

**Перед использованием изделия
ознакомьтесь с Руководством!**

Назначение

Регулятор температуры Дрим-15ДУ (далее «терморегулятор» или «прибор») предназначен для поддержания необходимой температуры в помещении с помощью любого бытового электронагревателя мощностью до 3 кВт.

Терморегулятор разработан таким образом, чтобы иметь возможность контролировать температуру и влажность в помещении не заходя внутрь и тем самым не нарушая температурно-влажностный режим. Это необходимо при обогреве пчелосемей при зимовке, овощехранилищ и т.п.

Прибор является бытовым и для его установки и использования не требуется какая-либо квалификация. Достаточно соблюдать правила техники безопасности при работе с электроприборами.

Общая характеристика

Терморегулятор состоит из двух блоков: блок автоматики и индикаторный блок. Блок автоматики устанавливается внутри обогреваемого помещения, рядом с используемым электронагревателем. Индикаторный блок – снаружи помещения. Эти блоки соединяются между собой с помощью межблочного кабеля, аналогичного стандартным кабелям в компьютерных сетях. Длина кабеля может быть увеличена до 100 метров.

Управление терморегулятором осуществляется с помощью пульта дистанционного управления, совместимого с пультами телевизоров «Самсунг». Приемник команд пульта находится в индикаторном блоке. Таким образом нет необходимости в прямом контакте с индикаторным блоком для управления терморегулятором, достаточно приближения на расстояние 5-8 метров.



1



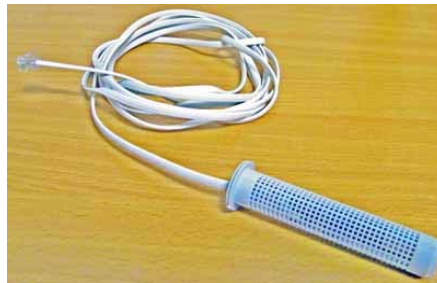
2



3



4



5

1. Блок автоматики
2. Индикаторный блок
3. Межблочный шнур 5 м.
4. Пульт-брелок дистанционного управления
5. Выносной датчик температуры и влажности

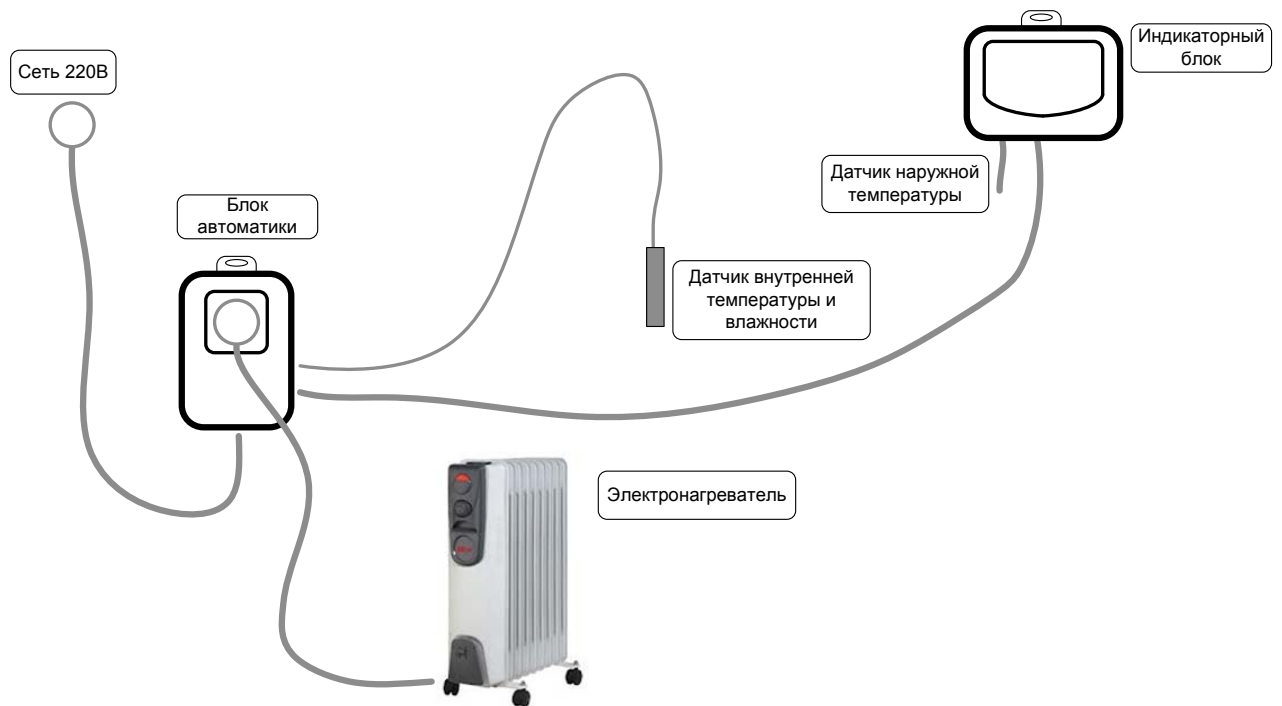
Блок автоматики содержит в себе мощное реле, встроенную розетку для подключения электронагревателя, шнур для подключения к электросети и разъемы для подключения межблочного кабеля и выносного датчика. Встроенная розетка имеет контакт заземления. Также присутствует автомат защиты от короткого замыкания в электронагревателе. Номинальный ток автомата 15 А. Светодиодный индикатор нужен для отображения текущего состояния реле или сообщения об авариях (обрыв датчика и т.п.)



