

# **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Пульт автоматического управления фильтрацией  
(2 насоса) и нагревом воды плавательного бассейна  
«AVP-02»**

# Содержание

Технические характеристики .....	3
Назначение устройства .....	3
Устройство и назначение элементов управления .....	3
Подключение устройства к сети .....	4
Подключение температурного датчика .....	4
Вход в меню настроек .....	4
Установка времени .....	5
Датчик напряжения .....	5
Настройка циклов работы насоса фильтровальной установки .....	5
Режим – 24 часа .....	5
Установка времени смены насосов .....	6
Калибровка защиты насоса фильтровальной установки .....	6
Установка температуры .....	7
Сервисный режим .....	8
Сухой контакт .....	9
Отключение сети .....	9
Комплект поставки .....	9
Гарантия .....	10

# Технические характеристики

---

Габариты в настенном исполнении без учета гермовводов:	200x150x75
- Вес:	1Кг
- диапазон рабочего напряжения	185В – 240В (Номинальное 220В)
- Максимальная присоединяемая мощность насоса фильтрации	2,2 кВт
- Максимальная присоединяемая мощность системы подогрева	0,8 кВт
- Диапазон рабочих температур	0...+45 С
- Размер видимой части дисплея	76x26мм
- Размеры символов	2.95 x 4.75
- Стандарт защиты	IP54
• Подача звукового сигнала в аварийной ситуации	
• Энергонезависимая память с настройками пульта управления	
• Часы реального времени с собственным источником питания	
• Напряжение питания – 220В (монофазная электрическая сеть + заземление)	

**ИЗГОТОВЛЕНО В СООТВЕТСТВИИ С ТУ 27.33.13-001-0193246678-2016**

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ТС RU С-RU.АЛ16.В.10296**

## Назначение устройства.

---

Пульт управления «AVO-02» предназначен для:

- Запуска и остановки насоса фильтровальной установки в заданные пользователем временные интервалы.
- Попеременное включение и выключение насосов через заданный временной интервал.
- Автоматического отключения насоса при отсутствии потока (защита от «Сухого хода»).
- Автоматического отключения насоса в случае превышения тока нагрузки.
- Управления подогревом воды плавательного бассейна. Имеется возможность подключения элементов управления, как теплообменника, так и электронагревателя.
- Автоматического отключения устройств нагрева при остановке насоса фильтровальной установки.
- Управления клапаном автоматической промывки фильтра посредством включения сухого контакта в заданный временной интервал два раза в неделю.

***Наличие сервисного режима с индикацией времени работы насоса фильтровальной установки для проведения обслуживания (прокачка насоса, промывка фильтра, подключение водного пылесоса).***

## Устройство и назначение элементов управления

---

Пульт управления представляет собой пластиковый корпус размером 200мм\*150 \* 75мм.  
Для обеспечения герметизации проводов – используются гермовводы.

На лицевой части «AVO-02» расположены:

Четырехстрочный жидкокристаллический дисплей для отображения информации  
Энкодер для обеспечения навигации по меню и для изменения параметров

Сетевой выключатель расположен на боковой панели устройства.

# Подключение устройства к сети

## Установка автоматического устройства (УЗО) от утечки тока не более 30 мА - обязательна!

Подключение электрических проводов к пульту управления «AVO-02» показано на рисунке ниже:



К клемме **СЕТЬ** подключается три кабеля питания. Запрещается менять местами «Фазовый» и «Нулевой» провода. Подключать нужно в точности в соответствии с рисунком.

К клемме **НАСОС1** подключается насос фильтровальной установки

К клемме **НАГРЕВ** подключается циркуляционный насос и электромагнитный клапан нормально закрытого типа. Возможно подключение контура датчиков **электрического нагревателя**. Включение нагрузки на клемме **НАГРЕВ** будет происходить только при работающем насосе фильтрации и в соответствии со значениями температурного датчика.

Клемма **КАНАЛ4** – сухой контакт для запуска автоматической промывки .

