

# ИНСТРУКЦИЯ

## Узел подкисления воды (нейтрализатор Бикарбонатов (НБ))



### Назначение

НБ – устройство предназначено для автоматической подачи кислоты в поток воды для получения пользователем нужного значения рН.

Устройство используется для предварительного подкисления поливочной воды с целью нейтрализации бикарбонатов и получения заданных значений рН из-под капельниц, подающих рабочий раствор к растениям.



Рисунок 1

Внешний вид блока управления показан на рисунке 1. Кнопки [+ ] и [- ] позволяют изменять заданное значение рН, а также переводить НБ в режим калибровки датчиков. Кнопка [СБРОС] предназначена для отмены режима калибровки, а также для сброса ошибок. Левый двухразрядный цифровой индикатор отображает текущее значение рН воды в режиме работы (полива или наполнения емкости), либо значение рН первого датчика в режиме калибровки. Правый двухразрядный цифровой индикатор отображает заданное пользователем значение рН воды в режиме работы (полива или наполнения емкости), либо значение рН второго датчика в режиме калибровки. Светодиоды отображают различные состояния работы прибора, а также наличие ошибок в работе.

### Работа в режиме подачи кислоты в воду

В этот режим НБ переходит после включения, либо после завершения (либо отмены) калибровки датчиков рН. Необходимым условием работы НБ является наличие потока воды. Когда поток воды есть, на блоке управления загорается светодиодный индикаторы «Работа», и включается встроенный насос.

Для задания нужного значения рН воды используются кнопки [+ ] или [- ]. Каждое нажатие на кнопку увеличивает, либо уменьшает заданное значение рН на величину 0,1. Правый двухразрядный цифровой индикатор отображает текущее заданное значение.

В этом режиме НБ работает пока есть поток воды и отсутствуют ошибки. При возникновении внутренних ошибок или отсутствии воды работа НБ останавливается.

## Ошибки, сброс ошибок

---

1. **Ошибка датчиков** возникает, если разница измеренных значений между первым и вторым датчиком больше 0,5.
2. **Ошибка регулирования** возникает, если за период времени (40 сек. по умолчанию) не удается выйти на заданное пользователем значение рН (в диапазоне +-0,5).
3. **Отсутствие воды**

При возникновении любой из перечисленных ошибок работа НБ останавливается.

Для сброса ошибок регулирования и ошибки датчиков (после устранения причины их возникновения) удерживайте кнопку «СБРОС» в течение 3 сек. Ошибка отсутствия воды сбросится автоматически после появления протока воды.

## Калибровка датчиков

---

В НБ используются два датчика рН. Перед началом использования подкислителя, а также в каждый период регламентных работ эти датчики надо откалибровать.

Калибровка производится следующим образом:

- На блоке управления нажать и удерживать одновременно кнопки [+] [-] в течение 2-3 сек. При этом на блоке управления загорится светодиод «Калибровка 4.0», а на цифровых индикаторах будут текущие значения по каждому из датчиков, на левом для первого датчика, на правом – для второго.
- Оба датчика погружаются в раствор 4.01 (значение по умолчанию). Делается пауза около 1-2 мин. чтобы датчики адаптировались к раствору.
- Через 1-2 минуты нажать еще раз обе кнопки [+] [-] в течение 2-3 сек. Светодиод «Калибровка 4.0» погаснет, а Светодиод «Калибровка 6.8» загорится. При этом для обоих датчиков будут зафиксированы значения калибровочной точки 4.0.
- Оба датчика погружаются в раствор 7,01 (значение по умолчанию). Делается пауза около 1-2 мин. чтобы датчики адаптировались к раствору.
- Через 1-2 минуты нажать еще раз обе кнопки [+] [-] в течение 2-3 сек. Светодиод «Калибровка 7,01» погаснет. При этом для обоих датчиков будут зафиксированы значения калибровочной точки 7,01, а подкислитель вернется в состояние работы.
- **ВНИМАНИЕ!** В конструкции подкислителя предусмотрена линия байпаса с регулировочным краном. Регулировка необходима для адаптации оборудования к конкретным условиям объекта, таким как производительность и давление в трубопроводе подачи поливочной воды.
- **ВАЖНО!** Значение рН воды в трубопроводе после подкислителя может отличаться до нескольких десятых рН в сторону большей величины. Это обусловлено реакцией нейтрализации бикарбонатов, которая не происходит мгновенно.