В индикаторном блоке присутствует разъем для межблочного кабеля, аналогичный разъему в блоке автоматики, датчик наружной температуры, приемник команд пульта ДУ, датчик освещенности для подстройки яркости индикатора и синий светодиод (см раздел *Индикация*, ниже).



Схема подключения



Замечание 1: при использовании инерционных типов нагревателей вроде масляных радиаторов возможно превышение заданной температуры более чем на 1°C . Это происходит в связи с тем, что такой нагреватель очень быстро аккумулирует тепло внутри себя и при отключении его это тепло с задержкой переходит в воздух. Если данный фактор является неудобным, то можно занизить необходимую температуру в терморегуляторе на 0.3°C - 0.5°C или провести эксперименты с расположением датчика относительно нагревателя.

Замечание 2: при необходимости увеличить длину межблочного кабеля его изготовление можно заказать в любой компании, занимающейся продажей или обслуживанием компьютеров. Совместимым кабелем будет «Патч-корд с разъемами RJ-45» длиной до 100 метров.

Меры предосторожности

При работе с терморегулятором следует придерживаться общепринятых правил обращения с бытовыми электроприборами.

Дополнительно:

- Подключайте прибор в электросеть после подключения датчиков и блоков между собой.

- Не допускайте прямого попадания воды внутрь корпуса блоков или датчика;
- Не устанавливайте тяжелые предметы на крышку инкубатора.
- Не трогайте контакты розетки блока автоматики даже когда внутреннее реле отключено.
- По возможности используйте заземленную электросеть.
- По возможности пользуйтесь электронагревателями с заземленным металлическим корпусом
- Не выдергивайте межблочный провод и провод датчика из блока автоматики с приложением силы. Разъемы этих проводов имеют нажимной язычок, который необходимо нажать для легкого изъятия.
- Не разбирайте прибор, если он подключен к электросети.

Индикация

В блок автоматики встроен светодиод, сообщающий о состоянии блока. Всего возможно 3 варианта индикации:

- Нагреватель включен. Происходят короткие мигания 1 раз в секунду.
- Нагреватель выключен. Происходят короткие мигания 1 раз в 5 секунд.
- Авария. Происходят длинные мигания 1 раз в секунду.

Состояние «Авария» возможно при обрыве датчика или разрегулировании температуры. Если произошел обрыв датчика, то электронагреватель автоматически выключается.

Разрегулирование температуры – это состояние, при котором температура отличается от установленной на 2 градуса вверх или вниз в течение 6 часов.

Состояние «Авария» дублируется на индикаторном блоке миганием около 1 раза в секунду. В случае обрыва датчика мигает значение «00.0». В случае разрегулирования температуры мигает актуальное показание температуры. При восстановлении работоспособности датчика или попадании температуры в допустимые пределы ($\pm 2^{\circ}\text{C}$) состояние «Авария» автоматически прекращается.

Индикаторный блок имеет три крупных светодиодных индикатора, с помощью которых может отображать температуры:

-10⁰C ...-99⁰C без десятых долей
-9.9⁰C ...+99.9⁰C с десятичными долями

На индикаторном блоке может отображаться температура внутри помещения, влажность внутри помещения и температура снаружи помещения.

