



## Универсальный контроллер для инкубатора

XM-18 mod\_3

Инструкция по эксплуатации.



## **1. Описание.**

Автоматический, многофункциональный контроллер, зарекомендовал себя как стабильное и надежное устройство. Благодаря своей простоте и надежности он 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. В отличие от предыдущих версий контроллера ХМ-18, в mod\_3 имеется несколько заводских режимов работы и один пользовательский (программируемый), что в разы позволяет сократить трудозатраты и временной ресурс для фермера, при настройке и подборе режима работы.

## **2. Основные характеристики.**

1. Диапазон отображаемой температуры: от 0 до 99С°.
2. Точность поддерживаемой температуры:  $\pm 0,1\text{C}^\circ$ .
3. Диапазон отображаемой влажности: от 0 до 99%.
4. Точность поддерживаемой влажности:  $\pm 5\%$ .
5. Количество каналов нагрузки: 6 каналов (основной нагреватель 8А, дополнительный нагреватель 8А, вентилятор 3А, концевики мотора 3А, и контроль влажности 5А).
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 — 15 секунд).
11. Длина провода датчиков: Около 1.5 метров.

## **3. Условия хранения и эксплуатации.**

- Рабочее напряжение: АС 180V ~ 240V; Частота 50 Гц.
- Относительная влажность: не более 85% (без конденсата).
- Температура окружающей среды: -20 °С ~ 70 °С.
- Отсутствие вибраций.

## **4. Управление заводскими режимами работы и их описание.**

После включения терморегулятора можно выбрать один из заводских режимов работы ( вариантов работы всего 5: для кур, для уток, для гусей, для голубей, для фазанов и пользовательский режим в котором можно поиграться с настройками самостоятельно) Переключение между автоматическими режимами работы контроллера, осуществляется при помощи кнопки MODE (долгим нажатием, 3 секунды). При коротком нажатии кнопки MODE, на дисплее контроллера отобразится счетчик дней

**Описание инкубационных режимов:****Таблица параметров для инкубации куриных яиц:**

Дни Инкубации:	1-6 день.	7-12 день.	13-18 день.	19 день и последующие.
Температурный режим:	38.0°C	37.8°C	37.6°C	37.2°C
Параметр влажности:	60%RH	55%RH	60%RH	70%RH
Параметр Вентиляции:	2ч□15с□	2ч□20с□	1.5ч□25с□	1.5ч□30с□
Параметр переворота:	1.5ч□180с□	1.5ч□180с□	1.5ч□180с□	Переворот выключен.

**Таблица параметров для инкубации утиных яиц:**

Дни Инкубации:	1 день.	2-3 день.	4-20 день.	21-25 день.	26 день и последующие.
Температурный режим:	38.3°C	38.0°C	37.8°C	37.5°C	37.2°C
Параметр влажности:	60%RH	60%RH	55%RH	65%RH	70%RH
Параметр Вентиляции:	2ч□15с□	2ч□20с□	1.5ч□25с□	1.5ч□25с□	1.5ч□30с□
Параметр переворота:	1.5ч□180с□	1.5ч□180с□	1.5ч□180с□	1.5ч□180с□	Переворот выключен.

**Таблица параметров для инкубации гусиных яиц:**

Дни Инкубации:	1 день.	2 день.	3 день.	4-21 день.	22-28 день.	29 день и последующие.
Температурный режим:	38.5°C	38.3°C	38.0°C	37.8°C	37.5°C	37.0°C
Параметр влажности:	65%RH	65%RH	65%RH	55%RH	60%RH	75%RH
Параметр Вентиляции:	2ч□15с□	2ч□15с□	2ч□15с□	1.5ч□20с□	1.5ч□25с□	1.0ч□30с□
Параметр переворота:	1.5ч□180с□	1.5ч□180с□	1.5ч□180с□	1.5ч□180с□	1.5ч□180с□	Переворот выключен.

**Таблица параметров для инкубации голубиных яиц:**

Дни Инкубации:	1-2 день.	3-5 день.	6-9 день.	10-11 день.	12-15 день.	16 день и последующие.
Температурный режим:	38.2°C	38.0°C	37.8°C	37.5°C	37.2°C	37.0°C
Параметр влажности:	50%RH	50%RH	60%RH	60%RH	65%RH	70%RH
Параметр Вентиляции	2.0ч□15с□	2.0ч□15с□	2.0ч□15с□	2.0ч□20с□	1.0ч□20с□	1.0ч□30с□
Параметр переворота:	1.5ч□180с□	1.5ч□180с□	1.5ч□180с□	1.5ч□180с□	1.5ч□180с□	Переворот выключен.

**Таблица параметров для инкубации фазаньих яиц:**

Дни Инкубации:	1-7 день.	8-14 день.	15-21 день.	22 день и последующие.
Температурный режим:	38.2°C	38.0°C	37.8°C	37.6°C
Параметр влажности:	60%RH	55%RH	60%RH	75%RH
Параметр Вентиляции	2ч□15с□	2ч□20с□	1.5ч□25с□	1.0ч□30с□
Параметр переворота:	1.5ч□180с□	1.5ч□180с□	1.5ч□180с□	Переворот выключен.

