



Содержание

1. Назначение.....	2
2. Технические характеристики.....	2
3. Устройство.....	3
4. Работа.....	4

1. Назначение.

Блок «АВТО МИНИ» предназначен для автоматического управления 1,5” или 2” 6-ти позиционным вентилем фильтра и дополнительным электромеханическим трёхходовым краном, совместно с устройствами управления «МАСТЕР», «ПРОФИ», «СТАНДАРТ 220В», «СТАНДАРТ 380В». Интерфейс связи – RS-485 (двухпроводная линия).

Принцип работы прибора состоит в том, что он позволяет без присутствия оператора переключать 6-ти позиционный вентиль фильтра и дополнительный 3-х ходовой электромеханический кран в нужные положения необходимые для управления оборотами водоподготовки бассейна.

Необходимость в использовании дополнительного крана возникает, как правило, в скиммерных бассейнах с небольшой площадью зеркала воды. При промывке фильтра в таких бассейнах уровень воды падает ниже окошка скиммера, т.е. скиммер в качестве водозаборного устройства для промывки фильтра использовать затруднительно, так как насос завоздушивается. Более целесообразным представляется забор промывочной воды через донный слив. Для того, чтобы автоматически переключать забор воды со скиммера на донный слив и обратно (одновременно с соответствующими переключениями 6-ти поз. вентиля фильтра) и устанавливается специальный дополнительный 3-х ходовой кран с электроприводом.

Состояние дополнительного крана и состояние 6-ти позиционного вентиля фильтра соотносятся друг с другом следующим образом:

Состояние 6-ти поз. вентиля	Состояние дополнительного крана
Фильтрация	Закрыто
Промывка	Открыто
Уплотнение	Открыто
Опорожнение	Открыто
Рециркуляция	Закрыто
Закрыто	Закрыто

Если покупателю необходимо иное соотношение состояний 6-ти поз. вентиля и доп. крана, чем указано в приведённой выше таблице, то покупателю необходимо заранее заказать у производителя соответствующую доработку программного обеспечения прибора «АВТО МИНИ».

2. Технические характеристики.

Акустический шум прибора:	12dB ±2%
Вес:	3кг
Габариты:	200x200x130мм
Диапазон рабочего напряжения прибора «АВТО МИНИ»:	185...240В
Диапазон рабочего напряжения доп. крана:	185...240В
Потребляемая мощность прибора «АВТО МИНИ»:	15Вт
Присоединяемая мощность дополнительного 3-позиционного вентиля:	50-80Вт
Диапазон рабочих температур:	0...+60°C
Класс защиты:	IP65
Интерфейс:	RS-485

3. Устройство.

Прибор «АВТО МИНИ» представляет собой электронное устройство в пластиковом корпусе (см. рис.1). Корпус состоит из двух частей, собственно корпуса и крышки без петель. Для соединения корпуса с крышкой предназначены винты находящиеся по углам крышки. На крышке прибора схематично изображены основные режимы работы.

