



**Универсальный контроллер для инкубатора
Lilytech 7928A
Инструкция по эксплуатации.**

1.Описание.

Ключевым отличием контроллера ZL-7928A от предшественника ZL-7918A стала возможность выбора схемы питания: AC или DC, а также наличие гальванической развязки на контактной группе исполнительных элементов. Благодаря нововведениям, прибор стал более удобным и гибким в плане подбора и подключения управляемых элементов.

2.Основные характеристики.

1. Диапазон отображаемой температуры: от -9,9 С° до 99С°. Диапазон регулировки 1С°~ 65 С°.
2. Шаг задаваемой температуры: 0,1С°. Погрешность: ±1 С° при 25 С°
3. Диапазон отображаемой влажности: от 0 до 99%. Диапазон регулировки 10 % ~ 80 %
4. Погрешность: ±3% при 25 С°
5. Количество каналов нагрузки: 7 каналов (основной нагреватель 10А, дополнительный нагреватель 10А, вентилятор 5А, концевики мотора 5А, 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 — 30 секунд).
11. Длина провода датчиков: 1.5 метра.
12. Габариты окна под фиксацию на внешней панели: 151.5 мм * 76.5 мм.

3.Условия хранения и эксплуатации.

- Рабочее напряжение: AC 100V ~ 240V; Частота 50 Гц, DC 11V ~ 26V.
- Относительная влажность эксплуатации блока управления контроллера: не более 60% (без конденсата).
- Температура окружающей среды: 5 С° ~ 60 С°.
- Отсутствие вибраций.

4. 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) (держат нажатой более 3-х секунд). На ЖК-экране в нижней части дисплея контроллера высветится “***” + “tt”. Поменять значение температуры, можно нажатием кнопок (ВВЕРХ) и (ВНИЗ), пока на экране не отобразится нужная вам температура, например 38С°. Затем нажмите клавишу (Enter) коротким нажатием, на ЖК-экране в нижней части контроллера высветится “ *** ” + “НН”. Поменять значение влажности, можно нажатием кнопок (ВВЕРХ) и (ВНИЗ), пока на экране не отобразится нужное вам значение, например 60%, затем нажмите клавишу (Enter) (держат нажатой более 3-х секунд), терморегулятор автоматически запомнит установленные параметры температуры и влажности, а потом вернется к нормальному рабочему состоянию. Заводские настройки: температура 38 С°, влажность 60%

б. Глубокие настройки параметров температуры и влажности:

Во время нормальной работы нажмите одновременно кнопку (SET) и кнопку (ВВЕРХ) и держите, пока на экране контроллера не высветится P0. Изменение значения выбранного параметра можно менять кнопками (ВВЕРХ) и (ВНИЗ), а для перехода к следующему параметру нужно: нажать кнопку (Enter) коротким нажатием. Для выхода из глубокого меню и сохранения настроек нажмите кнопку (Enter) более 3 сек. При отсутствии каких либо действий более 15 сек, контроллер автоматически перейдет в

рабочий режим с сохранением всех произведенных настроек.

№	Название параметра:	Обозначение параметра:	Рабочий диапазон:	Заводская установка:
1	Срабатывание сигнализации при перегреве.	P0	0 - 75С°	38.7
2	Срабатывание вытяжного вентилятора при перегреве.	P1	0 - 75С°	38.2
3	Отключение вытяжного вентилятора при недогреве.	P2	0 - 75С°	38
4	Отключение нагревательного элемента при перегреве.	P3	0 - 75С°	38
5	Включение нагревательного элемента при недогреве.	P4	0 - 75С°	37.9
6	Отключение вспомогательного нагревательного элемента.	P5	0 - 75С°	37.7
7	Включение вспомогательного нагревательного элемента.	P6	0 - 75С°	37.5
8	Срабатывание сигнализации при недогреве.	P7	0 - 75С°	37.2
9	Срабатывание сигнализации по превышению влажности.	P8	0 - 99%	70
10	Отключение увлажнителя.	P9	0 - 99%	60
11	Включение увлажнителя.	Pb	0 - 99%	55
12	Срабатывание вытяжного вентилятора по превышению заданного параметра влажности.	Pc	0 - 99%	65
13	Отключение вытяжного вентилятора при падении заданного параметра влажности.	Pd	0 - 99%	60
14	Аварийный режим по превышению влажности и температуры.	PE	0-выкл, 1-вкл	0
15	Срабатывание сигнализации при низкой влажности.	PP	0 - 99%	50

