



## ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ АТТРАКЦИОНАМИ

### AQUASTART SOFT AIR



# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 1. Назначение.

Пульт управления предназначен для плавного запуска и остановки трехфазного насоса мощностью до 5,5кВт по команде на дискретном входе (реле давления, пневмовыключатель), а также обеспечения защиты насоса от перекоса и отсутствия питающих фаз, защиты от перегрузки по току, защиты от работы в сухую(без воды). Встроенная система мягкого пуска обеспечивает безударный старт насоса, что позволяет значительно уменьшить пусковые токи и значительно продлить безотказную эксплуатацию насоса.

Также пульт управления обеспечивает перезапуск насоса при срабатывании какой либо защиты по заранее предустановленным таймаутам.

Первый таймаут – 1минута.

Второй таймаут – 5минут.

Третий таймаут – 15минут.

## 2. Устройство и технические характеристики.

Панель управления представляет собой пластиковый корпус с гермовводами для проводов и размещенной внутри печатной платы. В комплекте с пультом поставляется выносной блок управления.

Максимальная допустимая мощность электродвигателя насоса – 5,5кВт

Температура эксплуатации ПУ -  $+5 \div +40^{\circ}\text{C}$ .

Размеры ПУ в мм - 190 x 170 x 70 (А x В x С),

Масса - 1,5 кг.

На лицевой панели корпуса ПУ (рис. 1) расположены:

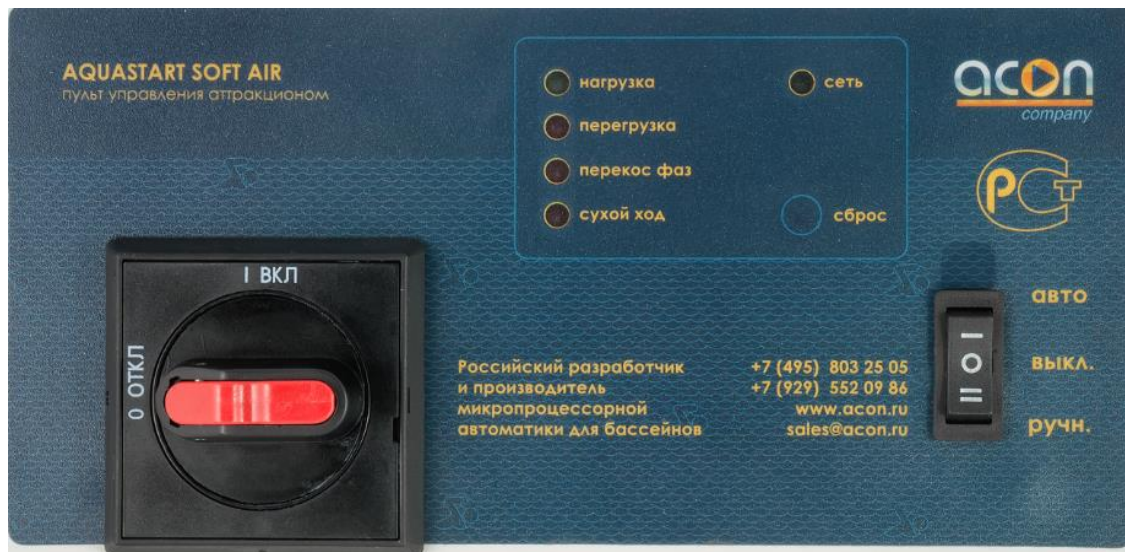
**Сетевой выключатель;**

**Переключатель** режима работы «Автоматическое управление – Выключено – Ручное управление»;

**Индикаторные светодиоды:**

- «сеть» для сигнализации о подключении ПУ к питающей сети
- «перегрузка» для сигнализации о срабатывании защиты по предельно допустимому току
- «перекос фаз» для сигнализации о срабатывании защиты асимметрии питающих фаз
- «сухой ход» для сигнализации о срабатывании защиты от работы насоса без воды

**Кнопка «СБРОС»** для вывода ПУ из заблокированного состояния.



### 3. Подключение к ПУ.

Подключите электрические провода к ПУ как показано на рисунке последней странице данной инструкции, правильное (согласно прилагаемой схеме подключения) подключение нулевого провода принципиально требуется, т.к. система плавного запуска требует наличие нулевого провода для контроля перехода питающих синусоидальных фаз через ноль. Для подключения насоса используйте прилагаемые к пульту обжимные клемные коннекторы.

