

Romotop DIRECT



ROMOTOP spol. s r.o.
ул. Коменского 325
742 01 Сухдол-над-Орлоу
Чешская Республика
тел.: +420 556 770 999
факс: +420 517 075 894
e-mail: info@romotop.cz



РУ **Общее руководство по установке и обслуживанию автоматического регулятора горения Romotop DIRECT**

Эксплуатацию автоматического регулятора Romotop DIRECT можно осуществлять исключительно в соответствии с настоящим руководством!

В автоматический регулятор Romotop DIRECT запрещается вносить какие-либо неразрешенные изменения!

При монтаже автоматического регулятора Romotop DIRECT должны соблюдаться все местные нормативы, включая предписания, касающиеся государственных и европейских стандартов для приборов данного типа.

Храните это руководство под рукой, чтобы в начале отопительного сезона вы всегда могли его просмотреть.

1. Введение
2. Общие положения
3. Параметры автоматического регулятора **Romotop DIRECT**
4. Описание процесса регулировки
5. Инструкции по безопасности
6. Типовые варианты регулятора **Romotop DIRECT** и их совместимость с каминными вставками
7. Перечень компонентов автоматического регулятора **Romotop DIRECT**
8. Монтаж сервопривода
9. Монтаж температурного датчика
10. Монтаж дверного переключателя
11. Монтаж и описание блока управления **Romotop DIRECT**.
12. Монтаж дверного переключателя
13. Электросхема
14. Описание лицевой панели блока управления **Romotop DIRECT**
15. Описание сигнализации и настройка яркости светодиодов
16. Описание процесса регулировки
17. Описание и выбор режима горения
18. Таблица топок (сервисные настройки)
19. Потеря напряжения ~230 В
20. Гарантийное свидетельство
21. Акт приема-передачи

1. Введение

Автоматический регулятор **Romotop DIRECT** представляет собой передовое электронное устройство, которое в сочетании с вашей каминной вставкой (или печью-камином) сделает процесс сгорания топлива максимально эффективным. Автоматический регулятор **Romotop DIRECT** спроектирован и отрегулирован специально для вашей каминной вставки. В основу его работы легли многолетний опыт и результаты измерений процесса сгорания непосредственно в испытательной лаборатории компании Romotor, осуществляемых с помощью передовой технологии NoGiba, применяемой в ведущих европейских лабораториях.

Автоматический регулятор **Romotop DIRECT** оптимизирует горение в топке и, таким образом, обеспечивает экономичное и экологичное сгорание топлива. В то же время он обеспечивает более равномерное и продолжительное отопление помещения на порцию топлива. Это также положительно сказывается на гигиене отапливаемого пространства.

Таким образом, автоматический регулятор **Romotop DIRECT** повышает ваш персональный комфорт.

Автоматический регулятор Romotop DIRECT снижает опасность перегрева каминной вставки и, тем самым, перегрева отапливаемых помещений. Таким образом, повышается безопасность эксплуатации каминной вставки, в особенности в низкоэнергетических домах, и продлевается срок службы каминной вставки.

Автоматический регулятор **Romotop DIRECT** регулируется блоком управления, который сравнивает текущий процесс сгорания с программой оптимизации сгорания, и на основании полученных оценок напрямую регулирует количество воздуха, участвующего в процессе горения, в камере сгорания каминной вставки.

Преимущества автоматической регулировки горения

- регулирует и оптимизирует процесс сгорания
- продлевает процесс сгорания и перерывы между закладками топлива
- снижает расход топлива
- предотвращает перегрев печи-камина
- улучшает гигиену воздушной среды помещения
- повышает температурный комфорт в помещении
- повышает безопасность отопления
- продлевает срок службы печи-камина
- повышает эффективность печи-камина
- подает звуковой и оптический сигнал о наступлении времени подкидывания дров

Функция автоматической регулировки горения

- регулирует количество воздуха, поступающего в топку, в соответствии с температурой топки
- подает звуковой и оптический сигнал о завершении активного сгорания и начале тления (бездымного процесса горения)
- таким образом пользователь уведомляется о том, что пора добавить топливо
- позволяет осуществить настройку регулировки горения топки
- подает звуковой и оптический сигнал о потухании огня при розжиге
- повышает температурный комфорт в помещении
- повышает безопасность отопления
- продлевает срок службы печи-камина

2. Общие положения

- Настоящее руководство является частью продукта и должно находиться под рукой, чтобы можно было легко и быстро воспользоваться им для получения информации.
- Устройство не предназначено для иных целей, отличных от описанных в руководстве.
- Устройство разрешается использовать только для целей, для которых оно технически пригодно в соответствии с условиями, предусмотренными изготовителем.
- Устройство не разрешается использовать в качестве защитного оборудования.
- Перед началом эксплуатации проверьте соответствие условий предписанным требованиям данного применения.
- Обслуживающие лица обязаны осуществлять регулярные визуальные проверки состояния оборудования и обеспечивать базовый уход за ним.

3. Параметры автоматического регулятора Romotop DIRECT

Технические параметры

- Питание: 230V AC +/-15%
- Потребление: 1,4 Вт при работе сервопривода
- Потребление: 1,2 Вт при сервоприводе в состоянии покоя
- Защита оболочки: IP20
- Уровень шума: < 42 дБ
- Входы: 1 x аналоговый – температурный датчик
1x для логических команд – дверной переключатель
1x для питания (230V AC +/-15%)
- Выходы: 1 управление сервоприводом (24V AV/DC, 1VA)
1 акустический – сообщение о необходимости закладки топлива
1 оптический – светодиодные показатели температуры (1x зеленый, 3x желтый, 1x красный)
- Электрическое устройство прошло испытания соответствия нормам: ČSN EN 60730-1, ČSN EN 55022 и ČSN EN 61000-6-1.
- Электрическое устройство соответствует нормам: ČSN EN 55014-1 ред.3:2007, ČSN EN 55014-2:1998, ČSN EN 62233:2008, ČSN EN 61000-3-2 ред.3:2006, ČSN EN 61000-3-3 ред.2:2009, ČSN EN 60335-1 ред.2:2003, ČSN EN 60335-2-102:2007

Параметры центрального модуля

- Размеры лицевой панели: 125x95 мм
- Глубина встраивания: 80мм
- Масса: 200 г
- Монтаж: модуль предназначен для встраивания в стену или установки на корпусе печи-камина в месте, предусмотренном изготовителем печи-камина
- Степень загрязнения: 1 /сухая, непроводящая/
- Рабочая температура: 0 - 50°C
- Температура хранения: -10 - +60°C
- Соединительный кабель 230В: не входит в комплект !!!
- Номинальное импульсное напряжение: категория II
- Подсоединение различных проводов, см. электросхему

Состав комплекта оборудования:

- 1 регулятор **Romotop Direct**
- 1 встраиваемая в стену коробка

- 1 температурный датчик с винтовой резьбой
- 1 сервопривод с монтажными элементами, включая кабель
- 1 соединительный кабель 230В не входит в комплект!

Дополнительная оснастка:

- дверной переключатель с соединительным кабелем - схема монтажа дверного переключателя входит в комплект дверного переключателя

4. Описание процесса регулировки

При растопке печи-камина пользователь ручным нажатием на кнопку «старт» или на дверной переключатель подает команду автоматическому регулятору **Romotop Direct** к началу регулировки сгорания. С самого начала горения система диагностирует температуру в камере сгорания. На основании этого значения автоматический регулятор **Romotop Direct** оценивает степень сгорания в камере сгорания и оптимизирует количество подаваемого воздуха, участвующего в процессе горения, и место его подачи. Забор подаваемого воздуха осуществляется с помощью шиберной заслонки каминной вкладки (печи-камина), которая является единственным регулирующим элементом, предусмотренным и разрешенным изготовителем. Автоматический регулятор **Romotop Direct** также оптимизирует процесс сгорания на основании информации о том, имеет ли место розжиг, отопление или догорание. При каждом нажатии на кнопку «старт» или открывании загрузочной дверцы, оснащенной дверным переключателем, в ходе процесса сгорания автоматический регулятор **Romotop Direct** заново анализирует и оптимизирует процесс горения на основании текущего состояния прерванного цикла сгорания. По окончании цикла сгорания будет подан звуковой сигнал, и начнет мигать зеленый светодиод, чтобы предупредить пользователя о необходимости очередной закладки дров и, тем самым, о начале нового цикла сгорания. С помощью светодиодов, установленных под стеклом на лицевой панели автоматического регулятора **Romotop Direct**, осуществляется мониторинг процесса сгорания (спектр цветов см. главу **Эксплуатация**). По окончании отопления и после продувки камеры сгорания подача воздуха в камеру полностью прекратится. Регулятор перейдет в режим покоя **STANDBY** и ожидания нового розжига.

Диаграмма взаимосвязи температуры и времени при нерегулируемом и регулируемом сгорании.

