Технический паспорт изделия

Теромостатическая головка Lammin LM21061

Оглавление.

1. Назначение и область применения - 3.
2. Технические характеристики - 3.
3. Внешний вид, конструкция и применяемые материалы - 3.
4. Принцип работы - 5.
5. Указания по монтажу - 6.
6. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию - 7.
7. Возможные неисправности и способы их устранения - 9.
8. Условия хранения и транспортировки - 9.
9. Утилизация - 10.
10. Гарантийные обязательства - 10.
11. Условия гарантийного обслуживания - 10.
12. Сведения о производителе и импортере - 11.
13. Гарантийный талон - 12.

1. Назначение и область применения.

Термостатическая головка «Lammin» LM21061 со встроенным датчиком является регулятором температуры пропорционального типа прямого действия и предназначена для автоматического регулирования расхода теплоносителя через отопительный прибор, а также поддержания в отдельном помещении постоянного значения температуры воздуха, заданного пользователем. Термостатическая головка устанавливается на соответствующий термостатический клапан и не требует какого-либо источника энергии.

2. Технические характеристики.

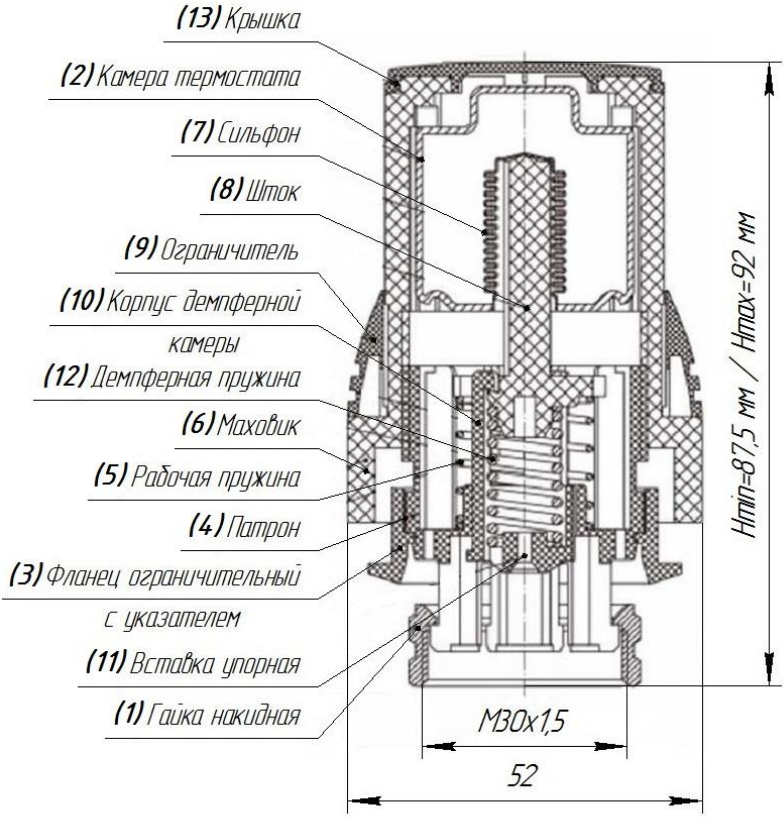
№	Характеристика	Ед. изм.	Значение
1	Тип термостатической головки		жидкостная
2	Нижний предел регулирования температуры воздуха	°C	+6
3	Верхний предел регулирования температуры воздуха	°C	+28
4	Гистерезис	°C	<0,6
5	Допустимая температура окружающей среды	°C	-5-+60
6	Допустимая относительная влажность воздуха	%	30-85
7	Максимальная температура теплоносителя	°C	100
8	Максимальное давление в системе отопления	бар	10
9	Максимальный перепад давления на клапане	бар	1
10	Минимальное рабочее давление	бар	0,7
11	Присоединительная резьба накидной гайки		M30x1,5
12	Воздействие перепада давления	°C	0,5
13	Воздействие температуры теплоносителя	°C	0,7

3. Внешний вид, конструкция и применяемые материалы.

Изделие соответствует всем требованиям стандартов DIN V 4701-10-2003 и ГОСТ 30815-2002.

Термостатическим элементом головки служит камера термостата (2) с внутренним сильфоном (7). Камера термостата заполнена жидкостью с высоким коэффициентом температурного расширения.