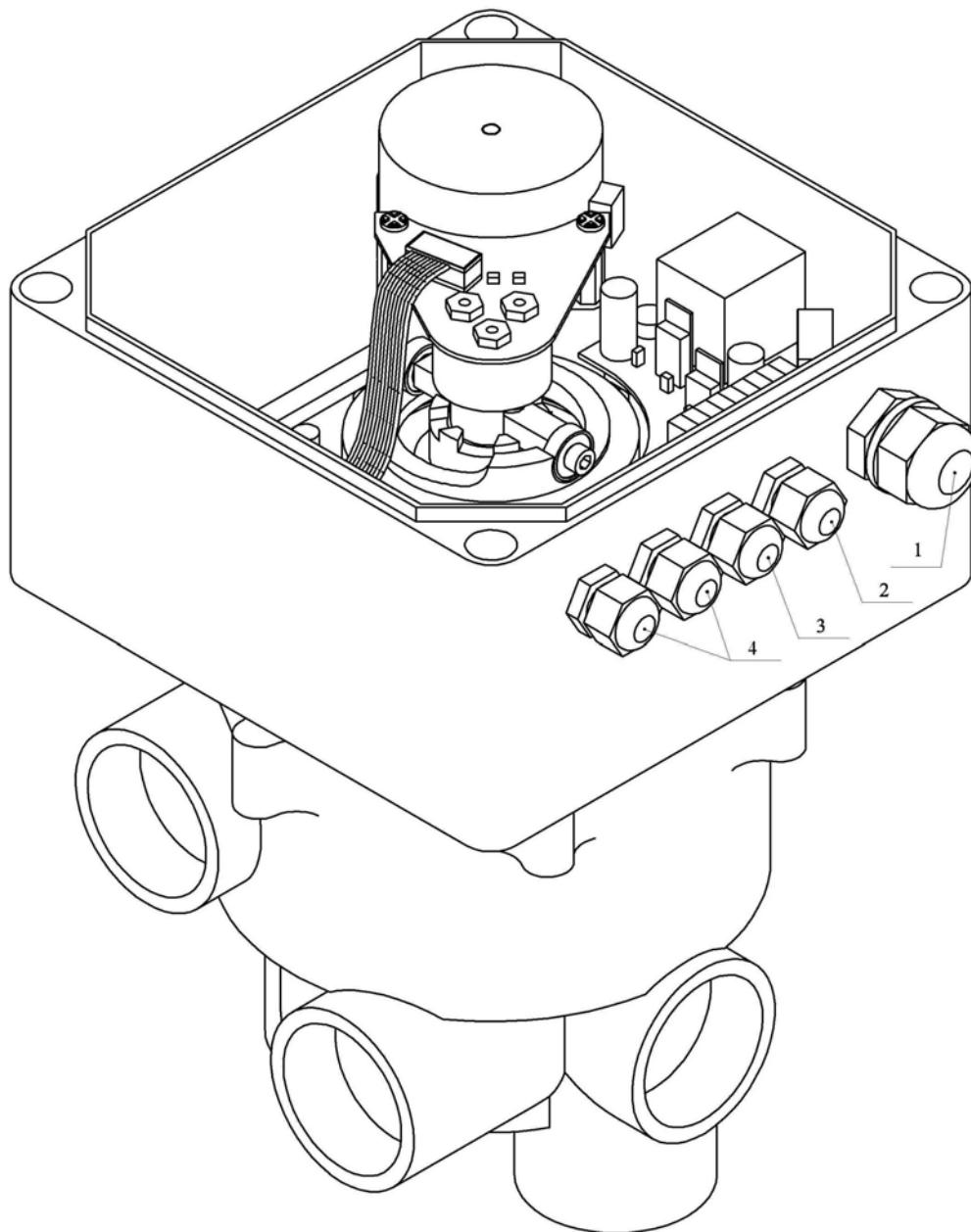


Рис. 1

На боковой поверхности корпуса расположены гермовводы для кабелей, подключаемых к прибору:

- гермоввод для кабеля питания (1);
- гермоввод для кабеля от концевиков дополнительного вентиля (2);
- гермоввод для питания кабеля электропривода дополнительного вентиля (3);
- гермоввод для кабеля 485 интерфейса (4).

На верхней поверхности крышки прибора нет органов управления.

4. Работа.

Блок «АВТО МИНИ» предназначен для автоматического управления 1,5" или 2" 6-ти позиционным вентилем фильтра и дополнительным электромеханическим трёхходовым вентилем, совместно с устройствами управления «МАСТЕР», «ПРОФИ», «СТАНДАРТ 220В», «СТАНДАРТ 380В». Интерфейс связи – RS-485 (двухпроводная линия).

4.1. Объекты управления:

- 6-ти позиционный вентиль;
- 3-х ходовой электромеханический вентиль.

