



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ






Пульт контроля уровня воды AQUACONTROL M100

СОДЕРЖАНИЕ

1	УКАЗАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	3
1.1	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	3
1.2	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	3
1.3	ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	4
1.4	ДОСТАВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА ПУЛЬТА	4
1.5	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	4
1.6	РИСКИ	4
2	НАЗНАЧЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
2.1	ОСНОВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ	6
2.2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
2.3	ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ ПУЛЬТА	7
3	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	8
4	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	9
5	МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ПУЛЬТА	11
6	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	12
7	РАБОТА И НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ РАБОТЫ	13
7.1	РЕЖИМ ЗАКАЧКА	13
7.2	РЕЖИМ МАГИСТРАЛЬ	14
7.3	РЕЖИМ ОТКАЧКА	15
8	РЕКОМЕНДАЦИИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	16
8.1	КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИЙ ВОДОПОГРУЖНОЙ ДАТЧИК	16
8.2	ПОПЛАВКОВЫЙ ДАТЧИК	17
8.3	КРЕПЛЕНИЕ ПОПЛАВКОВОГО ДАТЧИКА	17
9	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	19
10	АДРЕСА ГАРАНТИЙНОГО И ПОСТГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	20

1 УКАЗАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1.1 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Данные предупреждения, выделенные в тексте, появляются перед описанием проведения процедур или операций, которые обязательно должны быть соблюдены, чтобы предотвратить возникновение неисправностей/убытков/поломок, а также нанести вред здоровью обслуживающего персонала.</p>
	<p>ВНИМАНИЕ! Данные предупреждения, выделенные в тексте, появляются перед описанием проведения процедур или операций, которые могут быть совершены в неправильном порядке или неправильно, что может привести к возникновению неисправностей/убытков/поломок, а также нанести вред здоровью обслуживающего персонала.</p>
	<p>Информация. Данные предупреждения, выделенные в тексте, появляются перед информацией, несущей ознакомительный характер.</p>

1.2 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данную инструкцию необходимо сохранить и передать владельцу Пульты контроля уровня воды AQUACONTROL M100 (далее по тексту Пульт) для дальнейшего использования монтажными организациями при обслуживании/настройке Пульта.



Перед монтажом и настройкой Пульта необходимо ознакомиться с данной инструкцией и действовать в соответствии с ней.

Пульт изготовлен в соответствии с ТУ 27.12.31-002-81683765-2021 “Панели и прочие комплекты электрической аппаратуры коммутации или защиты на напряжение не более 1кВ” и соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), Технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011), регистрационный номер Сертификата о соответствии ЕАЭС № RU С-RU. АБ53.В.01565/21 (дата регистрации Сертификата о соответствии 06.08.2021 г. (по 05.08.2026 г. включительно)).



Компания производитель не несет ответственности за любые ошибки / поломки / убытки, возникшие в результате вмешательства в работу / монтаж / настройку Пульта неквалифицированных лиц.

1.3 ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Упаковочные материалы поддаются вторичной переработке. Упаковку необходимо утилизировать без ущерба для окружающей среды!

1.4 ДОСТАВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА ПУЛЬТА

При проведении погрузочно-разгрузочных работ требуется осторожность. Небрежность или недостаточно надежная фиксация упаковки с пультом во время транспортировки могут стать причиной его поломки (в том числе и необратимой поломки).



Транспортировка пульта должна осуществляться в заводской упаковке, без встрясок, падений с высоты. На упаковку нельзя ставить другие грузы. В процессе перевозки пульт не должен подвергаться воздействию внешней среды (особенно повышенной влажности и отрицательным температурам).

1.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Пульт должен использоваться исключительно для тех целей и задач, для которых он разработан, а именно для контроля и регулирования уровня воды в переливных или скиммерных плавательных бассейнах с управлением насосом водоснабжения.



Использование пульта для любых других целей, не предназначенных функционалом – недопустимо и может нанести вред здоровью обслуживающего персонала, а также привести к убыткам, поломкам как самого пульта, так и окружающего оборудования и помещения, в котором он смонтирован.



Производитель не несет ответственности за повреждения как самого пульта, так и окружающего оборудования и помещения, в котором он смонтирован, а также за нанесенный вред здоровью обслуживающего персонала, вызванные использованием пульта не по назначению.

1.6 РИСКИ



После вскрытия упаковки необходимо убедиться в целостности всех комплектующих. В случае сомнений целостности или комплектности – свяжитесь с поставщиком. Упаковку с пультом необходимо хранить в недоступном для детей и животных месте.

Перед подключением пульта к сети электропитания убедитесь, что напряжение сети соответствует рабочему напряжению пульта (**п. 2.2**).

Существуют основные правила, которые необходимо соблюдать:

- не дотрагиваться до пульта мокрыми или влажными руками;
- не подвергать пульт воздействию атмосферных явлений (в особенности высокой влажности, низким температурам);
- не допускать использования пульта детьми или неподготовленным персоналом;

- в случае неправильной работы Пульты – отключите его от сети электропитания и проконсультируйтесь с поставщиком/производителем по вопросам необходимых настроек/ремонта.

