



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Пульт контроля уровня воды AQUACONTROL M150

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
8	РЕКОМЕНДАЦИИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	14
8.1	КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИЙ ВОДОПОГРУЖНОЙ ДАТЧИК	14
9	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	15
10	АДРЕСА ГАРАНТИЙНОГО И ПОСТГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	16

1 УКАЗАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**1.1 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</p> <p>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!</p> <p>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.</p> <p>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 M150 (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 буферных емкостях переливных бассейнов. В соответствии с этим в Пульте предусмотрено подключение следующего электрооборудования, которым он управляет в зависимости от сигналов пяти датчиков уровня:

- Насос фильтровальной установки, с защитой его от работы в режиме "сухой ход";
- Электромагнитный клапан, или другое устройство, используемое для автоматизации долива воды в переливную емкость;
- Электрическое устройство (лампа красного цвета, звонок или дренажный насос **не более 0,4 кВт**) способное сигнализировать о возникновении аварийной ситуации, либо сбросить избыток воды в канализацию либо дополнительную аварийную емкость при достижении уровня воды в переливной емкости сверх допустимого предела.

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 насоса фильтровальной установки: 10А(2.2кВт).
- Количество подключаемых насосов фильтрации: 1шт.
- Максимальный ток нагрузки для исполнительного устройства долива и перелива воды: 2А(0.44кВт).
- Количество датчиков в комплекте: 5шт.
- Тип подключения датчиков уровня: кондуктометрические.
- Длительность усреднения: 16сек.

2.3 ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ ПУЛЬТА

Общие размеры Пульты приведены на рисунке 1.

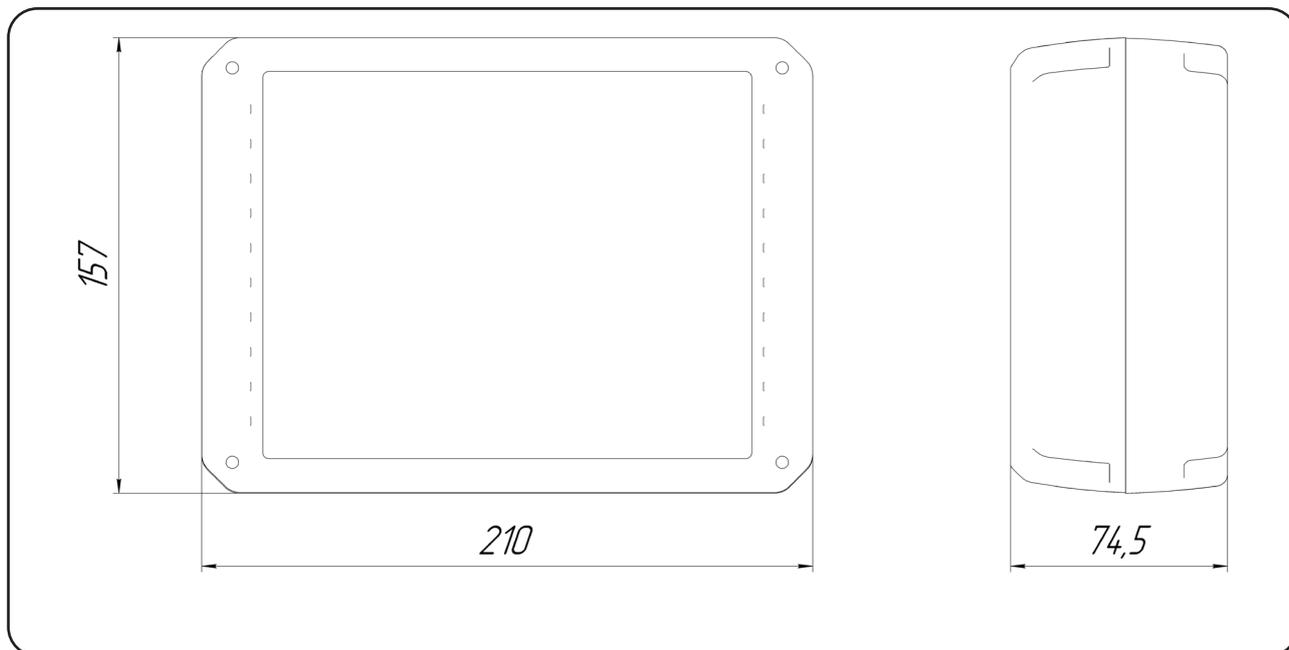


Рисунок 1. Общие размеры Пульты

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Пульт укомплектован всем необходимым для монтажа и работы. Стандартная комплектация AQUACONTROL M150 представлена ниже, в таблице 1.

