

Терморегулятор многофункциональный

LILYTECH ZL-7801D (v5.0)

Инструкция



Описание

Модель 7801D – это контроллер управления влажностью и температурой, с дополнительными функциями (например, такими как таймеры, аварийные режимы проветривания). Лицевая панель имеет степень защиты IP65. Простой и легкий в настройках многофункциональный терморегулятор. Он подойдет для многих целей и задач: инкубаторы для яиц, брудеры, террариумы, контроль микроклимата в теплицах и гроубоксах, вегетариях и лабораториях, хранилищах, погребах, сушильных шкафах и т.д.










Основные функции и характеристики

- ✓ Одновременный контроль и управление температурой и влажностью с высокой точностью;
- ✓ Работает в режимах: Нагрев или Охлаждение;
- ✓ Работает в режимах: Увлажнение или Осушение;
- ✓ Дополнительная функция таймера на отдельных каналах реле (R1 \ R2 и R4 \ R5), для управления проветриванием, поливом, переворотом яиц в инкубаторе или любой другой пользовательской задачи;
- ✓ Новый сверхбыстрый и точный сенсор серии SHr03A;
- ✓ Питание: AC 185 ~ 245V 50HZ
- ✓ Диапазон измерения: -20 ~ 60°C / 5 ~ 95 RH
- ✓ Диапазон работы: -20 ~ 60°C / 10 ~ 90 RH
- ✓ Точность датчика и настроек: $\pm 0,1C$ \ $\pm 1 \% RH$
- ✓ Макс. нагрузка : Канал R1,R2,R4,R5 600Вт \ (по 3А, 220VAC) (не индуктивной нагрузки!); Канал R3,R6 2000Вт \ (по 10А, 220VAC) (не индуктивной нагрузки!)
- ✓ Датчик влажности: сенсор Shr03A.
- ✓ Датчик температуры: NTS.
- ✓ Размер вырезки под установку: 71x29 мм.
- ✓ Степень защиты от влажности: IP65(передняя панель)

Дисплей

Описание значков на дисплее

◇ Energy saving function: спустя 30 секунд после нажатия клавиши дисплей переходит в режим малой подсветки.

Иконка	Функция	On (вкл\горит)	Off (выключено)	Мигает
	Нагрев(R3)	Нагреватель вкл.	Нагреватель выкл.	Нагрев отложен (задержка)
	Режим охлаждения	Охлаждение вкл.	Охлаждение выкл.	Настройка режима охлаждения
	Режим нагрева	Нагрев вкл.	Нагрев выкл.	Настройка режима нагрева
	Увлажнение(R2)	Увлажнитель вкл.	Увлажнитель выкл.	Увлажнение отложено (задержка)
	Увлажнение	Увлажнение	Увлажнение выкл.	Настройка режима увлажнения
	Режим осушения	Осушение	Осушение выкл.	Настройка режима осушения
	Предупреждение	-	-	Есть предупреждение
	Температура °C	-	-	Настройка температуры или предупреждение
	Влажность %	-	-	Настройка влажности или предупреждение
E1	Ошибка E1	-	-	Ошибка датчика t
E2	Ошибка E2	-	-	Ошибка датчика влажности
E3	Ошибка E3	-	-	Превышение заданной температуры
E4	Ошибка E4	-	-	Падение t ниже заданного значения
E5	Ошибка E5	-	-	Превышение заданной влажности
E6	Ошибка E6	-	-	Падение влажности ниже заданного значения
UnL	Информация	Сброс по умолчанию	-	-

Настройки и управление

Установка температуры и влажности

Удерживайте кнопку **[S]** примерно 3 секунды для входа в настройки температуры и влажности;

Нажмите кнопку **[P]** для смены настройки температуры или влажности;

Кнопками **[▲]** или **[▼]** установите нужное значение температуры и влажности;

Нажмите еще раз **[S]** для выхода из настроек и сохранения значений.

Если Вы не нажимали кнопки более 30 секунд – будет осуществлен автоматический выход из настроек и их сохранение.

Глубокое меню настроек всех параметров

Удерживайте кнопку **[P]** более 3 секунд для входа в меню настроек;

Перед входом в меню потребуется ввести пароль – по умолчанию 0000

Кнопками **[▲]** и **[▼]** выберите код параметра\функции;

Нажмите **[S]** для входа в установки параметра, нажимая **[▲]** и **[▼]** установите требуемое значение,

Нажмите **[S]** для возврата в меню выбора кода параметра;

Удерживайте кнопку **[P]** более 3 секунд для выхода и сохранения параметров.

