сервер всегда входит в состав блока управления PC-35-smart. Веб-сервер создает HTML страницы сайта блока PC-35-smart и по запросу пересылает их на браузеры компьютеров.

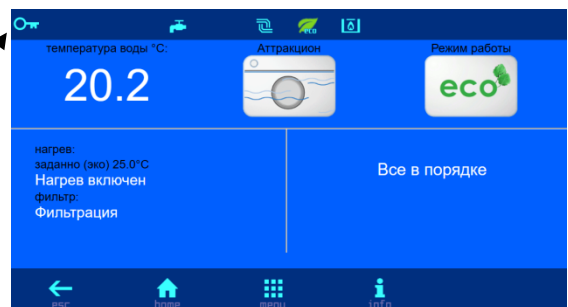
После успешного соединения устройства с компьютерной сетью, можно с помощью веб-сервера контролировать и управлять устройством. Связь с веб-сервером может осуществляться с любого интернет-браузера. Для связи через интернет удобно пользоваться **LAN**-коммуникационным сервером. Кроме того, вы можете получить доступ к устройству по локальной сети, если ввести IP-адрес блока PC-35-smart (смотри меню «сеть-LAN») непосредственно в адресной строке браузера вашего компьютера или смартфона, который находится в той-же локальной сети.

Главная страница

-  Доступ к пунктам меню заблокирован.
-  Нормальный уровень доступа для пользователя.
-  Максимальный доступ для сервисной службы

Логин пользователя

Переход на страницу ввода PIN кода пользователя или служебный код.



Страницы меню веб-сервера

После успешного ввода PIN кода, появляется возможность перейти в главное меню. Внешний вид веб-страниц блока максимально похож экраны сенсорного дисплея.

Также как и на дисплее PC-35-smart, важные параметры не доступные для изменения в нормальном режиме окрашены в серый цвет.

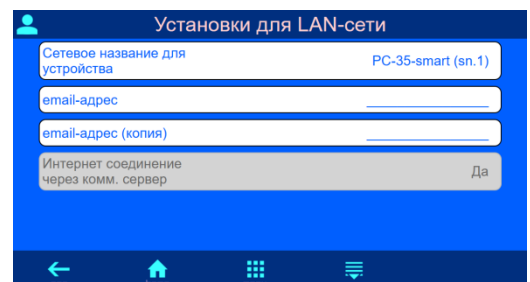
Внимание: Некоторые пункты меню, из соображений безопасности, недоступны для удаленного управления.

Дополнительные установки для LAN сети

В меню веб-сервера «Служебные функции», подменю «Установки для LAN-сети» имеются дополнительные функции, доступ к которым возможен лишь через меню веб-сервера.

Сетевое имя устройство

При обслуживании нескольких устройств подключенных к компьютерной сети возникает необходимость отличать их друг от друга. Для этого есть возможность в меню веб-



сервера ввести индивидуальное название устройства, которое будет отображаться в заголовке интернет браузера, а также это имя используется в электронном письме с аварийным сообщением.


email адрес

На этой странице можно ввести 2 электронных почтовых адреса, на которые будет отправляться одинаковые аварийные сообщения. (нет протока воды, нет фазы, сработала защита мотора и т.п.).

Для успешной работы рассылки аварийных сообщений достаточно чтобы PC-35-smart находился в локальной сети с выходом в интернет. Связь с коммуникационным сервером не обязательна.

Рассылка электронных писем производится следующим образом. При возникновении аварийной ситуации, например: перегрузка насоса, PC-35-smart посылает на центральный сервер фирмы производителя, osf-сервер, соответствующее сообщение. Затем на osf-сервере формируется электронное письмо отправляется на электронный адрес, прописанный в меню «email адрес».

Интернет соединение через комм. сервер. Здесь можно отключить связь блока управления PC-35-smart с ПК-коммуникационным сервером.

С помощью кнопки  можно перейти страницы с дополнительными настройками для сервисных служб. Здесь доступны установки для LAN сети и есть возможность установить PIN коды доступа для пользователя и для сервисной службы. Если установить PIN-код «0000», то доступ всегда открыт.