4.2. Выполняемые функции:

- Автоматический перевод 6-ти позиционного вентиля в заданное положение по команде устройств управления («МАСТЕР», «ПРОФИ», «СТАНДАРТ 220В», «СТАНДАРТ 380В»);
- Автоматический перевод дополнительного трехходового вентиля забора воды для промывки со скиммера на донный слив перед началом промывки и обратно после её завершения при малых размерах «зеркала воды» бассейна, («АВТО МИНИ», Артикул № 02-02-00-000).

4.3. Сервисные возможности:

- Самотестирование с передачей по интерфейсу подробной информации о состоянии датчиков, концевиков 3-х ходового электромеханического вентиля и узлов;
- Передача на устройство управления положения 6-ти поз. вентиля с точностью до 1 градуса.

4.4. ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ.

ВНИМАНИЕ!

Электрическое подключение и сервисные работы проводить только квалифицированному персоналу!

При работах с открытым корпусом строго соблюдать правила электробезопасности, а также принимать меры по защите электронных компонентов от статического электричества.

Перед подключением прибора убедиться в отсутствии механических повреждений корпуса!

4.4.1. Открутить 4 пластиковых болта крепления крышки прибора и открыть её.

4.4.2. УСТАНОВИТЬ ВРУЧНУЮ 6-ПОЗИЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЬ В ПОЛОЖЕНИЕ «ФИЛЬТРАЦИЯ», после этого расшплинтовать и снять с него ручку управления.

Прибор поставляется в сборе (см.рис.1- 6). Перед монтажом прибора на 6-ти позиционный вентиль, необходимо снять плату энкодера «6» (см рис. 6, 5).

Далее демонтировать шайбу с магнитом «5» (см. рис.4), и планку с подшипниками «3» (см. рис. 3), выдвинуть вал «1» (см. рис. 2) вниз, плата условно не показана.

4.4.3. Установить вместо ручки управления вал «1»(см. рис. 1), зашплинтовав его пальцем «2» из комплекта прибора, как показано на рис. 2.

4.4.4. Для некоторых моделей 6-ти позиционных вентиляей (например, фирмы «Astral»), необходимо проложить между вентилем и прибором две-три паронитовые прокладки «4»(см.рис.2), для того, чтобы паз вала «1» под планку «3» примерно совпадал по высоте с фиксирующими пазами (для планки «3») в пластмассовой

Руководство по эксплуатации

втулке (стойке опорной) через которую пройдет вал «1» (см. рис. 3). Возможно для подгонки понадобится дополнительное снятие прибора с вала.



