

Электронный регулятор отопления «HKR» (стр.2)
Energy-saving controller for radiators «HKR» (p.18)

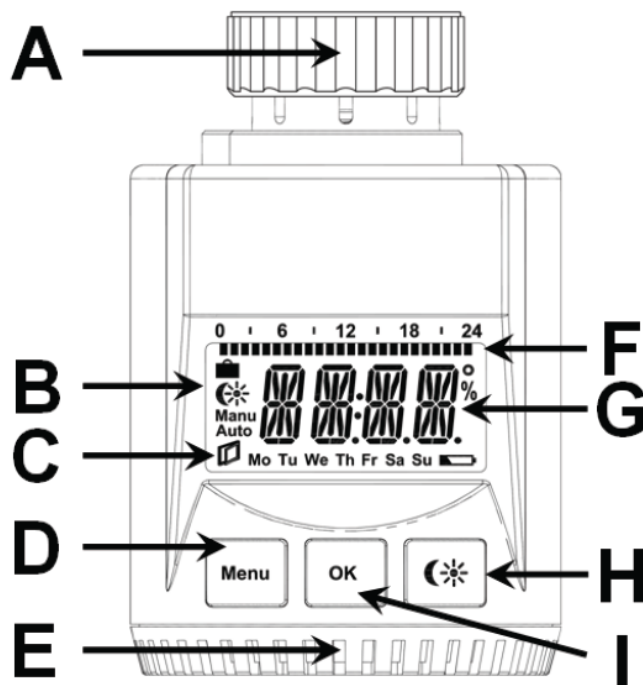


Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12
Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38 Уфа (347)229-48-12
Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город.
Единый адрес для всех регионов: tmc@nt-rt.ru
Веб-сайт: www.techem.nt-rt.ru

Оглавление

I. Управление и дисплей.....	3
II. Общая функция.....	4
Этап 1: Установка (замена) элементов питания.....	4
Этап 2: Настройка даты и времени.....	5
Этап 3: Установка регулятора отопления.....	6
1. Настройка недельной программы.....	7
2. Недельная программа: Примеры.....	8
3. Режимы эксплуатации.....	9
4. Меню настроек.....	9
5. Содержание дисплея в стандартном режиме.....	10
6. Настройка функции «Отпуск».....	10
7. Температура комфорта и снижения.....	11
8. Блокировка от детей / режим запрета управления.....	11
9. Настройка перерыва в отоплении.....	12
10. Настройка режима защиты от замерзания.....	12
11. Функция «Открыто окно».....	12
12. Настройка смещения температуры.....	13
13. Восстановление заводских настроек.....	13
14. Применение.....	13
15. Устранение неисправностей и техническое обслуживание.....	14
16. Рекомендации по утилизации.....	14
17. Рекомендации по технике безопасности.....	15
18. Обзор адаптеров.....	15
19. Технические характеристики.....	16

1. Управление и дисплей



- A Накидная гайка для установки на отопительном вентиле
- B Функция «Отпуск» (☐), температура снижения / комфорта (☾☀), ручное управление (Manu), автоматический режим (Auto)
- C Символ «Открыто окно» (☐), день недели, символ разрядившейся батареи (🔋)
- D Кнопка меню: для открытия меню настроек нажимать на кнопку более 3 секунд
- E Кольцо регулятора: произвести настройку (например, температуры)
- F Заданные интервалы включения в недельной программе
- G Показатель температуры, дата, время, пункты меню, функции
- H Кнопка (☾☀): переключение между температурой снижения / комфорта
- I Кнопка ОК: для подтверждения / сохранения

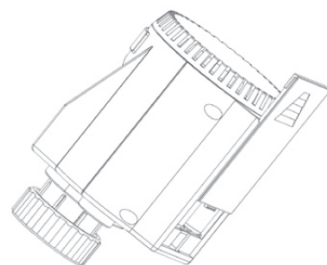
II. Общая функция

Регулятор отопления регулирует по времени температуру в помещении. Исполнительный привод поворачивает вентиль для управления притоком тепла в отопительном приборе. Регулятор подходит ко всем распространенным вентилям отопительных приборов.

Установка осуществляется тремя простыми этапами.

Этап 1: Установка (замена) элементов питания

- Снять крышку отсека для элементов питания
- Установить с соблюдением полярности 2 новые батарейки LR6 (миньон/AA)
- Вновь закрыть и защелкнуть крышку отсека



Срок службы новых алкалиновых батареек составляет ок. трех лет. Символ  сигнализирует о том, что элементы питания подлежат замене. С момента извлечения старой батарейки до установки новых элементов питания необходимо подождать ок. 1 мин. Эксплуатация с аккумулятором невозможна.



