

Электронный модуль управления тягой

UNISTER
Программа П4

Инструкция по эксплуатации



Инструкции по технике безопасности и рекомендации по установке

- ❑ Регулятор предназначен для работы с котлами ц.о на твердом топливе.
- ❑ Установку регулятора следует поручить уполномоченному лицу.
- ❑ Регулятор подсоединить к розетке с защитным контактом.
- ❑ Регулятор должен быть размещен в положении, что позволит избежать его нагрева до температуры выше, чем 40 С.
- ❑ Регулятор не должен подвергаться воздействию воды и условий, что приведет к конденсации (например, резкие перепады температуры).
- ❑ Устройство должно устанавливаться и эксплуатироваться, согласно описанию монтажа и положения, касающиеся электрических устройств.
- ❑ Перегоревший предохранитель из-за плохой проводки или короткое замыкание в электрической системе не является основанием для гарантийного ремонта.
- ❑ Рекомендуется проверить правильность подсоединения и установки регулятора перед введением в действие котла ц.о.
- ❑ Регулятор защищено предохранителем 1,25 А.
- ❑ Датчик монтировать на сухо (то есть без масла).
- ❑ Подключение силовых кабелей и замены предохранителей должны быть сделаны при отключенном питании регулятора (разъем питания регулятора должен быть отключен от сети). Подключение помпы и замене предохранителей с активированным регулятором сетевой вилки может привести к поражению электрическим током.

Содержание

1. Описание регулятора.....	4
2. Схема подключения регулятора к инсталляции отопления.....	4
3. Описание элементов регулятора.....	5
4. Монтаж регулятора.....	6
5. Введение в действие регулятора и начало работы.....	7
6. Розжиг в котле.....	7
7. Настройка параметров работы помпы.....	8
8. Функции СЕРВИСНОГО МЕНЮ.....	8
8.1 Гистерезис поднятия клапана доступа воздуха.....	8
8.2 СТАРТ/СТОП клапаны доступа воздуха.....	9
8.3 Регулировка температуры включения помпы.....	9
8.4 Продув - время перерыва (закрытия).....	9
8.5 Продув - время открытия.....	10
9. Функция COMFORT SYSTEM (КОМФОРТ СИСТЕМА).....	10
10. Система защиты от замерзания	11
11. Дистанционное управление.....	11
12. Дополнительные рекомендации.....	12
13. Технические характеристики.....	13
14. Информация о переработке.....	14
15. Примечания.....	15

1. Описание регулятора

Электронный модуль управления тягой Unister (Унистер) предназначен для регулирования температуры котла на твердом топливе путем открытия и закрытия клапана регулирования потока воздуха в печь. Дополнительно устройство контролирует приложение циркуляционной помпы ц. о. в обогревательных инсталляциях.

Регулятор имеет следующие функции:

- поддержание устанавливаемой температуры котла через управление доступа воздуха
- программируемой продув котла
- автоматическое выключение управления после погашения котла
- опускание клапана в случае отключения напряжения
- закрытие доступа воздуха на время подкладки топлива до котла
- управление работой циркуляционной помпы ц.о.
- функция COMFORT SYSTEM (КОМФОРТ СИСТЕМ)
- функция защиты от замерзания и перегрева котла
- сигнализация повреждения датчика температуры и блокировки / отказа двигателя
- регулируемая яркость дисплея - увеличенная на время изменения настроек
- возможность присоединения пульта дистанционного управления работой котла (CONTROL- опция)