Перед проведением любых работ с пультом необходимо отключить пульт от сети электропитания.

2 НАЗНАЧЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 ОСНОВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

Пульт предназначен для контроля и регулирования уровня воды в переливных или скиммерных плавательных бассейнах с управлением насосом водоснабжения. В соответствии с этим в Пульте предусмотрено подключение электромагнитного клапана или другого устройства, используемого для автоматизации долива воды в бассейн. Уровень воды поддерживается в зависимости от сигнала 3-х или 4-х электропроводных кондуктометрических (водопогружных) датчиков или поплавкового датчика герконового типа (не входит в комплект).

В Пульте реализовано три режима работы:

- **ОТКАЧКА** - режим работы с 3-мя водопогружными кондуктометрическими датчиками уровня воды,
- **МАГИСТРАЛЬ** - режим работы с 2-мя водопогружными кондуктометрическими датчиками уровня воды или поплавковым датчиком,
- **ЗАКАЧКА** - режим работы с 3-мя или 4-мя водопогружными кондуктометрическими датчиками уровня воды.

Подробнее о каждом режиме смотрите в **п.7**.

2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики Пульта:

- Размеры Пульта: 210мм x 157мм x 74.5мм.
- Вес электронного блока управления: 0.3кг.
- Класс защиты: IP56.
- Класс защиты от поражения электрическим током: Класс I.
- Напряжение питающей сети: 220В ±10%, 50Гц.
- Максимальное потребление мощности, без учета подключаемой нагрузки: 15Вт.
- Диапазон рабочих температур: +5 ÷ +35С°.
- Относительная влажность воздуха: не более 75%.
- Максимальный ток нагрузки для исполнительного устройства долива и перелива воды: 2А (0.44кВт).
- Количество датчиков в комплекте: 3шт.
- Тип подключения датчиков уровня: кондуктометрические (3шт), поплавковый (герконовый).
- Длительность усреднения: 16сек.
- Количество режимов работы: 3.

2.3 ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ ПУЛЬТА

Общие размеры Пульты приведены на рисунке 1.

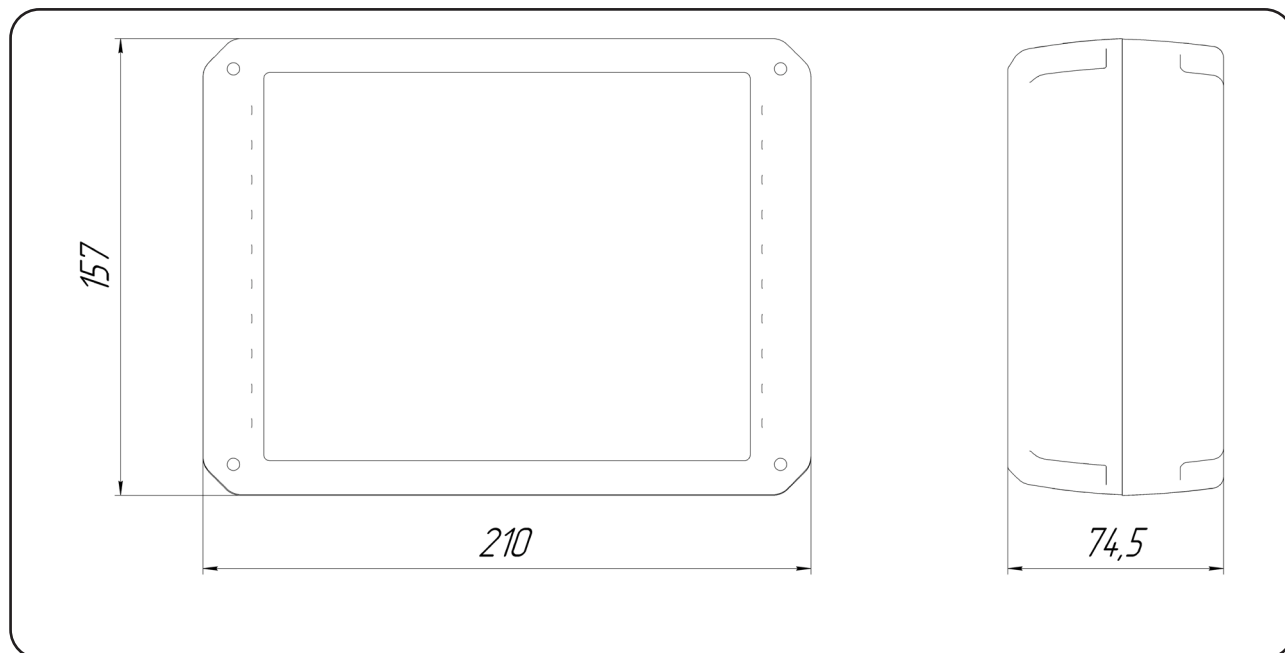




Рисунок 1. Общие размеры Пульты

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Пульт укомплектован всем необходимым для монтажа и работы. Стандартная комплектация AQUACONTROL M100 представлена ниже, в таблице 1.