Пример процесса горения с регулировкой и без регулировки



5. Инструкции по безопасности

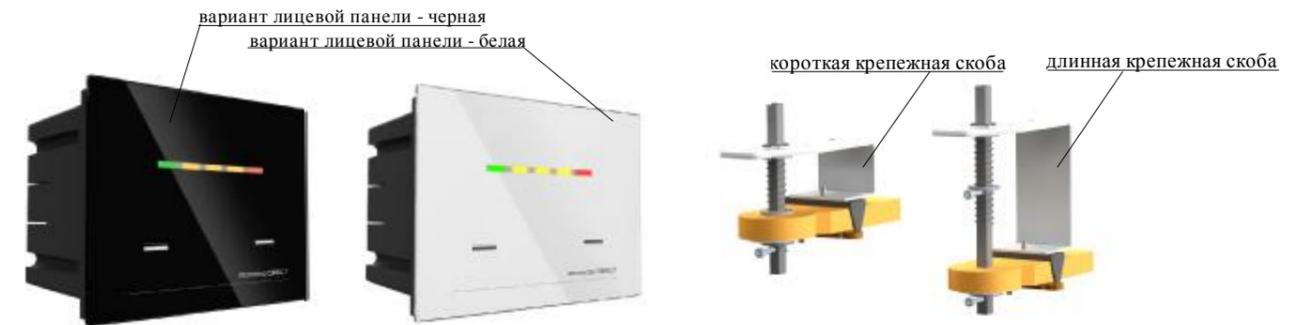
- Устройство запрещено использовать в помещениях, где существует угроза проникновения химикалий, пыли, газов или паров, которые могут вызвать пожар или взрыв.
- Автоматический регулятор **Romotop Direct** можно подключать исключительно к источнику переменного тока с напряжением 230В/50Гц.
- Все электрические работы по подключению и установке необходимо проводить с соблюдением соответствующих действующих государственных и региональных нормативов и предписаний, а также инструкций соответствующей энергетической компании.
- Монтаж электропроводки, первый ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электродеталей вправе осуществлять только уполномоченный квалифицированный специалист в соответствии с настоящим руководством.
- В случае использования соединительной вилки может быть использована только нормализованная вилка для питания ~230 В. В случае применения соединительной вилки может быть использована только нормализованная вилка для питания ~230 В.
- Замену подводящего кабеля, если он используется, может провести только производитель, его сервисный техник или лицо, имеющее подобную квалификацию.
- Соединительный провод для подключения питания должен иметь сечение подходящего размера.
- При замене подводящего кабеля используйте кабель с тем же типом изоляции, т. е. с такой же или более высокой теплостойкостью и соответствующим сечением проводов.
- При подключении к жесткой проводке должны быть встроены средства отключения прибора от сети, снабженные устройством для разъединения контактов всех полюсов с промежутком между контактами мин. 3 мм.
- Избегайте контакта электропроводов с обшивкой и дымоходом.
- Электрическое устройство поставляется в качестве дополнительного оборудования каминных вкладок и печей-каминов **Romotop**. Оно не должно быть никоим образом повреждено.
- При монтаже автоматического регулятора **Romotop Direct**, при ремонте или замене его электрических частей устройство должно быть отключено от распределительной сети.
- Колебание напряжения свыше 10 % может повредить электрические части каминной вкладки (печи-камина), поэтому рекомендуется установка подходящей защиты от перенапряжения.
- **ВНИМАНИЕ!** На выходных клеммах блока управления всегда должен быть только один тип напряжения, никогда не подавайте безопасное низкое напряжение на соседние клеммы!
- Перед подключением агрегата проверьте напряжение питания.
- Не допускайте воздействия на агрегат воды или влаги, строго соблюдайте предписанные условия эксплуатации. Не подвергайте устройство сильным колебаниям температуры окружающей среды при высокой влажности воздуха, чтобы избежать образования водяного конденсата в агрегате.
- Перед началом каких-либо работ по техническому обслуживанию отключите все электрические приводы!
- Не превышайте предписанное значение максимальной электрической нагрузки на кабельный вывод, см. **Технические параметры** – электрические данные.
- Убедитесь, что провода, ведущие к сенсору, к нагрузке, а также привода питания расположены отдельно и достаточно далеко друг от друга, не перекрещиваются и не подсоединены параллельно.
- При установке в среде, где возможен повышенный уровень помех от промышленного производства, используйте сетевой фильтр и защиту от перенапряжения.
- Данный прибор не предназначен для использования лицами (включая детей), физическое, психическое или интеллектуальное состояние или недостаток опыта которых препятствуют безопасному использованию прибора, в случае, если они не находятся под наблюдением или не были проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.
- Следите за детьми, не разрешайте им играть с прибором!
- В случае повреждения или плохого функционирования устройства отправьте его обратно дистрибьютору вместе с подробным описанием возникшей неисправности.
- **Претензии в связи с дефектами, возникшими вследствие неправильного подключения к электросети, не могут быть признаны обоснованными.**

6. Типовые варианты регулятора Romotop DIRECT и их совместимость с каминными вкладками

Тип регулятора – торговая маркировка	Вариант исполнения крепежных скоб сервопривода	Цвет лицевой панели
REG 01	Короткая	Черный
REG 02	Короткая	Белый
REG 03	Длинная	Черный
REG 04	Длинная	Белый

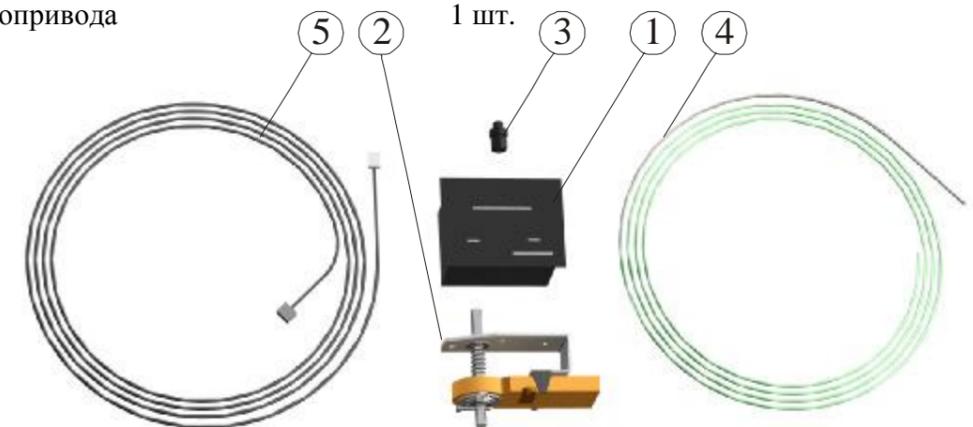
Тип регулятора	REG 01, REG 02	REG 03, REG 04
Типовой ряд KV	KV DYNAMIC 2G	KV 6.6.3
Типовой ряд KV	KV 025LN	KV 025LN *
Типовой ряд KV	KV 025W	KV ANGLE 2G 88.51.44.
Типовой ряд KV		KV ANGLE 2G 66.44.44.
Типовой ряд KV		KV ANGLE 2G 66.51.44.
Типовой ряд KV		
Типовой ряд KV		

* для KV 025LN можно использовать длинную скобу сервопривода, если приподнять KV с помощью навинчивающихся ножек, как минимум, на 3 см



Перечень автоматического регулятора Romotop Direct

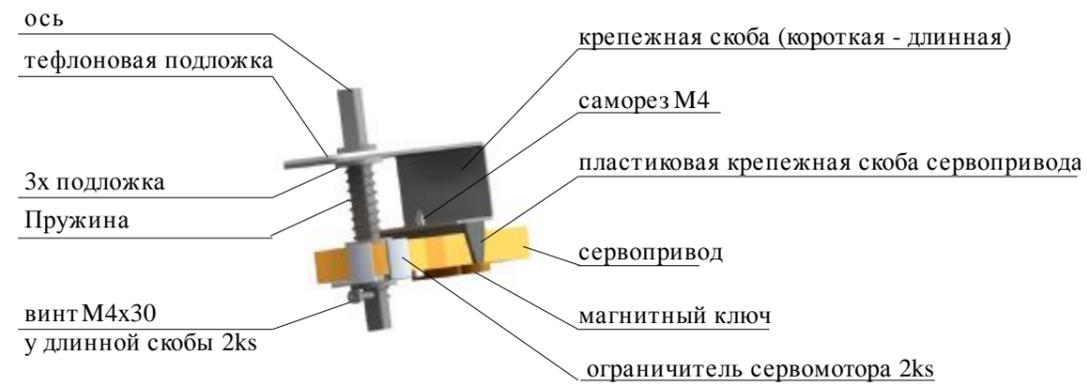
- | | | |
|----|--|-------|
| 1. | блок управления Romotop DIRECT | 1 шт. |
| 2. | система сервопривода | 1 шт. |
| 3. | винтовая резьба температурного датчика | 1 шт. |
| 4. | температурный датчик | 1 шт. |
| 5. | кабель сервопривода | 1 шт. |