Обычные батарейки ни в коем случае нельзя заряжать.
Существует опасность взрыва.



Не бросайте батарейки в огонь!
Не замыкайте батарейки!

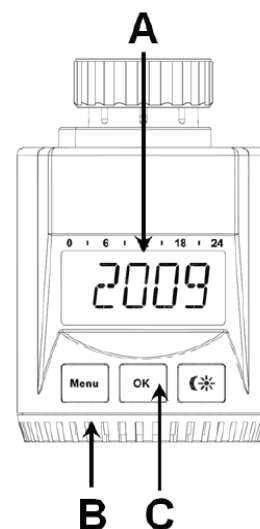


Не выбрасывайте вместе с бытовым мусором использованные батарейки! Сдавайте их в приемные пункты!

Этап 2: Настройка даты и времени

При установке или замене элементов питания после краткого появления номера версии автоматически запрашивается дата и время.

- При помощи кольца регулятора (B) установить год (A)
- Подтвердить нажатием на кнопку ОК (C)
- При помощи кольца регулятора (B) установить месяц (A)
- Подтвердить нажатием на кнопку ОК (C)
- При помощи кольца регулятора (B) установить день (A)
- Подтвердить нажатием на кнопку ОК (C)
- При помощи кольца регулятора (B) настроить часы (A)
- Подтвердить нажатием на кнопку ОК (C)
- При помощи кольца регулятора (B) настроить минуты (A)
- Подтвердить нажатием на кнопку ОК (C)



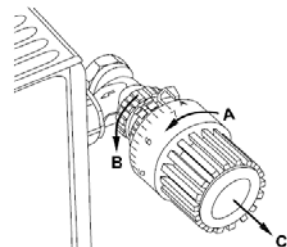
Во время ввода данных мотор уже двигает назад штифт управления.

- Индикатор «INS» с вращающимся значком "Π" сообщает, что мотор еще движется в обратном направлении. Как только исполнительный привод может быть установлен на вентиле, на дисплее остается только индикатор «INS».
- **Недельная программа и другие настройки могут быть скорректированы перед установкой.** Для этого нажмите на кнопку меню во время высвечивания индикатора «INS». Более подробную информацию вы получите в пункте «4. Меню настроек».
- После завершения программирования на дисплее вновь появляется индикатор «INS» и можно производить установку (этап 3).

Этап 3: Установка регулятора отопления

Исполнительный привод может быть установлен на все распространенные вентили. При этом не требуется сливать воду или осуществлять врезку в систему отопления. Сначала нужно удалить старую термостатическую головку:

- Повернуть термостатическую головку влево до упора (А)
- Отвинтить крепление термостатической головки (В)
- Снять термостатическую головку с вентиля (С)



Для некоторых вентилях необходимо использовать адаптер. Адаптеры для вентилях Danfoss (RA, RAV, RAVL) входят в комплект. Более подробную информацию Вы найдете в обзоре адаптеров (см.18).

- Установите адаптер на вентиль и поворачивайте до устойчивости.
- При использовании RAV адаптера используйте прилагаемый удлинитель.
- Адаптеры RA и RAV дополнительно крепятся болтом и гайкой (поставляются в комплекте).



Для установки регулятора на дисплее должен быть высвечен индикатор «INS». После монтажа исполнительный привод движется для подгонки к вентилю. В это время на дисплее высвечен индикатор «ADA».

- Установить исполнительный привод на вентиль
- Закрепить накидную гайку

- На дисплее высвечен индикатор «INS», нажать кнопку ОК
- Исполнительный привод движется для подгонки (на дисплее появляется индикатор «ADA», управление невозможно).
- После этого привод готов к эксплуатации (Авто-режим).



Если движение для подгонки было начато до установки или появилось сообщение о неисправности (F1, F2, F3), нажмите на кнопку ОК и мотор вернется в позицию «INS».

1. Настройка недельной программы

В недельной программе можно настраивать до 3-х фаз отопления (7 моментов переключения) для каждого дня недели. Программирование осуществляется для выбранных дней, при чем должны быть внесены температуры на период времени с 00:00 до 23:59.