## **5. Управление пользовательскими настройками.**

### **а. Настройка температуры и влажности:**

Для того чтобы задать параметры поддерживаемой температуры и влажности, нужно сделать следующее: При нормальной работе контроллера, нажмите клавишу SET (коротким нажатием). На ЖК-экране в нижней части дисплея контроллера высветится PP. Поменять значение температуры, можно нажатием кнопок UP и DOWN, пока на экране не отобразится нужная вам температура, например 38°C°. Затем нажмите клавишу SET (коротким нажатием), на ЖК-экране в нижней части контроллера высветится HH. Поменять значение влажности, можно нажатием кнопок UP и DOWN, пока на экране не отобразится нужное вам значение, например 60%, затем нажмите клавишу SET, терморегулятор автоматически запомнит параметры температуры и влажности, а потом вернется к нормальному рабочему состоянию.

### **б. Глубокие настройки параметров температуры и влажности:**

Во время нормальной работы зажмите одновременно кнопку SET и кнопку UP и держите, пока на экране контроллера не высветится P1. Изменение значения выбранного параметра можно менять кнопками UP и DOWN, а для перехода к следующему параметру нужно: нажать кнопку SET коротким нажатием.

№	Название параметра:	Обозначение параметра:	Рабочий диапазон:	Заводская установка:
1.	Срабатывание сигнализации при перегреве.	P1	0-99.9°C	38.6
2.	Срабатывание вытяжного вентилятора при перегреве.	P2	0-99.9°C	37.9
3.	Отключение нагревательного элемента при перегреве.	P3	0-99.9°C	37.8
4.	Включение нагревательного элемента при недогреве.	P4	0-99.9°C	37.6
5.	Включение предварительного прогрева.	P5	0-99.9°C	37.5
6.	Срабатывание сигнализации при переохлаждении.	P6	0-99.9°C	37.0
7.	Срабатывание сигнализации при избыточной влажности.	H1	0-99%	80%
8.	Отключение увлажнителя при повышенной влажности.	H2	0-99%	65%
9.	Включение увлажнителя при пониженной влажности.	H3	0-99%	60%
10.	Срабатывание сигнализации при низкой влажности.	H4	0-99%	40%

#### в. Установка параметров для механизма переворота яиц и калибровки датчиков:

Во время нормальной работы нажмите кнопку SET и держите, пока на экране контроллера не высветится F1. Изменение значения выбранного параметра можно менять кнопками UP и DOWN, а для перехода к следующему параметру нужно: нажать кнопку SET коротким нажатием.

№	Название параметра:	Обозначение параметра:	Рабочий диапазон:	Заводская установка:
1.	Интервал задержки перед срабатыванием механизма переворота.	F1	0-999 минут.	90 минут
2.	Время работы механизма переворота.	F2	0-999 секунд.	180 секунд.
3.	Интервала задержки перед срабатыванием вентиляции.	F3	0-999 минут.	120 минут.
4.	Время работы вентиляции.	F4	0-999 секунд.	15 секунд.
5.	Калибровка термодатчика.	F5	Задаем отклонение от реального параметра.	
6.	Калибровка датчика влажности.	F6	Задаем отклонение от реального параметра.	
7.	Количество переворачиваний яиц.	F7	0-999 раз.	
8.	Счетчик дней	F8	0-99 дней.	

## **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.**

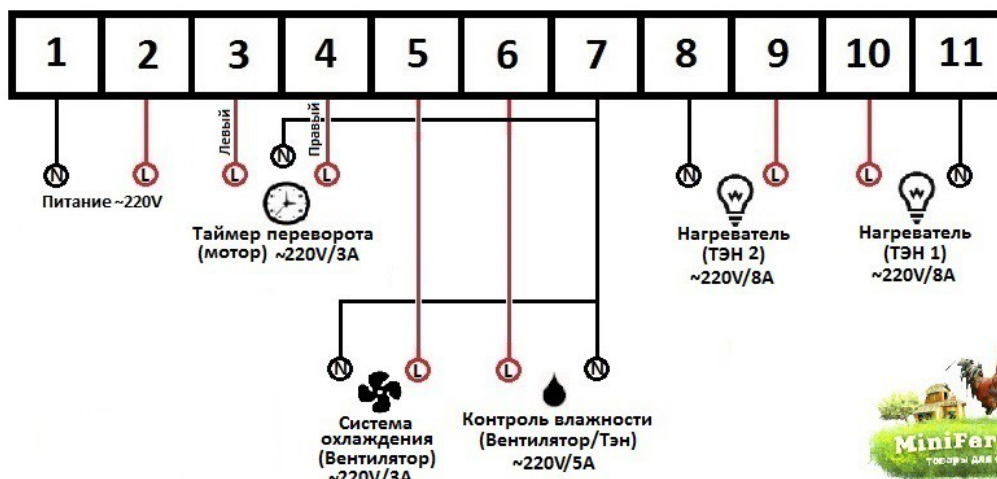
Режим ручного управления: Нажмите кнопку (UP), через 2 секунды контроллер перейдет в режим ручного управления механизмом переворота яиц. Переворот в ручном режиме осуществляется кнопками (UP и DOWN).

- Функция глушения сигнализации: когда включится сигнализация на контроллере, нажмите кнопку (DOWN), 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 (DOWN).

## **7. Восстановить заводские параметры.**

Нажмите клавиши UP и DOWN одновременно и удерживайте более трех секунд. Как только зуммер издаст звуковой сигнал, отпустите кнопки; контроллер автоматически восстановит заводские параметры.

### Схема подключения контроллера XM-18 mode 3



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: 15 секунд; режим переворачивания яиц: автоматическое переворачивание яиц.
2. Если вам нужно изменить только параметры температуры и влажности, пожалуйста, обратитесь к разделу 5 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.