Рис. 1

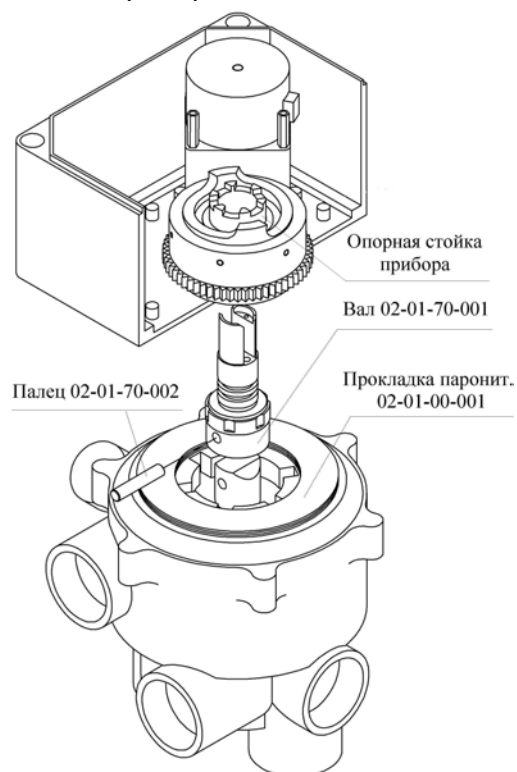


Рис. 2

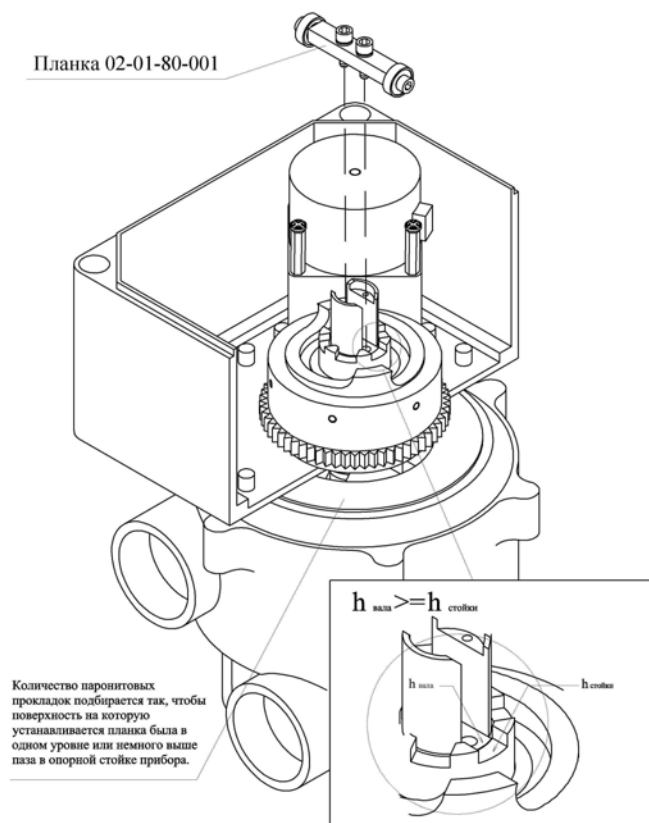


Рис. 3

Руководство по эксплуатации

4.4.5. Установить на 6-ти позиционный вентиль прибор «АВТО МИНИ», вставив вал «1» в отверстие в днище корпуса через пластмассовую втулку опорной стойки прибора (см. рис.3).

Убедитесь, что прибор плотно «сидит» на вентиле или с небольшим люфтом.

4.4.6. Прикрутить планку с подшипниками «3» (рис.1) к валу «1» двумя винтами М5х20 из комплекта прибора. Позиционирование планки «3» - фасками вниз.

4.4.7. Поднятием-опусканием корпуса прибора проверить свободный ход между корпусом прибора и вентилем. Он должен составлять не более 1...1,5мм., или отсутствовать.

Если свободный ход превышает величину в 1,5...2мм, то между корпусом блока «АВТО МИНИ» и вентилем необходимо проложить дополнительную прокладку 4! (Рис. 1).

4.4.8. Установить и прикрутить к валу «1» шайбу с магнитом «5» двумя винтами М3х8 из комплекта прибора (магнитом вверх!) в паз верхнего торца вала 1 (см. рис. 4, 5).

4.4.9. Надеть плату энкодера «6» на вал «1» и прикрутить двумя винтами М3х5 из комплекта прибора (см.рис. 6), вставьте разъем на шлейфе от верхней платы в соответствующий разъем на нижней плате.