Если Вы не нажимали кнопки более 30 секунд – будет осуществлен автоматический выход из настроек и их сохранение.

ZL-7801D коды параметров и функций контроллера:

№	Код параметра	Функция	Диапазон значений	Примечание	Установка по умолчанию
01	U10	Нагрев\Охлаждение (выбор режима)	С/Н	С: Охлаждение; Н: Нагрев	Н
02	U11	Температурный дифференциал	0.1 ~ 20 °С	Гистерезис температуры	0,1
03	U12	Задержка реакции на температуру	0 ~ 30 мин.		0
04	U13	Калибровка температуры	-9.9~+9.9%	Калибровка датчика температуры	0
05	U20	Увлажнение/Осушение (выбор режима)	Н/Р	Н: увлажнение; Р: осушение	Н
06	U21	Дифференциал влажности	0.1 ~ 20 %	Гистерезис влажности	2
07	U22	Задержка реакции на влажность	0 ~ 30 мин		0
08	U23	Калибровка влажности	-9.9~+9.9%	Калибровка датчика влажности	0
11	U40	Таймер 1 (единица времени) R1	0 ~ 2	0: сек; 1: мин; 2: часы	1
12	U41	Время работы таймера 1 R1	1 ~ 9999	Реле R2 вкл \ R1 выкл. (время)	60
13	U42	Таймер 1 (единица времени) R2	0 ~ 2	0: сек; 1: мин; 2: часы	1
14	U43	Время работы таймера 1 R2	1 ~ 9999	Реле R2 выкл \ R1 вкл (время)	60
15	U44	Количество циклов срабатываний таймера R1\R2	0 ~ 9999	0: Бесконечное количество циклов.	0
16	U45	Таймер 2 (единица времени) R4	0 ~ 2	0: сек; 1: мин; 2: часы	0
17	U46	Время работы таймера 2 R4	1 ~ 9999	Реле R4 вкл (время)	30
18	U47	Таймер 2 (единица времени) R4	0 ~ 2	0: сек; 1: мин; 2: часы	1
19	U48	Время ожидания таймера 2 R4	1 ~ 9999	Реле R4 выкл. (время)	30
20	U49	Режим срабатывания защиты для таймера 2	1 ~ 3	1 - R4 работает просто так реле времени, R5 включается при превышении температуры или влажности. 2 - R4 работает как таймер, R5 включается при превышении температуры или влажности и если датчик уйдет в ошибку. 3 - R4 работает как таймер и включается при превышении температуры или влажности, R5 включается при превышении температуры или влажности и если датчик уйдет в ошибку.	3
21	U50	Верхний температурный предел.	-20 ~ 120 °С		0,2
22	U51	Нижний температурный предел.	-20 ~ 120 °С		57,8
23	U52	Верхний предел влажности.	0 ~ 100%		5
24	U53	Нижний предел влажности.	0 ~ 100%		60
25	U60	Время показа на дипл. темп\влажн	1 ~ 30 сек	По сколько сек. Показывать темп\влажн.	5
26	U65	Сигнализация	0 ~ 1	0: Выкл; 1: Вкл;	0
27	U99	Пароль	0000 ~ 9999	"0000" = без пароля	0000

Примечания по параметрам:

U11 – температурный дифференциал (гистерезис), этот параметр указывает диапазон, в котором Вы хотите поддерживать заданную температуру. Или по другому говоря – точность с которой контроллер должен реагировать на изменение температуры. Например: если Вы хотите сделать максимально точный по температуре инкубатор, то установите значение на 0,1С, тогда контроллер будет срабатывать при изменении температуры на 0,1С от заданного значения. Т.е. если Вы установили значение 37,7С и дифференциал 0,1С, то контроллер включит нагрев, когда температура упадет до 37,6С. Если например стоит задача поддерживать температуру в погребе на уровне +5 + 7 С – то можно установить значение дифференциала = 2 С

U12 – задержка реакции на температуру (этот параметр указывает в минутах задержку до включения температурного исполнительного механизма). Например для того чтобы не учитывать незначительные кратковременные колебания температуры. Пример: Вы регулируете температуру в теплице, установили значение +18С и задержку 3 минуты. Ночью весной температура на улице опустилась до +10С. Вам ночью приспичило зайти в теплицу и проверить\пересчитать все любимые растения. Открыв дверь вы впустили небольшую порцию холодного воздуха, и он попал на датчик, сенсор зарегистрировал падение температуры, но через минуту температура выровнялась (т.к. объем залетевшего воздуха был совсем не значительным). Нагревательный элемент включать не пришлось. А если бы задержки срабатывания не было – то нагревательный элемент включился бы тут же и начал греть зазря воздух, потом остывать, выравнивать температуру и т.д. В итоге задержка иногда полезна для того, чтобы нагреватель не включался каждый раз если температура по какой-то причине ненадолго вышла за заданные пределы.