Таблица 1. Комплектация AQUACONTROL M150

Кол-во	Артикул	Наименование	Фото
1 шт.	A101762	Пульт контроля уровня воды AQUACONTROL M150	
5 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 M150 показана на рисунке 2. Назначение клемм представлено в таблице 2.

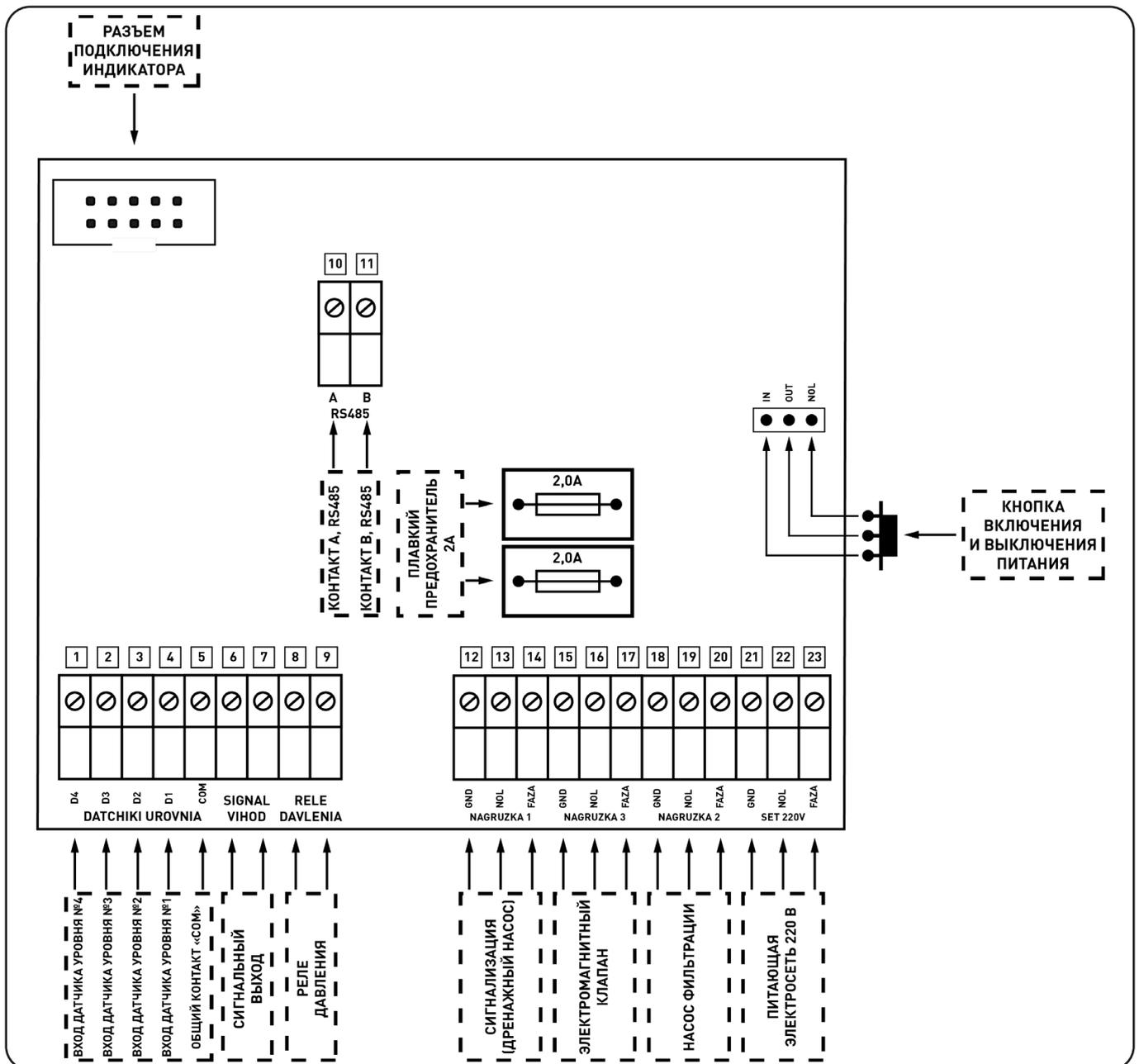


Рисунок 2. Электрические подключения AQUACONTROL M150

Таблица 2. Назначение клемм.

