

Автоматический инкубатор

Модели MCH-32, MCH-32L, MCH-56, MCH-56L

Инструкция по применению
MCH3256.00.004



Прежде, чем использовать оборудование,
ознакомьтесь с инструкцией.

Автоматический Инкубатор

Инструкция по применению

I. Введение

Автоматический Инкубатор нового поколения с умной системой управления разработан 2015 году под руководством специалистов по птицеводству и с учетом реального опыта научных и производственных кадров инкубационной промышленности Китая. Микрокомпьютер оснащен множеством удобных функций с возможностью точной установки параметров: контроль и регулирование температуры, контроль влажности, регулярный автоматический поворот яиц, световая и звуковая аварийная сигнализация. В моделях MCH-32L и MCH-56L для осуществления контроля процесса развития эмбриона каждая ячейка в инкубаторе имеет свой источник света. Эти функции позволяют достичь наилучших результатов.

II. Основные технические параметры:

	MCH-32/32L	MJWX-56/56L
Вместимость:	32	56
Диапазон измерения температуры	20.0~50.0°C	20.0~50.0°C
Точность измерения температуры	± 0.1 °C	± 0.1 °C
Диапазон измерения влажности	24-99% RH	24-99% RH
Точность измерения влажности	± 5% RH	± 5% RH
Установленная мощность	88/97 Вт	88/105 Вт
Габаритные размеры, д*ш*в	320*455*205 мм	485*455*205 мм
Вес	2.6 кг	3.7 кг

III. Условия эксплуатации:

Рабочее напряжение	AC 195V ~ 235V 50HZ
Относительная влажность	не более 85%
Температура окружающей среды*	от +18°C до +30°C

**ВНИМАНИЕ! При эксплуатации в помещении с температурой воздуха менее +18°C корпус Инкубатора необходимо утеплить, проследив при этом, чтобы вентиляционные отверстия на корпусе не были закрыты.*

ВНИМАНИЕ! Если Вы принесли Инкубатор с холода, прежде чем включить, извлеките его из упаковки и оставьте в помещении на несколько часов, чтобы он прогрелся до комнатной температуры.

IV. Интерфейс

Панель управления микрокомпьютера Инкубатора имеет черно/белый LCD-экран и 6 кнопок управления. Назначение символов экрана и кнопок панели смотрите на рис.1 и в табл.1 ниже.

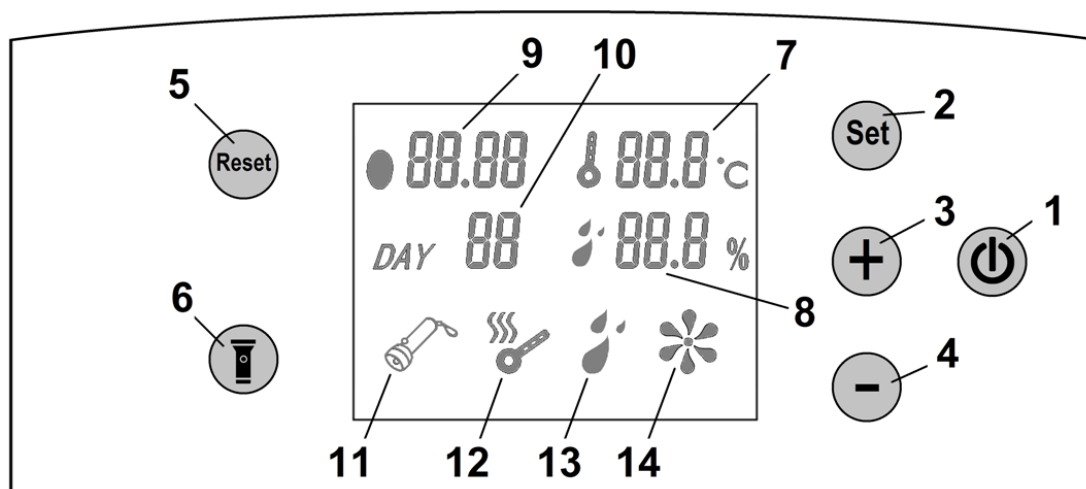


Рис.1. Панель управления

Таблица 1.

1	Кнопка “ POWER ” (СЕТЬ). Предназначена для включения/выключения Инкубатора.
2	Кнопка “ SET ” (УСТАНОВКА): 1. включить режим установки температуры (<u>короткое</u> нажатие); 2. войти в меню настроек (<u>длинное</u> нажатие - нажать и удерживать более 1,5 сек); 3. запомнить изменения и выйти из меню или из режима установки температуры (<u>короткое</u> нажатие).
3	Кнопка “+” в меню настроек используется для перехода между параметрами и для изменения значений параметров в большую сторону.
4	Кнопка “-” в меню настроек используется для перехода между параметрами и для изменения значений параметров в меньшую сторону.
5	Кнопка “ RESET ” (СБРОС) 1. <u>короткое</u> нажатие - принудительный поворот лотков и новый обратный отсчет времени 2 часов до следующего поворота; 2. <u>длинное</u> нажатие (нажать и удерживать более 1,5 сек) – то же, что и в 1 пункте, а также сброс на ноль числа дней инкубации и новый отсчет.
6	Кнопка “ LIGHT ” (СВЕТ). Включает подсветку для тестирования яиц. <i>ВНИМАНИЕ! Пожалуйста, не включайте подсветку без необходимости и всегда выключайте ее после тестирования.</i>