U65 – сигнализация о наличии неисправности В случае наличия ошибок (от E1 до E6), если U65 = 1, сработает сигнализация. Для отключения сигнализации необходимо нажать кнопку [P] или устранить причину возникшей ошибки.

Описание функций управления

Контроль температуры (режим терморегулятора)

Режим охлаждения:

- ✎ \diamond Если температура \geq [установленная температура] + [температурный дифференциал], в течении времени = [Задержка реакции на температуру], включается управляющее реле температуры R3;
- \diamond Если температура \leq [установленная температура], управляющее реле R3 выключается (обесточивается).

Режим нагрева:

- ✎ \diamond Если температура \leq [установленная температура] - [температурный дифференциал], в течении времени = [Задержка реакции на температуру], включается управляющее реле температуры R3;
- \diamond Если температура \geq [установленная температура], управляющее реле R3 выключается (обесточивается).

Контроль влажности

Режим осушения:

- ✎ \diamond Если влажность \geq [установленная влажность] + [дифференциал влажности], в течении времени [Задержка реакции на влажность], то реле R6 включает нагрузку (осушитель, вентилятор и т.д.);
- \diamond Если влажность \leq [установленная влажность], реле R6 отключает нагрузку.

Режим увлажнения:

- ✎ \diamond Если влажность \leq [установленная влажность] - [дифференциал влажности], в течении времени [Задержка реакции на влажность], то реле R6 включает нагрузку (осушитель, вентилятор и т.д.);
- \diamond Если влажность \geq [установленная влажность], реле R6 отключает нагрузку.

Таймеры

Управление таймером R1\R2 (функция таймера):

Настройте в меню режимы работы таймера, указав в параметрах U40-U44 нужные значения единиц измерения времени и интервалов для Таймера 1 и 2. Далее реле R1 и R2 будут работать по циклу:

- \diamond В период Таймера 1, реле R1 включено (замкнуто), R2 выключено (разомкнуто);
- \diamond В период Таймера 2, R2 включается, R1 выключается;

И далее по циклу, Таймер 1, Таймер 2...

Управление таймером R4\R5 (функция таймера и аварийного проветривания \ продувки):

Реле R4 мы рекомендуем использовать для периодического проветривания (например, актуально в инкубаторах). Вы

можете настроить интервалы времени срабатывания. Настройте в меню режимы работы таймера, указав в параметрах U45-U48 нужные значения единиц измерения времени и интервалов (аналогично пункту выше).

U49 – установите одно из трех значений:

1 – R4 работает просто так таймер, R5 включается при превышении температуры или влажности.

2 – R4 работает как таймер, R5 включается при превышении температуры или влажности и если датчик уходит в ошибку..

3 – R4 работает как таймер, а также включается при превышении температуры или влажности, R5 включается при превышении температуры или влажности и если датчик уходит в ошибку.

Функция защиты по превышению заданного параметра температуры/влажности:

Когда температура превышает значение параметра U50 в режиме обогрева, защита срабатывает..

Когда влажность превышает значение параметра U52 в режиме увлажнения, защита срабатывает.

Датчик

- ✎ ◇Если температуры неисправен и поврежден провод, на дисплее будет моргать ошибка E1, реле R3 будет разомкнуто.
- ✎ ◇Если датчик влажности неисправен и поврежден провод, на дисплее будет моргать ошибка E2, реле R6 будет разомкнуто.
- ✎ ◇Если реальное значение температуры и влажности отличается от показаний влажности – Вы можете произвести калибровку параметров([U13],[U23]).
- ✎ ◇**Обязательно выключайте питание контроллера и нагрузки при подключении датчика или при других действиях.**

Восстановление заводских настроек

- ✎ При включенном контроллера нажмите кнопки [P] и [▲] и удерживайте более 3 секунд, на дисплее высветится [UnL] Затем нажмите кнопку [▼] 2 раза, после этого контроллер будет сброшен на заводские настройки.



