

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ



Содержание

1. Технические характеристики.....	2
2. Устройство.....	2
3. Работа.....	3
4. Подготовка прибора к работе.....	4
5. Калибровка.....	9
6. Гарантия.....	12

Назначение.

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

Принцип работы прибора состоит в том, что он, позволяет без присутствия оператора переключать 6-ти позиционный вентиль фильтра в нужные положения необходимые для управления оборудованием водоподготовки бассейна.

Технические характеристики.

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

Устройство.

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

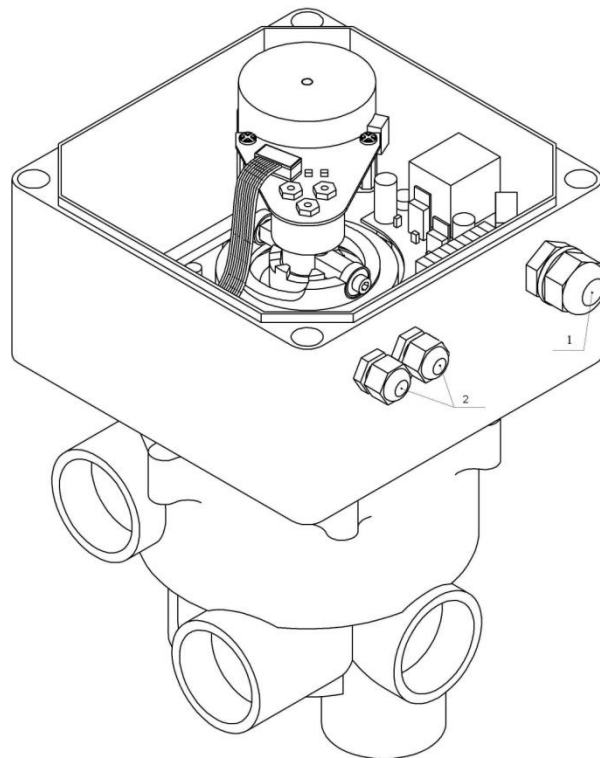


Рис. 1

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

- гермоввод для кабеля питания (1);
- гермоввод для кабеля 485 интерфейса (2).

На верхней поверхности крышки прибора нет органов управления.

Работа.

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

1.1. Объекты управления:

- 6-ти позиционный вентиль;

1.2. Выполняемые функции:

- Автоматический перевод 6-ти позиционного вентиля в заданное положение по команде устройств управления («МАСТЕР», «ПРОФИ» или «СТАНДАРТ»);

1.3. Сервисные возможности:

- Самотестирование с передачей по интерфейсу подробной информации о состоянии датчиков и узлов;
- Передача на устройство управления положения 6-ти поз. вентиля с точностью до 1 градуса (погрешность +-1 градус, при допуске +- 2градуса).

1.4. ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ.

ВНИМАНИЕ!

При работах с открытым корпусом строго соблюдать правила электробезопасности, а также принимать меры по защите электронных компонентов от попадания внутрь воды (брызг), испарений хлора – не использовать прибор в рабочем режиме с открытой лицевой панелью.