Патрон (4) служит нижним упором для рабочей пружины (5), имеет направляющие для вертикального перемещения штока (8), отверстие в центре для вертикального перемещения демпферной камеры, наружную метрическую резьбу под маховик (6), а также паз и наружное рифление для запрессовки ограничительного фланца (3).



Нижняя часть патрона выполнена в форме разрезного фланца для крепления накидной гайки (1). Шток (8) вставлен в сильфон и имеет на нижнем конце расширение в форме разрезного диска, которое служит верхним упором рабочей пружины (5). Шток, толкаемый вверх рабочей пружиной, удерживает камеру термостата в крайнем верхнем положении, прижатой к внутренним упорным выступам маховика (6), навинченного сверху на патрон (4).

Под дисковым расширением штока расположена демпферная камера. Она состоит из разрезного цилиндрического корпуса (10) и демпферной пружины (12). Разрезной диск штока (8) запрессован в корпус демпферной камеры (10) и удерживает демпферную пружину в частично сжатом состоянии.

В нижней части корпуса демпферной камеры расположена стальная упорная вставка (11), которая упирается в шток термостатического клапана, на который монтируется термоголовка.

Ограничительный фланец (3) имеет внутреннее рифление для предотвращения поворота фланца относительно патрона, четыре горизонтальных выступа, которые входят в паз патрона при креплении фланца, а также вертикальный выступ, ограничивающий поворот маховика (6) и предотвращающий вывинчивание из него патрона.

Нижняя часть маховика имеет ответный внутренний выступ для предотвращения вывинчивания патрона, а также множество пазов под фиксаторы ограничителя (9).

Ограничитель надевается на маховик сверху и имеет два фиксатора, позволяющих вручную ограничить диапазон настройки температуры. Сверху на маховик запрессована крышка (13).

Латунная накидная гайка имеет метрическую резьбу М30х1,5 для присоединения к термостатическому клапану. Накидная гайка (1) изготовлена из латуни марки CW614N (по DIN EN 12165-2011), соответствующей марке ЛС58-3 (по ГОСТ 15527-2004), с никелированием поверхностей.

Сильфон выполнен из латуни, а камера термостата — из оцинкованной стали. Детали (3, 4, 6, 9 и 13) сделаны из ударопрочной технической термопластической смолы (акрилонитрилбутадиенстирол, ABS), а пружины (5 и 12) — из конструкционной пружинной стали марки 6бМп4 по DIN EN 10132-4-2003 (аналог 65Г по ГОСТ 14959- 79). Шток (8) и корпус демпферной камеры (10) изготовлены из термостойкого нейлона, армированного стекловолокном. Все метрические резьбы соответствуют ГОСТ 8724-2002 (ISO 261:1998).

4. Принцип работы.

Основным устройством термостатического элемента является сильфон, обеспечивающий пропорциональное регулирование. Камера термостата (2) с внутренним сильфоном (7) заполнена жидкостью с высоким коэффициентом температурного расширения.

Камера термостата воспринимает изменение температуры окружающей ее среды. При повышении температуры воздуха вокруг термостатической камеры жидкость в ней расширяется, давление внутри увеличивается и воздействует на сильфон, сжимая его.

Сжимаясь, сильфон толкает шток (8) вместе с демпферной камерой вниз, преодолевая сопротивление рабочей пружины (5) и пружины термостатического клапана, на котором установлена термоголовка.

Опускаясь, шток (8) с демпферной камерой толкают шток термостатического клапана вниз, уменьшая отверстие для подачи теплоносителя в прибор отопления до тех пор, пока не будет достигнуто равновесие между суммарным усилием пружины штока термостатического клапана и рабочей пружины (5) с одной стороны и давлением жидкости в камере термостата с другой стороны.

Сила упругости демпферной пружины (12) существенно больше силы упругости пружины термостатического клапана, поэтому она не сжимается до полного перекрытия клапана. При понижении температуры окружающей среды жидкость в камере термостата (2) сжимается, и давление в сильфоне падает, что приводит к его растяжению под действием сил упругости рабочей пружины (5) и пружины термостатического клапана, толкающими шток (8) с демпферной камерой вверх. В результате этого пружина штока термостатического клапана поднимает шток клапана вместе со штоком термостатической головки, увеличивая проход для теплоносителя, до положения, при котором вновь установится равновесие системы.