Температура отображается в виде положительного или отрицательного числа с десятичной точкой или без, например:

-2.3
-12
00.0
22.5

При отображении наружной (уличной) температуры загорается яркий синий светодиод под правой цифрой температуры.

Влажность отображается в процентах, в виде целого числа от 00 до 99 с буквой h перед числом:

h56

Вышеописанные три показания датчиков можно перебирать с помощью пульта ДУ вручную или могут сменяться по циклу с задержкой 3 секунды на датчик. Подробнее в разделе *Управление с помощью пульта ДУ*.

При вводе температуры, которую необходимо поддерживать, происходит мерцание числа с одновременным увеличением или уменьшением.


Индикаторный блок имеет датчик внешней освещенности и может автоматически увеличивать яркость индикаторов для лучшей различимости цифр днем и уменьшать ночью для того, чтобы яркое свечение не напрягало глаза наблюдающего.

Управление с помощью пульта ДУ


Для управления терморегулятором достаточно направить пульт на индикаторный блок и нажать необходимую кнопку.

Пульт дистанционного управления имеет 7 кнопок:




Кнопка  включает и выключает терморегулятор. При выключении гаснет индикатор и отключается реле блока автоматики. Однако опасные для жизни напряжения по-прежнему присутствуют в схеме.



С помощью нажатия и удерживания кнопок  вводят необходимую температуру в помещении. При этом вводимая температура мерцает, что дает возможность отличить ее от обычного показания температуры. Примерно через 2 секунды после отпускания кнопки заданное значение температуры сохраняется в энергонезависимой памяти и терморегулятор переходит в режим поддержания заданной температуры.

При пропадании электропитания в сети на неопределенный срок и последующем восстановлении терморегулятор автоматически входит в заданный режим и продолжает поддерживать заданную в последний раз температуру.



Кнопка  необходима для проверки связи пульта ДУ с индикаторным блоком. Нажатие ее приведет к миганию символов


-0-

Пульт ДУ, поставляемый в комплекте с терморегулятором, является универсальным для многих марок бытовой аппаратуры. Для работы с конкретным аппаратом пульт настраивают. В редких случаях возможен слет на-

строек пульта. При этом индикаторный блок прекращает реагировать на команды пульта или реагирует неверно.

Чтобы восстановить настройку необходимо:

1. Направить пульт на индикаторный блок.

2. Нажать и непрерывно удерживать кнопку  пока на индикаторном блоке не замигают символы


-0-

3. Быстро отпустить кнопку .


4. Проверить реакцию терморегулятора на команды пульта.

5. В случае успеха процедура настройки пульта завершена.


6. При неудаче повторить процедуру заново.

Кнопки  устанавливают ручной уровень яркости индикатора от минимального до максимального. Как только пользователь произвел коррекцию яркости вручную, автоматический режим регулировки яркости по внешнему освещению прекращается. Возобновить авторегулировку возможно с помощью выключения и последующего включения терморегулятора кнопкой



Перебор показаний датчиков осуществляется с помощью кнопки . Однократные нажатия приводят к однократным переходам по циклу:

Внутренняя температура – Внутренняя влажность – Внешняя температура.

Если нажать кнопку  10-15 раз с короткими паузами, то индикаторный блок перейдет в режим автоперебора показаний по тому же циклу.

Прекратить автоперебор можно с помощью однократного нажатия .

Для заметок.

Паспорт изделия

Производитель: ООО «Аргон Прайм».

Юр. адрес: Россия, 641080 Курганская обл. с. Сафакулево, ул. Энергетиков, д.1

тел. (351) 233-51-28

моб. 8-90-90-90-4556

www.argon-prime.ru

email: manager@argon-prime.ru

1. Общие сведения о приборе.

Наименование прибора:

Регулятор температуры

Обозначение прибора:

Дрим-15ДУ

Серийный номер:

Дата изготовления:

«__» _____ 20__ г.

Назначение прибора:

Для управления обогревом помещения.