Клемма **КАНАЛ5** – сухой контакт, предназначенный для сигнализации работа насоса фильтровальной установки.

Клемма **АВАРИЯ** – сухой контакт, сигнализирующий о наступлении аварии (Перегруз или Сухой ход Насоса)

**! ВНИМАНИЕ !**

**ЛЮБЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЮТСЯ ТОЛЬКО НА ОБЕСТОЧЕННОМ ОБОРУДОВАНИИ. ПОДАЧА ПИТАНИЯ ДОПУСКАЕТСЯ ПОСЛЕ МОНТАЖА УСТРОЙСТВА И УСТАНОВКИ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ.**

## Подключение температурного датчика

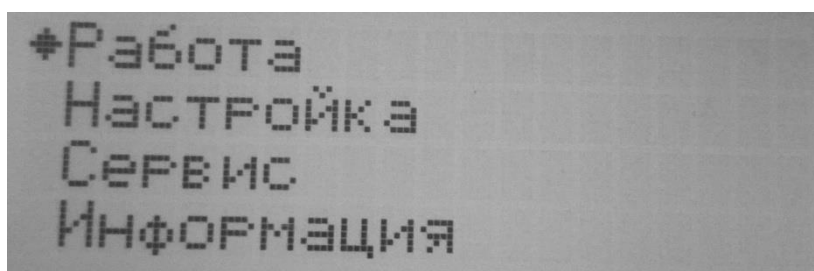
В верхней части печатной платы имеются клеммы подключения температурного датчика (+ - t).

## Вход в меню настроек

Вход в меню настройки осуществляется путем выключения и последующего включения питания «AVO-02» с помощью сетевого выключателя на боковой панели устройства.

«AVO-

На экране:



Затем при помощи энкодера необходимо выбрать нужный пункт меню.

## Установка времени

---

Пульт управления «AVO-02» поставляется с установленным значением времени и даты. Если требуется корректировка, то ее можно сделать в меню настроек:

Настройка -> Установка времени

## Датчик напряжения

---

Пульт управления AVO-02 имеет возможность защиты оборудования в случае перепадов напряжения в сети. Необходимо откалибровать датчик по показаниям ручного тестера:

Настройки -> Датчик напряжения -> Калибровка

После калибровки функция включается автоматически.

Если необходимо отключить защиту по напряжению – нужно выбрать -> Отключение функции

## Настройка циклов работы насоса фильтровальной установки

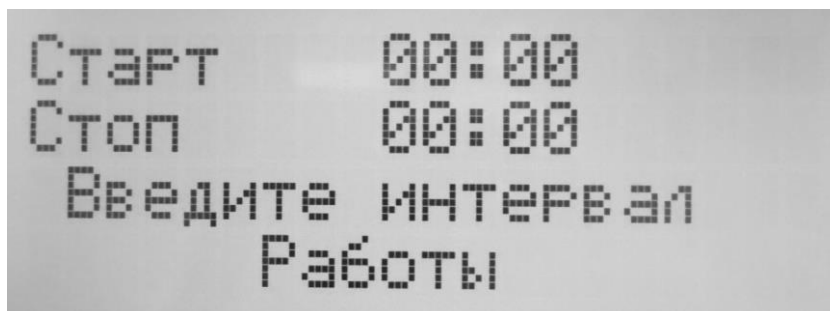
---

Для настройки интервалов работы (циклов) необходимо войти в меню :

Настройка - > Фильтрация и выбрать один из пунктов.

В данном меню можно настроить до 5 интервалов работы насоса фильтровальной установки.

**Интервал с нулевыми значениями типа 00:00 является неактивным. Пример: интервалы (СТАРТ 00:00 СТОП 05:00), либо (СТАРТ 12:00 СТОП 00:00) - являются неактивными. Правильный вариант - (СТАРТ 00:01 СТОП 05:00), либо (СТАРТ 12:00 СТОП 00:01).**



## Режим работы – 24 часа

---

При необходимости круглосуточной работы необходимо выбрать пункт меню:

Настройка - > Фильтрация -> Включен постоянно.