Маховик (6) позволяет производить предварительную настройку температуры. При вращении маховика против часовой стрелки, он перемещается по резьбе вверх. При этом рабочая пружина (5) толкает шток (8) вместе с демпферной камерой вверх, который в свою очередь толкает вверх камеру термостата (2) так, что она остается прижатой к внутренним упорным выступам маховика (6). В результате этого пружина штока термостатического клапана поднимает шток клапана вслед за штоком (8) термоголовки, увеличивая проход для теплоносителя и, следовательно, увеличивая температуру.

При вращении маховика по часовой стрелке происходит обратный процесс и настроечная температура уменьшается. Для удобства настройки маховик имеет шкалу.

Установка конкретного значения температуры происходит с помощью поворота маховика до совмещения указателя ограничительного фланца (3) с требуемым значением на шкале маховика.

5. Указания по монтажу.

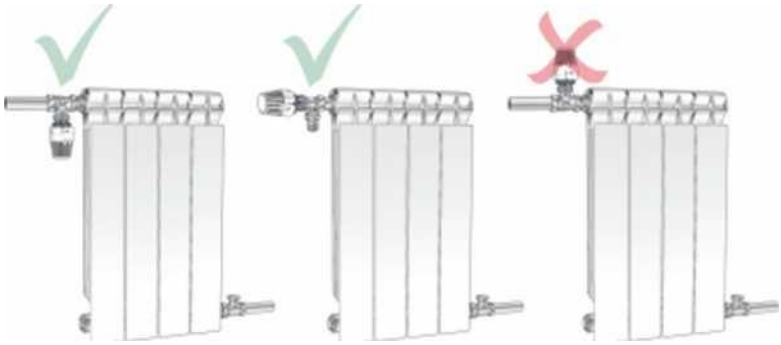
Термостатическая головка может устанавливаться на термостатический клапан, изготовленный по стандарту DIN EN 215-2007 и имеющий метрическую резьбу для термоголовки M30x1,5.

Перед установкой термостатических головок на клапанах система отопления может быть отрегулирована вручную с помощью защитных пластмассовых колпачков, которые поставляются в комплекте с термостатическими клапанами.

Перед установкой головки нужно снять защитный колпачок с клапана, а на термостатической головке выставить максимальное значение температуры, позиция «5», путем вращения маховика против часовой стрелки до упора. Затем следует установить термостатическую головку на клапан таким образом, чтобы указатель ограничительного фланца был легкодоступен для обзора.

Удерживая головку в этом положении, плотно затяните накидную гайку (1) ключом с резиновыми губками с усилием приблизительно 20 Нм. Термостатическая головка должна быть установлена в горизонтальном положении или в вертикальном положении вниз головой.

Не устанавливайте термоголовку в направлении вверх!



Убедитесь, что имеется достаточно места для установки, обслуживания и движения воздуха. Для корректной работы термостатический элемент головки должен находиться на достаточном расстоянии от источников тепла (горячий трубопровод, горячий воздушный поток и т.п.).

Избегайте воздействия прямых солнечных лучей на термоэлемент. Запрещается накрывать термостатическую головку занавесками, одеждой, бумагой, разной пластиковой пленкой, а так же загораживать мебелью.

6. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Термостатическая головка должна эксплуатироваться без превышения значений параметров, приведённых в таблице технических характеристик.

Разборка термоголовки не допускается.

Установка требуемого значения температуры осуществляется с помощью поворота маховика (6) до совмещения указателя ограничительного фланца (3) с требуемым значением на шкале маховика.

При вращении маховика против часовой стрелки температура повышается, при вращении по часовой стрелке — понижается.

Шкала маховика показывает взаимосвязь между обозначениями на ней и регулируемой температурой. Величины температуры, соответствующие меткам на шкале, являются ориентировочными, так как фактическая температура воздуха в помещении может отличаться от температуры окружающей, термостатический элемент среды и зависит от условий его размещения.

Рекомендуется использовать позицию настройки «3», соответствующую основному режиму отопления, при котором температура воздуха в помещении составляет примерно 20°С.

Значений настройки «4» и выше, следует избегать, если более низкое значение удовлетворяет требованиям по уровню комфорта, поскольку повышение температуры воздуха в помещении на 1°С соответствует повышению энергопотребления приблизительно на 6%.

«» — символ защиты от замерзания*

С помощью ограничителя (9) можно заблокировать возможность настройки температуры, жестко зафиксировав требуемое значение, или ограничить либо верхний, либо нижний предел диапазона настройки.

