

**Универсальный контроллер для инкубатора
XM-18
Инструкция по эксплуатации.**



Автоматический, многофункциональный контроллер, зарекомендовал себя как стабильное и надежное устройство. Благодаря своей простоте и надежности ХМ-18 полюбился отечественным производителям инкубаторов, поскольку идеально подходит для выведения различных пород птиц, а также может быть использован как в малых бытовых так и в крупных промышленных устройствах.

1. Основные технические характеристики:

1. Диапазон измерения температуры: 0-40,5С°
2. Точность измерения температуры: ±0,1С°
3. Диапазон измерения влажности: 0-99%
4. Точность измерения влажности: ±5%
5. Максимальная нагрузка на канал: Контроль температуры ~220В/8А ; управление влажностью, мотор, сигнализация ~220В/1А.
6. Число переворачиваний яиц: максимальное фиксируемое число — 999 раз
7. Время ожидания (переворот): регулируется от 0 до 999 минут (заводские параметры по умолчанию — 90 минут)
8. Время работы мотора (переворот): регулируется от 0 до 999 секунд (заводские параметры по умолчанию — 180 секунд)
9. Время ожидания (вентиляция): от 0 до 999 минут (заводские параметры по умолчанию — 120 минут)
10. Время работы вентилятора (вентиляция): от 0 до 999 секунд (заводские параметры по умолчанию — 30 секунд)
11. Длина провода датчиков: Около 2 метров.

2. Условия хранения и эксплуатации:

1. Рабочее напряжение: Переменный ток 160В – 240В, 50Гц
2. Относительная влажность: менее 85% (без конденсата)
3. Температура окружающей среды: от -10С° до 60С°

3. Пример установки температуры и влажности:

Для того чтобы задать параметры поддерживаемой температуры и влажности, нужно сделать следующее:

При нормальной работе нажмите клавишу SET (коротким нажатием). На ЖК-экране в нижней части дисплея контроллера высветится ***tt. Поменять значение температуры, можно нажатием

кнопок со стрелками, пока на экране не отобразится нужная вам температура, например 38°C. Затем нажмите клавишу ОК (коротким нажатием), на ЖК-экране в нижней части контроллера высветится ***НН. Поменять значение влажности, можно нажатием кнопок со стрелками, пока на экране не отобразится нужное вам значение, например 60%. Затем нажмите клавишу ОК. Терморегулятор автоматически заполнит параметры температуры и влажности, а потом вернется к нормальному рабочему состоянию.

4. Глубокие настройки параметров температуры и влажности (В этом меню можно настроить интервалы управления, сигнализацию и.т.д.)

Во время нормальной работы зажмите кнопку SET и не убирайте руку; затем нажимайте стрелку вверх, пока на экране не высветится ---P1; затем отпустите кнопки и приступайте к настройкам:

- **Срабатывание сигнализации при перегреве:** На дисплее появилось следующее значение - ***P1. «P1» — это пиковое значение температуры при достижении которого включится сигнализация. Если нужно внести изменения, нажимайте стрелки вверх или вниз, пока не высветится нужная вам величина. Нажмите клавишу ОК, чтобы сохранить данные и автоматически перейти к установке следующего параметра.
- **Срабатывание вытяжного вентилятора при перегреве:** На дисплее появилось следующее значение - ***P2. «P2» — это пиковое значение температуры при достижении которого включится вентилятор. Если нужно внести изменения, нажимайте стрелки вверх или вниз, пока не высветится нужная вам величина. Нажмите клавишу ОК, чтобы сохранить данные и автоматически перейти к установке следующего параметра.
- **Отключение нагревательного элемента при перегреве:** На дисплее появилось следующее значение - ***P3. «P3» — это пиковое значение температуры при достижении которого отключится нагревательный элемент. Если нужно внести изменения, нажимайте стрелки вверх или вниз, пока не высветится нужная вам величина. Нажмите клавишу ОК, чтобы сохранить данные и автоматически перейти к установке следующего параметра.
- **Включение нагревательного элемента при недогреве:** На дисплее появилось следующее значение - ***P4. «P4» — это нижнее значение температуры, если температура упадет до этого значения то включится нагревательный элемент. Если нужно внести изменения, нажимайте стрелки вверх или вниз, пока не высветится нужная вам величина. Нажмите клавишу ОК, чтобы сохранить данные и автоматически перейти к установке следующего параметра.
- **Включение предварительного прогрева:** На дисплее появилось следующее значение - ***P5. «P5» — это значение низкой температуры, когда температура упадет до этой величины, включится предварительный прогрев. Если нужно внести изменения, нажимайте стрелки вверх или вниз, пока не высветится нужная вам величина. Нажмите клавишу ОК, чтобы сохранить данные и автоматически перейти к установке следующего параметра.
- **Срабатывание сигнализации при переохлаждении:** На дисплее появилось следующее значение - ***P6. «P6» — это нижнее значение температуры, если температура упадет до этого значения то включится сигнализация. Если нужно внести изменения, нажимайте стрелки вверх или вниз, пока не высветится нужная вам величина. Нажмите клавишу ОК, чтобы сохранить данные и автоматически перейти к установке следующего параметра.
- **Срабатывание сигнализации при избыточной влажности:** На дисплее появилось следующее значение - ***P7. «P7» — это значение избыточной влажности, если влажность дойдет до этой величины, включится сигнализация. Если нужно внести изменения, нажимайте стрелки вверх или вниз, пока не высветится нужная вам величина.