Подключение датчика уровня воды №4 1 - Контакт №1 (полярность не влияет)	Подключение реле давления 8 - Контакт №1 (полярность не влияет) 9 - Контакт №2 (полярность не влияет)
Подключение датчика уровня воды №3 2 - Контакт №1 (полярность не влияет)	Подключение шины RS485 10 - Контакт А 11 - Контакт В
Подключение датчика уровня воды №2 3 - Контакт №1 (полярность не влияет)	Подключение сигнализации (дренажного насоса) 12 - GND (земля) 13 - NOL (ноль) 14 - FAZA (фаза)
Подключение датчика уровня воды №1 4 - Контакт №1 (полярность не влияет)	Подключение электромагнитного клапана 15 - GND (земля) 16 - NOL (ноль) 17 - FAZA (фаза)
Подключение общего контакта «СОМ» 5 - Контакт №1 (полярность не влияет)	Подключение насоса фильтрации 18 - GND (земля) 19 - NOL (ноль) 20 - FAZA (фаза)
Подключение сигнального выхода 6 - Контакт №1 (полярность не влияет) 7 - Контакт №2 (полярность не влияет)	Подключение к сети 220В 21 - GND (земля) 22 - NOL (ноль) 23 - FAZA (фаза)



По умолчанию к клеммам 8-9 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 обязательно необходимо 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) Подключить к плате управления шлейф, аккуратно установить обратно крышку Пультa и, придерживая, закрутить 4 винта.

9) После произведенных действий Пульт готов к запуску.