7	Температура. 1. в рабочем режиме отображается реальное значение температуры в инкубаторе; если температура имеет аварийно низкое/высокое значение, то символы мигают, контроллер издает звуковой сигнал. 2. в режиме изменения значения заданной температуры отображается мигающее значение температуры; 3. в режиме настроек отображается код параметра или его мигающее значение.
8	Относительная влажность. Всегда отображается реальное значение относительной влажности в Инкубаторе, либо, если влажность ниже допустимого значения, цифры начинают мигать, контроллер издает звуковой сигнал. Когда влажность ниже 24%, мигают символы ЕЕЕ.
9	Время до очередного автоматического поворота яиц. Отображает обратный отсчет времени до следующего автоматического поворота лотков (от 1:59 до 0:00).
10	Число полных дней инкубации (например, если отображено число 05, то прошло полных 5 дней, и идет шестой день инкубации)
11	Индикатор включения овоскопа. Отображается, когда включена подсветка
12	Индикатор нагрева. Отображается, когда температура опустилась ниже заданного значения, и включился обогрев.
13	Индикатор аварийного значения влажности. Отображается в мигающем режиме, когда влажность ниже допустимого предела.
14	Индикатор работы вентилятора. Отображается всегда, когда Инкубатор включен.

V. Настройка инкубатора.

Включите Инкубатор, на экране дисплея появятся символы, отображающие реальные значения параметров.

1. Установка температуры.

Вход в режим установки осуществляется коротким нажатием на кнопку **“SET”**. При этом на дисплее отобразится мигающее значение заданной температуры. Кнопками **“+”** или **“-”** установите другое, нужное Вам, значение. Вновь нажмите кнопку **“SET”**, чтобы сохранить изменения и выйти из режима настройки.

ВНИМАНИЕ! Если в процессе настройки параметров не воздействовать на кнопки более 5 секунд, контроллер автоматически выйдет из режима настройки, не сохранив изменения.

2. Установка тревожных и предельных параметров.

Вход в режим установки тревожных и предельных параметров осуществляется длинным нажатием на кнопку **“SET”** (нажать и удерживать кнопку более 1,5 сек). При этом на дисплее отобразится один из параметров (см. таблицу 2). Чтобы перейти к другому параметру, нажимайте на кнопки **“+”** или **“-”** до тех пор, пока нужный параметр не отобразится на дисплее. Выберите его кнопкой **“SET”**. Далее кнопками **“+”** или **“-”** измените значение параметра и нажмите кнопку **“SET”**, чтобы сохранить изменение. При этом Контроллер выйдет из режима установки, и для изменения другого параметра нужно будет вновь войти в режим и проделать то же самое.

Таблица 2.

№	параметр	код	описание параметра	заводская установка
1	Тревожный сигнал недогрева (0-15)	AL	Тревога включится, если температура опустится ниже установленного значения на величину AL	1.0
2	Тревожный сигнал перегрева (0-15)	AH	Тревога включится, если температура превысит установленное значение на величину AH	1.0
3	Тревожный сигнал низкой влажности (1-99)	AS	Тревога включится при снижении относительной влажности до установленного значения AS	45
4	Калибровка термометра. (0-99.9°C)	CA	Калибровка на основании показаний внешнего прецизионного термометра. Если показания дисплея выше показаний прецизионного термометра, то необходимо выставить разницу показаний со знаком минус, и наоборот.	0.0
5	Нижн/предел установки температуры (20-30)	LS	В режиме установки температуры невозможно установить значение ниже LS	30.0
6	Верхн/предел установки температуры (30-50)	HS	В режиме установки температуры невозможно установить значение выше HS	39.5

VI. Проверка и начало инкубации

Проверьте Инкубатор, чтобы убедиться, что он функционирует должным образом.

1. Соедините электрический разъем внутри инкубационного отсека.
2. Заполните один или оба водных каналов в зависимости от местных условий влажности.
3. Разложите яйца в лотках заостренной стороной вниз. Для инкубации следует использовать только чистые яйца. При использовании грязных яиц (со следами помета и пр.) в теплой и влажной среде могут развиваться болезнетворные бактерии и проникнуть внутрь яйца, что может привести к заражению эмбриона.
4. Закройте крышку и включите Инкубатор.
5. Нажмите и удерживайте более 1,5 сек кнопку **“RESET”**, чтобы сбросить и начать отсчет дней инкубации с нуля. При этом также произойдет поворот яичных лотков и сбросится на 1:59 обратный отсчет времени до следующего поворота.
6. Нажмите кнопку **“LIGHT”** (для моделей MCH-32L, MCH56L), должны светиться все светодиоды. Еще раз нажмите кнопку, чтобы выключить.
7. Установите начальную температуру и изменяйте ее в течение времени инкубации, как указано в таблице 3. Либо установите температуру 37,6°C на весь период инкубации. Руководствуйтесь правилом – лучше немного недогреть, чем перегреть.

