



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ AM digital S



1. Назначение:

Панель управления, в дальнейшем ПУ, предназначена:

- для запуска и остановки насоса фильтровальной установки на заранее задаваемые промежутки времени суток и защиты этого насоса от перегрузки по току
- для управления работой теплообменника для бассейнов, посредством коммутации двух дополнительных цепей нагрузки с током не более 1А (циркуляционного насоса для отопления и электромагнитного клапана) либо от внешнего выключателя (термостата) либо от аналогового датчика температуры.

2. Устройство и назначение элементов

Панель управления (рис. 1) представляет собой пластиковый корпус размерами 190мм x 170мм x 70мм с гермовводами для проводов и размещенной внутри печатной платы. На лицевой панели корпуса расположены:

- 1. жидкокристаллический дисплей для отображения информации
- 2. светодиоды индикации
- 3. кнопки для работы с меню дисплея и ввода установочных значений
- 4. Переключатель режима работы насоса «Автоматическое управление – Выключено – Ручное управление» --- находится в меню устройства.
- 5. Сетевой выключатель

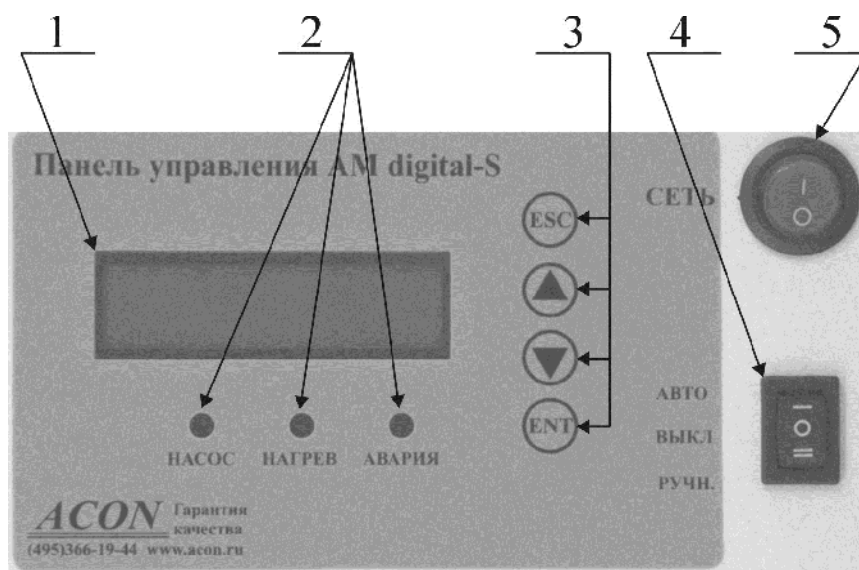


Рис. 1

3. Подключение к ПУ

Подключите электрические провода к ПУ как показано на рис. 2.

Внимание: подключайте «фазовый» и «нулевой» провода питающей сети к клеммам ПУ в соответствии с рисунком. Запрещается менять их местами.

К клеммам «НАСОС» подключается насос фильтрационной установки

К клеммам «ДАТЧИК ТЕРМО» подключаются или свободно замкнутые контакты термостата (на термостате типа Pahlen эти контакты обозначены как 1 и 2) РЕЖИМ ДАТЧИКА ДИСКРЕТНЫЙ, или датчик температуры РЕЖИМ ДАТЧИКА АНАЛОГОВЫЙ.

К клеммам «ТЕРМО» могут быть подключены электромагнитный клапан нормально закрытого типа и циркуляционный насос для отопления, или другая нагрузка, с рабочим током не более 2А. В режиме работы «Автоматическое управление» включение в работу этих нагрузок будет осуществляться в соответствии с работой термостата или датчика температуры и только, в случае, если включен в работу насос фильтрационной установки.

В режиме «ручное управление» работа вышеописанных нагрузок блокируется вне зависимости от показаний термостата и датчика температуры. Ручное управление чаще всего используется, когда фильтрационная установка работает в режимах (например - «обратная промывка» или «слив») при которых работа теплообменника должна быть исключена.

4. Настройка защиты насоса от перегрузки по току и защиты от работы без воды (режима сухой ход).

