

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Универсальный пульт автоматического управления системой долива и контроля уровня воды плавательного бассейна TOPUP-01



## Технические характеристики

- Габариты в настенном исполнении без учета гермовводов: 200x150x75
- Вес: 1Кг
- Диапазон рабочего напряжения: 185В – 240В (Номинальное 220В)
- Диапазон рабочих температур: 0...+35 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**
- **Напряжение питания – 220В (монофазная электрическая сеть + заземление)**

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ТС RU C-RU.АЛ16.В.10296

## Назначение устройства

2  
Универсальный пульт автоматического управления системой долива и контроля уровня воды в бассейне «ТОРУР-01», представляет собой сложное электронное устройство и должно использоваться только в строгом соответствии с его прямым назначением.

Пульт управления «ТОРУР-01» предназначен для управления системой долива, контроля и поддержания необходимого уровня воды в плавательном бассейне.

**Внимание! Устройство является универсальным, и может использоваться, как в скиммерных, так и в переливных бассейнах.**

Все оборудование проходит предпродажную подготовку, тестируется в течении 24 часов, калибруется и проходит контроль ОТК.

После получения оборудования, необходимо сразу произвести визуальный осмотр корпуса и электродов на наличие механических повреждений, трещин, сколов либо осколков стекла внутри, осмотреть остальные элементы оборудования.

В случае обнаружения дефектов, в трехдневный срок необходимо обратится к дистрибьютеру или уполномоченному представителю.

## **БЫСТРЫЙ ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

1. Подключите устройство к сети в соответствии с инструкцией. Необходимо задействовать клеммы **СЕТЬ, НАСОС1, НАСОС2** (стр 5)
2. Клемму **ПОТОК** необходимо подключить к герконовому датчику потока нормально открытого типа (замыкание в случае наличия потока). При отсутствии герконового датчика потока - необходимо подключить клемму **ПОТОК (220в)** параллельно насосу фильтрации (стр.5). При отсутствии возможности подключения параллельно насосу фильтрации, либо герконового датчика – возможна установка перемычки в клемму ПОТОК (не в клемму ПОТОК 220).

**Подключение параллельно насосу ФУ также как и установка перемычки – Не рекомендуется и должно использоваться только в крайних случаях. При отключении насоса фильтрации оборудование не обнаружит отсутствие потока в системе и возможна передозировка. Используйте датчик потока герконового типа.**

3. При необходимости подключите датчики наличия химии в канистре (стр. 5)
4. Установите электроды в систему водоподготовки (стр.11)
5. Установите клапана впрыска и забора хим. Реагентов (стр.11)
6. Подключите измерительные электроды в соответствии с инструкцией (стр.6)
7. Установите параметры Ph и Redox (стр.7)
8. Установите объём бассейна (стр.7)
9. Откалибруйте систему (стр.8)
10. Прокачайте воздух из системы подачи реагентов в режиме ручного включения насосов (стр.8)
11. Установите границы измерений для Ph и Redox (стр. 9)
12. Установите производительность насосов в % (по необходимости) (стр. 9)
13. Установите максимальное количество реагента Ph минус и Cl, при достижении которого пульт управления дозированием перейдет в аварийное состояние. (Защита на случай, если было отдозированно заданное количество реагента, а текущее значение не стало равно установленному) (стр.10)
14. Запустите устройство, перейдя в пункт Работа (стр.10)
15. Если необходимо, произведите корректировку показаний Ph электрода (стр.10)

***! ВНИМАНИЕ ! Первая дозация хим. реагента произойдет через 10 минут после запуска устройства в режим РАБОТА, либо после обнаружения ПОТОКА в рабочем режиме.***