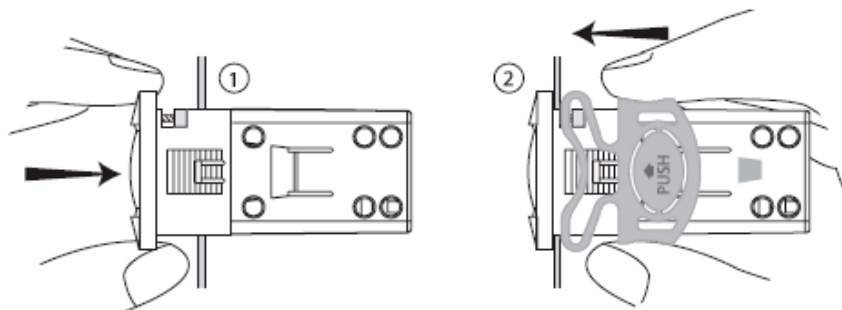
Установка контроллера

Предупреждение:

- ✓ **Не устанавливайте контроллер в следующих случаях:**
- ✓ **Влажность более 90%, или возможна роса \ запотевание.**
- ✓ **Сильные вибрации.**
- ✓ **При риске окисления и в среде активных газов (как, например повышенное содержание кислорода, серы и аммиака, соляной кислоты, дыма или тумана) для предотвращения эрозии и окисления.**
- ✓ **В среде взрывчатых и легко воспламеняемых веществ и газов.**
- ✓ **Контроллер – профессиональное устройство и требует навыков и знания основ электротехники. Не правильная установка может быть причиной поражения током или пожара. Доверьте установку специалисту.**
- ✓ **Не используйте элементы управления с индуктивной нагрузкой. Не используйте лампы накаливания в качестве нагревательных элементов! Соблюдайте правила подключения для электромагнитных реле с нагрузкой на схеме.**

Установка и монтаж терморегулятора

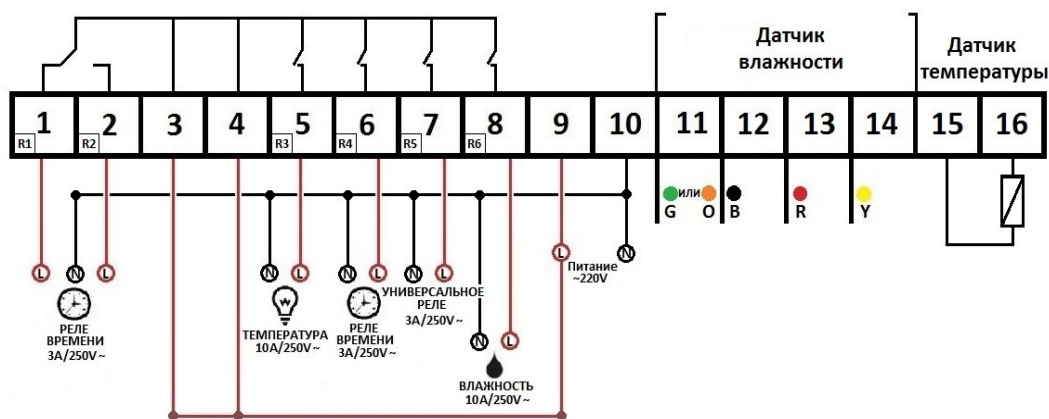
- ✓ Данное устройство предполагает установку в необходимое место, на подобие установки автомобильной магнитолы. Для этого имеются прижимные клипсы.
- ✓ Размер вырезки под установку: 71x29 мм.



Обратите внимание при подключении

- ✓ Установка должна проводиться квалифицированным электриком.
- ✓ Неправильное питание может повредить устройство и другие сопряженные механизмы.
- ✓ Перед подключением проверьте целостность устройства и проводов. Провода датчика не должны располагаться рядом с проводами питания
- ✓ Провода датчика не должны располагаться рядом с проводами питания.
- ✓ Избегайте контакта и замыкания открытых коннекторов на задней части контроллера.
- ✓ После установки проверьте правильность подключения всех устройств и проводов. Не верное подключение может нанести вред Вам или устройству.
- ✓ Соблюдайте правила электробезопасности
- ✓ Не используйте элементы с индуктивной нагрузкой

Схема подключения терморегулятора LILYTECH ZL-7801D



По поводу розничных и оптовых покупок на территории России – info@minifermer.ru

8 (499) 340-62-62

Minifermer.ru