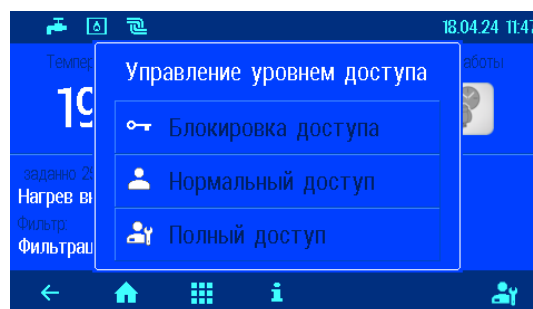
Установки для специалистов.

PC-35-smart имеет защиту от нежелательного изменения важных параметров. В нормальном режиме важные параметры недоступны для изменения.

Для получения максимального уровня доступа необходимо на главном экране выбрать меню «Управление уровнем доступа» и там получить полный доступ.

Через час бездействия уровень максимального доступа отключится сам.

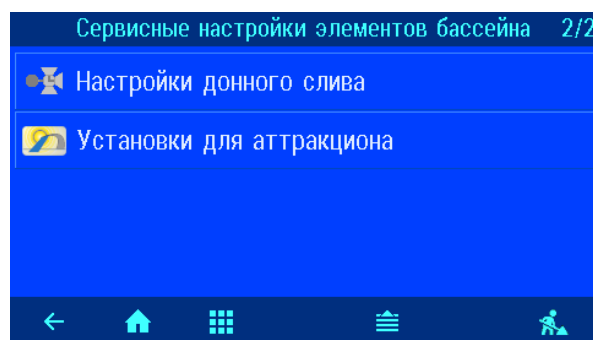
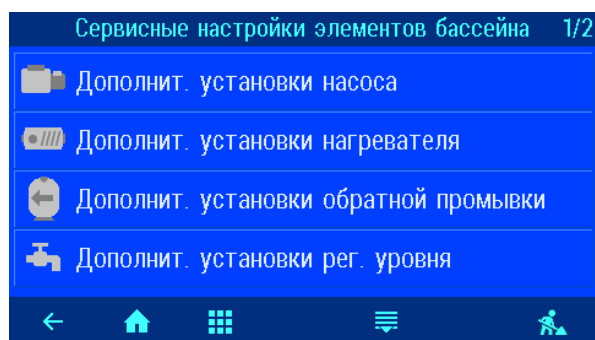
При первом включении блока необходимо произвести конфигурацию блока PC-35-smart на определенный бассейн, смотри ниже раздел «конфигурация компонентов бассейна».



Сервисные настройки компонентов бассейна

Это меню доступно лишь для сервисной службы

В этом меню производится настройка всех компонентов бассейна в соответствии с выбранной конфигурацией. Нажатие на картинку компонента бассейна ведет в соответствующее меню настроек.



Дополнительные установки насоса фильтрации

В этом меню возможны следующие установки:

Защита от перегрузки

В этой строке изображен ток срабатывания электронной защиты мотора. Рекомендуется устанавливать ток защиты на 10% больше чем рабочий ток мотора. На насосы с регулируемой производительностью защита не распространяется. Защищен основной насос, подключенный к клеммам U1, W1, V1. Значения тока срабатывания защиты можно изменить в пределах от 0,5А до 8А. Это меню недоступно, если выбран насос с переменной производительностью. *Заводская установка: 4А.*

Время старта насоса

В этой строке показано время необходимое фильтрационному насосу до срабатывания датчика протока. Если контакты датчика протока, подключенные к клеммам 25 и 26, не замкнутся в течение времени старта, то насос отключится и будет включена сигнализация. Это значение можно изменить в пределах от 5 до 600 секунд. *Заводская установка: 10с.*

Дополнительные установки нагревателя

В этом меню возможны установки для теплообменника и для солнечного коллектора.