- 1.4.1. Открутить 4 пластиковых болта крепления крышки прибора и открыть её.
- 1.4.2. **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 (см рис.1.2, поз.6). Вид платы может отличаться от изображённой на рисунке. Далее пометить маркером положение шайбы с магнитом (см рис.1.2, поз.5, рис.8,9) так, что бы при обратной сборке установить точно так же (например, поставить точку). **Правильность установки шайбы, избавляет от последующей калибровки прибора.** Демонтировать шайбу и планку с подшипниками (см рис.1.2, поз.3, рис.3), выдавить вал (см рис.1.2, поз.1) вниз.
- 1.4.3. Установить вместо ручки управления на вентиле вал (см рис.1.2, поз.1), зашплинтовав его пальцем (см рис.1.2, поз.2, рис.2) из комплекта прибора, как показано на рис. 2. Убедитесь, что прибор **плотно «сидит»** на вентиле, шесть винтов на дне прибора должны попасть в углубления на вентиле. **Винты с пластиковыми втулками не должны иметь люфт в углублении (подобрать втулку или снять ее, в зависимости от ширины паза углубления).** Посадочное место, паз под «планку» с подшипниками в «металлическом валу», **должен быть не ниже уровня «паза» в пластиковой стойке** (рис.3, 3.1). Паз в «металлическом валу» должен быть примерно на 0,5 - 1мм выше чем паз в пластиковой стойке . Если паз в металлическом валу по уровню выше паза в пластиковой стойке на 1,5...2мм и больше, то между корпусом блока «Моно» и вентилем необходимо проложить пластиковые прокладки (см рис.1.2, поз.4), кол-во зависит от модели вентиля. **В прокладках советуем прорезать щель (7-9мм) для аварийного слива воды при изношенных уплотнительных резиновых кольцах в вентиле.** Прикрутить планку с подшипниками «3» к валу «1» двумя винтами М5х20 из комплекта прибора (см. рис. 4). Позиционирование планки «3» - фасками вниз. **Для подгонки понадобится дополнительное снятие прибора с вала «1»** (при пробном запуске цикла промывки, происходит усаживание корпуса к вентилю). Правильно выставленный зазор (с помощью прокладок), можно проверить – **подшипники на планке (рис.3) должны свободно прокручиваться** пальцами рук (при условии что вал вентиля опущен (положение фильтрации) - подшипники планки находятся в нижней части подъемной дорожки зубчатого колеса – (рис.9). Примерное рекомендуемое расстояние между подшипниками и подъемной дорожкой – 0,5 – 1мм, но не более.