Таблица 1. Комплектация AQUACONTROL M100

Кол-во	Артикул	Наименование	Фото
1 шт.	A101761	Пульт контроля уровня воды AQUACONTROL M100	
3 шт.	A103191	Датчик уровня воды (кондуктометрический)	
4 шт.	-	Дюбель 6*40	-
4 шт.	-	Саморез А2 4*35	-
1 шт.	-	Гарантийный талон	-
1 шт.	-	Инструкция по эксплуатации	-



Дополнительно на условиях проведения акций, система может комплектоваться разнообразными устройствами, облегчающими уход за плавательным бассейном, и расширяющие возможности автоматизации управления плавательным бассейном. Сроки и условия проведения акций, а также перечень и состав устройств, участвующих в акциях, размещаются на сайте компании acon.ru.

4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Не допускается эксплуатация Пульты без заземления и/или в разгерметизированном (неплотно закрыта крышка, не закручены гермовводы, не загерметизированы доп. отверстия, и т.д.) состоянии.

Место подключения Пульта в электрическую сеть должно быть защищено от воды.

Помимо этого обязательна установка автоматического устройства защиты (УЗО) от утечки тока не более 30mA

Схема подключения оборудования к блоку управления AQUACONTROL M100 показана на рисунке 2. Назначение клемм представлено в таблице 2.

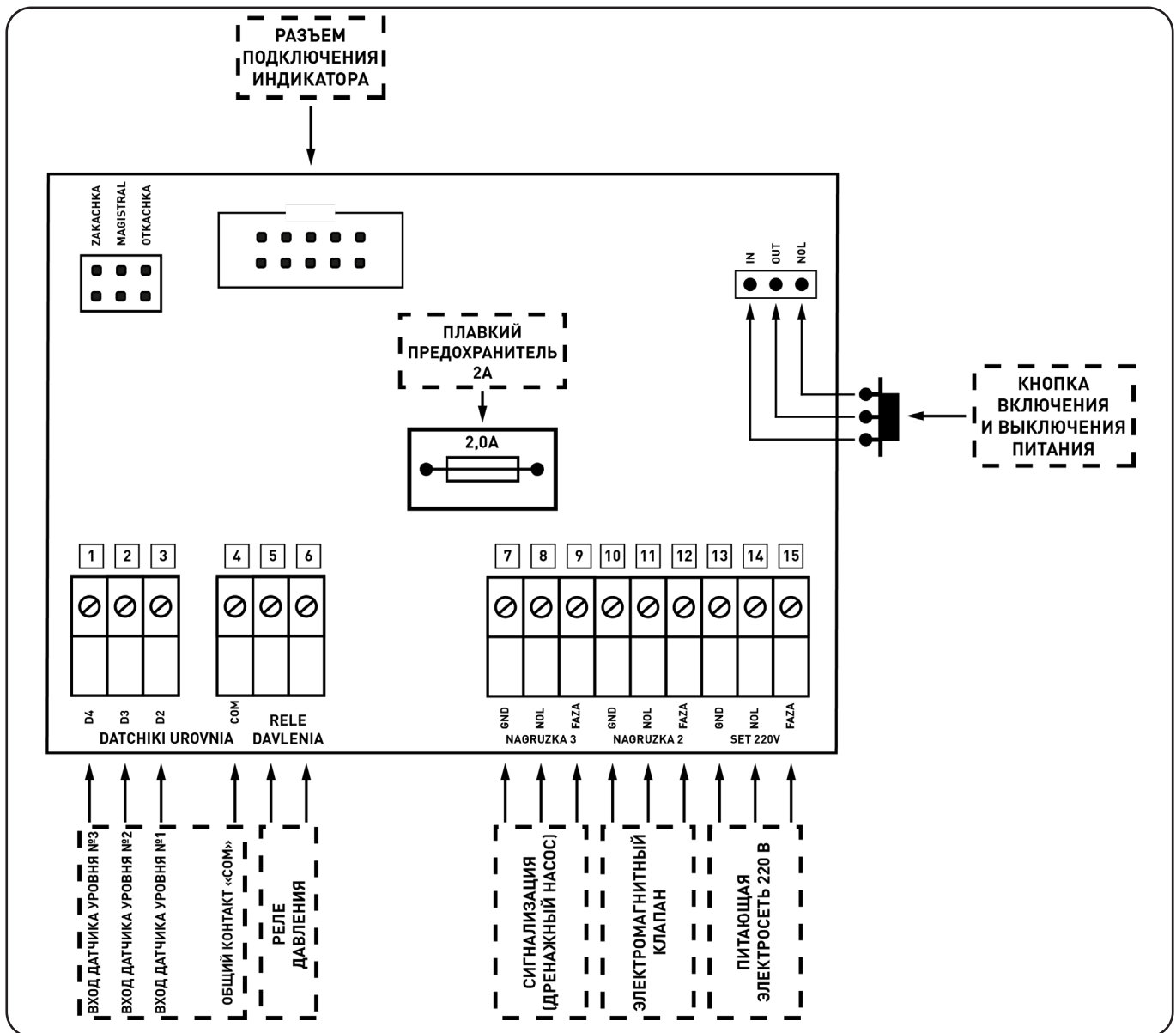


Рисунок 2. Электрические подключения AQUACONTROL M100

Таблица 2. Назначение клемм.