7. КОМПОНЕНТОВ

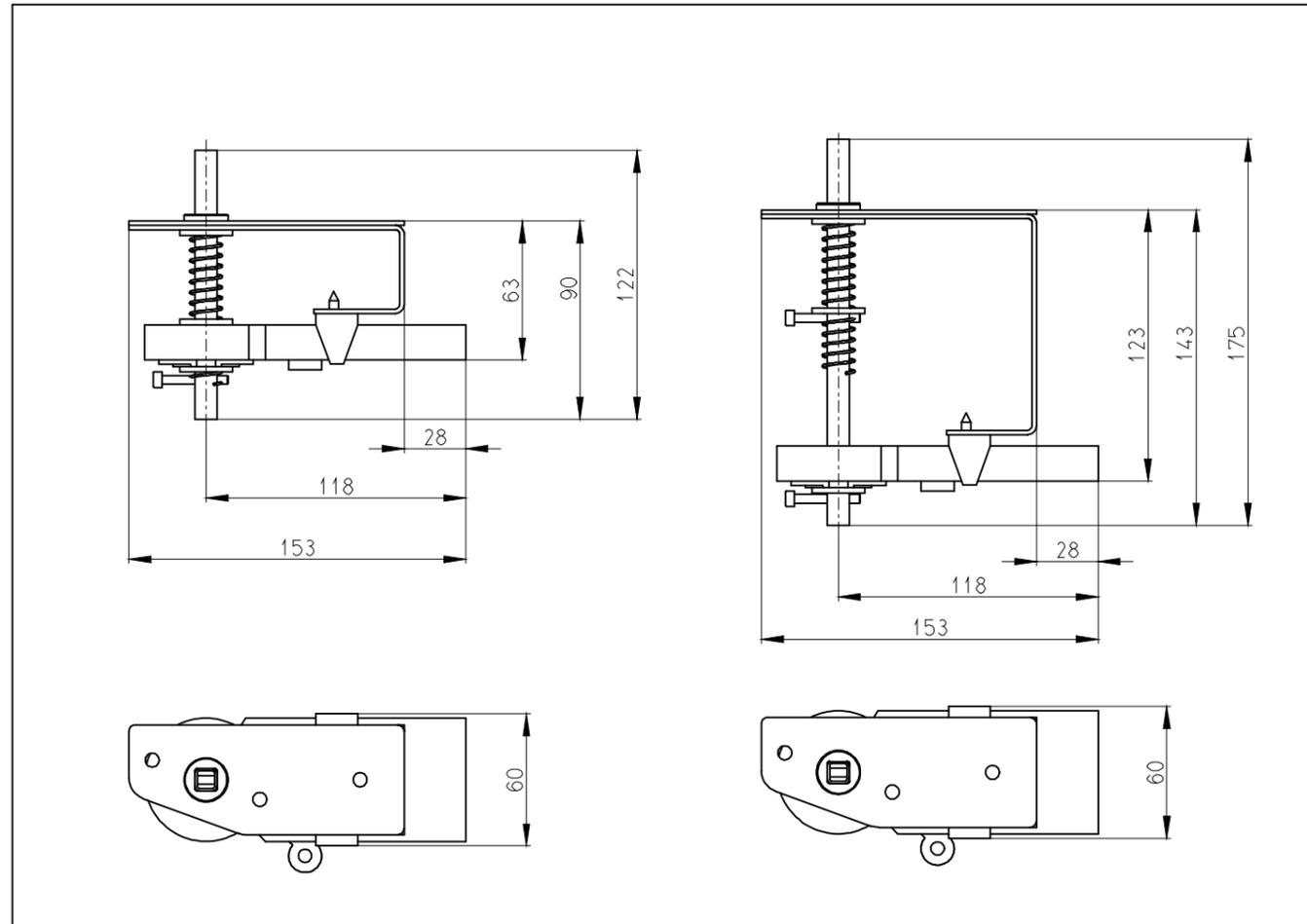
8. Монтаж сервопривода

8.1 Описание части системы сервопривода



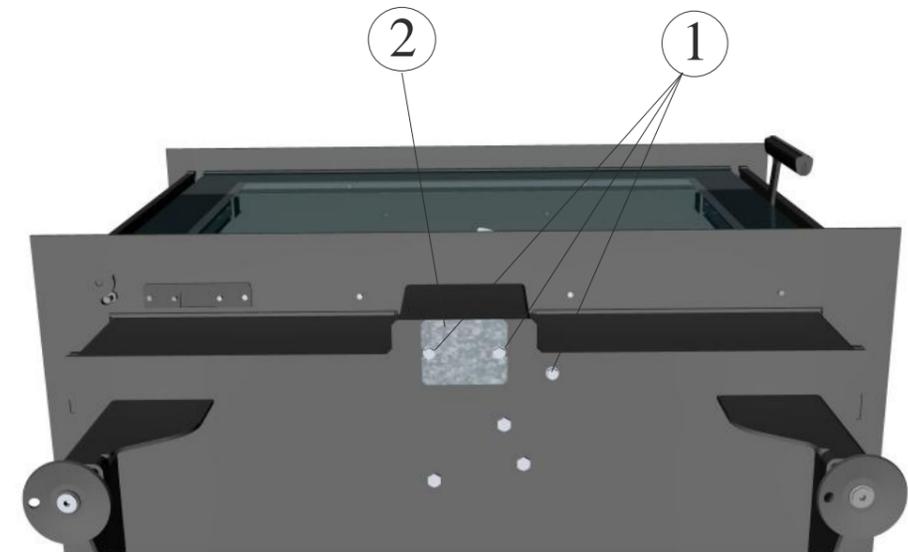
Примечание: Перед установкой серводвигателя снимите ограничитель с сервопривода!!

8.2 Чертеж системы сервопривода с размерами

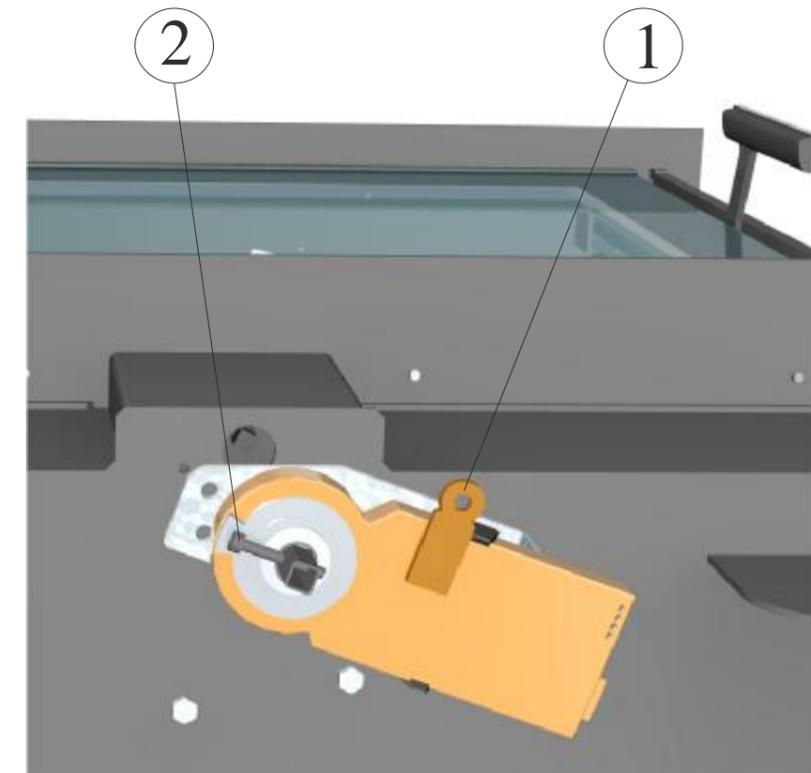


8.3 Монтаж системы сервопривода

1) Со дна KV снимите 3 винта М6 поз.1 и снимите крышку поз.2.



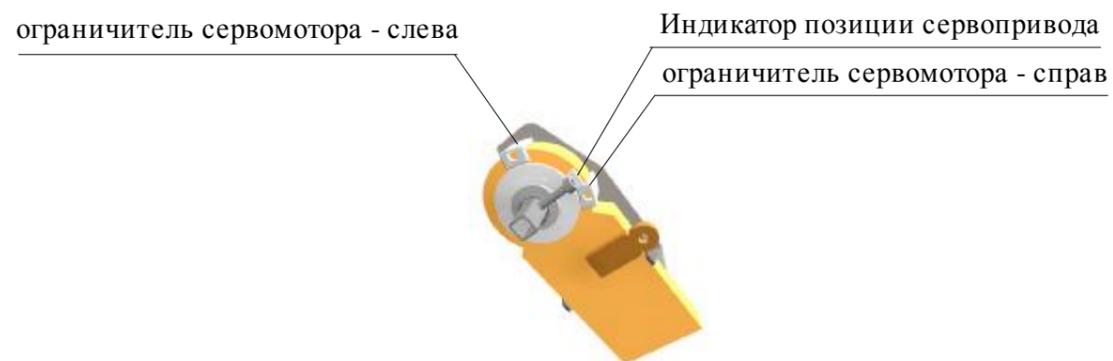
2) Рычаг управления подачей воздуха поверните вправо до упора, а снизу на ось рычага управления установите систему сервопривода, см. рисунок. **Магнитный ключ поз.1** во время монтажа должен оставаться на сервоприводе. Рекомендуемое положение вращающегося элемента сервопривода при монтаже показано на рисунке ниже, в частности, положение винта **М4 поз. 2**.



Примечание: После установки серводвигателя вновь установите ограничители, в соответствии с работой сервопривода!!

3) Немного нажав и удерживая, установите регулятор воздуха в «нулевое» положение (полностью закрыт). Второй рукой удерживайте снизу ограничитель сервомотора, слева от индикатора ротора сервопривода.

4) Немного нажав и удерживая, установите регулятор воздуха в «максимальное» положение (полностью открыт). Второй рукой удерживайте снизу ограничитель сервомотора, справа от индикатора ротора сервопривода.



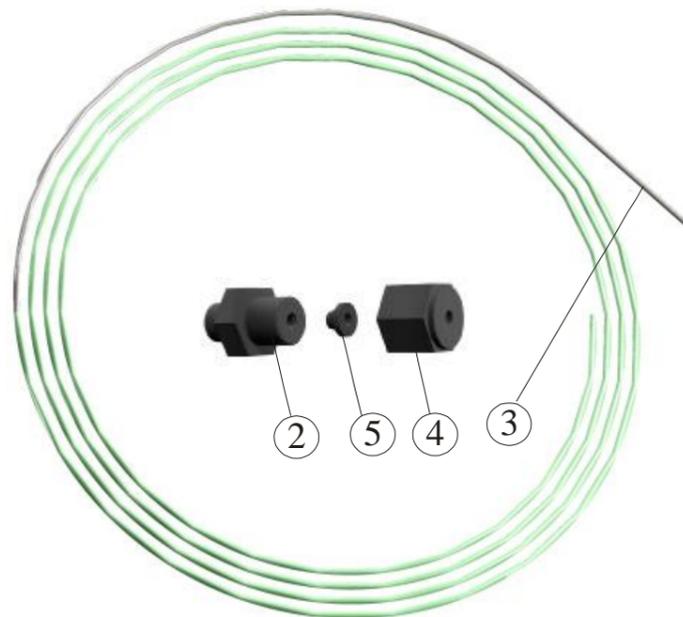
Примечание: Перед первым запуском автоматического управления не забудьте снять магнитный ключ с серводвигателя!!