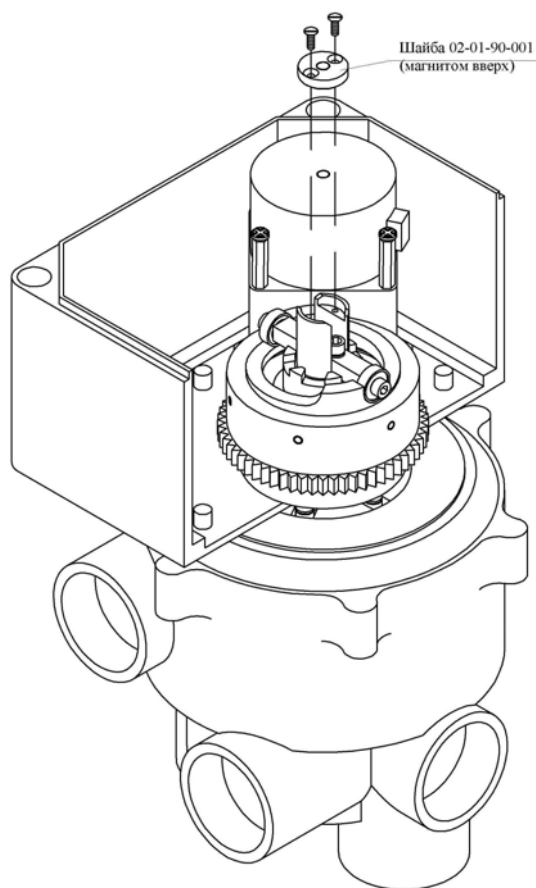


Рис. 4

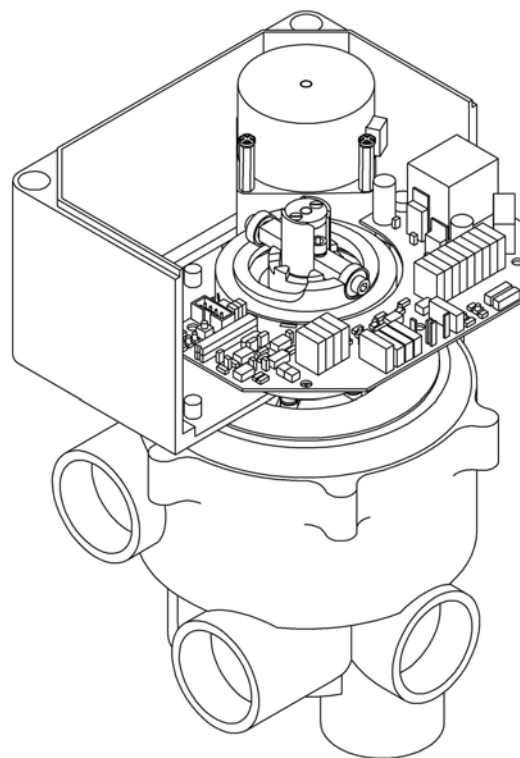


Рис. 5

Правильно собранный узел выглядит следующим образом (рис. 6):