- Нажимать кнопку меню более 3 секунд
- На дисплее появится индикатор «PRO».
- Подтвердить нажатием на кнопку ОК.
- На дисплее появляется индикатор «DAY». При помощи кольца регулятора можно выбрать отдельный день недели, все рабочие дни, выходные или всю неделю полностью (пример, рабочие дни).
- Подтвердить нажатием на кнопку ОК.

- Показывается первый момент переключения (0:00), изменить ее нельзя. Время нагрева показывается также как диаграмма.
- Подтвердить нажатием на кнопку ОК
- Затем нужно установить температуру, которая должна преобладать в помещении с 0:00 (например, 17°C).
- Подтвердить нажатием на кнопку ОК.



- Показывается следующий момент переключения (например, 6:00). Он может быть изменен.
- Затем установить температуру, которая должна преобладать в помещении с 6:00.
- Эта процедура повторяется до тех пор, пока не будет задана температура на период с 0:00 до 23:59.
- Если заданы все 7 моментов переключения, 23:59 показывается для подтверждения как конечный момент переключения.
- Подтвердить нажатием на кнопку ОК.

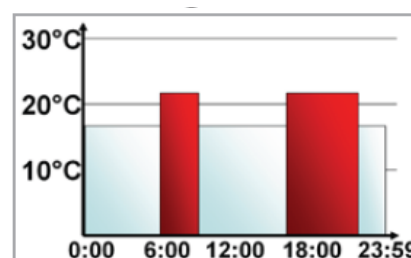


В автоматическом режиме температура может быть изменена в любое время при помощи кольца регулятора. Измененная температура сохранится до следующего изменения программы.

2. Недельная программа: Примеры

При помощи регулятора на каждый день недели можно завести до 3 фаз отопления (7 моментов переключения) с индивидуальной настройкой температуры. В заводском исполнении для всех рабочих дней установлены две отопительные фазы с 6:00 до 9:00 и с 17:00 до 23:00.

с 00:00 до 06:00	17,0°C
с 06:00 до 09:00	21,0°C
с 09:00 до 17:00	17,0°C
с 17:00 до 23:00	21,0°C
с 23:00 до 23:59	17,0°C

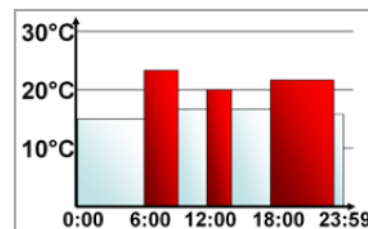


На дисплее показываются диаграммы для интервалов переключения для каждого второго интервала времени. В этом примере не показаны диаграммы для интервала с 0:00 до 6:00. Диаграммы на дисплее появляются только для интервалов с 6:00 до 9:00 и с 17:00 до 23:00.

Если помещение должно отапливаться и в рабочее время, программирование может выглядеть следующим образом:

С понедельника по воскресенье

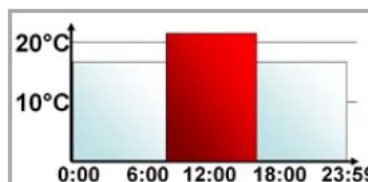
с 00:00 до 06:00	16,0°C
с 06:00 до 09:00	22,0°C
с 09:00 до 12:00	17,0°C
с 12:00 до 14:00	20,0°C
с 14:00 до 17:30	17,0°C
с 17:30 до 23:30	21,0°C
с 23:30 до 23:59	16,0°C



Если у Вас дома офис, и Вы хотите отапливать его только в рабочее время по рабочим дням, Вы можете запрограммировать следующие интервалы:

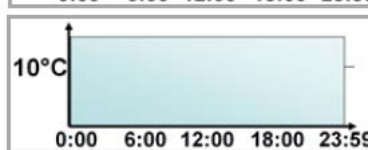
С понедельника по пятницу

с 00:00 до 08:30	17,0°C
с 08:30 до 17:00	21,0°C
с 17:00 до 23:59	17,0°C



С субботы по воскресенье

с 00:00 до 23:59	15,0°C
------------------	--------



3. Режимы эксплуатации

Кратким нажатием на кнопку Меню можно выбирать один из 3-х режимов эксплуатации (осуществлять выбор режима можно только после установки / этап 3):

- **Функция «Отпуск»** (🔒): установка температуры, которая должна поддерживаться до определенного времени.
- **Manu:** Ручное управление – температура устанавливается вручную при помощи кольца регулятора.
- **Auto:** Недельная программа – автоматическое регулирование температуры в соответствии с заданной недельной программой.