9. Монтаж температурного датчика

9.1 Описание части системы температурного датчика

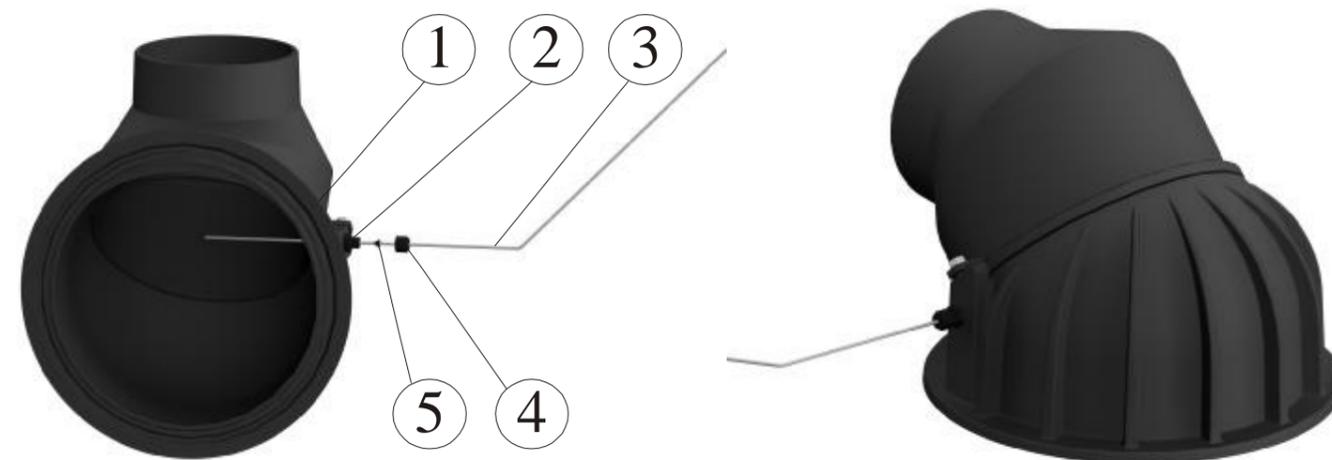
Описание позиций согласно руководству по монтажу:

поз.2 –винтовая резьба
поз.3–температурный датчик
поз.4– накидная гайка
поз.5– глазок



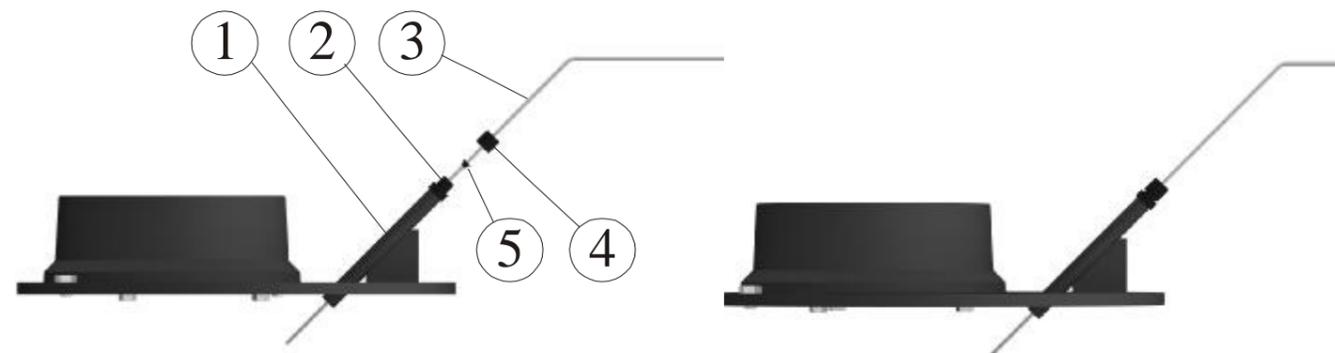
9.2 Монтаж температурного датчика на куполе

- 1). Сбоку на куполе поз.1 отвинтите винт М10.
- 2). В образовавшееся отверстие ввинтите резьбу поз. 2.
- 3). На температурном датчике (поз. 3)обозначьте фломастером расстояние 17,5 см от наконечника.
- 4). Наденьте на температурный датчик (поз.3) накидную гайку (поз.4) и глазок (поз. 5), подвиньте к обозначенному фломастером месту.
- 5). Винтовую резьбу температурного датчика (поз.2) вставьте в купол (поз.1)до самого глазка (поз.5)и зафиксируйте с помощью накидной гайки (поз.4).
- 6). Температурный датчик установите так, чтобы зеленый кабель нигде не касался корпуса KV.



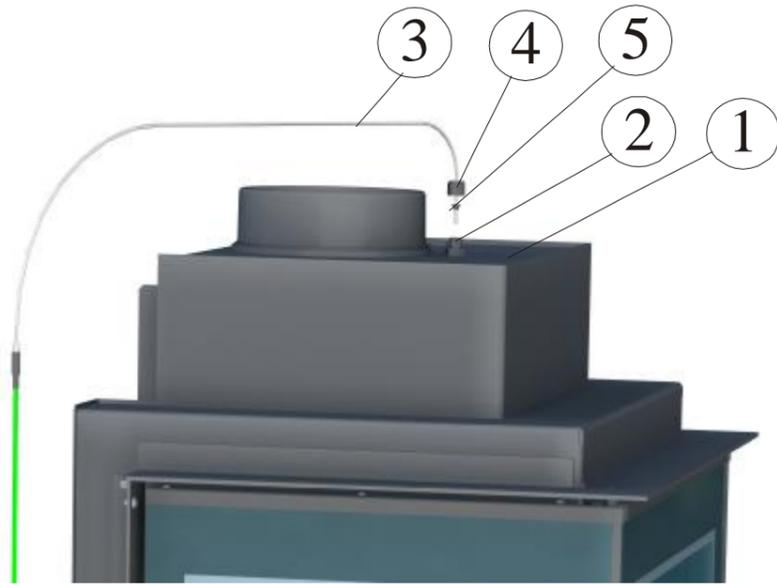
9.3 Монтаж температурного датчика на панели

- 1). С трубы панели (поз.1) отвинтите винт М10.
- 2). В образовавшееся отверстие ввинтите резьбу поз. 2.
- 3). На температурном датчике (поз. 3)обозначьте фломастером расстояние от наконечника 20 см.
- 4). Наденьте на температурный датчик (поз.3) накидную гайку (поз.4) и глазок (поз. 5), подвиньте к обозначенному фломастером месту.
- 5). Винтовую резьбу температурного датчика (поз.2) вставьте в трубку панели (поз.1)до самого глазка (поз.5) и зафиксируйте с помощью накидной гайки (поз.4).
- 6). Температурный датчик установите так, чтобы зеленый кабель нигде не касался корпуса KV.



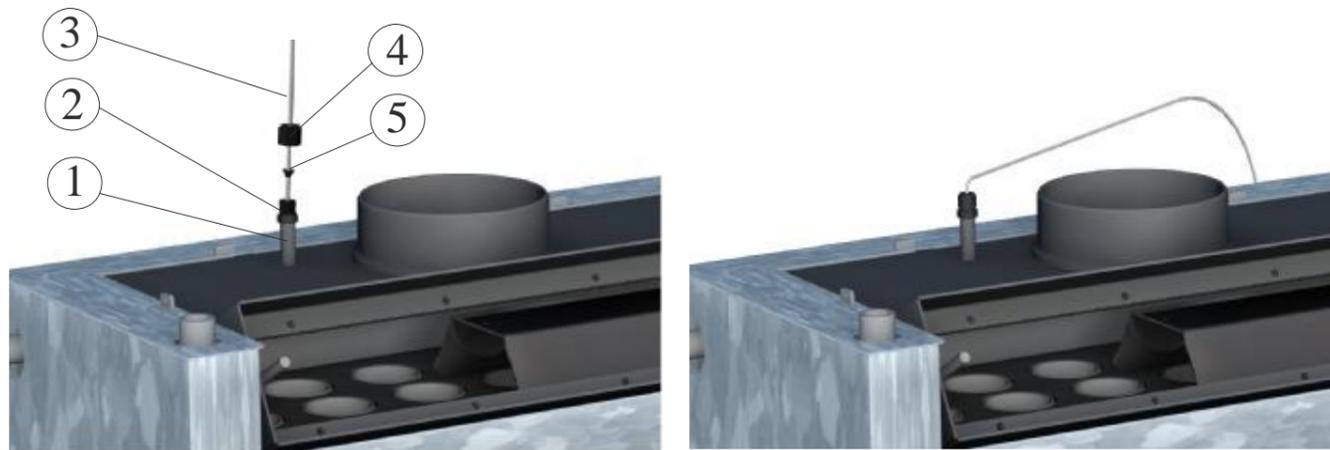
9.4 Монтаж температурного датчика на KV6.6.3

- 1). С верхней части KV6.6.3 (поз.1) снимите винт M10.
- 2). В образовавшееся отверстие ввинтите резьбу поз. 2.
- 3). На температурном датчике поз. 3 обозначьте фломастером расстояние 6 см от наконечника.
- 4). Наденьте на температурный датчик (поз.3) накидную гайку (поз.4) и глазок (поз. 5), подвиньте к обозначенному фломастером месту.
- 5). Винтовую резьбу температурного датчика (поз.2) вставьте в верхнюю часть KV6.6.3 (поз.1) до самого глазка (поз.5) и зафиксируйте с помощью накидной гайки (поз. 4).
- 6). Температурный датчик установите так, чтобы зеленый кабель нигде не касался корпуса KV.