Подключение датчика уровня воды №3 1 - Контакт №1 (полярность не влияет)	Подключение реле давления 5 - GND (земля) 6 - NOL (ноль)
Подключение датчика уровня воды №2 2 - Контакт №1 (полярность не влияет)	Подключение сигнализации (дренажного насоса) 7 - GND (земля) 8 - NOL (ноль) 9 - FAZA (фаза)
Подключение датчика уровня воды №1 3 - Контакт №1 (полярность не влияет)	Подключение электромагнитного клапана 10 - GND (земля) 11 - NOL (ноль) 12 - FAZA (фаза)
Подключение общего контакта «COM» 4 - Контакт №1 (полярность не влияет)	Подключение к сети 220В 13 - GND (земля) 14 - NOL (ноль) 15 - FAZA (фаза)



По умолчанию к клеммам 5-6 подключена перемычка. При необходимости можно подключить реле давления.

5 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ПУЛЬТА

1) При получении короба с Пультom необходимо вскрыть короб и проверить целостность Пультa и комплектующих, а также сверить соответствие комплектации с листом комплектации.

2) Снять защитную пузырьковую пленку с Пультa.

3) Открутить 4 винта крышки Пультa и аккуратно ее снять, отсоединив шлейф от платы управления.

4) Определившись с местом монтажа Пультa, необходимо разметить места для сверления отверстий (Пульт поставляется с двумя готовыми отверстиями для монтажа, однако предусмотрено место для сверления еще двух отверстий) (см. Рис.3).

5) Просверлить отверстия в размеченных местах буром или сверлом $\varnothing 6$ мм. Затем в просверленные отверстия установить входящие в комплект дюбели 6×40 мм.

6) С помощью входящих в комплект саморезов 4×35 мм, необходимо прикрутить нижнюю крышку Пультa.

7) Далее необходимо выполнить все электрические подключения к Пульту согласно электрической схеме (п.4). Оставшиеся свободные гермовводы рекомендуется заглушить для предотвращения попадания через них влаги на плату управления Пультa. Заглушить гермовводы можно с помощью специальных заглушек (в комплекте не поставляются), либо с помощью небольших отрезков ПВХ кабеля.

8) С помощью джампера выбрать необходимый режим работы (п.7).

9) Подключить к плате управления шлейф, аккуратно установить обратно крышку Пультa и, придерживая, закрутить 4 винта.

10) После произведенных действий Пульт готов к запуску.