2. Схема подключения регулятора к инсталляции отопления



Рис. 1. Подключение регулятора к инсталляции центрального отопления

3. Описание элементов регулятора

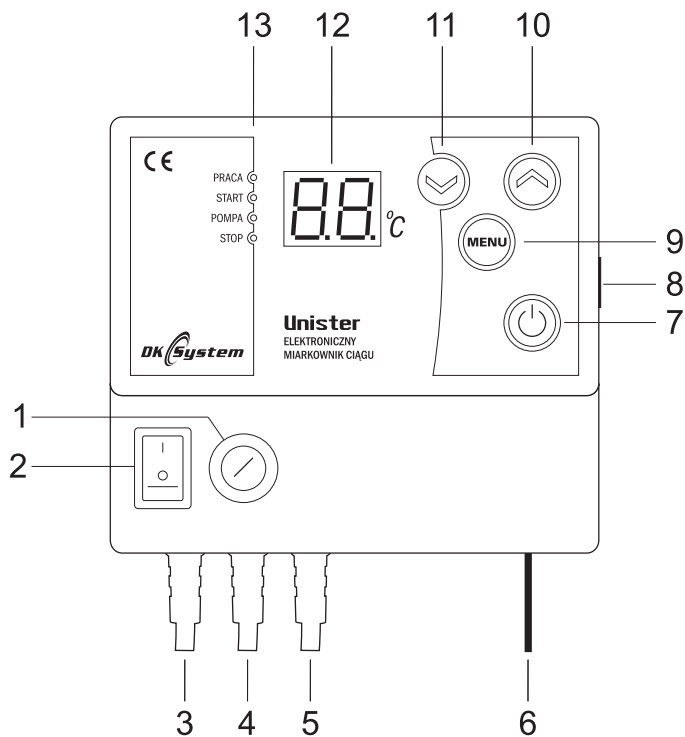


Рис. 2 Элементы регулятора

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Гнездо предохранителя 1,25 А | 8. Гнездо кабеля питания для панели CONTROL |
| 2. Сетевой выключатель | 9. Кнопка МЕНЮ |
| 3. Кабель питания ~230 В | 10. Кнопка настройки |
| 4. Датчик температуры ц. о. | 11. Кнопка настройки |
| 5. Кабель помпы ц. о. ~230 В | 12. Дисплей |
| 6. Рычаг клапана | 13. Сигнальные индикаторы |
| 7. Кнопка START/STOP | |

4. Монтаж регулятора

1. Завинтить кронштейн к задней стенке регулятора с помощью 3 винтов.
2. Установить регулятор вместе с кронштейном к верхней или боковой стене котла (рис. 3 или рис.4).
3. Соединить рычаг регулятора с клапаном воздуха. Для этого нужно:
 - зацепить пружину на крючке, выпирающем из регулятора (рис. 3а);
 - к клапану воздуха зацепить крючок в форме буквы “S”, а к нему один конец цепи (рис. 3б);
 - второй конец цепи зацепить к пружине таким способом, чтобы он был легко натянут, а клапан закрыт.
4. Установить датчик температуры (с помощью кабельной стяжки) непосредственно на исходной трубе от котла ц.о. (как можно ближе к котлу, проводом вниз).
5. Подсоединить кабель питания помпы, что выходит из регулятора, с соответствующими зажимами оборотной помпы:
 - до защитного зажима подсоединить жилу желто-зеленого цвета
 - к зажиму N подсоединить жилу небесного цвета
 - к зажиму L подсоединить жилу коричневого цвета
6. Вставить штепсель кабеля питания регулятора к гнезду 230 В.
7. Включить регулятор сетевым выключателем.

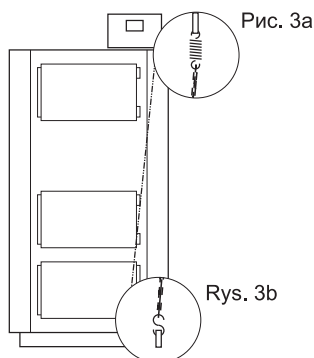


Рис. 3

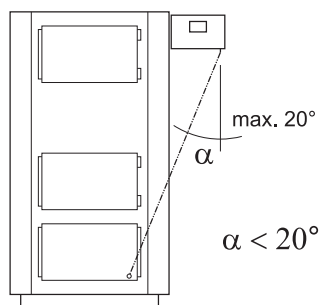


Рис. 4



Внимание: Пружина защищает регулятор от повреждения и необходима для обеспечения надлежащего функционирования устройства.