4. Меню настроек

В меню настроек можно менять настройки. Меню вызывается длительным нажатием (более 3 секунд) на кнопку меню.

- PRO: настройка недельной программы (см. раздел «1. Настройка недельной программы»)
- DAT: Изменение времени и даты
- POS: Запрос актуального положения исполнительного привода
- DST: Возможность отмены автоматического переключения между летним и зимним временем
- AER: Температура и время при открытом окне для автоматической настройки снижения температуры при проветривании
- TOF: Настройка смещения температуры
- RES: Восстановление заводских настроек

Пункты меню выбираются при помощи кольца регулятора и кнопки ОК. Повторное нажатие на кнопку Меню возвращает на предыдущий уровень. Спустя 65 секунд бездействия меню автоматически закрывается.

5. Содержание дисплея в стандартном режиме

В стандартном режиме показывается день недели, время, дата, режим эксплуатации, заданная температура и интервалы переключения. Диаграммы интервалов переключения недельной программы показываются для каждого второго интервала. (Пример в «2. Недельная программа: примеры»).



6. Настройка функции «Отпуск»

Если на время отпуска или вечеринки Вы хотите в течение определенного времени поддерживать заданную температуру, можно использовать функцию «Отпуск».

- Нажимайте на кнопку Меню до тех пор, пока на дисплее не появится символ чемодана ().

- Установите при помощи кольца регулятора время, до которого должна поддерживаться температура.
- Подтвердите нажатием на кнопку ОК.
- Затем при помощи кольца регулятора установите дату.
- Подтвердите нажатием на кнопку ОК.
- При помощи кольца регулятора настройте температуру, подтвердите нажатием на кнопку ОК. Для подтверждения извещение мигает.

Заданная температура сохраняется до установленного времени. После этого исполнительный привод переходит в автоматический режим.

7. Температура комфорта и снижения

Кнопка Температура комфорта / снижения () предназначена для комфортного и простого переключения между этими двумя температурами. В заводском исполнении это 21.0°C и 17.0°C. Их можно адаптировать следующим образом.

- Нажимайте длительное время кнопку комфорта/снижения ()
- На дисплее появится символ солнца () и актуальная температура комфорта.
- Измените температуру при помощи кольца регулятора, подтвердите нажатием на кнопку ОК.
- На дисплее появится символ месяца () и температура снижения.
- Измените температуру при помощи кольца регулятора, подтвердите нажатием на кнопку ОК.

Также в автоматическом режиме при помощи кнопки можно в любое время изменить температуру. Она сохраняется до следующего момента переключения программы.

8. Блокировка от детей / режим запрета управления

Управление может быть заблокировано.

- Для активации / деактивации режима запрета управления необходимо одновременно кратко нажать кнопки **Menu** и ()
- После активации на дисплее появляется индикатор «LOC».
- Для деактивации снова нажать обе кнопки.

9. Настройка перерыва в отоплении

Если отопление летом отключается, можно экономно использовать элементы питания. Для этого вентиль полностью открывается. Защита от отложения известкового налета осуществляется в обычном режиме.

- Для активации перерыва в отоплении необходимо поворачивать кольцо регулятора в ручном режиме (**Manu**) вправо до тех пор, пока на дисплее не появится индикатор «ON».
- Для завершения необходимо выйти из ручного режима (**Manu**) или повернуть кольцо регулятора влево.

10. Настройка режима защиты от замерзания

Если помещение не должно отапливаться, вентиль может быть закрыт. Вентиль открывается только при возникновении опасности замерзания. Защита от отложения известкового налета осуществляется в обычном режиме.

- Для активации режима защиты от замерзания необходимо поворачивать кольцо регулятора в ручном режиме (**Manu**) влево до тех пор, пока на дисплее не появится индикатор «OFF».
- Для завершения необходимо выйти из ручного режима (**Manu**) или повернуть кольцо регулятора вправо.

11. Функция «Открыто окно»

При резко снижающейся температуре исполнительный привод автоматически распознает, проветривается ли помещение. Для экономии затрат на отопление температура на определенный отрезок времени понижается (в заводском исполнении 15 минут). В это время на дисплее показывается символ открытого окна ().

- Нажимать кнопку Меню более 3 секунд.
- Выбрать при помощи кольца регулятора пункт меню «AER»
- Подтвердить нажатием на кнопку ОК.
- Настройка температуры и времени осуществляется кольцом регулятора. Эту функцию можно деактивировать, выбрав время «0».