Руководство по эксплуатации

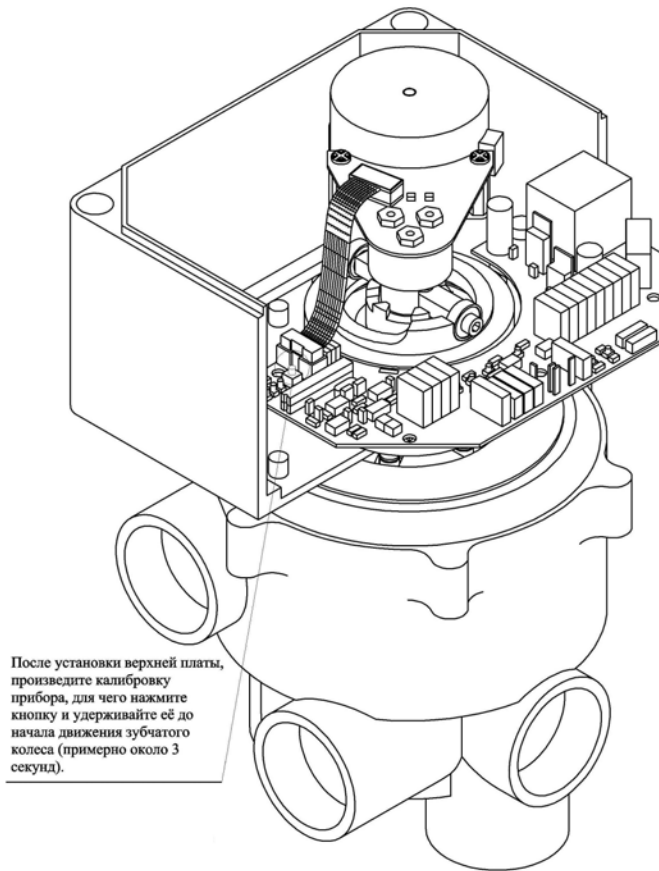
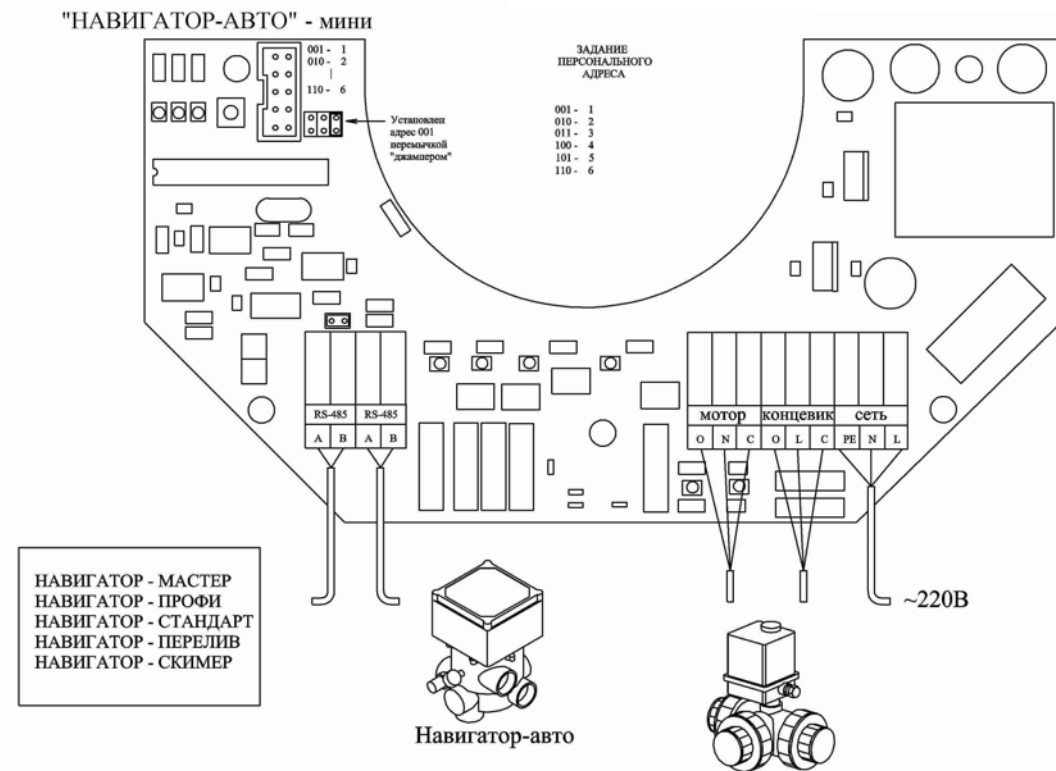


Рис. 6

4.5. Подключить сетевой и интерфейсный кабели согласно следующего рисунка.



Интерфейсный неэкранированный кабель длиной 5 м. входит в комплект поставки прибора.

- 4.6.** Калибровка (процедура обязательная и одноразовая).
При условии, что 6-ти позиционный вентиль находится в положении фильтрации и планка с подшипниками «3» находится в положении как на рисунке (рис.8), это правильная, начальная установка прибора на вентиль. Для удобства калибровки, пометить маркером (краской) край планки «3» (отметка положения фильтрации). Подать питание на прибор «АВТО МИНИ» и для калибровки датчика положения вала, нажать на 3 секунды кнопку (рис. 8).