4. Монтаж регулятора (продолжение)

Если угол β (Рис. 5) слишком мал может привести к увеличению необходимой силы, необходимой для открытия заслонки, и в результате остановка работы двигателя контролера и отображение на экране сообщение "Er" ("Er"). Чтобы это предотвратить и обеспечить надлежащую работу двигателя контролера, необходимо использовать дополнительный рычаг "П" ("P"), установленный на дверце котла. Или вытащить контролер за пределы котла. Рычаг выполняет фирма по установке.

Внимание: Максимальная сила поднимания клапана - 1 кг.



При монтаже регулятора сбоку котла нужно убедиться, чтобы цепь не была отклонена от вертикали более чем на 20° (рис. 4).

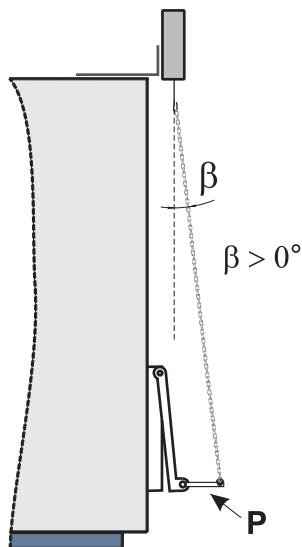


Рис. 5

5. Включение регулятора и начало работы

Регулятор включить сетевой кнопкой - в этот момент, на экране появится символ P4 (П4). После одной секунды дисплей начнет указывать измеряемую в данный момент температуру на котле, напр. 18°C ; одновременно светиться будут диоды указывая состояние работы (в зависимости от актуальной ситуации). При холодном котле должен светиться только красный диод СТОП.

P4


18

6. Розжиг в котле





После заполнения котла топливом и накалу в нем, нужно нажать кнопку ☺. Засветится зеленый диод PRACA (РОБОТА), а также красный диод START (СТАРТ). В то же время регулятор поднимет клапан доступа воздуха и будет его держать открытым до момента достижения котлом устанавливаемой температуры; на дисплее будет видна актуально измеряемая температура на котле.

18







Внимание: Каждый раз при нажатии кнопки  в процессе нормальной работы котла влечет закрытие клапаны доступа воздуха. Благодаря этому потребитель имеет возможность свободного докладывать топливо в печь; в этом моменте светится красный диод STOP (СТОП).

7. Настройка параметров работы котла

Во время работы регулятор освещает актуально измеряемую температуру на котле. После одиночного нажатия кнопки  или  появится мигающее значение заданной температуры (например: 50); в этом моменте можно ее изменить, используя эти самые кнопки:  для увеличения настройки или  для ее уменьшения.



8. Функции сервисного МЕНЮ

Сервисное меню используется для настройки отдельных параметров устройства в объеме работы помпы ц.о. и поднимания клапана доступа воздуха. Вход в сервисное меню наступает после нажатия кнопки  на дисплее появится символ "HI". От этого момента дисплей показывает на смену символ и значение актуально регулируемой настройки. Кнопками   совершаются изменения значения, а кнопка  утверждает установку и влечет переход к следующей настройке.



8.1 Гистерезис поднятия клапана доступа воздуха

Параметр, который определяет число градусов Цельсия, на которое должна упасть температура в котле ниже устанавливаемой, чтобы поднялся клапан доступа воздуха. Во время внесения изменений, светится зеленый диод PRACA (РОБОТА). Экран показывает символ "HI".

Диапазон изменений: от 0 °C до 9 °C

Фабричная настройка (типичная): 5




8.2 СТАРТ / СТОП клапана доступа воздуха

Параметр, который определяет, на сколько градусов Цельсия температура должна быть ниже на котле от устанавливаемой, чтобы клапан доступа воздуха повысился автоматически (в фазе розжига) или регулятором начнется отсчет 30 минут до его закрытия (в фазе гашения). Во время внесения изменений, светится красный диод СТОП. Экран показывает символ "дт" ("dt").

dt

20

Диапазон изменений: от 10 °С до 30 °С.

Фабричная настройка (типичная): 20

Пример:

- температура, устанавливаемая на котле: 50 °С
- "dt": 10 °С

1. Во время розжига котла, клапан доступа воздуха повысится автоматически, когда температура достигнет уровня 40 °С (50 °С - 10 °С) печь будет дальше разгораться, а по достижению температуры 50 °С

клапан доступа воздуха закроется.