## Функциональные возможности

- Наличие цифрового информационного дисплея
  - Меню на русском языке
  - Возможность подключения импульсного счетчика воды
  - Автоматический учет количества доливаемой воды в бассейн
  - Автоматический сбор и хранение статистических данных о количестве доливаемой воды в бассейн
  - Автоматический контроль и поддержание необходимого уровня воды в бассейне (в переливных бассейнах датчики уровня воды располагаются в буферной емкости. В скиммерных бассейнах датчик уровня воды располагается в скиммере)
  - Автоматического управления сервоприводом и (или) электромагнитным клапаном системы подачи воды
  - Защита системы подачи воды от гидроудара. (последовательное включение сервопривода и электромагнитного клапана системы подачи воды с фиксированной задержкой)
  - «Защита от волны». Автоматическая функция защиты системы измерений уровня воды в бассейне от волны
  - Защита от «Сухого хода». Автоматическое отключение насоса фильтрации, при отсутствии воды в системе водоподготовки
  - Контроль за максимальным количеством доливаемой воды в бассейн (возможность изменения параметра количества доливаемой воды)
  - Аварийная звуковая сигнализация, включение «аварийных контактов»\* и аварийная индикация на дисплее устройства, в случае обнаружения превышения максимального установленного значения объёма доливаемой воды.
  - Подача аварийного звукового сигнала, включение «аварийных контактов»\* и аварийная индикация на дисплее устройства, в случае обнаружения неисправности электромагнитного клапана и (или) сервопривода системы подачи воды в бассейн (по работающему счетчику воды).
  - Автоматическое включения насоса откачки из переливной емкости в случае ее переполнения (клемма: насос 1) \*\*
  - Автоматическое отключение насоса фильтрации при понижении уровня воды в бассейне ниже уровня расположения скимера (лемма: насос 2) \*\*\*
- На сухие контакты можно подключить, например, лампочку, в этом случае она будет загораться в случае аварийной ситуации или GSM модуль для отправки СМС сообщения.  
\*\* Применяется в переливных бассейнах  
\*\*\* Только для переливных бассейнов

## Подключение устройства к сети

**Перед подключением устройства, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.**

**ВНИМАНИЕ! Установка Устройства Защитного Отключения (УЗО), обязательна! (не более 30 mA)**

Порядок подключения электрических проводов к пульту управления «TOPUP-01» показано на рис.1:

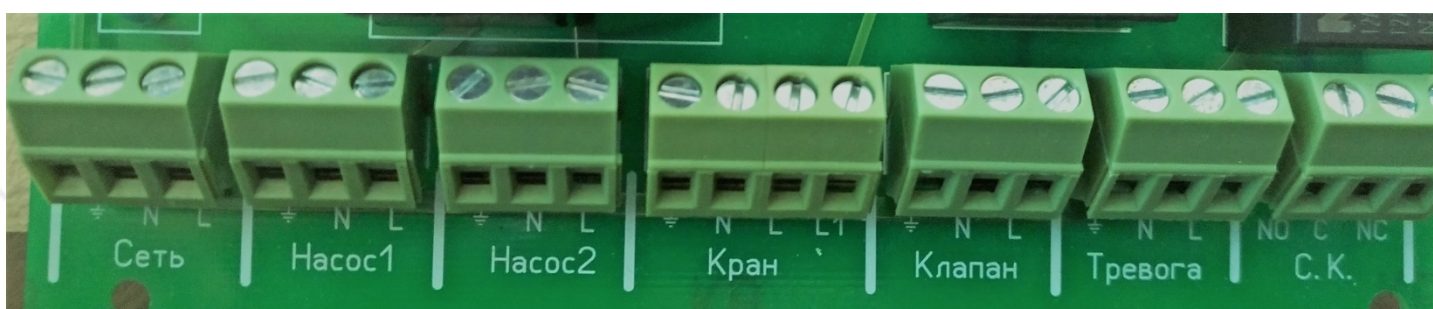


Рис.1.

**Внимание! Подключение устройства к электросети осуществляется в строгом соответствии с настоящей инструкцией.**

**Сеть** - ввод питания (220В). Запрещается менять местами провода «Фаза» и «Ноль». Подключать нужно в точности в соответствии с рисунком.