Выбрать Вкл/Выкл режим 24 часа. При нажатии будет включен режим круглосуточной работы. В случае поворота ручки энкодера – режим будет отключен.

**!!! ВНИМАНИЕ !!!**

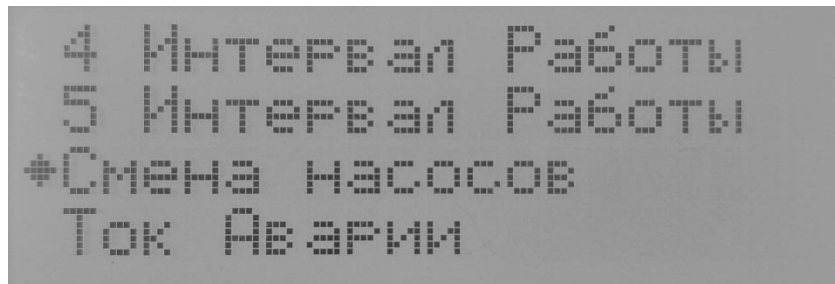
**Режим круглосуточной работы имеет приоритет перед циклами работы ФУ. То есть, если режим включен, не зависимо от параметров СТАРТ СТОП, фильтрация будет происходить круглосуточно. Для работы в соответствии с циклами, необходимо отключать данный режим.**

## Установка времени смены насосов

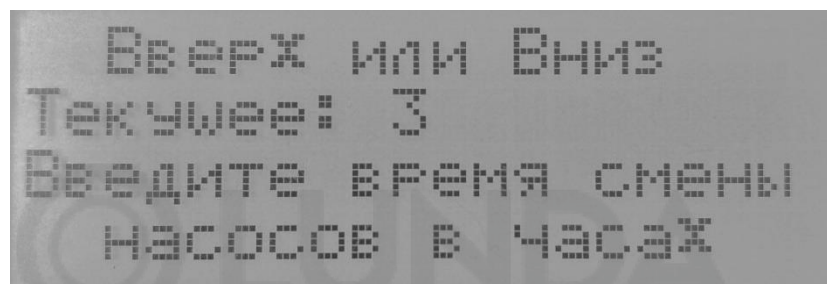
---

Для настройки времени смены насосов необходимо войти в меню :

Настройка -> Фильтрация -> Смена насосов



Поворачивая энкодер, установите время смены в **ЧАСАХ** и подтвердите нажатием.



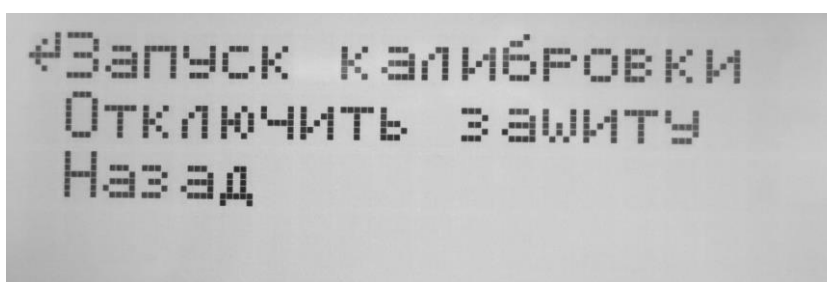
Если установить время смены насосов **больше** установленного интервала работы, смены насосов не произойдет.

## Калибровка защиты насоса фильтровальной установки

---

Для установки или отключения проверки насоса на аварию необходимо войти в меню:

Настройки -> Фильтрация -> Ток аварии



В данном пункте меню можно запустить автоматическую калибровку для защиты насоса по току, либо отключить эту функцию.

Перед запуском калибровки необходимо убедиться, что насос фильтровальной установки полностью заполнен водой. Запускаем калибровку, выбирая соответствующий пункт меню.

Подождите пока насос  
не будет полностью  
заполнен водой.  
ТОК РАБОТЫ 0.00 А

После нажатия на кнопку энкодера будет запущен процесс калибровки. На насос фильтровальной установки будет подано напряжение. В процессе работы насоса значение тока будет стабилизироваться. Для окончания калибровки необходимо нажать на энкодер.