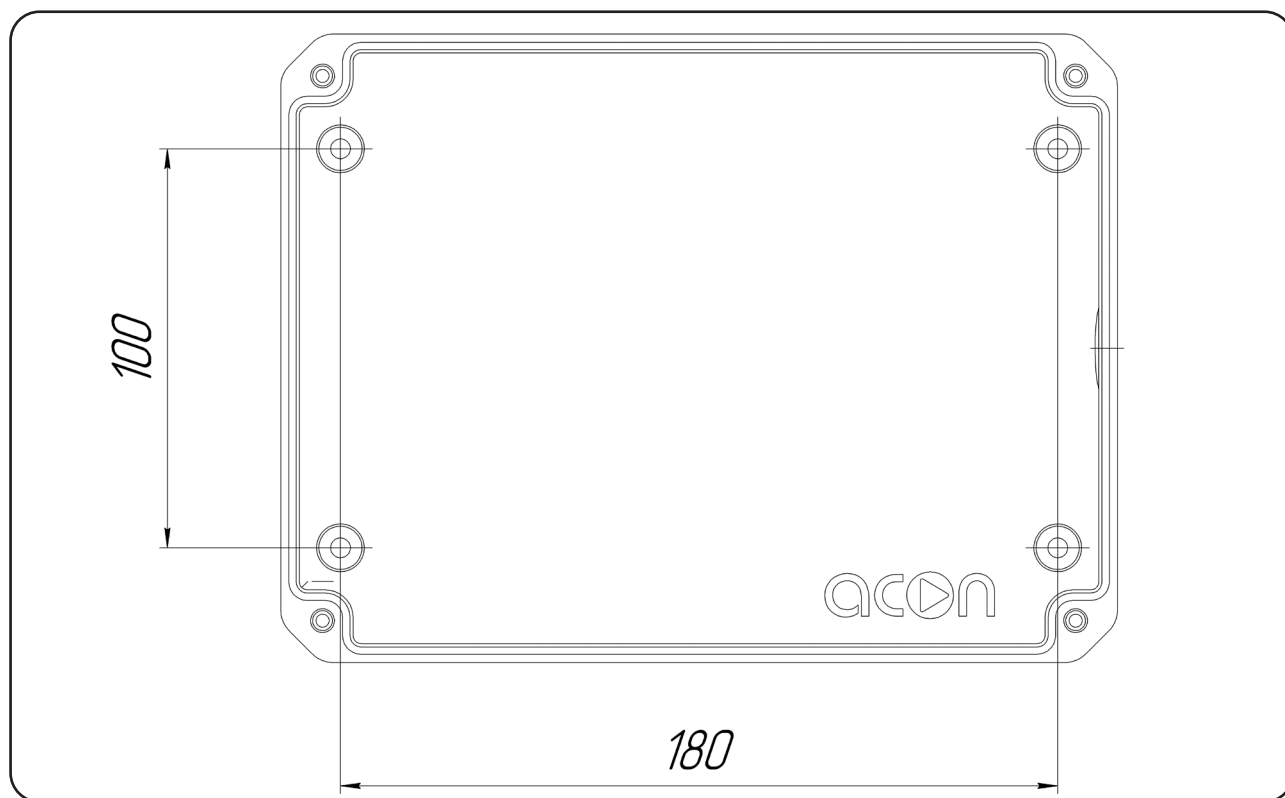


Рисунок 3. Нижняя крышка Пультa

6 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Блок управления Пультот оснащён шестью светодиодами для отображения рабочих и установочных параметров и кнопкой "сброс". На Рис.4 представлена панель управления Пультот.




Рисунок 4. Панель управления AQUACONTROL M100

СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ

- **датчик - 3** - индикация фактического уровня воды в емкости.
- **датчик - 2** - индикация фактического уровня воды в емкости.
- **датчик - 1** - индикация фактического уровня воды в емкости.
- **нагрузка** - индикация работы долива воды в бассейн.
- **авария** - индикация аварийного уровня воды в переливной емкости. Одновременно с ним загорается индикатор **датчик - 3**. Для реализации данного функционала необходимо дополнительно приобрести один водопогружной датчик.
- **сеть** - индикация подключения Пультота к сети.

КНОПКИ ДЛЯ РАБОТЫ С ПУЛЬТОМ

Кнопка  сброс предназначена для сброса ложных аварийных ситуаций, когда датчики покрылись налетом и не проводят корректно напряжение.

7 РАБОТА И НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ РАБОТЫ

Пульт при помощи датчиков отслеживает уровень воды в бассейне или переливной емкости и включает или выключает электромагнитный клапан для осуществления долива.

Для установки режима работы необходимо при выключенном Пульте снять лицевую панель корпуса. В левой верхней части схемы расположен шлейф выбора режима работы Пульта с установленным джампером (см. Рис.5). Джампер необходимо установить напротив необходимого режима работы.

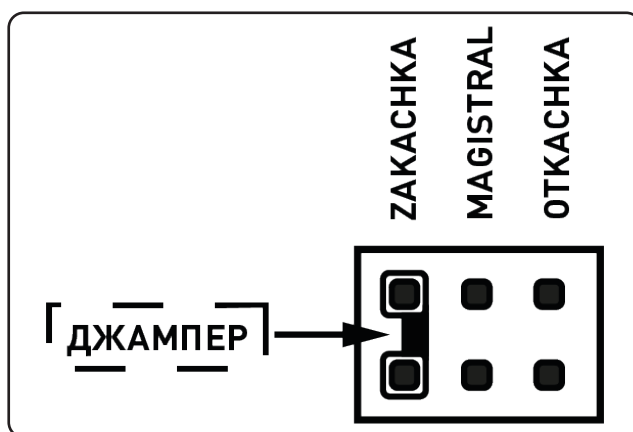


Рисунок 5. Шлейф выбора режима работы с джампером

Рассмотрим каждый режим работы.

7.1 РЕЖИМ ЗАКАЧКА

Джампер находится в положении **ЗАКАЧКА**:

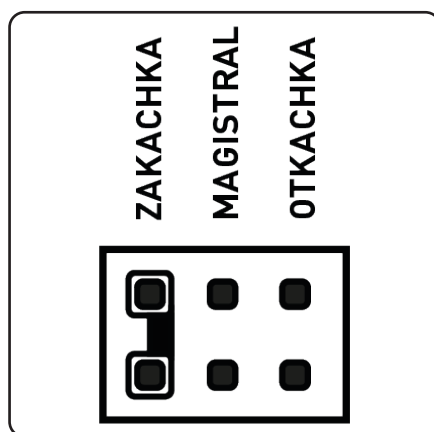


Рисунок 6. Джампер в положении **ЗАКАЧКА**

Режим работы с 3-мя или 4-мя водопогружными кондуктометрическими датчиками уровня воды. Предназначен для контроля уровня в накопительной емкости. Имеется возможность подключения аварийной сигнализации или дренажного насоса, в случае переполнения накопительной емкости (режим работы с 4-мя датчиками; для реализации данного функционала необходимо дополнительно приобрести один водопогружной датчик).

1) Работа с 3-мя водопогружными датчиками.

Датчики подключаются к плате согласно Рис.2 и Таблице 2 к клеммам 2, 3 и 4 (датчик подключенный к клемме 4 далее именуется как "общий датчик" и относительно него происходит замыкание остальных датчиков).

Общий датчик в резервуаре должен располагаться ниже остальных. Выше него располагаются датчики №1 и №2, подключенные к клеммам 3 и 2 соответственно (датчик №2 должен быть выше датчика №1).

Долив происходит, когда уровень воды в накопительной емкости опускается ниже датчика №2. Когда уровень воды поднимается выше датчика №2, пара "датчик №2 - общий датчик" замыкается и долив прекращается.