Нажмите клавишу ОК, чтобы сохранить данные и автоматически перейти к установке следующего параметра.

- **Отключение увлажнителя при повышенной влажности:** На дисплее появилось следующее значение - ***P8. «P8» — это верхний предел контроля влажности, когда влажность достигнет этой величины, прекратится увлажнение воздуха. Если нужно внести изменения, нажимайте стрелки вверх или вниз, пока не высветится нужная вам величина. Нажмите клавишу ОК, чтобы сохранить данные и автоматически перейти к установке следующего параметра.
- **Включение увлажнителя при пониженной влажности:** На дисплее появилось следующее значение - ***P9. «P9» — это нижний предел контроля влажности, когда влажность упадет до этой величины, начнется увлажнение воздуха. Если нужно внести изменения, нажимайте стрелки вверх или вниз, пока не высветится нужная вам величина. Нажмите клавишу ОК, чтобы сохранить данные и автоматически перейти к установке следующего параметра.
- **Срабатывание сигнализации при низкой влажности:** На дисплее появилось следующее значение - ***PP. «PP» — это значение низкой влажности, когда влажность упадет до этой величины, включится сигнализация. Если нужно внести изменения, нажимайте стрелки вверх или вниз, пока не высветится нужная вам величина. Нажмите клавишу ОК, чтобы сохранить данные и автоматически перейти к установке следующего параметра.

5. Установка параметров для механизма переворота яиц и калибровки датчиков.

Во время нормальной работы контроллера зажмите клавишу SET и не убирая руки нажимайте кнопку стрелка вниз, пока на экране не высветится ---F1; затем отпустите кнопки и приступайте к настройкам:

- **Интервал задержки перед срабатыванием механизма переворота:** На дисплее появилось следующее значение -***F1; «F1» — это интервал времени перед началом переворачивания яиц (единица измерения: минута). Если нужно внести изменения, нажимайте стрелки вверх или вниз, пока не высветится нужная вам величина. Нажмите клавишу ОК, чтобы сохранить данные и автоматически перейти к установке следующего параметра.
- **Время работы механизма переворота:** На дисплее появилось следующее значение - ***F2; «F2» — это время переворачивания яиц (единица измерения: секунда), которое отображает время переворачивания яиц. Если нужно внести изменения, нажимайте стрелки вверх или вниз, пока не высветится нужная вам величина. Нажмите клавишу ОК, чтобы сохранить данные и автоматически перейти к установке следующего параметра.
- **Интервала задержки перед срабатыванием вентиляции:** На дисплее появилось следующее значение - ***F3; «F3» — это интервал времени перед срабатыванием вентиляции (единица измерения: секунда). Если нужно внести изменения, нажимайте стрелки вверх и вниз, пока не высветится нужная вам величина. Нажмите клавишу ОК и уберите руку, чтобы сохранить данные и автоматически перейти к установке следующего параметра.
- **Время работы вентиляции:** На дисплее появилось следующее значение - ***F4; «F4» — это время работы вентиляции (единица измерения: секунда). Если нужно внести изменения, нажимайте стрелки вверх или вниз, пока не высветится нужная вам величина. Нажмите клавишу ОК, чтобы сохранить данные и автоматически перейти к установке следующего параметра.