После завершения, значение силы тока будет записано в память устройства.

После автоматической установки силы тока работы насоса, пульт управления «AVO-02» самостоятельно вводит поправку на записанное значение силы тока и, в случае перегрузки или сухого хода, будет выдавать ошибку и подавать звуковые сигналы.

ВНИМАНИЕ АВАРИЯ  
ПЕРЕГРУЗКА/СУХОЙ ХОД  
ОБОРУДОВАНИЕ  
-----ОТКЛЮЧЕНО-----

Чтобы выйти в нормальный режим работы необходимо выключить панель управления, устранить причину аварии, включить панель и выбрать пункт меню : «Работа», либо подождать 60 секунд до автоматического запуска.

## Установка температуры

---

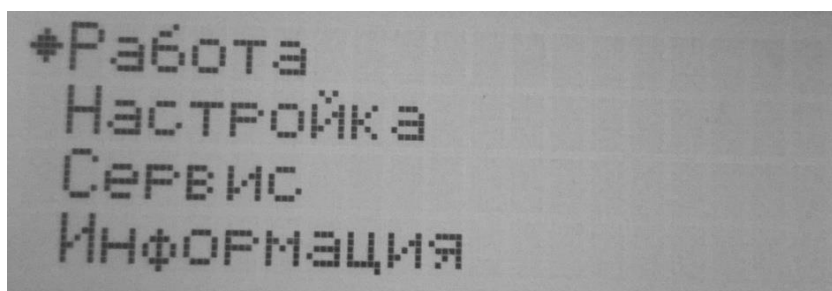
Для установки температуры необходимо войти в меню:

Настройки -> Температура и при помощи энкодера выставить требуемое значение. Подтвердить нажатием.

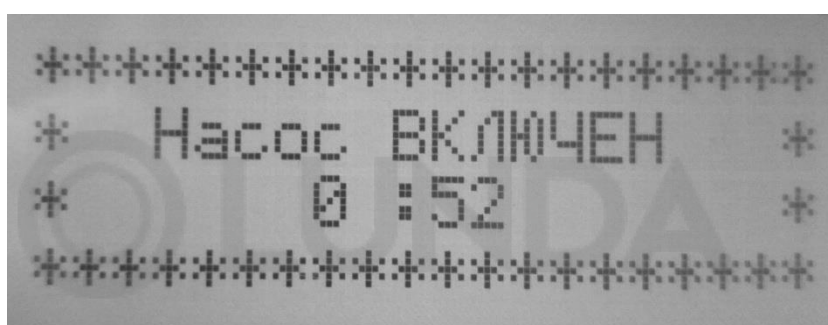
Вверх или Вниз  
Текущее: 27 °C

## Сервисный режим

Пульт управления «AVO-02» имеет сервисный режим с индикацией времени работы насосов фильтровальной установки для проведения обслуживания (прокачка насоса, промывка фильтра, подключение водного пылесоса). В данном режиме отключен подогрев воды и проверка насосов на аварию. Включение происходит посредством выбора соответствующего пункта из главного меню:



**В ДАННОМ РЕЖИМЕ ОДНОВРЕМЕННО РАБОТАЮТ ДВА НАСОСА ФИЛЬТРОВАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ**



В связи с отключением автоматики защиты, использовать данный режим необходимо с осторожностью. Следите за наличием воды в насосах фильтровальной установки. В случае ее отсутствия нужно немедленно выключить панель управления.

После запуска сервисного режима на дисплее будет показан секундомер, отсчитывающий время работы насосов. Выход из режима осуществляется последовательным выключением и включением пульта управления.

## Сухой контакт (КАНАЛ4)

---

Пульт управления «AVO-02» имеет возможность включения сухого контакта два раза в неделю для подачи «сигнала» на устройство автоматической промывки фильтровальной установки.