Предельная температура воды

В этой строке показано, при какой максимальной температуре воды в бассейне будет выключен нагрев воды независимо от заданного значения или дополнительных настроек солнечного нагревателя. Это значение можно изменить в пределах от 30° до 50°С. *Заводская установка: 40,0°С*

Минимальное время нагрева

В этой строке показано минимальное время между переключениями нагревателя. Это время позволяет избежать слишком частого включения и выключения нагревателя. Это значение можно изменить в пределах от 0 до 30 минут. *Заводская установка: 2 мин.*

Приоритет нагревателя

В этой строке показано состояние приоритета нагрева теплообменником над фильтрацией.

Если приоритет выключен, то водонагреватель может работать лишь во время фильтрации. Если приоритет включен, и заданная температура воды еще не достигнута, то будет включена фильтрация до тех пор, пока вода не нагреется. *Заводская установка: ВЫКЛ.*

Время охлаждения нагревателя

В этой строке показано добавочное время работы насоса после отключения водонагревателя. Это значение можно изменить в пределах от 0 до 30 минут. *Заводская установка: 0 мин.*

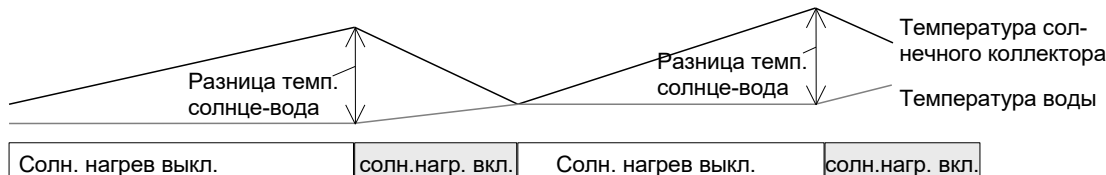
Дополнительные установки солнечного нагревателя

Повышение температуры от солара

В этой строке показано, на сколько градусов может быть превышена заданная температура воды в бассейне при использовании солнечного нагревателя для оптимального использования солнечного излучения. Это значение можно изменить в пределах от 0° до 15°. *Заводская установка: 5°С*

Разница температур для включения солара

В этой строке показано, насколько теплее должен быть солнечный коллектор воды в бассейне, чтобы включилось солнечное отопление.



Это значение можно изменить в пределах от 0,5° до 15°С. *Заводская установка: 3,0°С*

Разница температур для выключения солара

В этой строке показано, насколько теплее должен быть солнечный коллектор воды в бассейне, чтобы выключилось солнечное отопление. Это значение можно изменить в пределах от 0° до 15°С. *Заводская установка: 0°С*

Минимальное время солнечного нагрева

В этой строке показано минимальное время между переключениями солнечного нагревателя. Это время позволяет избежать слишком частого включения и выключения нагревателя. Это значение можно изменить в пределах от 0 до 30 минут. *Заводская установка: 2 мин.*

Приоритет солнечного нагрева

В этой строке показано состояние приоритета солнечного нагревателя над фильтрацией. При установленном приоритете солнечного нагревателя происходит включение фильтрации по инициативе регулятора температуры. Если приоритет не установлен, то регулирование температуры солнечным нагревателем возможно лишь во время циклов фильтрации. *Заводская установка: ВКЛ.*

Производительность насоса на время солнечного нагрева

В этой строке можно выбрать, с какой скоростью должен работать насос на время солнечного нагрева со средней производительностью или с максимальной. Также возможна установка не определенной производительности, при этом будет использована текущая производительность фильтрации. Это меню доступно, если в конфигурации выбран насос с регулируемой производительностью. *Заводская установка: средняя производительность*

Установки защиты от замерзания

Защита от замерзания

В этой строке можно включить или выключить защиту от замерзания. Защита от замерзания включает фильтрационный насос, если температура воздуха опускается ниже определенной и поддерживает температуру воды на соответствующем уровне (смотри ниже). *Заводская установка: ВЫКЛ.*

Температура воздуха для включения защиты

В этой строке показана температура воздуха, при которой включается фильтрационный насос. Это значение можно изменить в пределах от -10° до 10°C. *Заводская установка: 0°C*

Поддерживаемая температура воды

В этой строке показана температура воды, которую будет поддерживать защита от замерзания. Это значение можно изменить в пределах от 0° до 20°C. *Заводская установка: 5°C*

Корректировка датчиков температуры

Если показания температуры на экране дисплея отличаются от действительной температуры, то эти показания можно скорректировать в диапазоне ± 5 градусов.