9.5 Монтаж температурного датчика на KV025W

- 1). С трубы на верхней части KV025W (поз.1) снимите винт M10.
- 2). В образовавшееся отверстие ввинтите резьбу поз. 2.
- 3). На температурном датчике поз. 3 обозначьте фломастером расстояние от наконечника 10 см.
- 4). Наденьте на температурный датчик (поз.3) накидную гайку (поз.4) и глазок (поз. 5), подвиньте к обозначенному фломастером месту.
- 5). Винтовую резьбу температурного датчика (поз.2) вставьте в трубку на верхней части KV025W (поз.1) до самого глазка (поз.5) и зафиксируйте с помощью накидной гайки (поз.4).
- 6). Температурный датчик установите так, чтобы зеленый кабель нигде не касался корпуса KV.

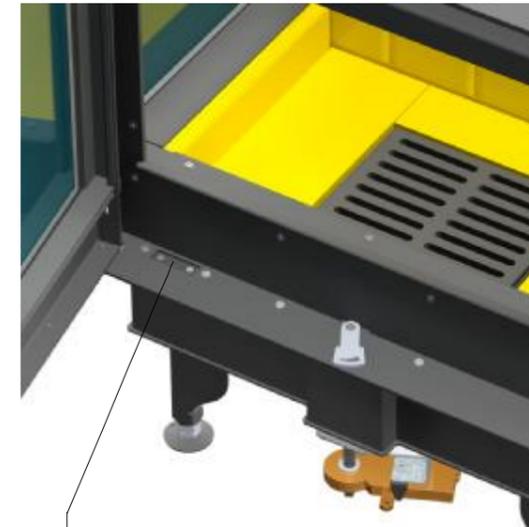


10. Монтаж дверного переключателя

Примечание:

Руководство по монтажу и настройке дверного переключателя входит в комплект дверного переключателя и поставляется его изготовителем.

Перед установкой дверного переключателя необходимо открыть загрузочную дверцу и в нижней части рамы снять заглушку с отверстия для дверного переключателя, зафиксированную двумя имбусовыми болтами M4x8.



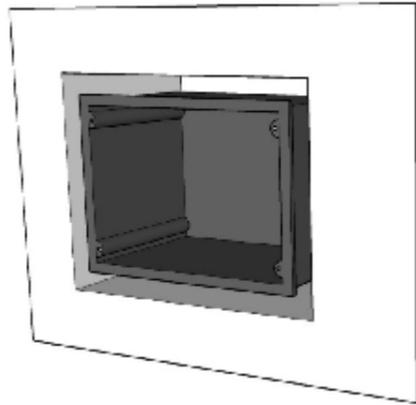
крышка отверстия дверного переключателя

11. Монтаж и описание блока управления Romotop DIRECT.

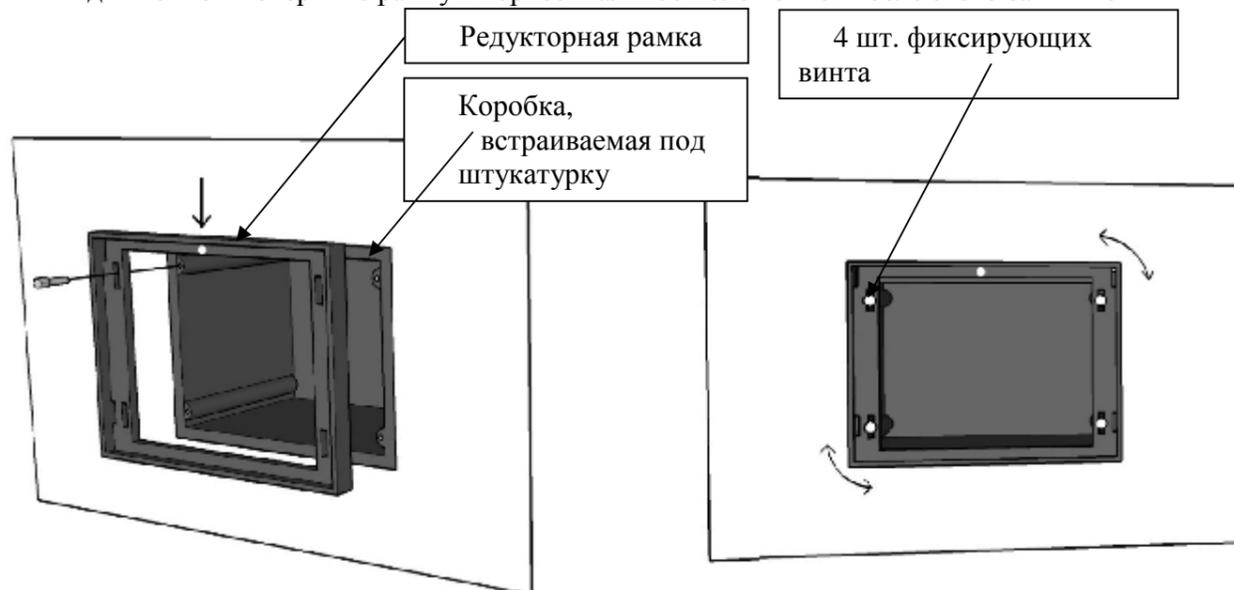
- I. Встраиваемую в стену коробку установите в стену там, где вы уверены, что температура не превысит 50°C, и зафиксируйте ее.
- II. К коробке подведите кабель с напряжением питания 230 В.
- III. Подсоедините к коробке кабели от сервопривода, температурного датчика и по необходимости от дверного переключателя.
- IV. Установите кабели на панели блока управления **Romotop DIRECT**, согласно руководству, см пункт 12. **Схема эл. подключения панели блока управления Romotop Direct.**
- V. С помощью переключателя на задней стороне лицевой панели установите нужную горелку KV согласно руководству см. пункт 14. **Настройка топок KV.**
- VI. Установите на встраиваемую коробку лицевую панель.
- VII. Подсоедините кабель питания 230 В к сети электропитания.

11.1 Процесс монтажа встраиваемой коробки.

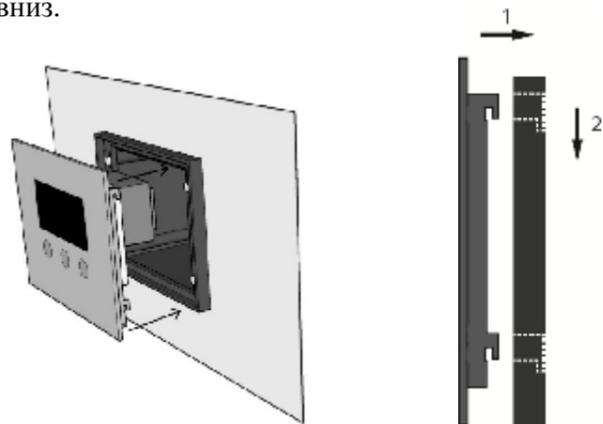
1. В заранее подготовленное отверстие поместите встраиваемую коробку так, чтобы ее наружная грань находилась на одном уровне со штукатуркой, и зафиксируйте подходящей замазкой, гипсом и т.д. После этого зачистите отверстие до самой грани коробки.



2. С помощью 4 шт. винтов прикрепите к коробке встраиваемой под штукатурку, ограничительную рамку так, чтобы белая точка была направлена вверх. Прежде чем затянуть винты, круговым движением поверните рамку в горизонтальное положение. После этого затяните винты.



3. Перед установкой блока управления присоедините все кабели, включая кабель температурного датчика. Крючки блока управления с лицевой панелью вставьте до упора в отверстия на рамке и потяните вниз.

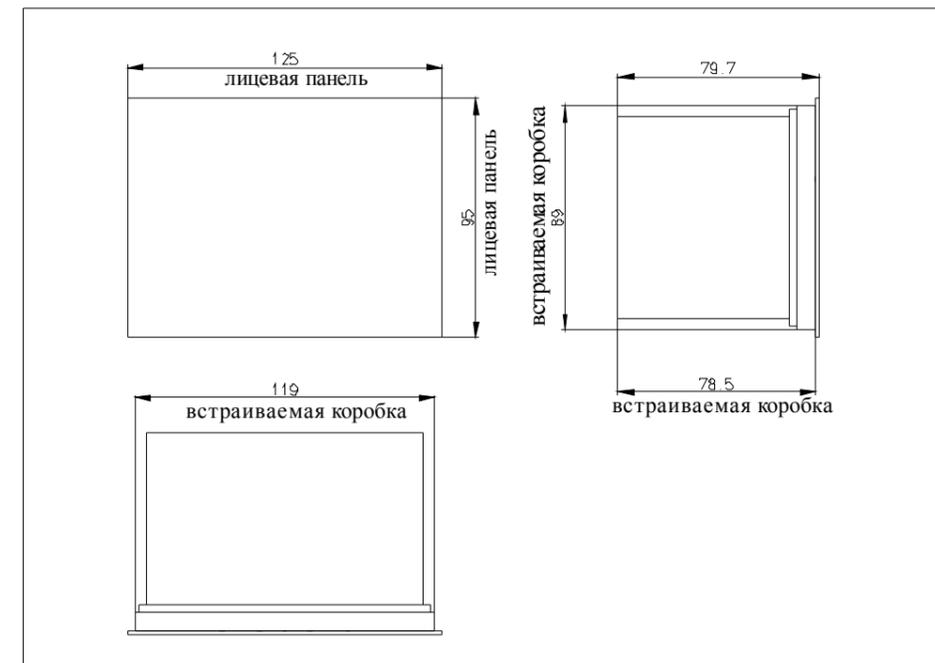


11.2 Описание части блока управления Romotop DIRECT.

встраиваемая коробка лицевая панель с блоком управления **Romotop Direct**



11.3 Чертеж блока управления Romotop DIRECT с размерами.



12. Монтаж дверного переключателя

12.1 Базовая информация

Дверной переключатель используется для не нуждающегося в обслуживании управления автоматическим регулятором горения или управления внешними устройствами /вытяжкой, вентилятором и т.д./. Дверной переключатель предназначен для включения безопасного низкого напряжения, обеспечивает соединение и разъединение электрической цепи между выключателями в нижней части и корпусом дверного переключателя. Дверной переключатель можно использовать при температуре до 350 °С.