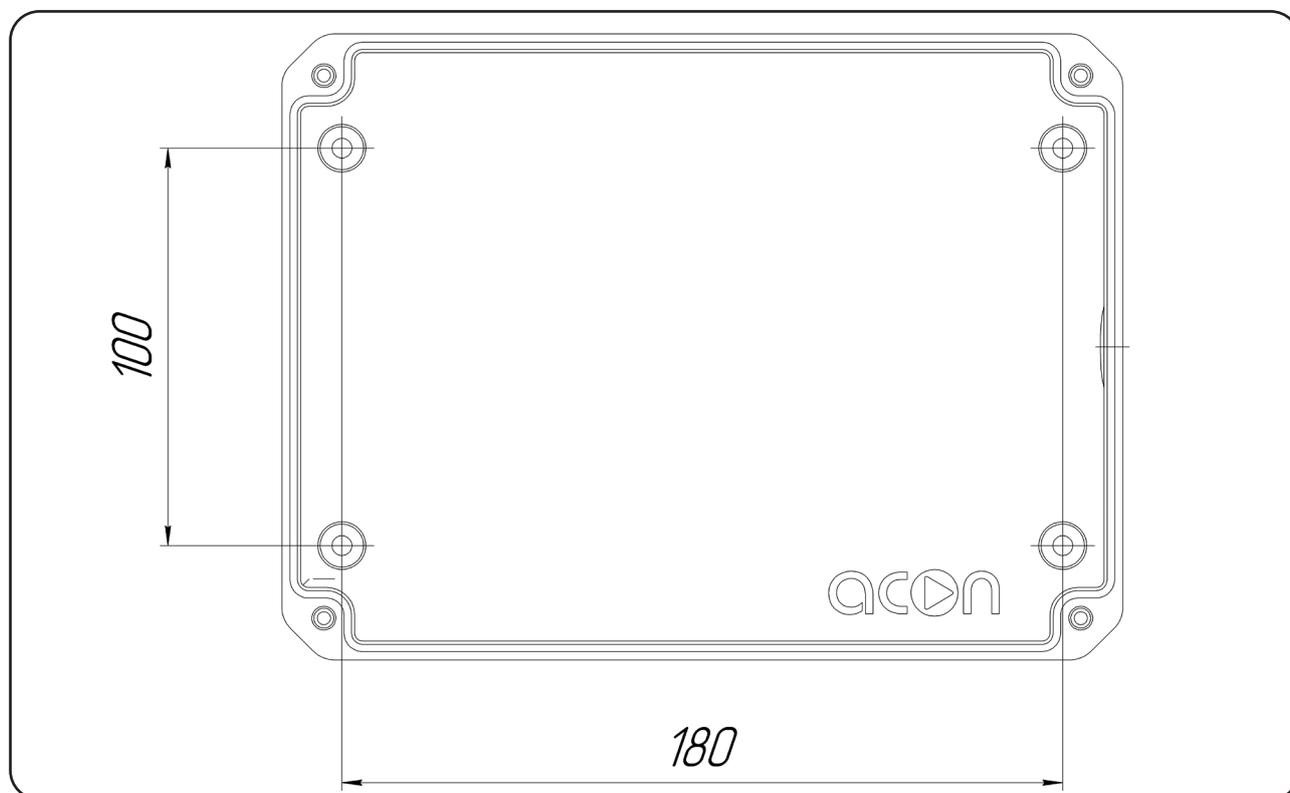


Рисунок 3. Нижняя крышка Пультa

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 M150

СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ

- **датчик - 4** - индикация фактического уровня воды в емкости.
- **датчик - 3** - индикация фактического уровня воды в емкости.
- **датчик - 2** - индикация фактического уровня воды в емкости.
- **датчик - 1** - индикация фактического уровня воды в емкости.
- **долив** - индикация работы долива воды в бассейн.
- **фильтрация** - индикация работы насоса фильтрации и означает наличие нормального уровня воды в переливной емкости..
- **авария** - индикация аварийного уровня воды в переливной емкости. Одновременно с ним загорается индикатор **датчик - 4**.

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 буферных емкостях переливных бассейнов и включает или выключает электромагнитный клапан для осуществления долива.

При слишком низком уровне воды отключает насос фильтровальной установки - для его защиты от режима работы "сухой ход". При слишком высоком уровне воды включает сигнализацию или дренажный насос.

Датчики подключаются к плате согласно Рис.2 и Таблице 2 к клеммам 1, 2, 3, 4 и 5 (датчик подключенный к клемме 5 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, №2, №3 и №4, подключенные к клеммам 4, 3, 2 и 1 соответственно (датчик №2 должен быть выше датчика №1; датчик №3 должен быть выше датчика №2; датчик №4 - выше всех) (Рис.9).

Долив происходит, когда уровень воды в емкости опускается ниже датчика №2. Когда уровень воды поднимается выше датчика №3, пара "датчик №3 - общий датчик" замыкается и долив прекращается.

Если уровень воды в емкости опускается ниже датчика №1, то пара "датчик №1 - общий датчик" размыкается и Пульт отключает насос фильтровальной установки. Когда уровень воды станет выше датчика №1, Пульт включит насос.



Если у Вас реализовано управление фильтрацией, например с помощью AM Digital, то необходимо связать сигнальный выход (клеммы 6,7) с блоком управления фильтрации, чтобы избежать работы насоса при аварийном уровне воды.

Датчик №4 представляет собой аварийный датчик. Таким образом, когда уровень воды поднимается выше датчика №4 пара "датчик №4 - общий датчик" замыкается и включается либо сигнализация, либо дренажный насос, который начинает откачивать воду.