2) Работа с 4-мя водопогружными датчиками.

Датчики подключаются к плате согласно Рис.2 и Таблице 2 к клеммам 1, 2, 3 и 4.

Общий датчик в резервуаре должен располагаться ниже остальных. Выше него располагаются датчики №1, №2 и №3, подключенные к клеммам 3, 2 и 1 соответственно (датчик №2 должен быть выше датчика №1; датчик №3 - выше всех).

Долив происходит, когда уровень воды в накопительной емкости опускается ниже датчика №2. Когда уровень воды поднимается выше датчика №2, пара "датчик №2 - общий датчик" замыкается и долив прекращается.

Датчик №3 представляет собой аварийный датчик. Таким образом, когда уровень воды поднимается выше датчика №3 пара "датчик №3 - общий датчик" замыкается и включается либо сигнализация, либо дренажный насос, который начинает откачивать воду.

7.2 РЕЖИМ МАГИСТРАЛЬ

Джампер находится в положении **MAGISTRAL**:

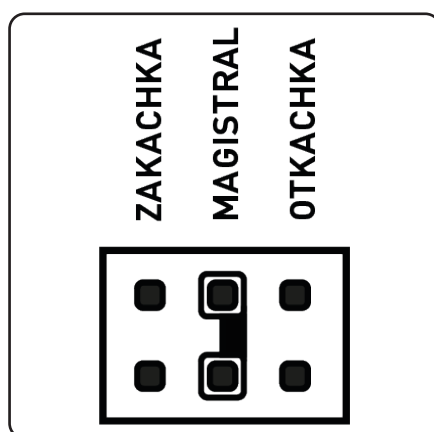


Рисунок 7. Джампер в положении **MAGISTRAL**

Режим работы с 2-мя водопогружными кондуктометрическими датчиками уровня воды или поплавковым датчиком (не входит в комплект). Предназначен для наполнения воды в скиммерный бассейн или для защиты насоса водоснабжения от работы в режиме «сухой ход».

Водопогружные датчики (как и поплавковый) подключаются к плате согласно Рис.2 и Таблице 2 к клеммам 3 и 4.

Общий датчик в резервуаре должен располагаться ниже датчика №1. Датчик №1 подключается к клемме 3.

Долив происходит, когда уровень воды в скиммерном бассейне опускается ниже датчика №1. Когда уровень воды поднимается выше датчика №1, пара "датчик №1 - общий датчик" замыкается и долив прекращается.



При работе с поплавковым датчиком необходимо внимательно следить за его состоянием. На нем не должно быть листьев и прочих загрязнений во избежание неконтролируемого долива воды.

7.3 РЕЖИМ ОТКАЧКА

Джампер находится в положении **ОТКАЧКА**:

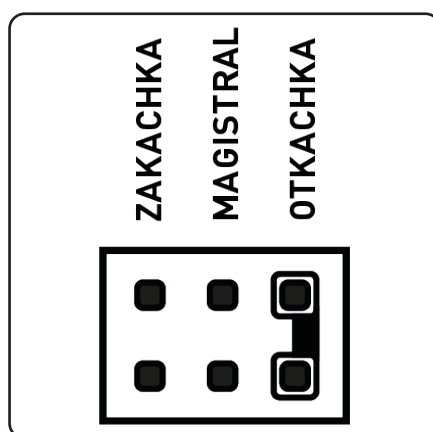


Рисунок 8. Джампер в положении **ОТКАЧКА**

Режим работы с 3-мя водопогружными кондуктометрическими датчиками уровня воды. Предназначен для откачки воды из накопительной емкости, скважины, колодца и защиты насоса от работы в режиме «сухой ход».

Датчики подключаются к плате согласно Рис.2 и Таблице 2 к клеммам 2, 3 и 4.

Общий датчик в резервуаре должен располагаться ниже остальных. Выше него располагаются датчики №1 и №2, подключенные к клеммам 3 и 2 соответственно (датчик №2 должен быть выше датчика №1).

Откачка происходит, когда уровень воды в резервуаре поднимается выше датчика №2. Когда уровень воды опускается ниже датчика №2, пара "датчик №2 - общий датчик" размыкается и забор воды прекращается.

8 РЕКОМЕНДАЦИИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

8.1 КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИЙ ВОДОПОГРУЖНОЙ ДАТЧИК

Электропроводный кондуктометрический водопогружной датчик предназначен для определения уровня воды в резервуаре. На рисунке 9 приведен его чертеж.