12.2 Способ установки:

- 1 - расстояние d между дверцей и рамой более 13 мм (возможна дополнительная установка), см. рис.1
- 2 - часть соединительного кабеля со стеклянной оплеткой подключите к дверному переключателю, а силиконовую часть - к модулю управления
- 3 - подсоедините провода согласно рис. 2; при заземлении важно соблюдать полярность: на корпусе дверного переключателя должен быть расположен положительно заряженный провод (коричневый), а на каркасе (планке) должен находиться отрицательно заряженный провод (синий).

12.3 Техническое обслуживание дверного переключателя

Дверной переключатель, в особенности подвижные контактные поверхности, необходимо содержать в чистоте. В случае затрудненного движения осуществите чистку пылесосом. В случае утраты функциональности под воздействием сильного загрязнения можно разобрать дверной переключатель и прочистить его. Чтобы разобрать переключатель, необходимо отвинтить его нижнюю соединительную часть. Не используйте для чистки дверного переключателя консервирующие или смазочные средства.

12.4 Состав комплекта

- дверной переключатель, верхняя планка, затяжная гайка
- имбусовый ключ 1,5 мм
- шуруп \varnothing 3,9 x 13 мм, 2 шт
- двужильный кабель: стеклянная обвязка 0,5м + силикон 2,5м

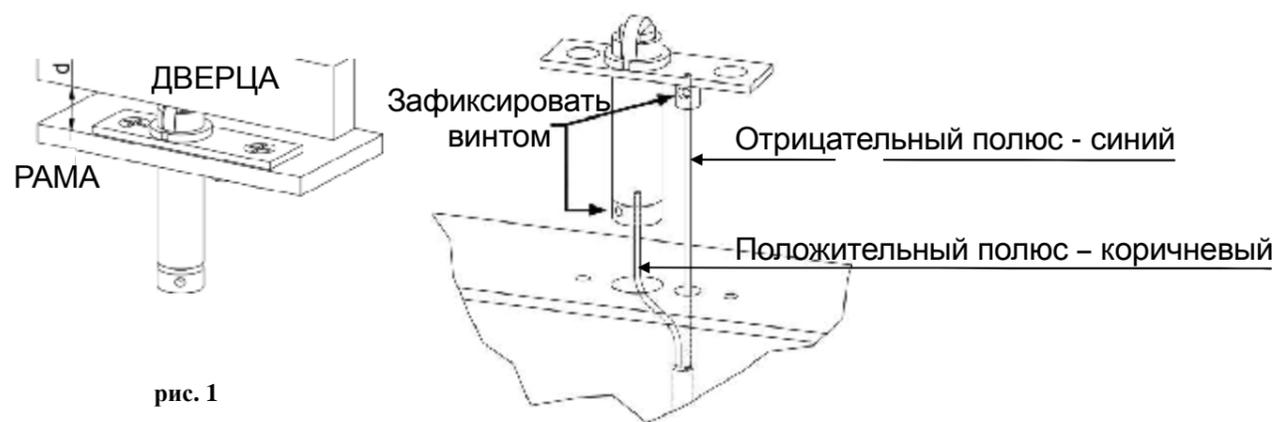


рис. 1

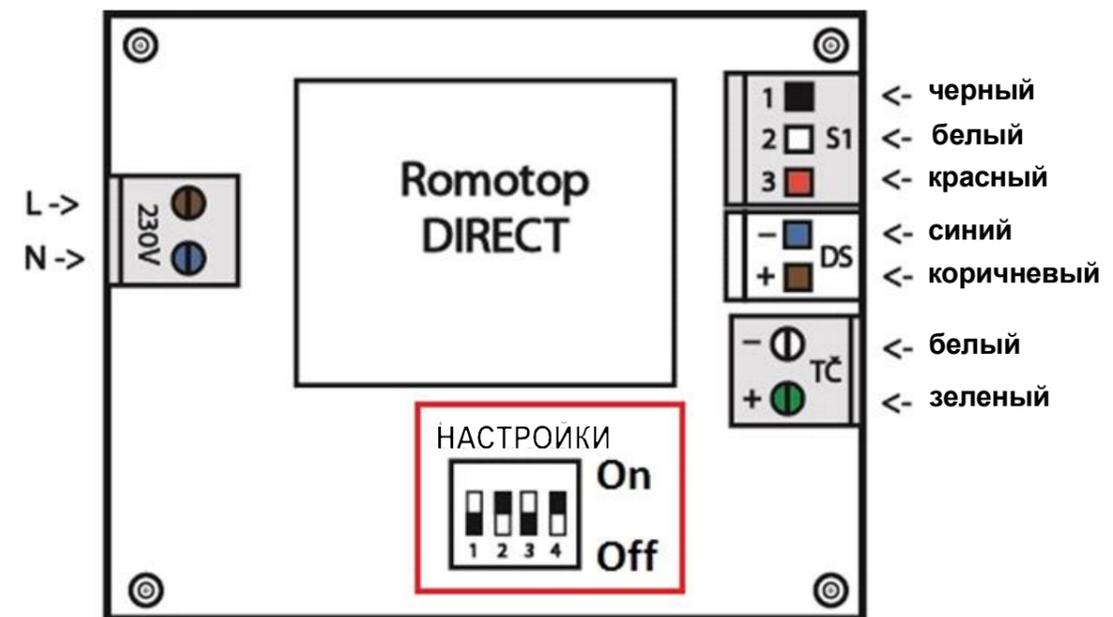
рис. 3

13. Электросхема

13.1 Блок-схема



13.2 Схема эл. подключения панели блока управления Romotop Direct.



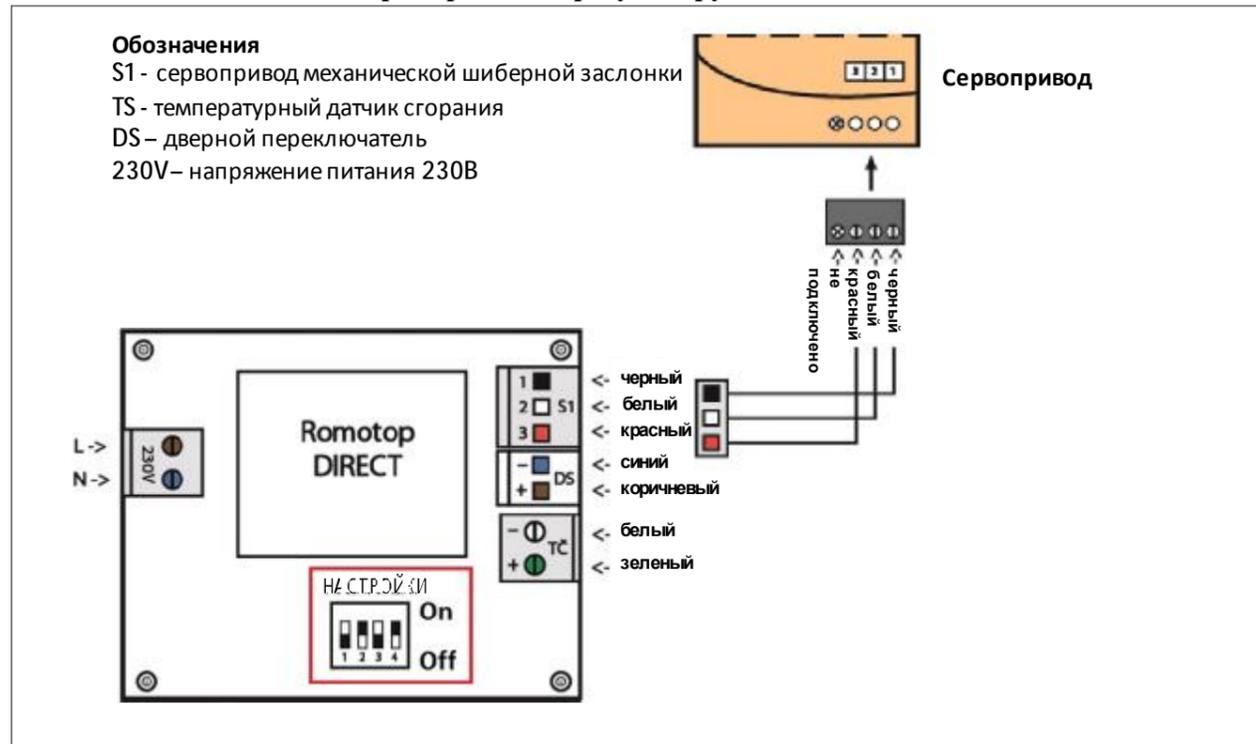
Описание эл. подключений:

S1	Сервомотор
DS	Дверной переключатель
Tc	Температурный датчик
НАСТРОЙКИ	Переключатель для предварительной установки KV
L	Фаза
N	Ноль

Примечание:

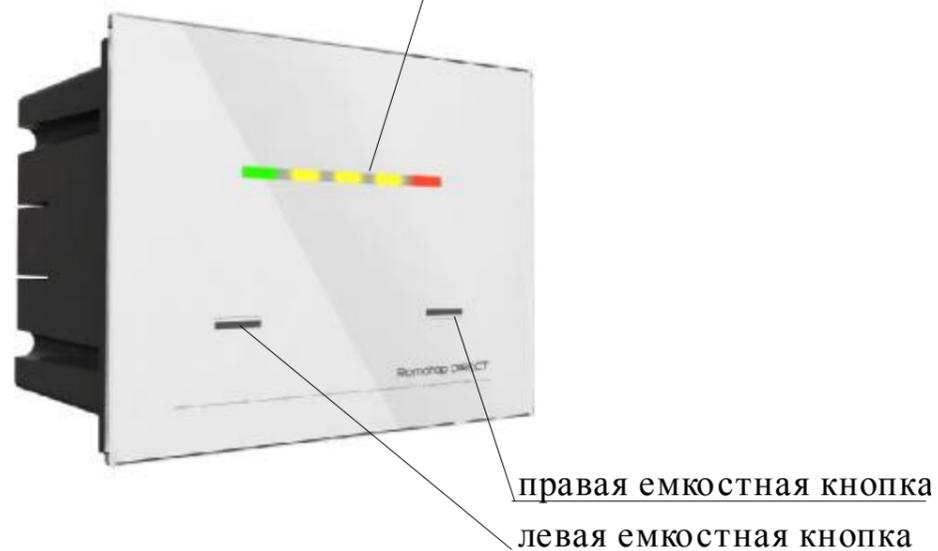
Кабель питания от сервопривода и кабель от дверного переключателя оснащены соответствующими разъемами.