Для установки времени и дня недели включения необходимо войти в меню:

Настройки -> Промывка (С.К.) и при помощи энкодера выставить требуемое значение времени, отличное от 00:00 (Нулевое значение отключает функцию), дни недели и подтвердить нажатием.

Дни недели :

**01 – понедельник ; 02 – вторник ; 03 – среда ; 04 – четверг ; 05 – пятница ; 06 – суббота ; 07 – воскресенье .**

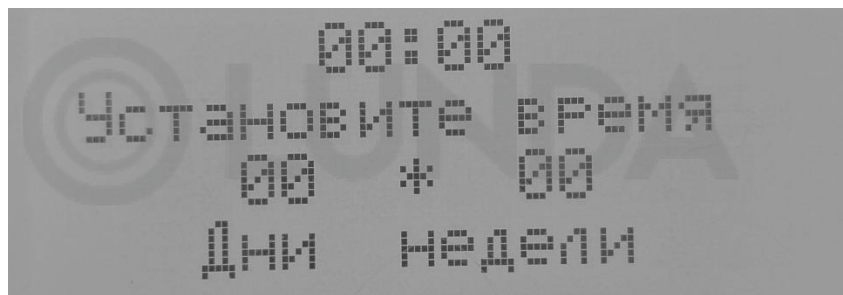
Установка НУЛЕВОГО значения (00) - отключает функцию проверки дня недели.

Настройка “Длительность” позволяет выбрать в минутах продолжительность промывки.

Пункт меню “Ручной Запуск” позволяет вручную запустить систему автоматической промывки. Для отключения автоматической промывки необходимо нажать на энкодер.

*Примечание:*

При вводе дней недели 00 \* 02 - сухой контакт будет включаться в установленное время только во вторник.  
Сухой контакт включается на 60 секунд.



## Отключение сети

---

Если во время работы пульта управления «AVO-02» пропадает сетевое напряжение, от которого происходит питание прибора, то после появления напряжения по истечению 60 секунд пульт управления полностью восстанавливает работоспособность. При этом все ранее установленные настройки – сохраняются.

## Комплект поставки

---

Прибор «AVO-02» ----- 1шт

Датчик температуры -----1шт

Инструкция по установке ----- 1шт

# Гарантийные обязательства

- \* Производитель гарантирует полную целостность и работоспособность Устройства, в течении всего периода гарантийного срока.
- \* Период гарантийного срока составляет один год с момента продажи Устройства.
- \* В случае выявления дефектов внешнего вида, целостности комплекта поставки Устройства и (или) полного или частичного нарушения его работоспособности, по вине Производителя, Производитель обязуется произвести ремонт, доукомплектование или полную замену изделия на аналогичное.
- \* Гарантия распространяется на Устройства, повреждение которых произошло по вине производителя.
- \* На дефекты, возникшие в результате не правильной транспортировки, неправильного хранения, монтажа и эксплуатации Устройства, гарантийные обязательства не распространяются.
- \* Гарантийные обязательства не распространяется на все случаи повреждения изделия или его деталей, которые возникли в результате: самостоятельных конструктивных изменений, самостоятельного ремонта, усовершенствований и (или) иных действий третьих лиц, приведших к полному или частичному нарушению целостности и работоспособности Устройства.
- \* Устройство должно эксплуатироваться в полном соответствии с его назначением. Гарантийные обязательства не распространяются на устройства, использованные не по назначению.
- \* Гарантия не распространяется на Устройства, работоспособность которых, частично или полностью, была нарушена по причине неправильного подключения к электросети, отсутствия надлежащей электрозащиты и (или) отсутствия защиты от скачков напряжения в электросети.

**Производитель не несет ответственности за возникновение морального, физического, материального и (или) иного ущерба, связанного с эксплуатацией данного Устройства.**

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, внешний вид, технические характеристики и комплект поставки Устройства.

Серийный номер устройства

ДАТА ПРОДАЖИ: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Реквизиты торгующей организации:

ПОКУПАТЕЛЬ

ПРОДАВЕЦ

---

---

---

---

---

---

М.П.