Рис.1.2

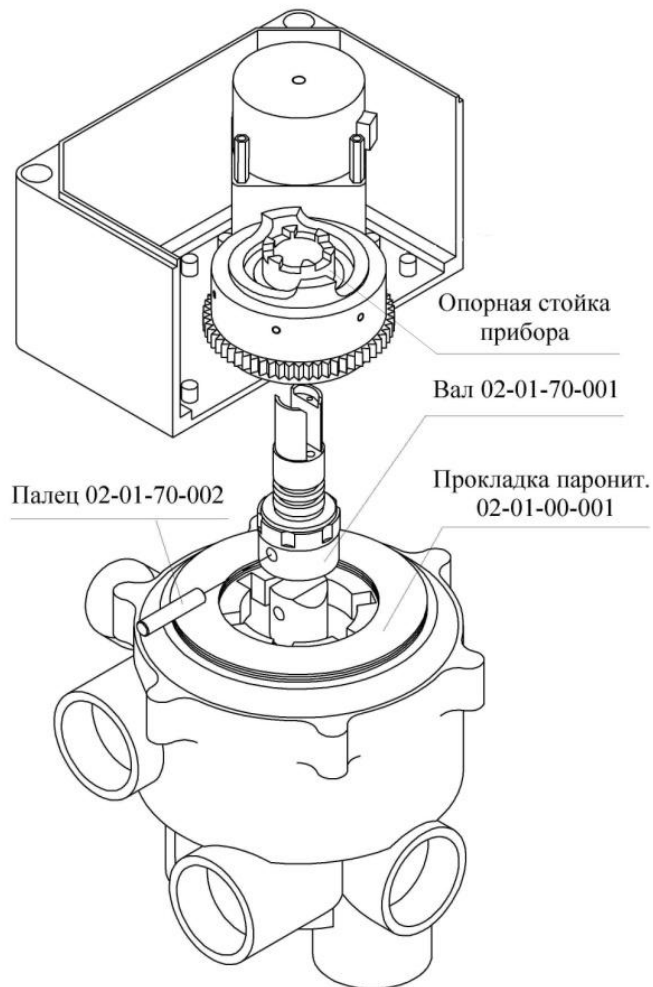


Рис. 2

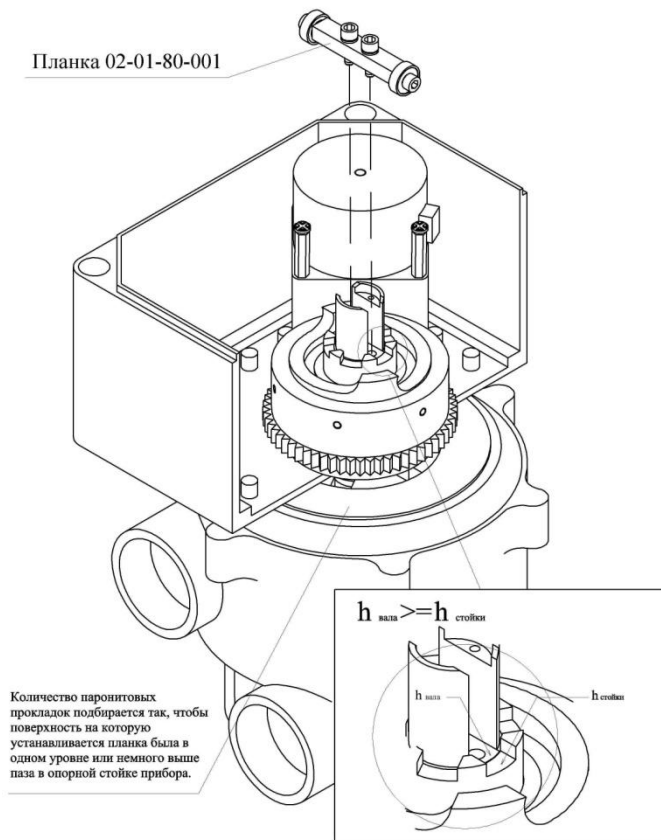


Рис. 3

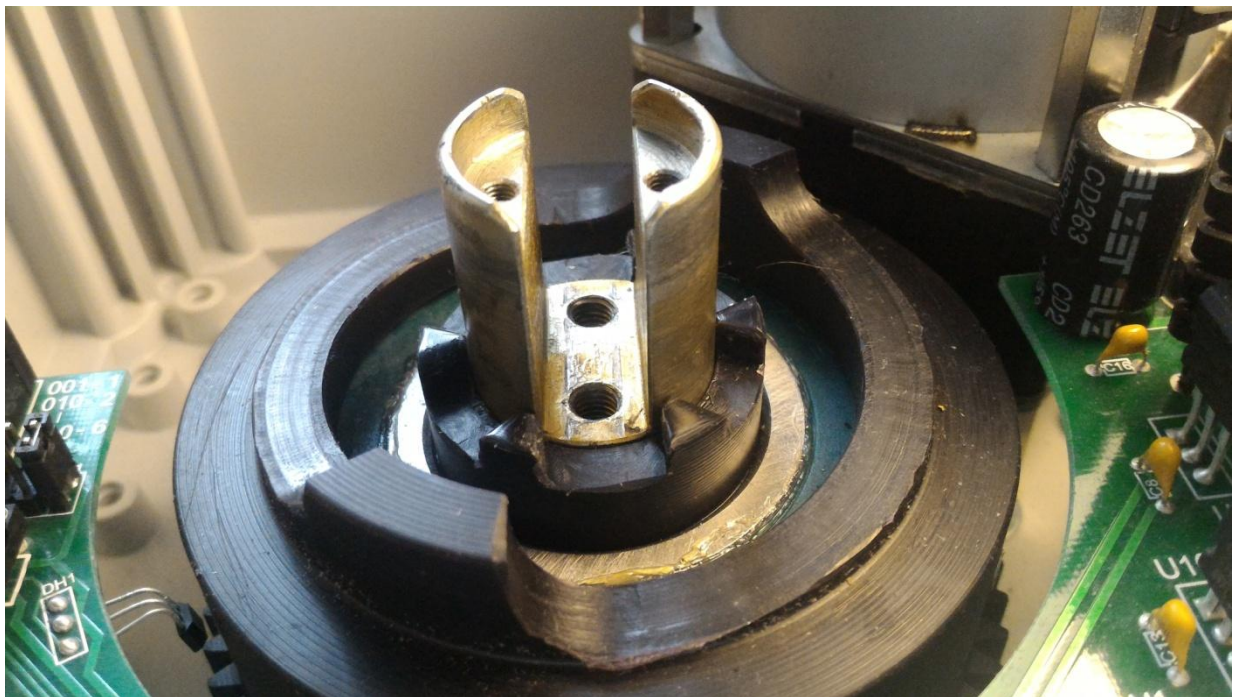


Рис. 3.1

- 1.4.4. Установить и прикрутить к валу (см рис.1.2, поз.1) шайбу с магнитом (см рис.1.2, поз.5) двумя винтами М3х8 из комплекта прибора (магнитом сверху!) в паз верхнего торца вала (см. рис. 4, 5, 8, 9).

Пометить маркером положение шайбы с магнитом (рис. 8,9) так, что бы при обратной сборке установить её точно так же (например, поставить метку).

Правильность установки шайбы избавляет от последующей калибровки прибора.