Над кнопкой «Заводская установка» отображается температура измеренная датчиком, минимальное и максимальное значение отличаются на 5 градусов. Для ввода коррекции достаточно ввести действительную температуру датчика.

Дополнительные установки для обратной промывки

В этом меню возможны следующие установки:

Длительность обратной промывки

Здесь можно установить длительность проведения обратной промывки. Значение можно изменять от 0 до 900с. *Заводская установка: 300с.*

Длительность чистовой промывки

Здесь можно установить длительность проведения чистовой промывки. Значение можно изменять от 0 до 120с. *Заводская установка: 30с.*

Время переключения гидроклапанов

В этой строке показано время отключения фильтрационного насоса необходимого гидроклапанам для переключения. Это значение можно изменить в пределах от 0 до 60 секунд. *Заводская установка: 0.*

Дополнительные установки регулятора уровня воды

Это меню состоит из нескольких экранов. На первом экране общие установки, а дальше в зависимости от типа бассейна скиммерного или переливного.

Контроль времени долива

В этой строке можно включить или выключить контроль времени долива. Контроль времени долива позволяет избежать перелива воды. *Заводская установка: ВКЛ.*

Предельное время долива

В этой строке показано предельное время в течение, которого уровень воды должен достичь рабочего значения. Если время долива превышено, то долив отключится и сработает соответствующая тревожная сигнализация. Возможны значения от 1 до 360 минут. *Заводская установка: 60 мин.*

Доливать во время обратной промывки фильтра

В этой строке можно установить будет ли, во время проведения промывки фильтра, производится долив воды всегда (ВКЛ.) или лишь, если есть необходимость (АВТО). *Заводская установка: АВТО.*

Установки регулятора уровня воды для скиммерного бассейна

Минимальное время долива воды

В этой строке показано минимальное время долива воды. Это время позволяет избежать слишком частого включения и выключения электромагнитного клапана. Это значение можно изменить в пределах от 10 до 1800 секунд. *Заводская установка: 10 секунд.*

Задержки вкл. и выкл. магнитного клапана

В этой строке показана величина временной задержки, на включение / выключение электромагнитного клапана долива свежей воды, для избегания слишком частого срабатывания вызванного волнообразным движением поверхности воды. Это значение можно изменить в пределах от 0 до 30 секунд. *Заводская установка: 0 секунд.*

Установки регулятора уровня воды для переливного бассейна

В блоке PC-35-smart нет своего регулятора уровня воды в переливном баке и нужно использовать внешнее устройство NR-12-TRS-2 со своими настройками. Смотри раздел эл. подключений.

В блоке PC-35-smart можно установить скорость работы фильтрационного насоса принудительно включенного по инициативе внешнего блока NR-12-TRS-2 в связи с переполнением переливного бака.

Дополнительные установки для управления донным сливом (трап)

Это меню может отсутствовать, если нет соответствующей конфигурации.

Использовать донный слив для обратной промывки

Здесь можно указать, чтобы клапан донного слива открывался на время проведения обратной промывки, это позволяет избежать нехватки воды в переливном баке. *Заводская установка: промывка без донного слива.*

Пауза насоса для перевода клапана

В этой строке показано время отключения фильтрационного насоса необходимого клапану для переключения. Это значение можно изменить в пределах от 0 до 150 секунд. *Заводская установка: 0.*

Использовать донный слив в эко режиме

(Установки для переливного бассейна).

Во время эко режима забор воды из донного слива позволяет осушить переливные желоба, тем самым уменьшая общую площадь поверхности воды, сокращая потери энергии из-за испарения воды. *Заводская установка: эко режим без донного слива.*

Ниже следующие пункты на этом экране доступны, если донный слив включен на время эко-режима.

Здесь меню можно установить время и длительность закрытия донного слива, что позволяет проводить один раз в день обновление воды в переливном баке, если бассейн длительное время находится в эко-режиме с включенным донным сливом.