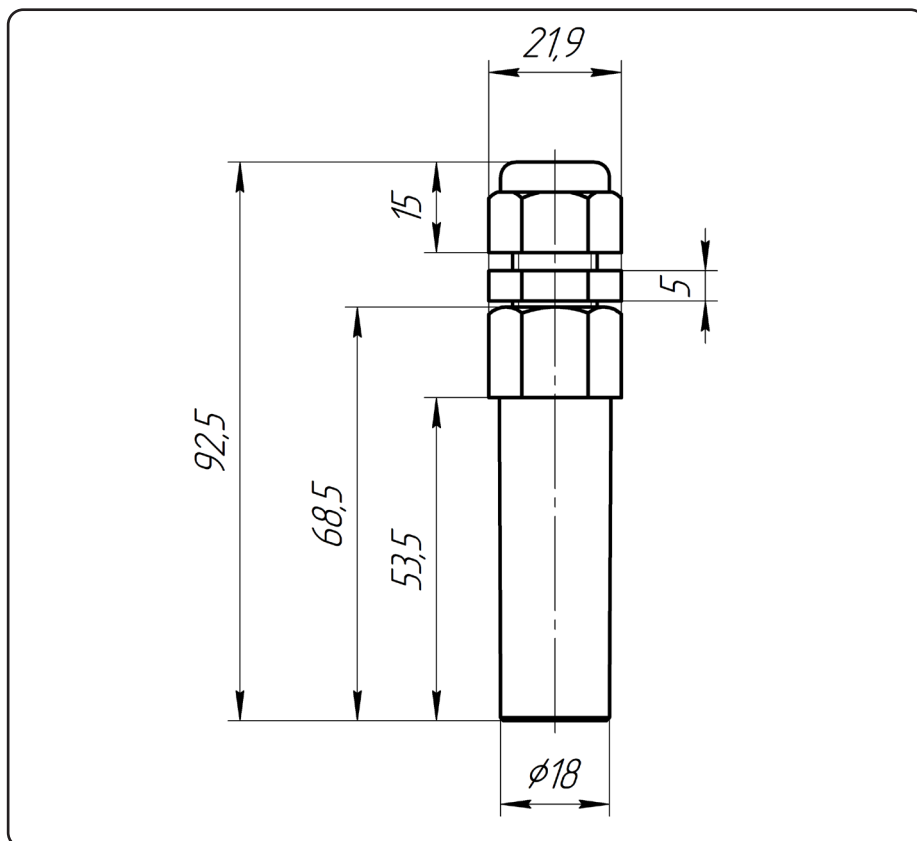


Рисунок 9. Чертеж электропроводного кондуктометрического датчика



В процессе использования датчик может покрыться налетом и перестать корректно проводить напряжение, поэтому необходимо регулярно проверять его состояние.

8.2 ПОПЛАВКОВЫЙ ДАТЧИК

Поплавковый датчик (приобретается отдельно) предназначен для определения уровня воды в плавательном бассейне. На рисунке 10 приведен чертеж поплавкового датчика.

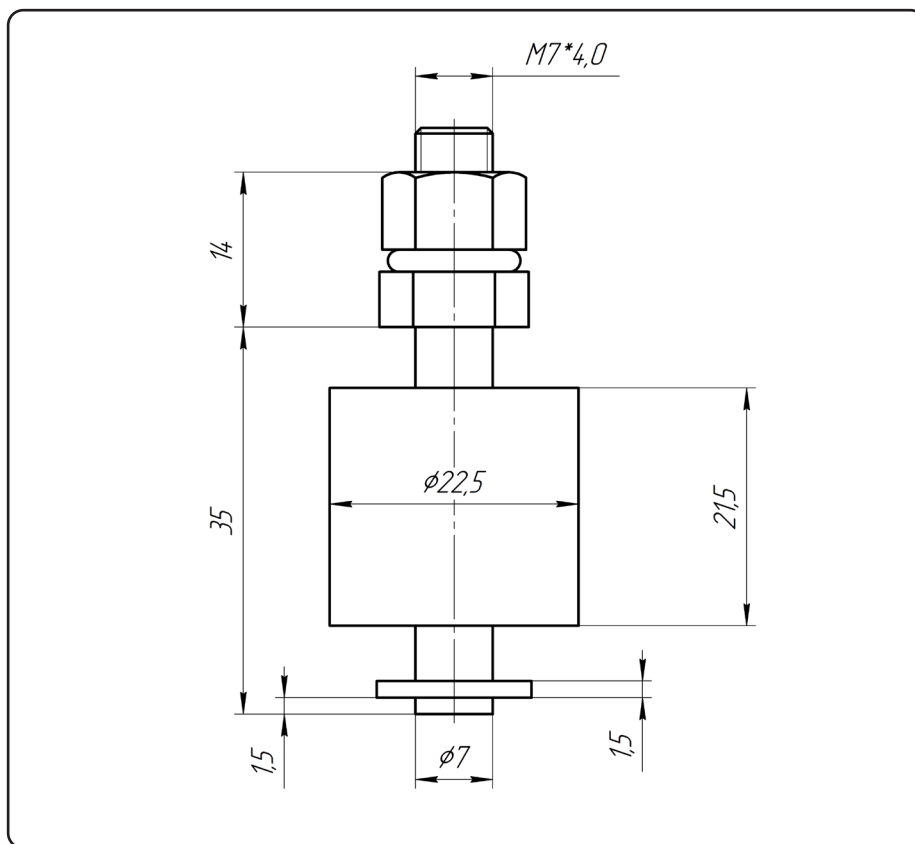


Рисунок 10. Чертеж поплавкового датчика герконового типа



При работе с поплавковым датчиком необходимо внимательно следить за его состоянием. На нем не должно быть листьев и прочих загрязнений во избежание неконтролируемого долива воды.