- 1.4.5. Надеть плату энкодера (см рис.1.2, поз.6) на вал (см рис.1.2, поз.1) и прикрутить двумя винтами М3х5 из комплекта прибора (см. рис. 6). Подключите интерфейсный кабель (см. схему 1.3), вставьте разъем на шлейфе от верхней платы в соответствующий разъем на нижней плате, прикрутите верхнюю плату к соответствующим опорным стойкам.

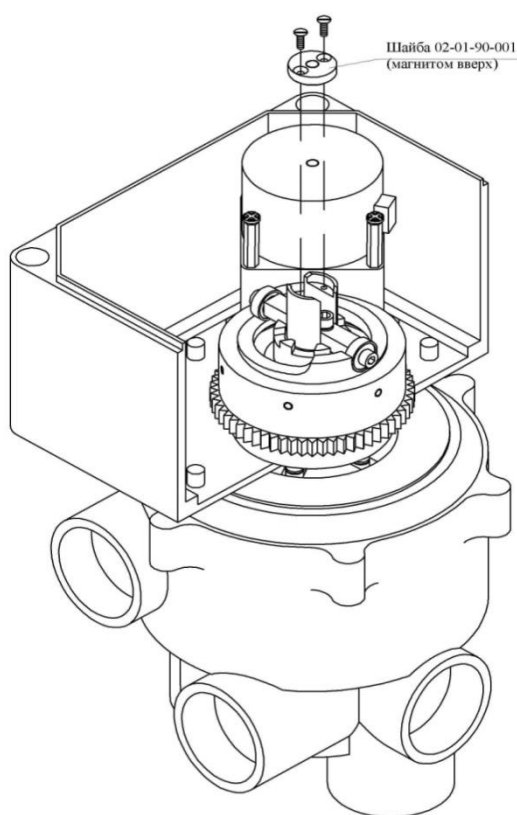


Рис. 4

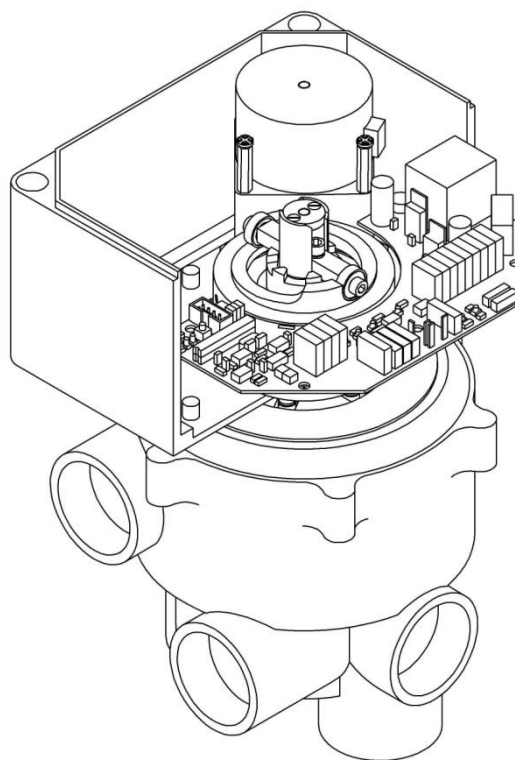


Рис. 5

Правильно собранный узел выглядит следующим образом (рис. 6, 1):

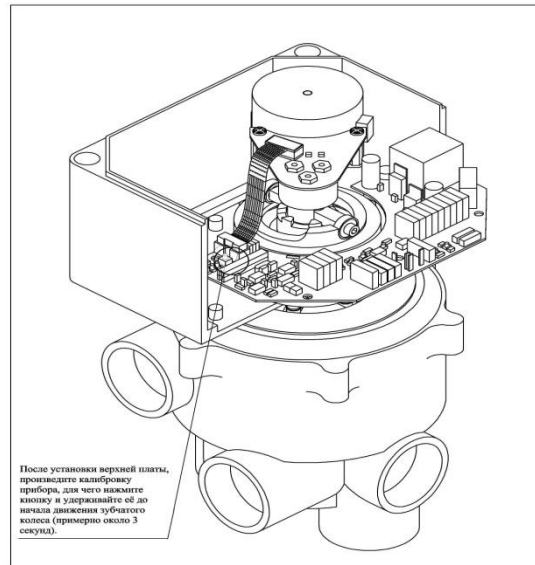


Рис. 6

1.5. Подключение сетевого кабеля производится согласно следующего рисунка.