2. Во время гашения котла, когда температура упадет до уровня 40 °С (50 °С - 10 °С), регулятор начнет отсчитывать 30 минут (делая возможным в то время сжигания остальной части топлива), после чего бесповоротно закроет клапан доступа воздуха

8.3 Регуляция температуры включения оборотной помпы

Параметр, который определяет минимальную температуру, выше которой наступает включение и непрерывная работа помпы ц.о. Во время внесения изменений, светится зеленый диод ПОМПА (ПОМПА). Экран показывает символ "По" ("Po").

Диапазон изменений: от 35 °С до 70 °С.

Фабричная настройка (типичная): 35

Po

35

8.4 Продув - время перерыва (закрытия)

Параметр, который определяет время перерыва (закрытия) клапана доступа воздуха (в минутах) между очередными продувами (периодическим открытием клапана с целью снабжения воздуха для поддержки процесса горения в топке котла). Экран показывает символ "тА" ("tA").

Диапазон изменений: от 1 мин. до 15 мин.

Фабричная настройка (типичная): 10

tA

10



Внимание: Выше температуры 80 °С, продувание автоматически выключается, чтобы предотвратить перегрев котла.

8.5 Продув - время открытия

Параметр, который определяет время открытия клапана доступа воздуха (в секундах) с целью снабжения воздуха для поддержки процесса сжигания в печи котла. Экран показывает символ "тП" ("tP").

Диапазон изменений: от 0 сек. до 90 сек.

Фабричная настройка (типичная): 30



Внимание: Установка времени открытия на "0" влечет, что функция ПРОДУВУ то есть функция циклического поднимания клапана доступа воздуха будет выключена.

Примечание: Продув вводятся в действие в ситуации, когда температура, измеряемая на котле, будет выше, чем указано параметром "Н1".

Пример:

- температура, устанавливаемая на котле: 50 °С

- "Н1": 5°С

Если температура, измеряемая на котле, будет выше чем 45 °С (50 - 5), то функция ПРОДУВЫ вызовет циклическое раскрытие клапана на время, указанное параметром "tP",

а его закрытие будет продолжаться в течение срока, указанного параметром "tA".

Если температура, измеряемая на котле в этом случае, упадет до уровня 45 °С, тогда клапан доступа воздуха поднимется автоматически и будет открыт к моменту, пока котел не достигнет заданной температуры (50 °С).

9. Функция COMFORT SYSTEM

Встроенная функция COMFORT SYSTEM (КОМФОРТ СИСТЕМА) в регуляторе предотвращает блокирование оборотной помпы осадками на роторе помпы. Регулятор автоматически включает циркуляционную помпу на 30 секунд каждые 24 часа, с момента последнего введения ее в действие. Работа помпы в этом режиме сигнализируется миганием зеленого диода ПОМПА, а экран будет показывать символ «КС» ("CF"). Функция начинает действовать через 24 часов после включения регулятора.



Внимание: Чтобы функция COMFORT SYSTEM (КОМФОРТ СИСТЕМА) была активна, после окончания отопительного сезона следует оставить регулятор включенным к сети.

10. Функция защиты котла от замерзания

Регулятор защищает систему центрального отопления от замерзания, влечет постоянное включение двух помп ц.о. в ситуации, когда температура воды в системе упадет к 4°C или ниже.

11. Дистанционное управление

Регулятор приспособлен к подсоединению пульта дистанционного управления Unister CONTROL (Унистер КОНТРОЛЬ), которое позволяет контроль актуальной температуры на котле, изменение заданной температуры работы котла, а также предварительный просмотр включения помпы ц.о., а также режима работы START (СТАРТ) - STOP (СТОП). Встроенный звуковой сигнал, предупреждает Вас, когда температура котла поднимается до опасного уровня.

Панель вместе с кабелем длиной 10 м не входит в состав основного комплекта UNISTER (УНИСТЕР).