**Насос1** - подключается насос системы фильтрации, либо пульт управления фильтрацией и нагревом.

**Рекомендация! Производитель рекомендует использовать пульты управления фильтрацией и нагревом воды в бассейне Control-1P и Control-2P.**

**Насос2** - подключается насос аварийной откачки воды из переливной емкости.

**Кран** - подключается сервопривод, установленный на магистраль доливаемой воды.

**Клапан** - подключается электромагнитный клапан, установленный на магистраль доливаемой воды.

**Тревога** - подключается сирена либо выход на аварийную сигнализацию.

**С.К.** подключается сигнализация либо выход на GSM модуль (Не входит в комплект поставки).

**! ВНИМАНИЕ ! Не допускается эксплуатация устройства без заземления.**

Электрическое подключение и сервисные работы должны проводиться только квалифицированным и авторизованным персоналом.

Производитель, продавец, импортер, не несут ответственность за неисправности, возникшие в результате неправильного подключения устройства к электросети.

## Подключение датчиков

Клеммы для подключения датчиков уровня воды в бассейне (как для переливного, так и для скиммерного бассейна) расположены в правом верхнем углу печатной платы устройства Рис.2.

### 1. ПЕРЕЛИВНОЙ БАСЕЙН.

Минимальное количество штырьковых датчиков уровня воды в переливном бассейне – 5 шт. Датчики устанавливаются в переливной емкости бассейна. Схема подключения датчиков переливного бассейна Рис.2:

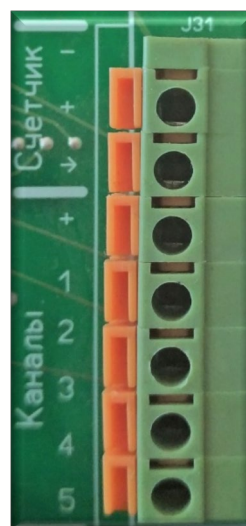
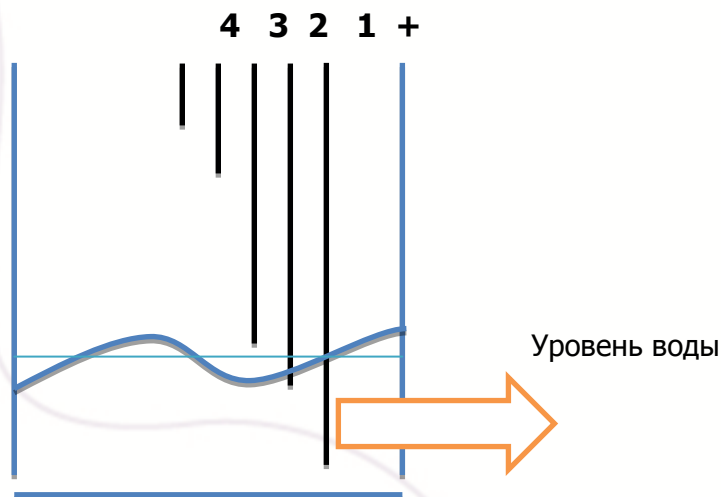


Рис.2

### 2. СКИМЕРНЫЙ БАСЕЙН.

Количество штырьковых датчиков уровня воды в скиммерном бассейне – 2 шт. Датчики как правило устанавливают в скиммере бассейна. Подключение датчика уровня воды в скиммерном бассейне производится на клеммы **КАНАЛЫ (+) и (1)** Рис.2. В случае установки поплавкового датчика, полярность подключения значения не имеет.

## Подключение импульсного счетчика

Подключение счетчика доливаемой в бассейн воды происходит на клеммы СЧЕТЧИК (+) и (->) – см. Рис.2. Полярность подключения значения не имеет.