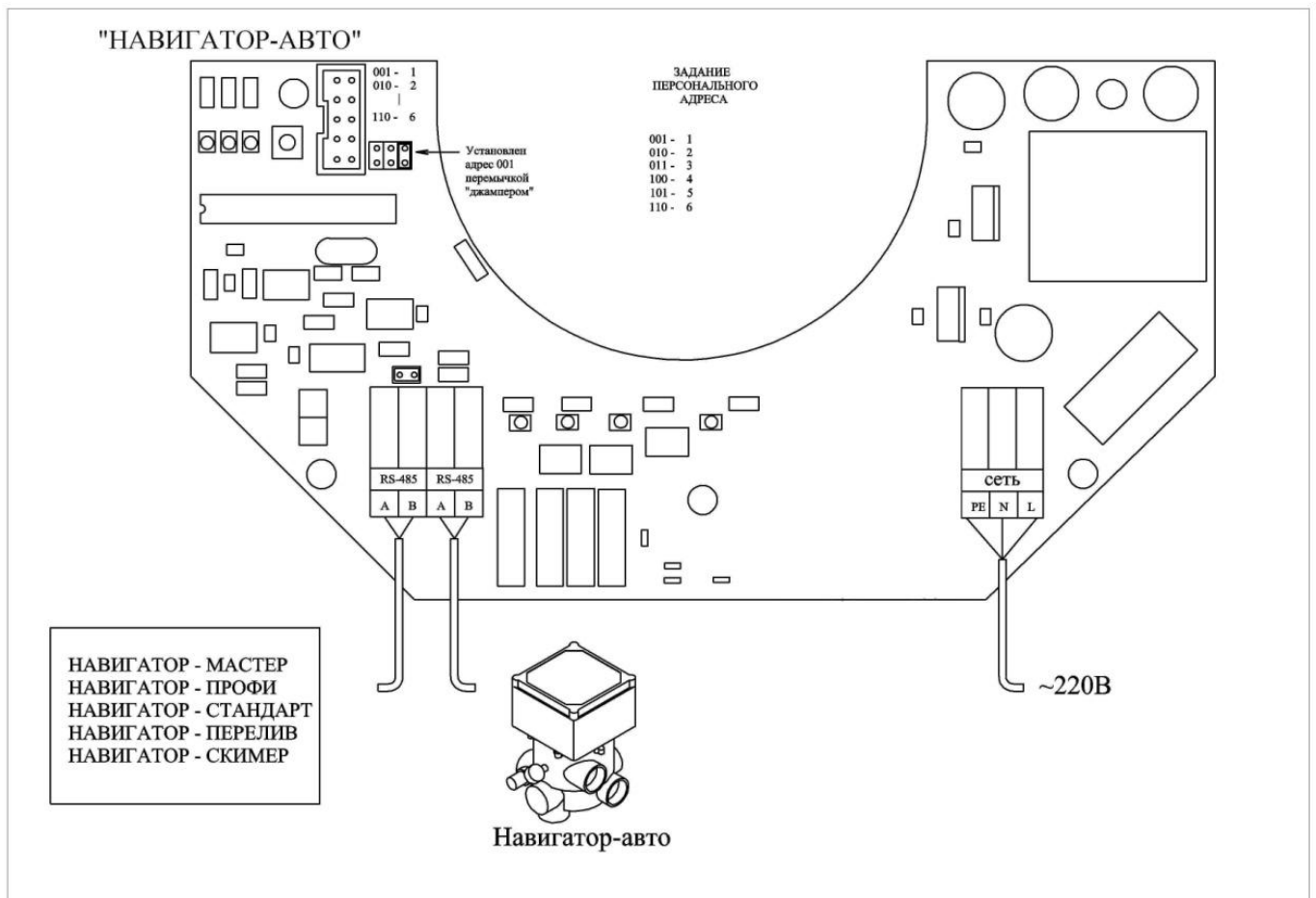


Рис.6.1

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

1.6. Калибровка (процедура одноразовая).

Прибор поставляется в сборе и откалиброванным. Перед монтажом прибора на 6-ти позиционный вентиль, необходимо снять плату энкодера «6» (см. рис. 2). Пометить маркером положение шайбы с магнитом (поз.«5», рис.2 и рис. 8,9) так, что бы при обратной сборке установить её точно так же (например, поставить метку).