13.3 Эл. подключение сервопривода к регулятору



14. Описание лицевой панели блока управления Romotop DIRECT

цветная светодиодная полоса – 1 зеленая 3 желтые, 1 красная



15. Описание сигнализации и настройка яркости светодиодов

15.1 Описание сигнализации

Световая сигнализация состоит из пяти светодиодов: 1 зеленого, 3 желтых и 1 красного. Такое сочетание цветов имитирует работу светофора, где:

зеленый свет значит «путь открыт» - в нашем случае речь идет о розжиге или закладке топлива

желтый свет означает «ожидание» или «внимание» – в нашем случае это разогрев или охлаждение.

Здесь установлено три светодиода, которые загораются и затухают постепенно в зависимости от достигнутой температуры в топке. При задействовании всех трех светодиодов горение происходит в оптимальном режиме.

красный свет означает «стой» – в нашем случае это информация о превышении рекомендуемой (или допустимой) температуры сгорания для данной топки и мощности. Таким образом, мы получаем информацию о перегреве или об избыточном количестве топлива в топке.

Если мигает зеленый свет приблизительно каждые 2 сек., значит подошло время закладки следующей партии топлива.

Если зеленый свет мигает приблизительно каждые 5 сек., это сигнализирует о том, что топка гаснет и переходит в режим Stand By (состояние покоя). Безусловно, при этом также можно осуществить и перезапуск и продолжить закладку без нового розжига.

Если одновременно мигают зеленый и красный светодиод с интервалами около 5 сек., это означает, что после розжига камин не разгорелся.

Если мигает только красный диод приблизительно каждые 5 сек., это говорит о повреждении температурного датчика.

Вся эта информация отражена ниже в наглядной таблице с описанием управления регулятором Romotop DIRECT.

15.2 Настройка яркости светодиодов

Чтобы вас не отвлекало излишне сильное свечение светодиодов, можно настроить три степени интенсивности света, достаточно лишь кратковременного повторного нажатия на левую емкостную кнопку. Если вы довольны новой настройкой, подтвердите ваш выбор кратким нажатием на правую емкостную кнопку, как указано в таблице **Поведение регулятора –настройка** ниже.

Поведение Romotop Direct в режиме регулирования

Номер	Состояние регулятора	Левая кнопка	Правая кнопка	Зеленый	Желтый 1x	Желтый 2x	Желтый 3x	Красный	Звуковая сигнализация	Описание
1	После подключения питания			o 3x	o 3x	o 3x	o 3x	o 3x	1x кратко	
2	Старт регулирования из холодного		1x кратко	•					2x кратко	PT или включение дверного переключателя/DS/
3	Старт регулирования после закладки		1x кратко		•				2 x кратко	PT или включение дверного переключателя/DS/
4	Температура постепенного разогрева				•					
5	Температура постепенного разогрева				•	•				
6	Температура идеально разогретой топке				•	•	•			
7	Температура постепенного охлаждения				•	•				
8	Температура постепенного охлаждения				•					
9	Температура, подходящая для закладки								1x долго + 4x кратко	Сигнал к закладке
10	Stand By								1x кратко	Сигнализация перехода в режим StandBy- закрытие клапана
11	Температура при перегреве				•	•	•	•		
12	Тестирование дверного переключателя			•						Светится с максимальной яркостью при включении дверного переключателя
13	Повреждение температурного датчика							o1x за 1-2 сек		Сигнализация повреждения
14	Камин не разожжен							o1x за 5 сек	1x кратко	Старт регулировки без закладки топлива при разогретой топке

Поведение регулятора - настройка

НОМЕР	Состояние регулятора	Левая кнопка	Правая кнопка	Зеленый	Желтый 1x	Желтый 2x	Желтый 3x	Красный	Звуковая сигнализация	Описание
1	Изменение яркости в 3 шага	1x кратко	1x potvrzení	•	•	•	•	•		Выбор свечения диодов
2	Изменение звукового сигнала	1x долго		• ВКЛ.				• ВЫКЛ.		Отобразится текущее состояние
3	Выбор звуковой сигнализации	1x кратко	1x подтверждение	• ВКЛ.				• ВЫКЛ.	2x кратко- в положении Вкл.	Выбор+подтверждение выбора
3	Старт регулировки		1x кратко	согласно температуре	согласно температуре	согласно температуре	согласно температуре	dle teploty	2x кратко	Начинает регулировку
4	Выбор режима горения		1x долго	• согласно выбору	• согласно выбору	• согласно выбору	• согласно выбору	• согласно выбору		Отобразится текущий выбор
5	Выбор режима горения	1x кратко	1x подтверждение	• согласно выбору	• согласно выбору	• согласно выбору	• согласно выбору	• согласно выбору		Левой кнопкой выберите режим + подтвердите выбор
6	Отображение DIL-переключателя	1x кратко	1x долго /8сек/	• согласно выбору	• согласно выбору	• согласно выбору	• согласно выбору			Отображение положения DIL-SW без необходимости снятия регулятора

Legenda:

o	мигание	LT	левая кнопка
•	постоянное	PT	правая кнопка

Обычное поведение Romotop Direct-описание

1	Звуковое сопровождение при каждом нажатии кнопки
2	Камин не разожжен: Если при включении регулятора температура в нагретой топке > T-S, оставьте заслонку открытой на 100%, если температура < T-S, начнется отсчет временной задержки, который будет продолжаться в течение 1 часа, и в течение этой задержки будет мигать зеленый ♦ красный сигнализационный диод, после чего заслонка закроется на 0%.
3	Изменение ЯРКОСТИ: нажатием LT (с помощью левой кнопки устанавливается необходимая яркость свечения диодов, при нажатии PT происходит выход из этой функции и подается звуковой сигнал о сохранении изменений (средний BEEP). при нажатии LT в функции можно передвигаться между 3 режимами свечения, если в течение приблизительно 10 сек. после последнего нажатия на LT не будет нажато PT, произойдет выход из функции без сохранения изменений и звукового сигнала
4	Изменение звукового сигнала: при продолжительном нажатии на LT отобразится текущее состояние звуковой сигнализации, при дальнейшем удерживании это состояние переключится на противоположное, а при отпускании кнопки LT это состояние будет записано, если по окончании изменений сигнализация будет включена (ON), будет подан подтверждающий звуковой сигнал
5	Старт регулировки: кратковременное нажатие на PT, если иметь ввиду управление, можно использовать для старта краткое нажатие LT
6	Выбор режима горения: продолжительное удерживание PT в нажатом состоянии приведет к отображению текущего выбранного режима горения с помощью светодиодов; пользователь может путем кратковременных нажатий LT выбрать необходимый режим горения. Нажав на PT, пользователь выйдет из этой функции, и прозвучит сигнал сохранения изменения (средний BEEP). Если в данной функции не будет нажато PT в течение приблизительно 10 сек. после последнего нажатия LT, произойдет выход из функции без сохранения изменений и без звукового сигнала.
7	Отображение состояния DIL-выключателя: долговременное нажатие на PT (около 8 сек.) + нажатие на LT, пока LT будет в нажатом состоянии отобразится положение DIL-SW, при отпускании кнопки регулятор вернется к стандартному изображению

16. Описание процесса регулировки

16.1 Розжиг

1. Нажмите перезапуск (нажмите и удерживайте правую емкостную кнопку, пока не зазвучит сигнал, либо в случае установки дверного переключателя, перезапуск будет осуществляться автоматически), сервопривод установит регулятор подачи воздуха на 40% для того, чтобы при открытии дверей не произошло втягивания пепла из камеры сгорания. По прошествии 20 сек. сервопривод переставит регулятор в положение 100%
2. Очистите топку, заполните ее новыми дровами и осуществите розжиг.
3. Закройте загрузочную дверцу. (Если вы долго не топили, и дымоход отсырел, а тяга значительно уменьшилась, оставьте дверцы слегка приоткрытыми на несколько секунд, макс. на 2 см, пока не увидите, что дымовые газы легко вытягиваются в дымоход)
4. Сейчас вы можете дождаться звукового или светового сигнала для первой закладки дров.

16.2 Закладка дров

1. Если прозвучал звуковой сигнал или в течение 1-2 сек. мигает только зеленый светодиод, значит температура приемлема для закладки дров. Снова нажмите на правую кнопку перезапуска, сервопривод установит регулятор подачи воздуха на 40%. Теперь это делается для того, чтобы при открытии дверцы не произошло выдувания горячего пепла через решетку из камеры сгорания. По прошествии 20 секунд сервопривод сам приведет регулятор в положение 100%.
2. Откройте загрузочную дверцу и осуществите закладку или очистите решетку от пепла, если это необходимо.
3. Закройте загрузочную дверцу и дождитесь звукового или светового сигнала для повторной закладки.
- 4.