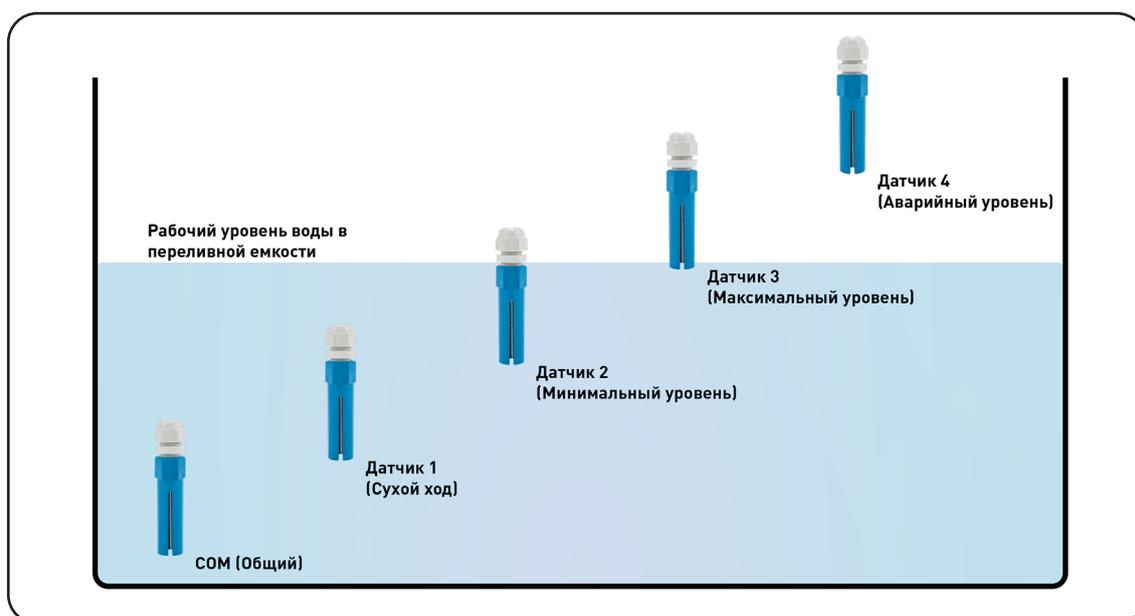


Рисунок 9. Схема подключения датчиков уровня воды

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.

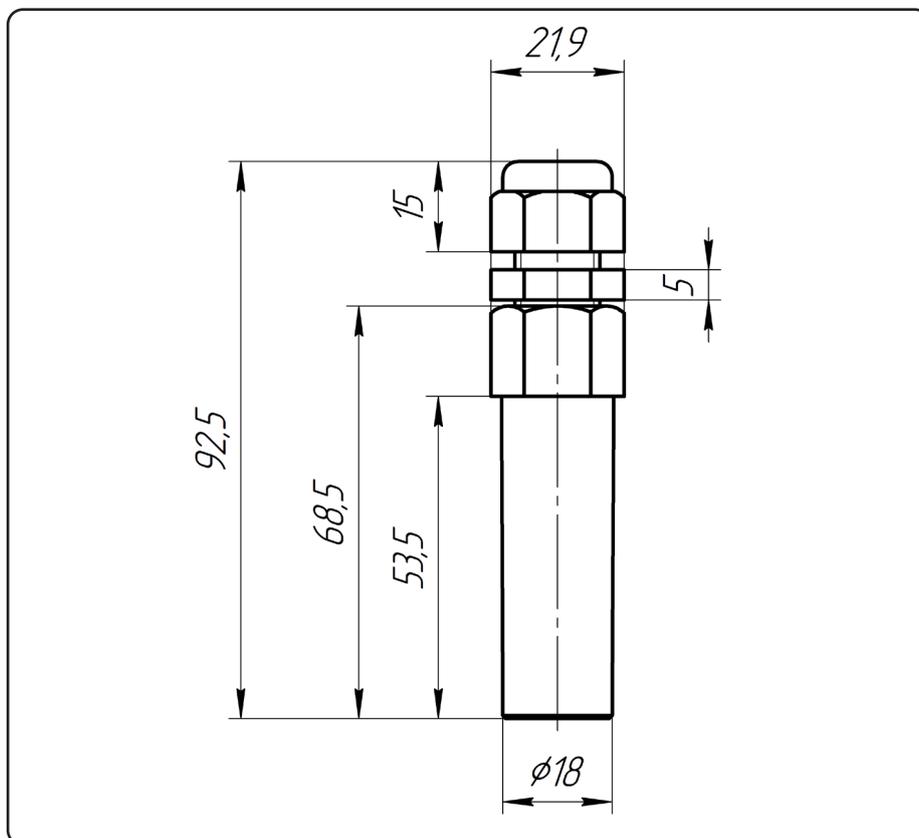


Рисунок 10. Чертеж электропроводного кондуктометрического датчика



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

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