ПУ поставляется с уже предустановленным значением рабочего тока равное 5,0А, которое хранится в памяти микропроцессора. ПУ самостоятельно вводит поправку на перегрузку равную уставленному току плюс 15% и не догрузку(возникает при условии отсутствия воды в гидравлической части насоса) равную уставленный ток минус 30%. Т.Е. рабочий диапазон тока равен 45% в поле уставленного рабочего тока, вверх 15%, вниз 30%.

Для установки значения рабочего тока насоса:

Нажимайте кнопки «ВВОД» и «ВОЗВРАТ» всякий раз, когда необходимо подтвердить или отменить выбранный пункт меню или параметр

- нажмите кнопку «ВВОД». Далее кнопками «ВВЕРХ» «ВНИЗ» выберите меню «УСТАНОВКИ».
- кнопками «ВВЕРХ» «ВНИЗ» выберите меню «ЗАЩИТА ПО ТОКУ». На индикаторе дисплея сначала начнет мигать символ целых значений (возможны значения от 0 до 12). Кнопками «ВВЕРХ» «ВНИЗ» установите нужное целое, а затем и десятичное значение тока.
- нажимайте кнопку «ВОЗВРАТ» до появления на дисплее «УСТАНОВКИ». Далее кнопками «ВВЕРХ» «ВНИЗ» выберите меню «РАБОТА» для возврата насоса в рабочее состояние. При срабатывании защиты загорается светодиод «АВАРИЯ», а также отображается на дисплее с указанием неисправности попеременно с временем суток. Чтобы вернуть насос в рабочее состояние:
- нажмите кнопку «ВВОД», далее кнопками «ВВЕРХ» «ВНИЗ» выберите меню «УСТАНОВКИ».
- кнопками «ВВЕРХ» «ВНИЗ» выберите меню «АВАРИИ», после чего на индикаторе отобразится список зарегистрированных неисправностей
- кнопками «ВВЕРХ», «ВНИЗ» пролистайте список и кнопкой «ВВОД» обнулите действующую неисправность.
- нажимайте кнопку «ВОЗВРАТ» до появления на дисплее «УСТАНОВКИ». Далее кнопками «ВВЕРХ» «ВНИЗ» выберите меню «РАБОТА» для возврата насоса в рабочее состояние.

В ПУ организовано управление по специальной программе при срабатывании какой либо из защит для избежания полного отключения насоса в случаях, когда аварийная ситуация имела случайный или кратковременный характер. При срабатывании какой либо защиты ПУ будет блокировать перезапуск насоса только на определенные промежутки времени. Для первого, второго и третьего срабатывания промежутки времени равен 1, 5, и 15 минут соответственно.

Допускаются только три последовательно повторяющихся срабатывания одного вида защиты. После третьего неудачного перезапуска ПУ блокирует перезапуск насоса без ограничения времени. Прежде чем продолжать работу необходимо устранить причины срабатывания защиты.

5. Настройка промежутков (циклов) времени запуска и остановки насоса

ПУ обеспечивает запуск и остановку насоса по заранее установленным промежуткам времени суток. В течение суток пульт позволяет задать 10 циклов пуска и остановки с точностью до 1 минуты. Задаваемый в цикле, интервал времени определяет время работы насоса. Цикл, в котором в режиме установки не задан никакой промежуток времени, соответствует остановке насоса. Если заданные интервалы времени из разных циклов перекрывают друг друга, то запуск насоса будет осуществлен в промежутке времени, соответствующему крайним значениям (самому раннему и самому позднему) этих циклов.

Пульт поставляется с заранее предустановленными часами, и тремя циклами работы: 00.00-05.00, 08.00-13.00, 16.00-21.00

Для установки значений запуска и остановки насоса:

- нажмите кнопку «ВВОД» и кнопками «ВВЕРХ» «ВНИЗ» выберите меню «УСТАНОВКИ»
- кнопками «ВВЕРХ» «ВНИЗ» выберите меню «ЦИКЛЫ РАБОТЫ», начнет мигать символ номера цикла
- кнопками «ВВЕРХ» «ВНИЗ» выберите редактируемый цикл
- кнопками «ВВЕРХ» «ВНИЗ» установите значение часов и минут задаваемого промежутка времени
- аналогично установить требуемые значения для остальных циклов работы
- нажимайте кнопку «ВОЗВРАТ» до появления на дисплее «УСТАНОВКИ». Далее кнопками «ВВЕРХ» «ВНИЗ» выберите меню «РАБОТА» для возврата насоса в рабочее состояние.