Таблица 3. Посуточный график температуры и влажности.

<i>Дни инкубации</i>	<i>1~7</i>	<i>8~14</i>	<i>15~17</i>	<i>с 18 дня</i>
<i>Температура</i>	<i>37.9°C</i>	<i>37.8°C</i>	<i>37.5°C</i>	<i>37.2°C</i>
<i>Влажность</i>	<i>60%RH</i>	<i>55%RH</i>	<i>60%RH</i>	<i>70%RH</i>

8. Следите за показаниями дисплея.
 - Температура, поднявшись до установившегося значения, может колебаться в пределах $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$.
 - Влажность должна быть в пределах 55-70%RH. В процессе инкубации необходимо подливать воду, желательно теплую. Периодичность добавления воды может варьироваться от 12 часов до 3 суток, в зависимости от температуры и влажности окружающего воздуха.
 - ***ВНИМАНИЕ!** В начальный период инкубации (с 1 по 7 день) и в конце периода (с 18-го дня), чтобы не открывать крышку, лучше доливать воду через боковое отверстие с помощью специальной емкости, которая идет в комплекте с Инкубатором.*
9. На 18-й день необходимо удалить лотки с поворотным механизмом и переложить яйца на сетку, которая находится под лотками. Чтобы удалить лотки, сначала приподнимите их с задней стороны, и затем извлеките всю обойму вместе с поворотной рейкой. Не забудьте предварительно разъединить электрический разъем.
10. В этот момент важно хорошо заполнить водные каналы, чтобы увеличить влажность. Это обеспечит мягкость скорлупы, и поможет птенцам справиться с ней при проклевывании.
11. Не следует открывать крышку часто, когда птенцы начинают проклевываться, это может привести к потере влаги и, как следствие, к высыханию и увеличению твердости скорлупы, и птенцы будут не в состоянии прорваться наружу.

VII. Меры безопасности

1. *ВНИМАНИЕ! Питающее напряжение данного устройства 195~235В. Завод не несет ответственность за любой ущерб, причиненный чрезмерным падением/превышением или временным отключением питающего напряжения! Настоятельно рекомендуем осуществлять питание Инкубатора от источника бесперебойного питания со стабилизацией напряжения.*
2. Перед включением инкубатора всегда осматривайте его на предмет повреждений.
3. *ВНИМАНИЕ! При первом включении Инкубатора или включении после его продолжительного простоя на дисплее вместо индикации реального значения влажности могут отобразиться мигающие символы «ЕЕЕ». Если в Вашем помещении влажность нормальная, то через несколько минут работы Инкубатора эти символы должны исчезнуть, и на дисплее появится реальное значение влажности на текущий момент.*
4. *ВНИМАНИЕ! При эксплуатации в помещении с температурой воздуха менее +18°C корпус Инкубатора необходимо утеплить, проследив при этом, чтобы вентиляционные отверстия на корпусе не были закрыты.*
5. Для инкубации следует использовать только чистые яйца. При использовании грязных яиц (со следами помета и пр.) в теплой и влажной среде могут развиваться болезнетворные бактерии и проникнуть внутрь яйца, что может привести к заражению эмбриона.
6. Добавление воды в поддон производите через отверстие в корпусе с помощью специальной емкости, поставляемой в комплекте. Периодичность добавления воды может

варьироваться от 12 часов до 3 суток, в зависимости от температуры и влажности окружающего воздуха.

7. Пожалуйста, не помещайте датчики температуры и влажности непосредственно в воду, они могут выйти из строя.
8. Следите, чтобы датчики температуры и влажности были всегда чистыми. В противном случае невозможно гарантировать точность измерения.
9. Содержите инкубатор в чистоте. Всегда, после каждого выводака, проводите санитарную обработку: убирайте остатки скорлупы, и другой мусор, аккуратно протирайте внутренние детали губкой, смоченной в растворе соды, затем протрите влажной салфеткой.
10. ***ВНИМАНИЕ!** После каждой санобработки хорошо просушивайте детали и храните Инкубатор всегда сухим и с открытой крышкой. Это поможет избежать появления внутри Инкубатора грибка (плесени) и развития болезнетворных бактерий.*
11. Во время санобработки отключайте инкубатор от сети (выньте вилку электрического кабеля из розетки). Следите, чтобы вода не попала в двигатели вентилятора и поворотного механизма. После обработки просушите детали.
12. Никогда не вставляйте вилку в розетку и не извлекайте ее мокрыми руками. Никогда не тяните за провод, извлекайте вилку только за корпус.
13. Запрещается использовать машину с поврежденным шнуром электропитания.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

[illegible]

ДЛЯ ЗАМЕТОК

[illegible]