Правильность установки шайбы «5», избавляет от последующей калибровки прибора.

Проверка калибровки проводится при условии, что 6-ти позиционный вентиль находится в положении фильтрации. Планка с подшипниками находится в положении как на рисунке (поз.«3», рис.2 и рис. 8,9), она как «стрелка» указывает на надпись вентиля – «фильтрация» или «промывка». Это правильная, начальная установка прибора на вентиль. Подать питание на прибор «АВТО» и для самодиагностики датчика положения вала, нажать на 3 секунды кнопку калибровки (рис. 8).

Через 3 секунды привод начнёт движение, поднимет - опустит вал «1», вращением зубчатого колеса «рис.9» на ~90град. по часовой стрелке и обратно (рис. 9). Затем 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 или вал останавливается в произвольных положениях, нужно **провести новую калибровку прибора.**

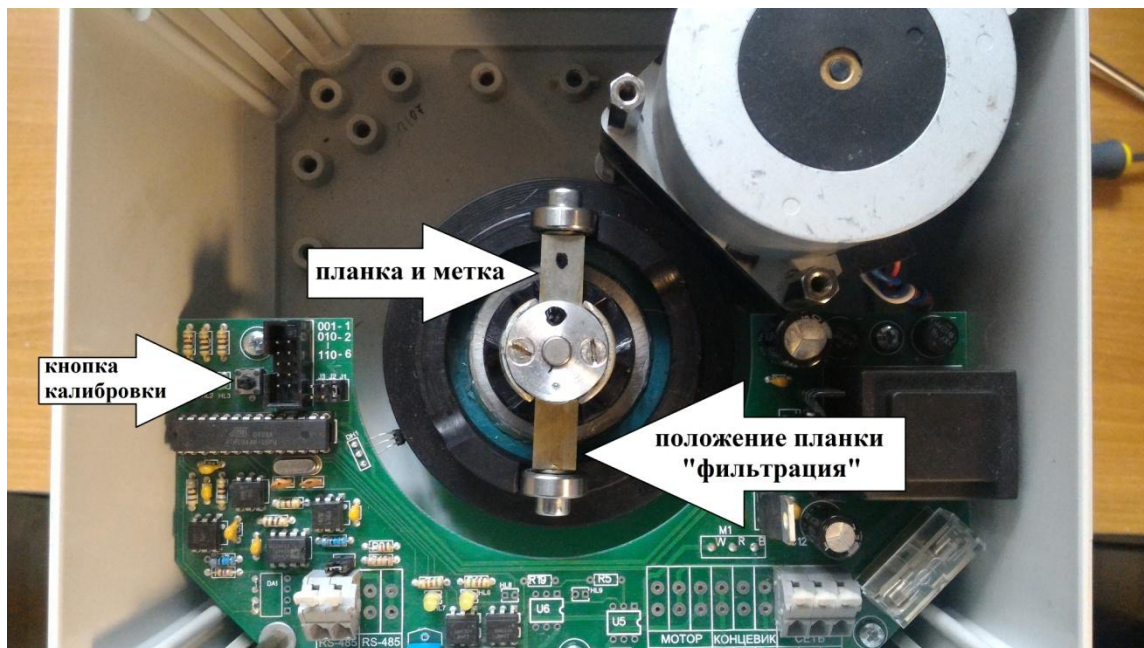


Рис. 8

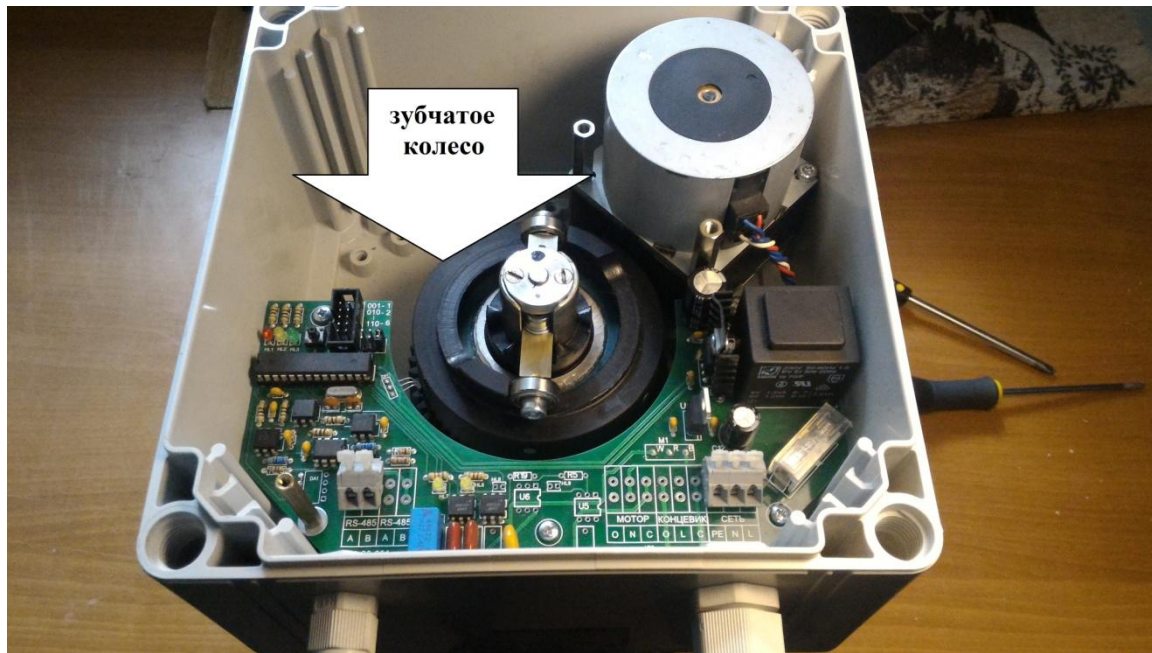


Рис. 9

Новая калибровка.

Если по какой либо причине, (в процессе монтажа см. п.5) понадобилась коррекция положения 6-ти поз. вентиля, в приборе предусмотрена эта возможность (а соответственно и положения вентиля со «штоком» прибора).

Калибровка проводится 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).

1. **Обеспечить отсутствие связи** (по RS-485) «АВТО» с управляющим контроллером. Можно обесточить «МАСТЕР», «ПРОФИ» или «СТАНДАРТ», отключить интерфейсный кабель или перевести контроллер в «ручной» режим управления 6-ти позиционным вентилем.
2. **Подготовка к калибровке.**
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). Положение планки (поз. 3, рис.1) должно быть **как на рис. 10**, то есть совпадать с прорезью на валу (между пеньками, но со смещением, ближе к левому). Перед тем как активировать процедуру калибровки (пункт 3), нужно проверить положение датчика холла (**Рис.11**), он должен быть точно напротив магнита в шестерне (подвести короткими нажатиями на кнопку «калибровка» магнит к датчику холла, можно аккуратно подогнуть при отключенном питании прибора, влево или вправо).
3. **Активация процедуры калибровки.**
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» (см. выше).
Прибор откалиброван.