Далее поставьте переключатель режимов работы в положение «Автоматическое управление»

Для установки внутренних часов используйте меню «ЧАСЫ» по вышеописанным процедурам аналогично другим настройкам.

Пульт содержит энергонезависимые часы реального времени, которые продолжают отсчет времени даже при отключенном питании.

6. Настройка температуры.

Настройка температуры производится в случае, если используется аналоговый датчик температуры.

Для настройки используйте меню «ТЕМПЕРАТУРА» и «ОТКЛОНЕНИЕ» по вышеописанным процедурам аналогично другим настройкам. В меню «ТЕМПЕРАТУРА» задается желаемое значение температуры. В меню «ОТКЛОНЕНИЕ» задается максимальное отклонение от установленного желаемого значения.

- Так например: желаемое значение температуры 28°C, отклонение 1°C. При этом ПУ будет включать в работу теплообменник при 27°C и отключать при 29°C.

7. Схема соединений к ПУ.

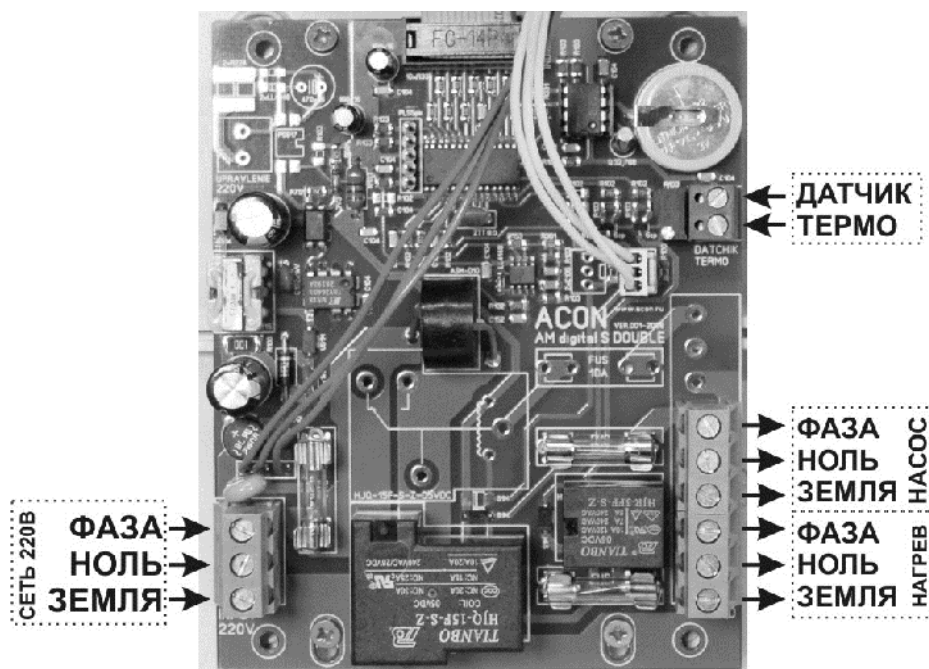


Рис. 2

8. Гарантия

Панель управления гарантирована от любого дефекта изготовления в течение 12 месяцев со дня покупки. Гарантийному ремонту не подлежат поломки, возникшие по причине неправильного подключения к электросети, отсутствия надлежащей защиты и дефектного монтажа.

Гарантия не предусматривает возмещения материального ущерба или травм, связанных с эксплуатацией панелей управления.

Доставка к месту гарантийного обслуживания осуществляется за счет покупателя.
**142184, Московская обл., г. Климовск, ул. Индустриальная,
д.9 офис 410 т.ф.(499)400-40-33**

ДАТА ПОКУПКИ « _____ » _____ **20** _____ г.

ОТПУСТИЛ _____

ПОЛУЧИЛ _____

М.П.