12. Настройка смещения температуры

Поскольку температура измеряется на отопительном приборе, в самом помещении может быть либо теплее, либо холоднее. Для выравнивания температуры может быть установлен смещение температуры $\pm 3,5^{\circ}\text{C}$. Если, например, вместо установленных 20°C замеряются 18°C , необходимо установить смещение $-2,0^{\circ}\text{C}$.

- Нажимать кнопку Меню более 3 секунд.
- Выбрать при помощи кольца регулятора пункт меню «TOF».
- Подтвердить нажатием на кнопку ОК.
- Изменить температуру при помощи кольца регулятора.
- Подтвердить нажатием на кнопку ОК.

13. Восстановление заводских настроек

Заводские параметры исполнительного привода могут быть восстановлены вручную. При этом все осуществленные вручную установки будут утрачены.

- Нажимать кнопку Меню более 3 секунд.
- Выбрать при помощи кольца регулятора пункт меню «RES».
- Подтвердить нажатием на кнопку ОК
- На дисплее появляется индикатор «CFM», подтвердить нажатием на кнопку ОК.

14. Применение

Регулятор отопления предназначен для регулирования распространенных вентилей отопительных приборов. Используйте прибор исключительно во внутренних помещениях и избегайте воздействия влаги, пыли, солнечного и теплового облучения.

Любое иное от описанного в настоящей инструкции применение не является установленным и ведет к освобождению от гарантийных обязательств и ответственности. Это правило действует в т.ч. для модернизаций и изменений. Приборы предназначены исключительно для частного применения.

15. Устранение неисправностей и техническое обслуживание

Код ошибки на дисплее	Проблема	Устранение
Символ батарейки 	Низкий заряд батареи	Заменить элементы питания
F1	Привод вентиля вращается с трудом	Проверить установку, проверить отопительный вентиль
F2	Слишком большой диапазон настроек	Проверить фиксацию исполнительного привода
F3	Слишком маленький диапазон настроек	Проверить отопительный вентиль



Один раз в неделю в субботу в 12:00 исполнительный привод проводит очистку от известковых отложений. При этом на дисплее появляется индикатор «CAL».

16. Рекомендации по утилизации

Не выбрасывайте прибор вместе с бытовыми отходами!

Электронные приборы подлежат утилизации через пункты приема старых электронных приборов!

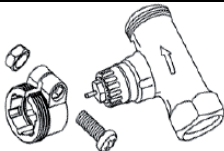
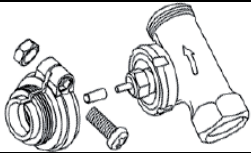
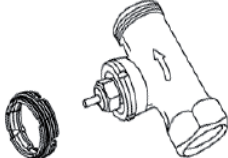


Знак CE предназначен исключительно для административных органов и не содержит гарантий качества.

17. Рекомендации по технике безопасности

Приборы не являются игрушками, не разрешайте детям играть с ними. Не оставляйте без присмотра упаковочный материал, он может стать опасной игрушкой для детей. Не вскрывайте прибор, он не содержит деталей, ремонтируемых потребителем. В случае неисправности обратитесь в сервисный центр.

18. Обзор адаптеров

Производитель	Изображение	Адаптер
Heimeier, MNG, Junkers, Landis&Gyr “Duodyr”, Honeywell-Braukmann, Oventrop, Schlösser, Simplex, Valf Sanayii, Metrik Maxitrol, Watts, Wingenroth (Wiroflex), R.B.M., Tiemme, Jaga		Адаптер не требуется
Danfoss RA		Прилагается
Danfoss RAV		Прилагается
Danfoss RAVL		Прилагается

Прочие адаптеры можно приобрести как комплектующие.

19. Технические характеристики

Напряжение питания:	3 В
Макс. Расход электроэнергии:	100 мА
Элементы питания:	2 x LR6 /миньон /АА
Срок службы элементов питания:	ок. 3 лет
Дисплей:	ЖК-дисплей
Размеры корпуса:	63 x 66 x 92 мм (ШxВxГ)
Соединение:	M30 x 1,5

Компания оставляет за собой право на технические изменения.

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12
Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38 Уфа (347)229-48-12
Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город.
Единый адрес для всех регионов: tmc@nt-rt.ru
Веб-сайт: www.techem.nt-rt.ru

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12
Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38 Уфа (347)229-48-12
Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город.
Единый адрес для всех регионов: tmc@nt-rt.ru
Веб-сайт: www.techem.nt-rt.ru