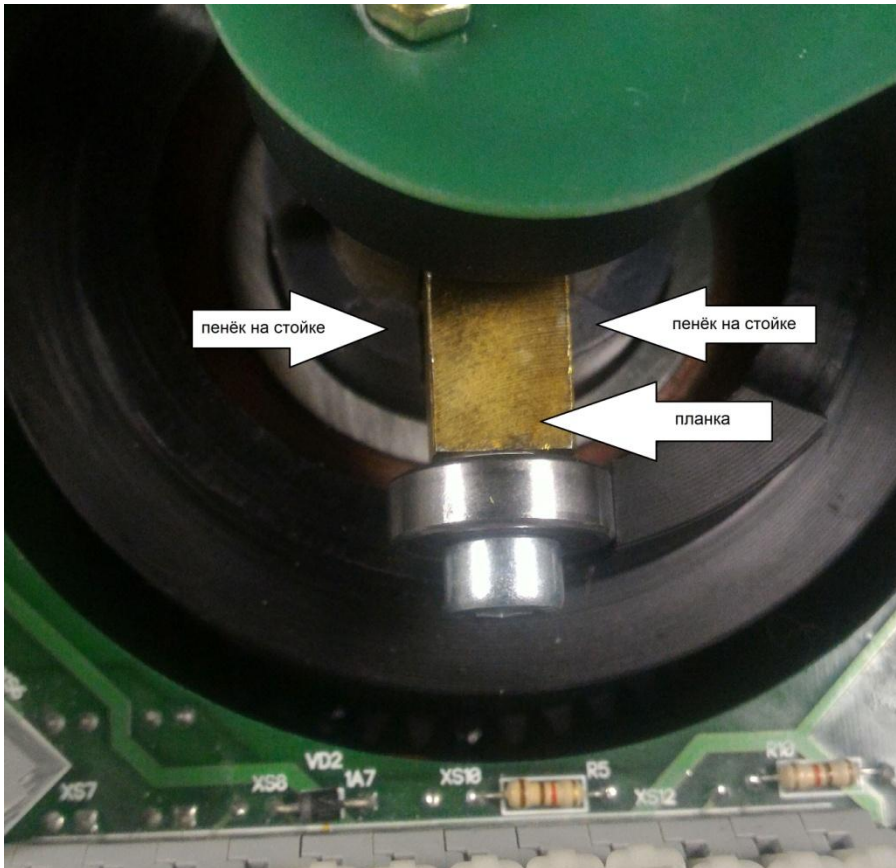


Рис. 10

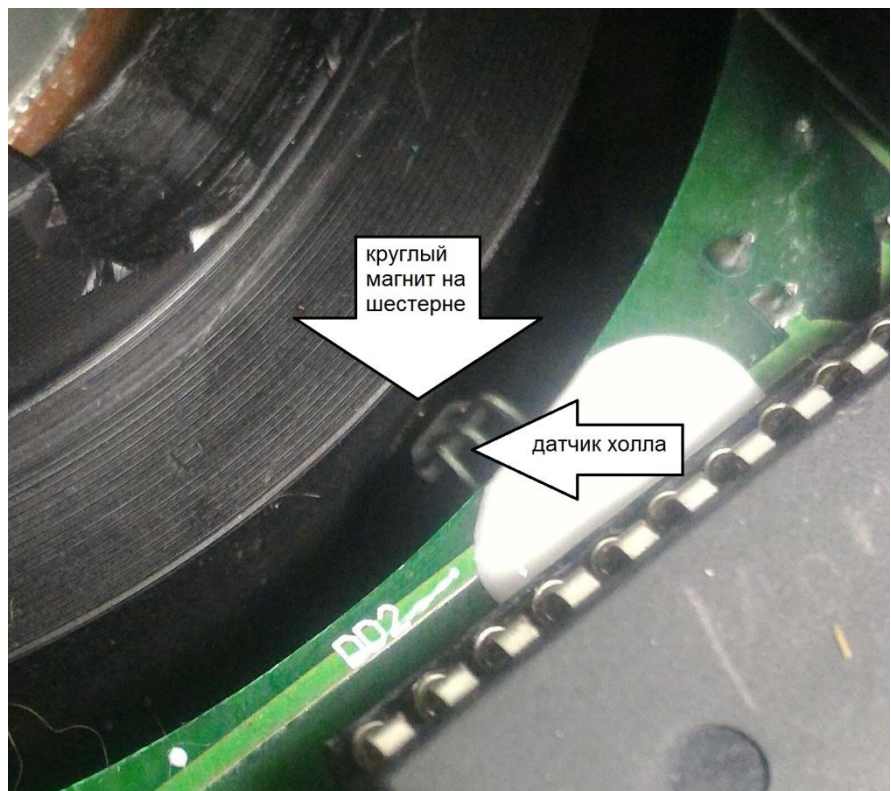


Рис. 11

- 1.7. Если в системе несколько блоков «АВТО» (подключаемые к прибору «МАСТЕР» для организации управления автоматическими промывками более одного фильтра), установите на каждом из блоков «АВТО» свой персональный адрес согласно рисунку 6.1. Установить на плате прибора «джампер»-перемычку (терминатор 120 Ом) только на последнем блоке в последовательной цепи линии связи RS-485.
- 1.8. Подключите питание, новый адрес в каждом блоке автоматически присвоится при подаче питания. (задание адреса производится методом двоичного счисления рис. 6.1).
- 1.9. Система готова к работе.

При отключении сети переменного тока, с условием подключения прибора к источнику бесперебойного питания (ИБП), гарантирует автоматический перевод вентиля в режим «Фильтрация», для избежания случаев утечки воды в режимах промывки фильтра.

Обязательное условие для ИБП - форма выходного сигнала – синусоида (пример - svc dil-600).

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@darin7.ru

2. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

В случае выхода прибора из строя, Производитель обязуется устранить выявленные недостатки.

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.