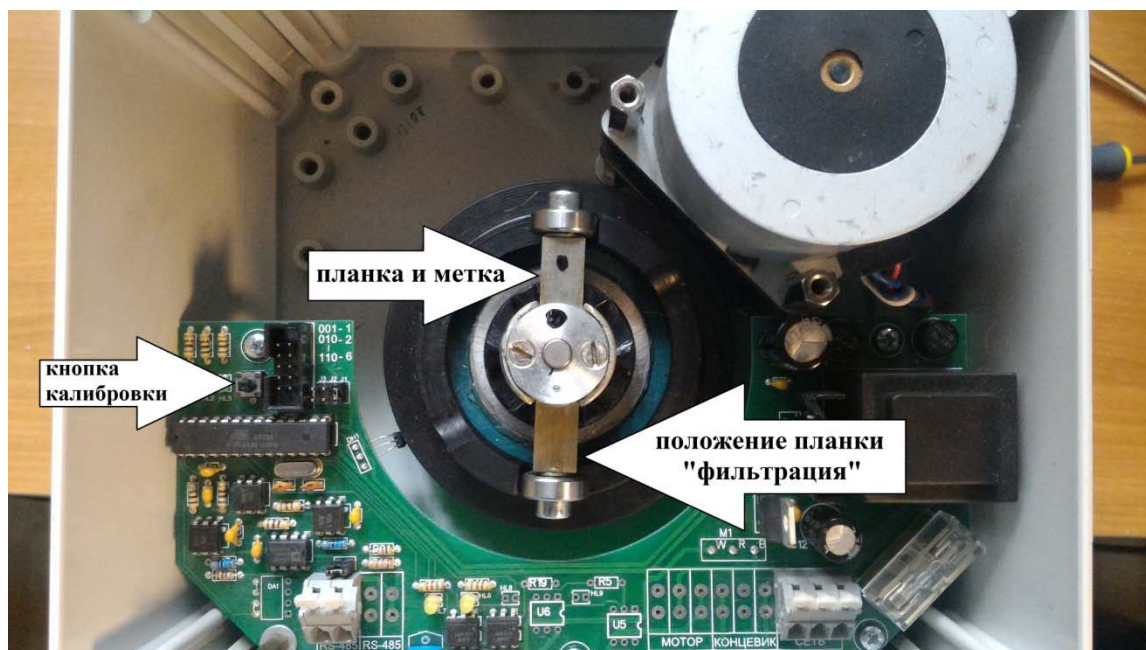


Рис. 8

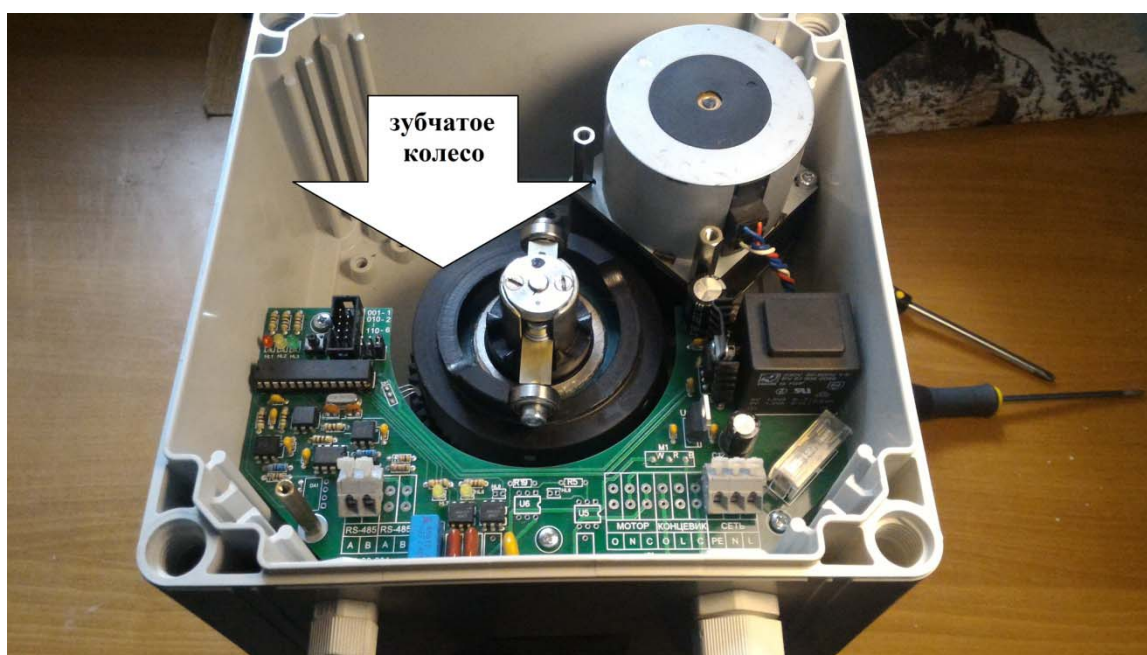


Рис. 9

Руководство по эксплуатации

Через 3 секунды привод начнёт движение, поднимет - опустит вал «1», вращением зубчатого колеса «рис.9» на ~90град. по часовой стрелке и обратно (рис. 9).

Проверить правильность калибровки путем подачи команды в ручном режиме – «промывка», с приборов («МАСТЕР», «ПРОФИ» или «СТАНДАРТ»). При остановке вала «1», в фиксированных положениях «промывка», «уплотнение» и обратно в «фильтрация», должен быть слышен щелчок трещотки, которая предотвращает обратный ход вала вентиля (защита от утечек). Если при остановке (в фиксированных положениях) щелчков нет хотя бы в одном положении, нужно провести полную калибровку прибора.

1. Обеспечить **отсутствие** связи (по RS-485) «АВТО МИНИ» с управляющим контроллером. Можно обесточить «МАСТЕР», «ПРОФИ» или «СТАНДАРТ», отключить интерфейсный кабель или перевести контроллер в «ручной» режим управления 6-ти позиционным вентилем.
 2. Снять адресную перемычку «J1» (находится рядом с кнопкой калибровки), нажать и держать кнопку (смотри рисунок 7), привод начнёт движение по часовой стрелке. Дождаться когда планка с меткой окажется в положении «фильтрация», через ~0,5 сек. после щелчка, отпустить кнопку (остановить привод).
 3. Вставить адресную перемычку обратно. Нажать на 3 секунды кнопку, привод начнёт движение по часовой стрелке, сделает поворот на 360 градусов и остановится в положении «фильтрация», с характерным щелчком.
 4. Ещё раз проверить калибровку прибора «АВТО МИНИ» (см. выше).
Прибор откалиброван.