- **Калибровка датчика температуры:** На дисплее появилось следующее значение - ***F5; «F5» — это величина отклонения. Благодаря этому параметру можно произвести принудительную корректировку показаний датчика температуры. Если нужно внести изменения, нажимайте стрелки вверх или вниз, пока не высветится нужная вам величина. Нажмите клавишу ОК, чтобы сохранить данные и автоматически перейти к установке следующего параметра.
- **Калибровка датчика влажности:** На дисплее появилось следующее значение - ***F6; «F6» — это величина отклонения. Благодаря этому параметру можно произвести принудительную корректировку показаний датчика влажности. Если нужно внести изменения, нажимайте стрелки вверх или вниз, пока не высветится нужная вам величина. Нажмите клавишу ОК, чтобы сохранить данные и автоматически перейти к установке следующего параметра.
- **Количество переворачиваний яиц:** На дисплее появилось следующее значение - ***F7; «F7» — это количество переворачиваний яиц. Нажмите клавишу ОК, чтобы выйти из меню глубоких настроек.

6. Описание режимов переворачивания яиц и принудительного глушения сигнализации.

- Режим переворачивания яиц:

Автоматическое переворачивание яиц: В режиме автоматического переворота яиц устройство будет работать в соответствии с установленным интервалом задержки и временем переворачивания яиц: переворачивание влево – время ожидания – переворачивание вправо – время ожидания – переворачивание влево... Количество переворачиваний будет отображено в параметре F7, и если питание пульта управления будет отключено, это число будет равно нулю. **Чтобы обеспечить нормальное переворачивание, пожалуйста, включите режим автоматического переворота.**

Режим ручного управления: Нажмите кнопку (стрелка вверх), через 2 секунды контроллер перейдет в режим ручного управления механизмом переворота яиц. Переворот в ручном режиме осуществляется кнопками (стрелка вниз, стрелка вверх).

- Функция глушения сигнализации: когда включится сигнализация на контроллере, нажмите кнопку (стрелка вниз), чтобы убрать звук зуммера и сигнализации, но в этом случае индикатор сигнализации все равно будет загораться; чтобы снова включить звук зуммера и сигнализации, снова нажмите кнопку (стрелка вниз).

7. Восстановить заводские параметры.