Настройка задаваемых параметров

ПУ позволяет задавать значения параметра:

защиты насоса от перегрузки по току 0 – 16А

рекомендуемые значения установок токовой защиты в зависимости от используемого электродвигателя приведены ниже:

0,37kW – 0,9А

0,55kW – 1,4А

0,75kW – 1,9А

1,1kW – 2,8А

1,5kW – 3,8А

2,2kW – 5,5А

3,0kW – 7,5А

4,0kW – 9,9А

5,5kW – 12А

### 4. Установки значения токовой защиты.

ПУ поставляется уже с предустановленным значением токовой защиты равное 8,0 А. Изменение значения токовой защиты производится в зависимости от мощности используемого электродвигателя насоса. Установите значение токовой защиты равное:  $I_{\text{насоса}} + (15\% \div 20\%)$ .

В случае если указана только мощность потребления насосом, ток потребляемый насосом считать по формуле  $I = P/U$ , где  $I$  – ток потребления,  $P$  – мощность потребляемая насосом,  $U$  – напряжение питающей сети считаемое 220В.

Обесточьте пульт управления и снимите лицевую панель корпуса.

В правом верхнем углу печатной платы электроники находятся два подстроечных сопротивления. Верхнее отвечает за установку защиты от перегрузки по току. Шлицом тонкой прямой отвертки выставьте требуемое значение тока срабатывания защиты, имея в виду, что крайнее правое положение движка сопротивления соответствует 16А, крайнее левое положение соответствует 0А, т.е. 2А на каждое деление на шкале подстроечного сопротивления.

При срабатывании защиты от перегрузки по току на лицевой панели корпуса ПУ будет мигать соответствующий светодиод.

### 5. Защитные функции.

При срабатывании защиты от перегрузки по току ПУ перейдет в режим временной задержки, и на лицевой панели корпуса ПУ будет мигать соответствующий светодиод.

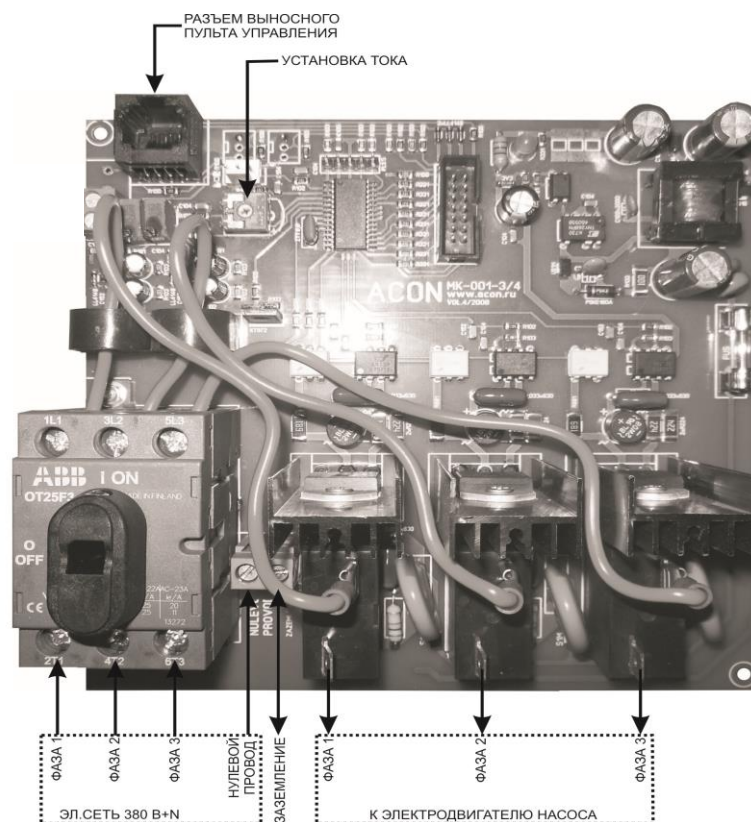
При срабатывании защиты от асимметрии питающих фаз ПУ перейдет в режим временной задержки только после восстановления рабочих параметров питающего напряжения. На лицевой панели корпуса ПУ будет мигать (одиночный мигающий импульс) соответствующий светодиод.

При срабатывании защиты от неправильной очередности питающих фаз ПУ перейдет в режим временной задержки только после восстановления рабочих параметров питающего напряжения. На лицевой панели корпуса ПУ будет мигать (двойной мигающий импульс) соответствующий светодиод.

При срабатывании защиты от работы без воды (СХ) ПУ перейдет в режим временной задержки и отсчета таймаутов. На лицевой панели корпуса ПУ будет мигать соответствующий светодиод.

Допускаются три последовательно повторяющихся срабатывания одного вида защиты. После третьего неудачного перезапуска ПУ блокируется. Прежде чем продолжать работу необходимо устранить причины срабатывания защиты. Вывод из заблокированного состояния возможен нажатием кнопки «СБРОС» или перезапуском питающего напряжения.

## 6. Схема соединений к электрическому пульту.



## 7. 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.