Установки для аттракциона

Это меню может отсутствовать, если нет соответствующей конфигурации.

Наличие аттракциона

Здесь можно указать наличие аттракциона. Отсутствующий аттракцион не отображается на экранах управления и настроек.

Картинка аттракциона

В этом меню можно подобрать одно из 15 названий с соответствующей картинкой для аттракциона.

Зависимость от блока упр. фильтрацией

В этом меню можно установить зависимости работы аттракциона, возможны следующие варианты:

1. Выключать аттракцион в эко-режиме. Аттракцион будет выключен при смене режима работы.
2. Включить аттракцион в режиме «вечеринка». Аттракцион будет включен при смене режима работы.
3. Блокировка аттракциона если жалюзи покрытия бассейна полностью не открыты.
4. Блокировка аттракциона из-за протечки воды. Работает совместно с блоком Alarm-control.plus.

Защита от волн для EL-кнопки

Пьезо-кнопки расположенные на краю бассейна могут сработать от накатывающей волны из-за резкого изменения температуры. При включении защиты блок PC-35-smart меняет алгоритм опроса кнопки. При включенной защите аттракцион включается не нажатием кнопки, а ее отпусканием.

Расширенная конфигурация spa режима

Это меню может отсутствовать, если нет соответствующей конфигурации.

Пауза для переключения в spa режим

В этой строке показано время отключения фильтрационного насоса необходимого клапанам для переключения. Это значение можно изменить в пределах от 0 до 150 секунд. *Заводская установка: 0.*

Производительность насоса в spa режиме

Возможна установка средней производительности или максимальной. Также возможна установка не определенной производительности, при этом будет использована текущая производительность фильтрации. Это меню доступно, если в конфигурации выбран насос с регулируемой производительностью. *Заводская установка: средняя производительность*

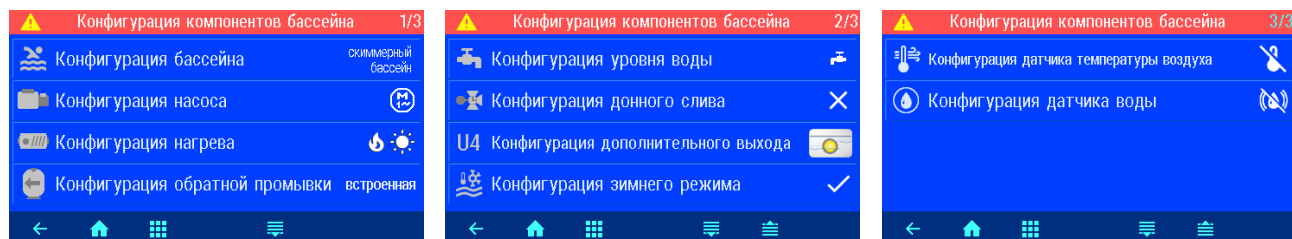
Конфигурация компонентов бассейна



Нажатие на этот символ на экране **«сервисных настроек компонентов бассейна»** ведет к меню конфигурации компонентов бассейна.

Меню конфигурации является наиважнейшим пунктом настройки блока PC-35-smart на определенный бассейн. Правильная проведенная конфигурация является необходимым условием безупречной работоспособности оборудования бассейна.

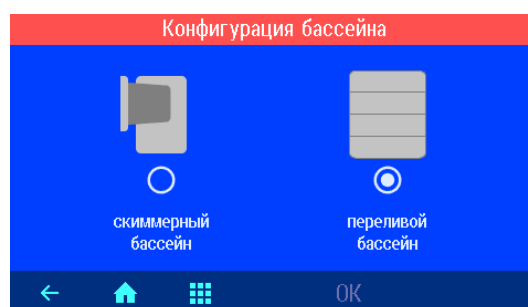
Нажатие на картинку компонента бассейна ведет в соответствующее меню конфигурации.



Конфигурация типа бассейна

В этом меню необходимо выбрать тип бассейна: скиммерный или переливной. От этого выбора зависят алгоритмы управления фильтрацией и правильное графическое отображение информационного экрана.