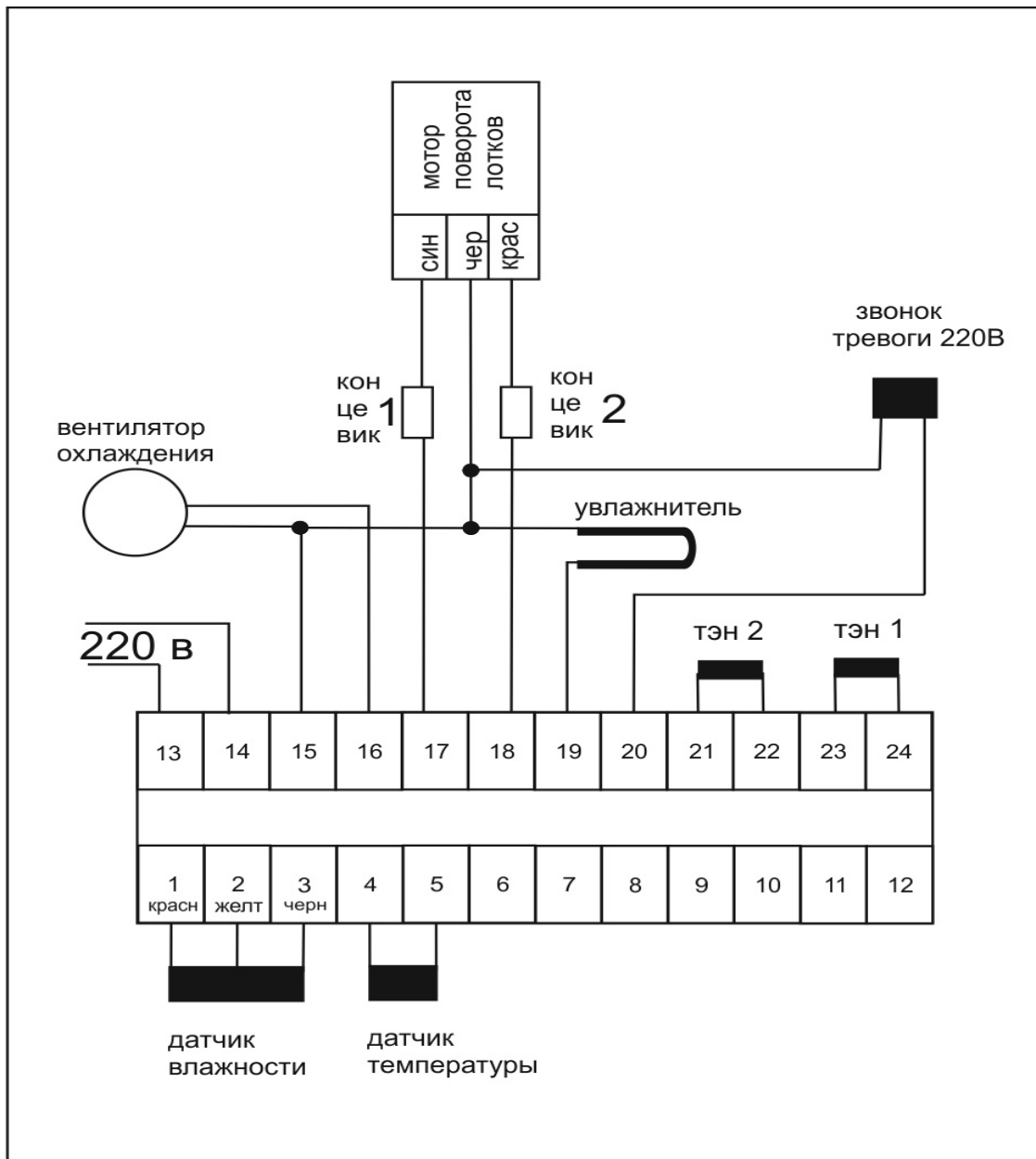
Нажмите клавиши со стрелками вверх и вниз одновременно и удерживайте более трех секунд. На пульте управления высветится нулевое значение. Как только зуммер издаст звуковой сигнал, отпустите кнопки; контроллер автоматически восстановит заводские параметры.

Заводские параметры:

Исходная температура: 38,0°C; исходная влажность: 60% относительной влажности; цикл временной задержки переворачивания яиц: 90 минут; время переворачивания яиц: 180 секунд;

вентиляционный цикл: 120 минут; время вентиляции: 30 секунд; **режим переворачивания яиц:**
автоматическое переворачивание яиц.

8. Схема подключения контроллера XM-18.



Мы очень рады, что вы используете наш универсальный контроллер для инкубатора!

При эксплуатации, пожалуйста, обратите внимание на следующие аспекты:

- 1. Перед выпуском с завода в контроллере на основе микрокомпьютера были установлены параметры температуры, влажности, переворачивания яиц, вытяжки воздуха и т. д., отвечающие требованиям выведения птиц в инкубаторе. При нормальных обстоятельствах вам не нужно переустанавливать эти параметры, и вы можете использовать контроллер, просто подключив его к источнику питания. Заводские параметры: Исходная температура: 38,0С°; исходная влажность: 60% относительной влажности; цикл задержки переворачивания яиц: 90 минут; время переворачивания яиц: 180 секунд; цикл задержки перед включением вентиляции: 120 минут; время работы вентиляции: 30 секунд; режим переворачивания яиц: автоматическое переворачивание яиц.**
- 2. Если вам нужно изменить только параметры температуры и влажности, пожалуйста, обратитесь к разделу III этой инструкции. Пожалуйста, не переустанавливайте другие параметры, чтобы избежать ошибок в работе, которые могут повлиять на результат использования инкубатора и привести к ненужным убыткам.**
- 3. Датчики температуры и влажности изготовлены из высокоточных и микромолекулярных материалов. Пожалуйста, не допускайте прямого контакта датчиков с водой. Поверхность датчика необходимо регулярно очищать от пыли, иначе это может повлиять на точность измерений.**
- 4. Производитель принимает на себя ответственность за изделия, проданные пользователям, но не берет на себя ответственности за другой ущерб, который понесли пользователи в результате неправильной работы изделия.**