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

Во время нормальной работы нажмите кнопку (SET)и (ВНИЗ), пока на экране контроллера не высветится F1. Изменение значения выбранного параметра можно менять кнопками (ВВЕРХ) и (ВНИЗ), а для перехода к следующему параметру нужно: нажать кнопку (Enter) коротким нажатием. Для выхода из глубокого меню и сохранения настроек нажмите кнопку (Enter) более 3 сек. При отсутствии каких либо действий более 15 сек, контроллер автоматически перейдет в рабочий режим с сохранением всех произведенных настроек.

№	Название параметра:	Обозначение параметра:	Рабочий диапазон:	Заводская установка:
1	Интервал задержки перед срабатыванием механизма переворота.	F1	1 - 999мин	90
2	Время работы механизма переворота.	F2	0 - 999сек	180
3	Количество циклов переворота. (при 0 значении количество переворотов не имеет ограничений)	F3	0 – 999раз	0
4	Интервал задержки перед срабатыванием вентиляции.	F4	1 - 999мин	120
5	Время работы вентиляции.	F5	0 - 999сек	30

6	Калибровка термодатчика.	F6	-9.9 — 9.9С°	0.0
7	Калибровка датчика влажности.	F7	-20 - 20%	0
8	Интервал задержки перед включением освещения.	F8	1 - 999мин	90
9	Время работы освещения. (при 0 значении функция отключена)	F9	0 - 999мин	0
10	Счетчик дней инкубации.	FF	0 — 99 дней	0

Проверка дней инкубации и режим переворота:

Нажав кнопку (Enter) и (ВВЕРХ), на дисплее в течении 2 секунд можно увидеть дни инкубации.

Нажав кнопку (Enter) и (ВНИЗ), на дисплее в течении 2 секунд можно увидеть счетчик переворота.

Отключение всех функций терморегулятора:

Если нажать и удерживать кнопку (Lamp- I/O) в течении 2 секунд, все функции контроллера отключаются. Он продолжает работу, как термометр и гигрометр. При повторном нажатии на кнопку, все функции контроллера включаются.

Работа по таймеру:

Через каждый период времени, указанный в параметре F8, освещение будет включаться ровно на столько, сколько установлено в параметре F9.

5. Описание ручного режима 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 F3, и если питание контроллера будет отключено, это число будет равно нулю. Чтобы обеспечить нормальное переворачивание, пожалуйста, включите режим автоматического переворота.

Режим ручного управления переворотом яиц:

Нажмите кнопку (ВВЕРХ), через 2 секунды контроллер перейдет в режим ручного управления механизмом переворота яиц влево.

Нажмите кнопку (ВНИЗ), через 2 секунды контроллер перейдет в режим ручного управления механизмом переворота яиц вправо.

Функция глушения сигнализации:

Когда включится сигнализация на контроллере, нажмите кнопку (Enter), чтобы убрать звук зуммера сигнализации, но в этом случае световой индикатор все равно будет загораться; чтобы снова включить звук зуммера сигнализации, снова нажмите кнопку (Enter).

7. Восстановление заводских параметров.

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

Код:	Описание ошибки:
E1	Ошибка температурного датчика.

E2	Ошибка датчика влажности.
E3	Значение температуры выше заданного значения параметра P0.
E4	Значение температуры ниже заданного значения параметра P7.
E5	Значение влажности выше заданного значения параметра P8.
E6	Значение влажности ниже заданного значения параметра PP.

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 4 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 эксплуатации изделия.