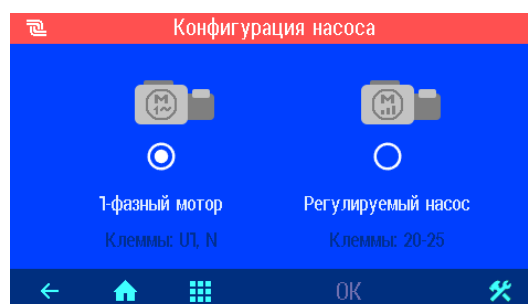
Кнопка ОК позволяет сохранить сделанный выбор.



Конфигурация фильтрационного насоса

В этом меню необходимо установить тип фильтрующего насоса, который будет использован на объекте. После выбора насоса необходимо нажать кнопку ОК и затем подтвердить свой выбор.

Важно, произвести электрическое соединение по соответствующей схеме указанной в разделе электрические соединения.

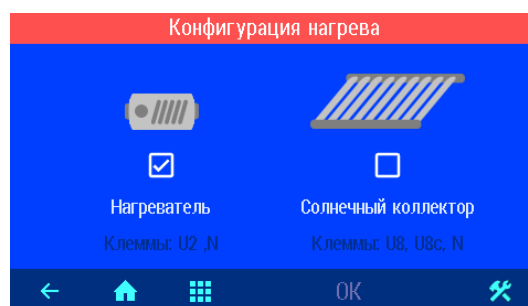


Конфигурация нагрева

Нагрев воды бассейна может осуществляться двумя различными источниками в любой комбинации, теплообменником и/или солнечным коллектором.

В зависимости от сделанного выбора, необходимо производить электрические соединения как указано в разделе электрические соединения.

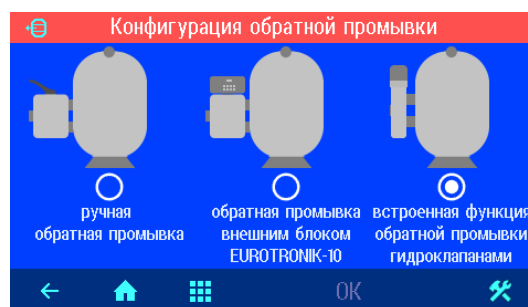
Кнопка ОК позволяет сохранить сделанный выбор.



Конфигурация обратной промывки

В этом меню необходимо выбрать, каким оборудованием будет проводиться обратная промывка фильтра: ручная, внешним сервоприводом EUROTRONIK-10 на 6-ти позиционном клапане или поршневыми гидроклапанами. Соответствующие схемы указаны в разделе электрические соединения.

Блок PC-35-smart управляет лишь гидроклапанами, так что настройки обратной промывки для внешнего сервопривода нужно делать на внешнем блоке EUROTRONIK-10.

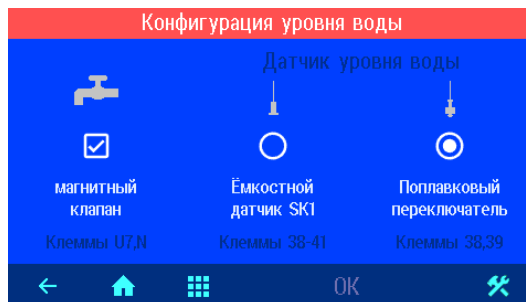


Конфигурация уровня воды

В этом меню необходимо выбрать тип датчика уровня воды для скиммерного бассейна: ёмкостной датчик или поплавковый датчик. Соответствующие схемы подключения указаны в разделе электрические соединения.

Также здесь выбирают наличие автодолива в системе.

Кнопка ОК позволяет сохранить сделанный выбор.



Конфигурация донного слива



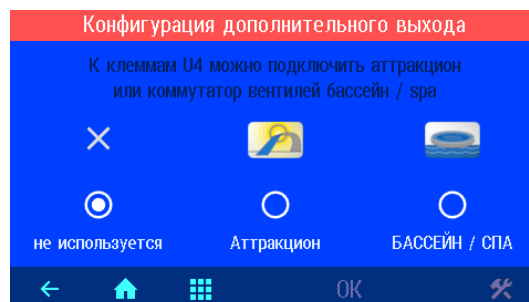
В этом меню можно указать имеется ли клапан донного слива в наличии.