- 4.7. Если в системе несколько блоков «АВТО МИНИ» (подключаемые к прибору «Мастер» для организации управления автоматическими промывками более одного фильтра), установите на каждом из блоков «АВТО МИНИ» свой персональный адрес согласно рисунку пункта 3.5. Также оставьте «джампер»-перемычку (см. рис пункта 3.5.) слева от разъёма RS-485 только на последнем блоке в цепи RS-485.
- 4.8. Подключите питание, новый адрес в каждом блоке автоматически присвоится при подаче питания (задание адреса производится методом двоичного счисления).
- 4.9. Система готова к работе.
- 4.10. Подключить дополнительный 3-х ходовой электромеханический кран согласно схеме, изображённой на корпусе дополнительного крана, к соответствующим клеммам блока «АВТО МИНИ».
Система готова к работе.

Внимание!

По всем вопросам, связанным с подключением и эксплуатацией прибора, обращайтесь в сервисную службу компании ООО «ДАРИН»: +7(495) 983-10-83 или по электронной почте: info@darin-pro.ru

Приборы «АВТО» и «АВТО-мини» – не взаимно заменяемы.

В случае крайней необходимости использования прибора «АВТО МИНИ» вместо прибора «АВТО», необходимо установить перемычки из обычного изолированного провода на клеммы прибора между «О»(конц.) - «L»(конц.) - «С»(конц.), имитируя замкнутые контакты концевика доп. крана, для всех режимов работы: Промывка, Уплотнение, Опорожнение, Фильтрация, Рециркуляция (согласно состояния соотношений см. таблицу на стр. 2).

Будьте пожалуйста внимательны.

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 24 месяцев от даты продажи.

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.