11.1 Дистанционное управление - Описание сообщений на панели управления CONTROL



- Сигнализация поднятой заслонки



- Сигнализация работы оборотной помпы



- Сигнализация опущенной заслонки



- Поднятие / опускание заслонки

12. Дополнительные рекомендации

Появление на дисплее символа «Er» информирует об одном из трех случаев:

- блокирования/повреждения двигателя
- росте температуры выше 99 °С или падения температуры ниже -9 °С
- повреждению датчика.



В этом случае нужно:

1. Проверить не заблокированы ли клапан доступа воздуха и цепь. После устранения этой причины нужно выключить регулятор, а потом опять включить.
2. Проверить, не имеет ли датчик внешних признаков повреждения на проводе и его металлическом окончании.
3. Проверить углы α и β между цепью и котлом (см. рис. 4, стр. 6 и рис. 5 стр.7). Если отклоняться от предпочтительной может это привести к увеличению силы, необходимой для открытия заслонки и появление символа “Er” (“Er”) на дисплее . Рекомендуется вытащить регулятор за приделы печи, или применить дополнительные рычаги к двери котла.
4. Если вышеуказанные действия не привели к решению проблемы, пожалуйста, свяжитесь с компанией «DK System».



Внимание: В ситуации, когда дисплей показывает символ “Er” (“Er”), обратная помпа работает все время, чтобы предотвратить перегрев котла.

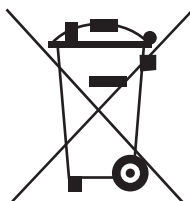


Внимание: В ситуациях, когда регулятор не прикладывает работы помпы или экран дисплея не высвечивается, нужно проверить корректность подсоединения всех каналов, есть ли в гнездышке напряжение; потом проверить предохранитель и в случае его повреждения заменить на новый 1,25 А. Если, несмотря на замену предохранителя, экран дисплея по-прежнему остается темным, следует обратиться к фирме «DK System».

13. Технические характеристики

Диапазон измеряемых температур	от - 9 °С до + 99 °С
Диапазон настройки температур для котла	от + 40 °С до + 85°С
Гистерезис поднятия клапана подачи воздуха	от 0 °С до 9°С
Диапазон настройки температур для помпы центрального отопления	от + 35 °С до + 70°С
Гистерезис помпы центрального отопления (разница вкл. - выкл.)	2 °С
Регулировка продува (возможность полного выключения продува)	работа: 0 - 90 секунд перерыв: 1 - 15 минут
Номинальное напряжение питания	230 В, 50 Гц
Номинальная мощность нагрузки	275 В·А
Допустимая мощность помпы центрального отопления	100 W
Относительная влажность воздуха	≤ 95%
Степень защиты	IP 40
Класс изоляции	I
Размеры регулятора	125 x 115 x 53 мм
Температура окружения	от 0 °С до + 40 °С
Режим разъединения	полное
Электрическая защита	1,25 А
Автоматический СТОП (STOP) – при отсутствии топлива в котле	да

14. Информация о использованном электрическом и электронном оборудовании



Утилизация отходов электрического и электронного оборудования (директива применяется в странах Евросоюза и других европейских странах с отдельной системой сбора мусора). Этот символ на товаре или его упаковке (в соответствии с Законом от 29.07.2005 г. об отходах электрического и электронного оборудования) информирует, что данный продукт не подлежит утилизации в качестве бытовых отходов. Он должен быть передан к соответствующему пункту сбора отходов электрического и электронного оборудования. Обеспечив утилизацию данного изделия, Вы поможете предотвратить негативные последствия для окружающей среды и угрозу здоровью человека. Переработки помогают сохранить природные ресурсы. Для получения более подробной информации о переработке этого продукта, информацию о системе отбирания и сбора отходах электрического и электронного оборудования, а также список очистных сооружений, свяжитесь с нашим офисом или нашими дистрибьюторами.

15. Notatki



DK System

ul. Przyjaźni 141
53-030 Wrocław
tel. 71 333 73 88
tel. 71 333 74 36
fax 71 333 73 31
e-mail: biuro@dksystem.pl
www.dksystem.pl