Конфигурация дополнительного выхода U4

В этом меню можно установить работу дополнительного выхода в качестве аттракциона или в качестве переключателя spa режима. После выбора необходимо нажать кнопку ОК и затем подтвердить свой выбор.

Аттракцион: Доп. выход включается по кнопке с экрана, по часовому реле и по внешней кнопке, подключенной к клеммам 30,31.

Переключатель Pool/Spa: Режим SPA может включаться по часовому реле или вручную, при этом оба эти варианта имеют своё заданное значение температуры воды.



Конфигурация зимнего режима



В этом меню можно указать, будет ли использоваться зимний режим. Зимний режим – это автоматический режим работы со своими временами проведения фильтрации, промывки и со своей заданной температурой воды.

Конфигурация датчика воздуха



В этом меню можно указать, для каких целей используется датчик воздуха. Возможны следующие варианты: Не используется, для внешней температуры и для внутренней температуры..
Заводская установка: не используется.

Датчик внешней температуры нужен для функции защиты воды от замерзания.

Конфигурация датчика воды



В этом меню можно установить работу выхода датчика воды (Клеммы 36,37). Возможны следующие варианты: Не используется, для сигнализации протечки и для контроля слива.
Заводская установка: не используется.

В качестве датчика протечки можно использовать датчик WD-1 (арт. 311000095). Датчик WD-1 имеет сигнализацию обрыва кабеля.

Если вход сконфигурирован как датчик слива, то возможна сигнализация следующих неполадок:

- Тревога, вызванная обнаружением слива воды в режиме фильтрации.
- Тревога, вызванная отсутствием слива воды в режиме промывки фильтра.

Связь с автоматической системой управления зданием. (связь умного бассейна с умным домом)

Блок управления PC-35-smart позволяет удаленное управление через веб-браузер с любого компьютера или телефона с доступом в Интернет.

Чтение значений из блока PC-35-smart

Блок PC-35-smart может быть опрошен бортовым компьютером умного дома по HTTP протоколу. Доступны, для обработки или визуализации, все измеренные блоком PC-35-smart значения и параметры. Для примера, нами созданы следующие информационные файлы: «*infofile.htm*» и «*infofile.jsn*»

По запросу из браузера «<http://xxx.xxx.xxx.xxx/infofile.htm>» блок будет выдавать текст с температурой воды, температурой воздуха и состоянием фильтрующего насоса.

Water: 24.3 °C
Air: 22.4 °C
Фильтрация

В запросе должен стоять действительный IP адрес устройства (например: <http://192.168.123.161>)

Файл «*infofile.jsn*» содержит веб-переменные организованные в формат JSON, который хорошо подходит для передачи пакета данных и имеет поддержку многими языками программирования. Этот JSON - текст представляет собой набор пар «ключ: значение». Файл «*infofile.jsn*» выглядит следующим образом: {"wtival": "\$0100", "atival": "\$0102", "actime": "\$0106"}.

На HTTP запрос вида «<http://xxx.xxx.xxx.xxx/infofile.jsn>» будет возвращена следующая JSON-строка: {"wtival": "20.3", "atival": "20.4", "actime": "09:09"}, где переменная с ключом "wtival" содержит температуру воды, "atival" – температуру воздуха и "actime" – текущее время.

Изменение параметров блока PC-35-smart

Для изменения параметров в блоке PC-35-smart, необходимо чтобы бортовой компьютер умного дома имитировал отправку HTML формы. Это делается через URL-вызов в следующем формате:

«<http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?nnnn=data>», где nnnn номер переменной для изменения, а data это новое значение для переменной.

Прежде чем техника умного дома может изменять значения переменных, она должна «войти» в веб-сервер блока PC-35-smart через переменную 0003 с действительным PIN кодом:

«<http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0003=dddd>», где dddd является LAN-PIN код устройства.