Для блокировки сначала необходимо поднять ограничитель так, чтобы его фиксаторы полностью вышли из пазов в корпусе маховика (6). Затем выставить требуемое значение температуры, совместив указатель ограничительного фланца (3) со значением шкалы маховика, соответствующим требуемой температуре, при этом необходимо следить, чтобы указатель не находился напротив пазов в маховике, а оказался между двумя соседними пазами.

Затем, вращая ограничитель (9), совместить указатель со значком «->|<-» на ограничителе, и опустить ограничитель вниз до упора. Для ограничения верхнего предела диапазона настройки температуры, сначала необходимо поднять ограничитель так, чтобы его фиксаторы полностью вышли из пазов в корпусе маховика (6), затем совместить значок «->|» на ограничителе с требуемым верхним пределом диапазона настройки, выкрутить маховик по часовой стрелке до упора и опустить ограничитель.

Для ограничения нижнего предела: поднять ограничитель так, чтобы его фиксаторы полностью вышли из пазов в корпусе маховика (6), затем повернуть ограничитель так, чтобы его фиксатор, расположенный сбоку (левее, если смотреть на термостатическую головку направив накидную гайку вниз) совместился с требуемым нижним пределом диапазона настройки, выкрутить маховик против часовой стрелки до упора, опустить ограничитель.

После окончания отопительного сезона в летнее время следует полностью открыть термостатический клапан, установив на его термостатической головке значение настройки «5».

7. Возможные неисправности и способы их устранения.

Неисправность	Причина	Действия
Отсутствие эффекта регуляции температуры	Давление в подающем трубопроводе недостаточно для работы клапана	Настроить систему отопления
	На термоголовку воздействуют посторонние источники тепла или холода	Разместить термоголовку в месте, где исключается воздействие посторонних источников
	Накидная гайка закручена не полностью	Докрутить накидную гайку
	Утечка расширяющегося компонента из сильфонной емкости	Заменить термоголовку

8. Условия хранения и транспортировки.

Данные изделия должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя по условиям хранения 2 и транспортироваться по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150 разд. 10.

9. Утилизация.

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (в редакции от 01.01.2015), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (в редакции от 01.02.2015г) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции от 01.01.2015), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

Содержание благородных металлов: нет.

10. Гарантийные обязательства.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникающие в течение гарантийного срока, причинами которых является заводской брак. Претензии признаются только при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийные условия не распространяются на дефекты, возникающие по причинам:

- естественного износа, несоблюдения инструкции по эксплуатации, использования не по назначению, разборки изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами.

Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающих качество изделия, при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

11. Условия гарантийного обслуживания

11.1 Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

11.2 Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые.

11.3 Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются.

11.4 В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.
11.5 Изделия принимаются в гарантийный ремонт (при возврате) полностью укомплектованными.
11.6 В спорных случаях претензии по качеству продукции принимаются при предъявлении покупателем следующих документов:
- подробного заявления с указанием паспортных данных заявителя или реквизитов организации, адреса, даты и времени обнаружения дефекта, адреса монтажной организации осуществившей установку и испытание изделия после установки;
- копия лицензии монтажной организации;
- фотографии с места аварии и последствия аварии;
- копии разрешения эксплуатационной организации, отвечающей за систему, в которую было установлено изделие, на изменение данной отопительной системы;
- копии акта о вводе изделия в эксплуатацию, с указанием величины испытательного давления;
- акта о причинении материального ущерба;
- документа, подтверждающего покупку изделия.
11.7 Срок гарантии – 10 лет.

12. Сведения о производителе и импортере.

Производитель:
«ZheJiang XinFan Hvac Intelligent Control CO., LTD»
Scientific and technological industrial park of yuhuan, zhejiang, china
Tel:0086-576-87121991
Fax:0086-576-87121992
Импортер:
ООО «ЛАММИН»
602240, РФ, Владимирская обл., г. Муром, Меленковское шоссе, д. 21.
Тел: +74923442096, e-mail: info@lammin.org

13. Гарантийный талон.

Заполните печатными буквами

Наименование изделия _____
Модель № _____
Серийный номер _____
Дата продажи _____

Информация о продавце:
Фирма продавец _____
Адрес _____
_____
Телефон _____

М.П.

Продавец_____
(подпись)

Информация о покупателе:
Ф.И.О. _____
Адрес _____
_____
Телефон _____

Покупатель_____
(подпись)

Талон действителен при наличии всех штампов и отметок.