2. Основные технические данные и характеристики

Температура окружающей среды при эксплуатации	-30 ⁰ С...60 ⁰ С
Относительная влажность окружающей среды при эксплуатации	15%-85%
Дискретность измерения температуры	0.1 ⁰ С
Точность измерения температуры	0.5 ⁰ С
Точность измерения относительной влажности	±7%
Диапазон регулировки температуры	-29 ⁰ С...+60 ⁰ С
Точность поддержания температуры (в установившемся режиме)	±1 ⁰ С
Система команд пульта ДУ	Samsung TV
Элемент питания пульта*	литиевый, CR2025 или CR2032
Сигнализация о нарушении температурного режима	есть
Энергонезависимая память	есть
Напряжение и частота питающей сети	220В, 50-60 Гц
Потребляемая мощность	не более 5 Вт
Мощность подключаемого электронагревателя	до 3 кВт
Встроенный автомат защиты от КЗ	15А
Габариты в упаковке, мм	320x220x150
Масса (в упаковке)	1.5 кг

На срок жизни элемента питания пульта ДУ производитель гарантии не дает.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в дизайн Прибора и его технические характеристики без уведомления.

3. Комплектность:

- Индикаторный блок.
- Блок автоматики.
- Межблочный кабель 5 м.
- Датчик.
- Пульт дистанционного управления.
- Руководство по эксплуатации.

4. Транспортирование и хранение.

Условия транспортировки:

Температура: -40...85 °С

5. Свидетельство о приемке.

Прибор соответствует **ТУ 4218-006-86937963-2012** и признан годным к эксплуатации.

6. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок с даты приобретения 24 месяца.

7. Особые отметки

Отметка ОТК

(Подпись, дата, фамилия)

Гарантийный талон № _____

Внимание! Пожалуйста, проследите за тем, чтобы гарантийный талон был заполнен полностью. Проверьте правильность указанного серийного номера и модели изделия.

Изделие	
Модель	
Серийный номер	
Дата продажи	
Гарантийный срок – 24 месяца с даты приобретения	
Фирма-продавец: наименование, адрес и телефон	
Исправное изделие в полном комплекте получил, с условиями гарантии, правилами и условиями эксплуатации ознакомлен и согласен. Подпись покупателя: _____	
Дата заполнения:	
М.П.	

Гарантийные обязательства

1. Производитель гарантирует отсутствие производственных дефектов и неисправностей Продукции и несет ответственность по гарантийным обязательствам в соответствии с законодательством Российской Федерации.
2. Гарантийный период исчисляется с момента приобретения Устройства у официального дилера на территории России и стран СНГ и составляет один год.
3. В течение гарантийного срока Производитель обязуется бесплатно устранить дефекты Устройства путем его ремонта или замены на аналогичное при условии, что дефект возник по вине Производителя. Устройство, предоставляемое для замены, может быть как новым, так и восстановленным, но в любом случае Производитель гарантирует, что его характеристики будут не хуже, чем у заменяемого Устройства.
4. Выполнение Производителем гарантийных обязательств по ремонту вышедшего из строя Устройства влечет за собой увеличение гарантийного срока на время ремонта.
5. Если срок гарантии истекает ранее, чем через месяц после ремонта, то на него устанавливается дополнительная гарантия сроком на 30 дней с момента окончания ремонта.
6. Производитель не несет ответственности за совместимость своего Программного Обеспечения с любыми аппаратными или программными средствами, предоставляемыми другими производителями, если иное не оговорено в прилагаемой Документации.
7. Ни при каких обстоятельствах Производитель не несет ответственности за любые убытки, включая потерю данных, потерю прибыли и другие случайные, последовательные или косвенные убытки, возникшие вследствие некорректных действий по установке, сопровождению, эксплуатации либо связанных с производительностью, выходом из строя или временной неработоспособностью Продукции.
8. Производитель не несет ответственности по гарантии в случае, если проведенные им тестирование и/или анализ показали, что заявленный дефект в изделии отсутствует, либо он возник вследствие нарушения правил установки или условий эксплуатации, а также любых действий, связанных с попытками добиться от Устройства выполнения функций, не заявленных Производителем.
9. Условия гарантии не предусматривают чистку и профилактику Устройства силами и за счет Производителя.
10. Производитель не несет ответственности за дефекты и неисправности Устройства, возникшие в результате:
 - несоблюдения правил транспортировки и условий хранения, технических требований по размещению и эксплуатации;
 - неправильных действий, использования Устройства не по назначению, несоблюдения инструкций по эксплуатации;
 - механических воздействий (явных механических повреждений, трещин, сколов на корпусе и внутри устройства, нарушение целостности проводов), если иное не оговорено в прилагаемой Документации.
 - действия обстоятельств непреодолимой силы (таких как пожар, наводнение, землетрясение и т.п. или влияния случайных внешних факторов, как броски напряжения в электрической сети и пр.)