16.3 Догорание и переход в режим Stand By

1. Если после сигнала к закладке вы не добавите дрова, процесс отопления перейдет в режим догорания топки.
2. По прошествии упомянутых 5 минут сервопривод переведет регулятор в положение 60 - 80% в зависимости от типа топки, и начнется процесс догорания и очистки топки.
3. По прошествии 20 минут сервопривод переведет регулятор в положение 0%, и начнется режим ожидания Stand By или же режим покоя, который будет продолжаться до нового розжига.

1. Примечание:

Если дверной переключатель не установлен, а пользователь перед закладкой забыл нажать перезапуск, он может сделать это по окончании закладки. Если он забудет это сделать и после закладки, модуль управления через некоторое время обнаружит повышение температуры в камере сгорания и сам осуществит перезапуск.

2. Примечание:

Если перед переходом в режим Stand By содержимое топки не догорит до конца, модуль управления определит это состояние и осуществит перезапуск. Догорание будет осуществлено, как если бы произошла новая закладка, а затем повторится пункт 15.3.

3. Примечание:

В неотапливаемый период, по возможности, рекомендуется отключать регулятор от сети электрического питания.

17. Описание и выбор режима горения

Как указано в пункте 14 таблицы **Поведение регулятора - настройка**, если долго удерживать в нажатом состоянии правую кнопку, отобразится текущий установленный режим горения свечением одного из пяти светодиодов. При желании настроить один из пяти режимов горения, отпустите кнопку и краткими повторяющимися нажатиями левую кнопку установите желаемый режим. После этого подтвердите выбор кратким нажатием на правую емкостную кнопку.

Описание режимов горения:

1. Светится первый (зеленый) светодиод – низкая мощность
2. Светится второй (желтый) светодиод – номинальная мощность
3. Светится третий (желтый) светодиод – номинальная мощность для слабой тяги в дымоходе
4. Светится четвертый (желтый) светодиод – высокая мощность
5. Светится пятый (красный) светодиод – максимальная мощность

18. Таблица настройки топок

Поз.	2	3	4	Топка
1.	0	0	0	KV 025W
2.	0	0	0	KV 6.6.3
3.	1	0	0	KV DYNOMIC 2G / B2G
4.	1	0	0	TEST
5.	0	1	0	KV ANGLE 2G 88.xx.xx
6.	0	1	0	KV 025LN
7.	1	1	0	KV ANGLE 2G 66.xx.xx
8.	1	1	0	KV 075 01 / 02
9.	0	0	1	KV DYNOMIC 2G / B2G + MAMMOTH
10.	0	0	1	KV ANGLE 2G 88.xx.xx + MAMMOTH
11.	1	0	1	KV 025LN + MAMMOTH
12.	1	0	1	KV ANGLE 2G 66.xx.xx + MAMMOTH
13.	0	1	1	
14.	0	1	1	
15.	1	1	1	
16.	1	1	1	



Вкл/On = 1

Выкл/Off = 0

19. Потеря напряжения 230 В

Уведомление о потере напряжения питания 230 В

При потере напряжения питания 230 В во время автоматической регулировки нет необходимости ограничивать или останавливать процесс отопления.

Сказанное здесь действует только в том случае, когда **не** установлен теплообменник.

Предупреждение! Если установлена топка с теплообменником, не разрешается продолжать отопление по причине возможного повышения давления воды в теплообменнике и опасности последующего разрыва теплообменника!

При необходимости дальнейшей закладки топлива необходимо вручную открыть регулятор воздуха!

Указанное требование касается всех топков, т.е. оснащенных и не оснащенных теплообменником.

Ручное открытие регулятора воздуха

Прилагаемый оранжевый пластиковый прибор с магнитом прижмите к сервоприводу так, чтобы магнитная сторона касалась обозначенного черного кольца „magnetic gear release“ на сервоприводе. В результате этого освободится переводная муфта, и станет возможным ручное регулирование воздуха. Регулятор воздуха открывается поворотом задвижки по часовой стрелке до упора. Это приведет к максимальному открытию регулятора воздуха, после чего вы сможете продолжать закладку топлива в топку и дальнейшее отопление.

Не забудьте снять магнитный элемент с магнитной переводной муфты!

После повторной подачи приводного эл. напряжения 230 В нет необходимости в дальнейшем ручном вмешательстве в автоматическое регулирование. В случае дальнейшего запуска режима автоматического регулирования система сама перейдет в режим старта

Romotop	
Регулировка горения	
МОДЕЛЬ:	DIRECT
INPUT POWER	230 В~
RATED FREQUENCY:	50Гц
RATED INPUT:	3В-А
OUTPUT	
СЕРВОПРИВОД	1x24V~/1VA
Made in Czech Republic	
  	SN00001

ГАРАНТИЙНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

УСЛОВИЯ РЕКЛАМАЦИИ И ГАРАНТИИ КОМПАНИИ ROMOTOP spol. s r.o. ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫ ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЯ)

1. Настоящие условия рекламации и гарантии разработаны в соответствии со статьями Гражданского кодекса и Закона о защите прав потребителей.
2. По требованию потребителя продавец обязан выдать документ о покупке изделия или об оказании услуги с указанием даты продажи изделия или оказания услуги, описанием изделия или услуги, а также с указанием цены продажи изделия или оказания услуги наряду с идентификационными данными продавца: именем и фамилией или названием торговой компании или наименованием продавца, его идентификационным номером, юридическим адресом или местом ведения предпринимательства, если специальными правовыми нормами не предусмотрено иное.
3. На изделие предоставляется гарантия сроком **24 месяца**. Гарантия начинает действовать с момента принятия продукта потребителем. В случае ввода изделия в эксплуатацию авторизованной или специализированной компанией гарантийный срок начинается в день ввода продукта в эксплуатацию, если покупатель заказал ввод в эксплуатацию не позднее трех недель со дня принятия продукта и оказал поставщикам этой услуги своевременное и соответствующее содействие для ее осуществления.
4. Гарантия распространяется на все производственные дефекты и дефекты материалов, доказуемо возникшие в ходе действия гарантийного срока.
5. Гарантия не распространяется на износ деталей, вызванный их обычным использованием, а также:
 - на дефекты, возникшие в результате некачественного и непрофессионального обслуживания и вмешательства
 - на дефекты, возникшие в результате непрофессионального монтажа (см. Руководство)
 - на дефекты, вызванные механическими повреждениями
 - если изделие хранится во влажном и некрытом помещении или используется в помещениях, среда в которых отличается от жилищной
 - на дефекты, возникшие в результате стихийного бедствия, климатических воздействий, применения грубой силы
 - в случае нарушения гарантийных наклеек и табличек с производственными номерами
 - при повреждении продукта в ходе перевозки (в случае самостоятельной транспортировки) В случае транспортировки внешним оператором –необходимо произвести проверку по месту передачи
 - если данные в гарантийном свидетельстве или документе о покупке отличаются от данных на производственной табличке
6. На расходные материалы, используемые при ремонте или замене части устройства, гарантийный срок не распространяется.
7. Рекламацию следует подавать продавцу, у которого изделие было приобретено. Однако, если для целей ремонта в гарантийном свидетельстве указан иной субъект предпринимательства, который находится по месту нахождения продавца или ближе к покупателю, покупатель может воспользоваться правом на ремонт у субъекта, уполномоченного на проведение гарантийного ремонта. Уполномоченный на ремонт субъект предпринимательства обязан производить ремонт в сроки, оговоренные продавцом и покупателем при продаже продукта.
8. Продавец обязан выдать потребителю письменное подтверждение о том, когда потребитель воспользовался своими правами, что именно явилось предметом рекламации и какой способ решения рекламации потребовал потребитель, а также письменное подтверждение об осуществлении ремонта в течение 30 дней с указанием даты и способа удовлетворения рекламации, включая подтверждение об осуществлении ремонта и периоде его продолжительности, или письменное объяснение отказа в удовлетворении рекламации. Эта обязанность распространяется и на другие лица, уполномоченные на осуществление ремонта.
9. В течение первых 6 месяцев после покупки изделия рекламация будет рассматриваться как несоответствие договору купли-продажи согласно положению **т 616** Гражданского кодекса. В

последующие месяцы гарантийного срока будут осуществляться действия согласно **т 622** Гражданского кодекса в зависимости от того, устраним или неустраним дефект.

- 10.** Рекламации принимаются исключительно от покупателя, и решения принимаются только с его участием.
- 11.** При передаче продукта на рекламацию покупатель обязан сообщить или приложить типовое обозначение изделия с подробным описанием дефекта (например, в каком режиме и каким образом проявляется дефект, через какое время после розжига, описать обращение с предметом перед возникновением дефекта и т.д.).
- 12.** При подаче рекламации покупатель обязан доказать, что изделие возвращается продавцу, который продал изделие, и что изделие находится на гарантии. Наилучшим способом доказательства этого является предъявление:
 - документа, подтверждающего продажу
 - подтвержденного гарантийного свидетельства
 - подтвержденного акта приема-передачи
- 13.** Прочие действия, не затронутые в настоящих условиях гарантии и рекламации, руководствуются соответствующими положениями Гражданского кодекса и Закона о защите прав потребителей.

АКТ ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ

Заказчик:

Адрес реализации:
.....

Исполнитель (лицо, ответственное за строительство):
.....

Перечень письменных документов:
.....
.....

Список дефектов и недоделок:.....
.....

Список отклонений от проекта (одобренной документации):
.....
.....

Разрешение на строительство №:

От:..... **Выдано:**

Технический надзор инвестора:

Дата начала приема-передачи:.....

Дата окончания приема-передачи:.....

Дата полного освобождения объекта:

Начало гарантийного срока:.....

Первый розжиг разрешен (дата):

Своей подписью заказчик подтверждает принятие ответственности за обеспечение охраны объекта от повреждения третьими лицами!!!

Исполнитель (подпись): **дата:** **В**

Заказчик (подпись): **дата:** **В**