### Режимы работы и индикация уровня воды

#### Переливной бассейн:

<p>1. Вода только на датчике +                      Включен режим долива воды (Э.М.                      Клапан + привод).                      Фильтрация отключена                      Насос откачки отключен</p>	<p>НЕТ ВОДЫ В ЕМКОСТИ                      Фильтрация - ВЫКЛ                      Долив - ВКЛ.                      Откачка - ВЫКЛ</p>
<p>2. Вода на датчике + и 1                      Включен режим долива воды (Э.М.                      Клапан + привод).                      Фильтрация включена                      Насос откачки отключен</p>	<p>МАЛО ВОДЫ                      Фильтрация - ВКЛ.                      Долив - ВКЛ.                      Откачка - ВЫКЛ +</p>
<p>3. Вода на датчике +,1,2                      Выключен режим долива воды (Э.М.                      Клапан + привод).                      Фильтрация включена                      Насос откачки отключен</p>	<p>РАБОЧИЙ РЕЖИМ                      Фильтрация - ВКЛ.                      Долив - ВЫКЛ +                      Откачка - ВЫКЛ +</p>
<p>4. Вода на датчике +,1,2,3                      Выключен режим долива воды (Э.М.                      Клапан + привод).                      Фильтрация включена                      Насос откачки включен                      Подан сигнал на сухой контакт о наличии аварийной ситуации</p>	<p>МНОГО ВОДЫ                      Фильтрация - ВКЛ. +                      Долив - ВЫКЛ +                      Откачка - ВКЛ. +</p>
<p>5. Вода на датчике +,1,2,3,4                      Выключен режим долива воды (Э.М.                      Клапан + привод).                      Фильтрация включена                      Насос откачки включен                      Сирена включена                      Подан сигнал на сухой контакт о наличии аварийной ситуации</p>	<p>ВОЗМОЖЕН ПЕРЕЛИВ +                      Фильтрация - ВЫКЛ +                      Долив - ВЫКЛ +                      Откачка - ВКЛ. +</p>

## Скиммерный бассейн:

1. Отсутствие воды на датчиках (либо нижнее положение поплавка)  
 Включен режим долива воды (Э.М. Клапан + привод).

```

НЕОБХОДИМ ДОЛИВ
Фильтрация - ВЫКЛ
Долив       - ВКЛ.
Откачка    - НЕТ.
    
```

2. Вода полностью покрывает датчики (либо верхнее положение поплавка)  
 Выключен режим долива воды (Э.М. Клапан + привод).

```

РАБОЧИЙ РЕЖИМ
Фильтрация - ВКЛ.
Долив       - ВЫКЛ.
Откачка    - НЕТ.
    
```

## Вход в меню настроек

Вход в меню «настройки» осуществляется путем выключения и последующего включения питания устройства «OVF» с помощью сетевого выключателя на боковой панели устройства Рис.3:

На экране:

```

*Работа      Настройка
Настройка   Сброс аварий
Сброс аварий Статистика
Статистика  *Информация
    
```

Рис.3

При помощи последовательного поворота и нажатия ручки энкодера, необходимо выбрать необходимый пункт меню.

## Сброс и просмотр статистики

Для того, чтобы посмотреть либо сбросить статистику доливаемой воды, нужно зайти в соответствующий пункт меню Рис.4:

```

*Посмотреть
Сбросить
Назад
    
```

```

ДОЛИТО ВОДЫ
81      ЛИТРОВ
    
```

```

СТАТИСТИКА
СБРОШЕНА
    
```

### Внимание!

Статистика показывается с момента последнего сброса  
 Рис.4



## Выбор типа бассейна

Для выбора типа бассейна (Переливной либо Скиммерный) необходимо войти в меню Рис.5:

**«Настройка» - > «Тип бассейна» и выбрать один из пунктов.**

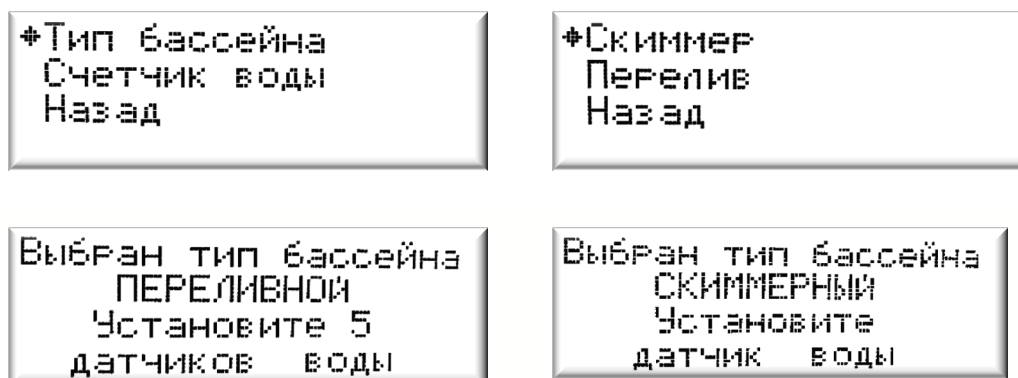


Рис.5

## Настройка импульсного счетчика воды

Для настройки импульсного счетчика воды необходимо войти в меню Рис.6:

**Настройки -> Счетчик воды и выбрать соответствующий пункт меню.**

При установке счетчика обязательно нужно указать количество воды за импульс (В соответствии со спецификацией счетчика) и максимальный порог доливаемой воды за раз.

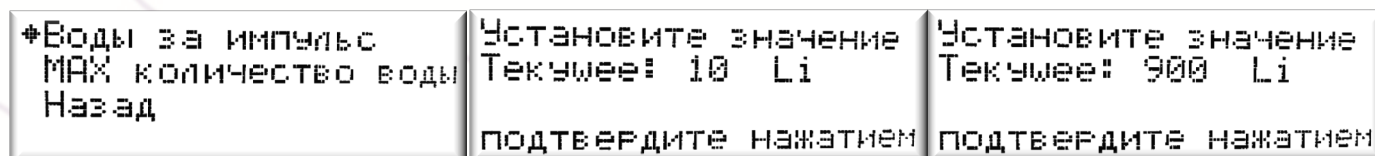


Рис.6

**Внимание! Если импульсный счетчик воды не используется - выставлять эти параметры не обязательно.**

## Отключение сети

Если во время работы пульта управления «TOPUP-01», пропадает сетевое напряжение, то происходит автоматическое отключение устройства. После восстановления напряжения в сети, по истечению 60 секунд, пульт управления автоматически включается и продолжает работать в штатном режиме. При этом все ранее установленные настройки – сохраняются.

## Комплект поставки

Прибор «TOPUP-01» ----- 1шт  
Руководство по эксплуатации ----- 1шт

**В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕРСИИ ПРОГРАМНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И МОДИФИКАЦИИ УСТРОЙСТВА, ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИМЕЕТ ПРАВО ИЗМЕНЯТЬ КОМПЛЕКТАЦИЮ УСТРОЙСТВА БЕЗ УЩЕРБА ОСНОВНОГО ФУНКЦИОНАЛА.**

## Правила транспортировки и хранения

10  
—  
Транспортировка и хранение пульта управления дозированием «Alchemist Ph Cl», должно осуществляться в заводской упаковке. При этом, на устройство не должно оказываться никаких внешних и иных воздействий, способных нарушить целостность внешнего вида и работоспособность Устройства.

Транспортировка и эксплуатация возможна **ТОЛЬКО ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ БОЛЬШЕ 5 °С.**

Производитель, продавец, импортер, не несут ответственность за неисправности, возникшие в результате: не правильной транспортировки, не правильного хранения, не правильного монтажа устройства, а также не правильной его эксплуатации.

## 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 \_\_\_\_\_