8.3 КРЕПЛЕНИЕ ПОПЛАВКОВОГО ДАТЧИКА

Крепление датчика (приобретается отдельно) изготовлено из ABS пластика, что позволяет применять клей для его монтажа. Фиксация держателя на профиле осуществляется 6-тью защелкивающимися соединениями. Шаг регулировки: 10мм. На рисунке 11 приведен чертеж держателя поплавкового датчика.

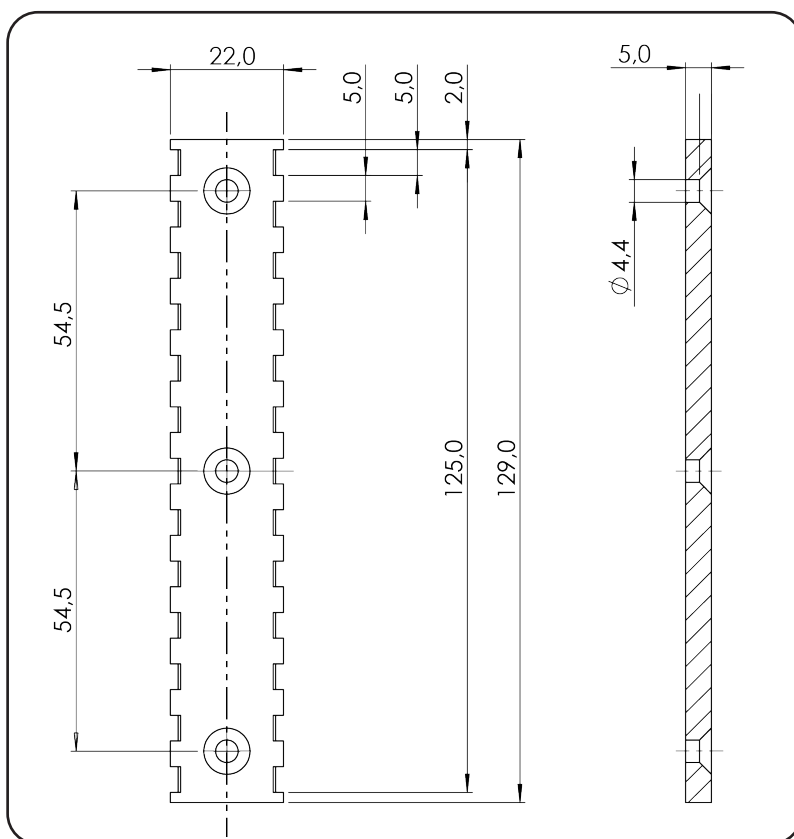


Рисунок 11. Чертеж держателя поплавкового датчика

9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Производитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 36 месяцев от даты продажи.
- Срок службы изделия определен производителем 5 лет, что не является ограничением для последующей эксплуатации - данный срок определяет период действия сервисной и программной поддержки.
- В случае выхода прибора из строя, Производитель обязуется в течение 14 рабочих дней с момента поступления прибора в сервисную службу устранить выявленные неисправности, предварительно согласовав условия проведения ремонта с заявителем.
- Гарантия не распространяется на неисправности, связанные с явными механическими или электрическими повреждениями элементов прибора.
- Гарантия аннулируется при вмешательстве неавторизованного персонала.
- Расходы, связанные с транспортировкой прибора на ремонт и обратно, осуществляются за счёт Покупателя.

10 АДРЕСА ГАРАНТИЙНОГО И ПОСТГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**1. ООО «АКОН ТД»**

Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, ул. Железнодорожная, д. 2, строение 3, офис 21-28

Тел: +7 (495) 803-25-05, +7 (929) 552-09-86

Email: service@acon.ru, sales@acon.ru

Сайт: acon.ru

2. ООО «АК-ЮГ»

Краснодарский край, г.о. Краснодар, г. Краснодар, ул. Черниговская, д. 1/1, строение 1, этаж 3, офис 1303

Тел: +7 (861) 238-05-50

Email: krasnodar@acon.ru

Сайт: acon.ru

3. ООО «АкваБриз»

РФ, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Машиностроительная, д. 35а

Тел: 8 (800) 200-72-37, 8 (8552) 25-33-70

Email: 8552@mail.ru

Сайт: бассейн.аквабриз.рф

4. ООО «ТСК «Бассейнофф-СПБ»

РФ, г. Санкт-Петербург, ул. Руставели, д. 13, лит. А, пом. 52-Н

Тел: +7 (812) 777-04-14, +7 (905) 214-48-48

Email: acon-spb@yandex.ru

Сайт: spa-bass.ru

5. ООО «НЭРО»

РФ, г. Самара, ул. Ташкентская, д. 165, офис 103

Тел: +7 (987) 931-07-61, +7 (846) 300-40-78

Email: info@neropool.ru

Сайт: neropool.ru

6. ООО «Торгмонтаж-НН»

РФ, г. Нижний Новгород, ул. Чкалова, д. 28

Тел: +7 (831) 429-00-99 доб. 6207

Email: aqua@tm-ast.ru

Сайт: basseynoff.com