После успешного «входа» можно изменять необходимые параметры, например заданную температуру воды на 28,5°C:

«<http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0110=28.5>»

Затем бортовой компьютер умного дома должен «выйти» введя неверный LAN-PIN код:

«<http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0003=0000>»

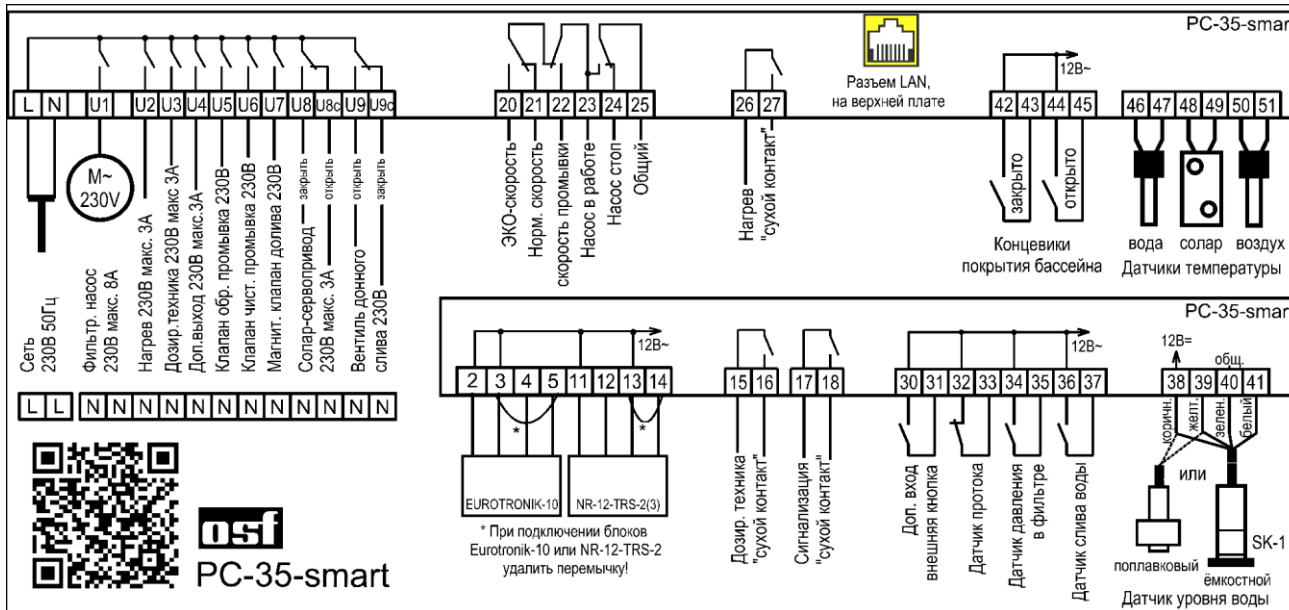
Краткая таблица доступных веб-переменных блока PC-35-smart.

Номер веб-перем.	Описание	Читаты/ Писать	Формат данных	Диапазон значений	Примечание
0003	LAN-PIN	П	„####“	„0000“ - „9999“	Login
0100	Температура воды	Ч	„##.#“		
0101	Температура солнечного коллектора	Ч	„##.#“		
0102	Температура воздуха	Ч	„##.#“		
0110	Заданная температура воды	Ч/П	„##.#“	„00.1“ - „40.0“	
9000	Выход сборного сигнала об ошибках	Ч	'#'	'0' - '1'	'0'= Выкл, '1'=Вкл

Более подробно эта тема изложена в документе «Connect PC-35 to smart house RUS.pdf», который можно скачать с нашего сервера.

Схема соединений

Здесь представлена схема возможных соединений блока PC-35-smart



Эту инструкцию и другую дополнительную информацию можно найти в интернете на нашем сайте по следующему адресу:

<https://osf.de/download/documents/documents.php?device=PC-35>



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

osf Hansjürgen Meier
Elektrotechnik und Elektronik GmbH & Co KG
Eichendorffstraße 6
D-32339 Espelkamp
E-Mail: info@osf.de
Internet: www.osf.de