

**GALAN**

W A R M W O R L D



**ГАЛАН**

М И Р Т Е П Л А

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**двухканальный электронный  
регулятор температуры  
«НАВИГАТОР ЛЮКС»**

## **1. Назначение**

- 1.1. Двухканальный электронный регулятор температуры «Навигатор Люкс» (в дальнейшем – терморегулятор) предназначен для поддержания заданного теплового режима работы электрических нагревателей (электрических водонагревателей электродного типа, тэновых котлов, тепловых «пушек», тепловых завес, конвекторов и др.) однофазных до 6 кВт (Навигатор 6 Люкс), трехфазных до 18 кВт (Навигатор 18 Люкс), трехфазных до 30 кВт (Навигатор 30 Люкс).
- 1.2. Регулирование температуры осуществляется по двум каналам подающей и обратной трубы. Дополнительно по температуре воздуха в помещении контроллером «Истопник» или сотовой системой контроля отопительного оборудования «Галан GSM».
- 1.3. Применение терморегулятора позволяет снизить расход электрической энергии и получить наиболее благоприятный температурный режим в отапливаемом помещении.
- 1.4. Производитель имеет право вносить изменения в конструкцию и электрические схемы терморегулятора не ухудшающие его метрологические и технические характеристики.

## **2. Состав**

Цифровой регулятор температуры «Навигатор Люкс» состоит из: металлического или пластикового корпуса, модуля-контроллера, силовых реле, клавишного выключателя, клеммных соединителей для подключения подводящих кабелей, циркуляционного насоса и гнезд для подключения датчиков температуры (красный – подающей трубы и синий-обратной трубы). В верхней части регулятора находятся гнезда для подключения «Истопник» и ССКОО «Галан-GSM».

## **3. Комплектность**

1. Двухканальный электронный регулятор температуры «Навигатор Люкс» - 1 шт.
  2. Руководство по эксплуатации - 1 шт.
  3. Упаковка - 1 шт.
- Цифровые интегральные датчики в комплект поставки не входят и приобретаются отдельно.

В котлы «Галакс» цифровые интегральные датчики установлены на заводе изготовителя. Контакты 10, 11 и 13 клемного соединителя «Навигатор Люкс» соединяются проводами с контактами 10, 11 и 13 клемного соединителя котла «Галакс».

#### **4. Указание мер безопасности**

- 4.1. По способу защиты от поражения электрическим током терморегулятор соответствует классу 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 4.2. В терморегуляторе используется опасное для жизни напряжение. При устранении неисправностей, техническом обслуживании, монтажных работ необходимо отключить терморегулятор и подключенные к нему устройства от сети.
- 4.3. Терморегулятор предназначен для эксплуатации во взрывобезопасных помещениях.
- 4.4. Не допускается попадание влаги на контакты клеммных блоков и внутренние электроэлементы терморегулятора. Запрещается использование терморегулятора в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т.п.
- 4.5. Монтаж и техническое обслуживание терморегулятора должны производиться квалифицированными специалистами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации.
- 4.6. При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил технической эксплуатации электроустановок и потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».
- 4.7. Запрещается эксплуатация терморегулятора без правильно выбранного автомата защиты. См табл. 1-2

#### **5. Монтаж, подготовка к работе**

**Внимание!** Безопасное и надежное функционирование регулятора температуры «Навигатор Люкс» зависит от его правильного монтажа и подключения, которое должно быть согласовано с энергоснабжающей организацией, к электрическим сетям которой производится подключение.

Монтаж и подключение регулятора осуществляется по проекту, исключительно организацией, имеющей лицензию на выполнение соответствующих видов работ. Организация, выполняющая монтаж и подключение, делает соответствующую отметку в талоне на установку.

**Для подключения регуляторов и электрических котлов, их обслуживанию, в том числе ремонту, необходимы специалисты электрики или специалисты по КИПиА соответствующей квалификации аттестованные и допущенные к работе с электроустановками до 1000 В, имеющие группу электробезопасности не ниже 3.**

- 5.1. Подключение необходимо производить через автомат защиты, соответствующий нагрузке (котлу) по мощности (силе тока) и типу (на 220 В или 380 В), указанный в таблице 1 и 2.
- 5.2. Прикрепить блок вертикально к стене в сухом, проветриваемом помещении при помощи саморезов. Проложить подводящие кабели. Рекомендуемые сечения силовых проводов для соответствующих котлов указаны в таблицах 1 и 2.
- 5.3. Проложить соединительные провода от датчиков температуры, отдельно от силовых сетевых проводов.
- 5.4. При монтаже внешних соединений необходимо обеспечить их надежный контакт с клеммами терморегулятора. Для монтажа кабелей управления используйте провод с сечением жилы 0,12-2,5 мм<sup>2</sup>. Зачистите конец кабеля для подсоединения управляющих цепей на 7+-0,5 мм, для силовых цепей 10+-0,5 мм. Более длинный конец может стать причиной короткого замыкания, а короткий – причиной ненадежного соединения. Открутите винт клеммы и вставьте зачищенный конец кабеля в клемму. Затяните клемму с рекомендуемым моментом для цепей управления – 0,5 Н·м, для силовых цепей – 2 Н·м. Слабая затяжка может привести к нарушению соединения и неправильной работе, перетяжка к возникновению короткого замыкания или повреждению клеммной колодки. Разъемы датчиков подключаются к гнездам, находящимся под крышкой клеммной коробки.

**Внимание! Скрутите провода в зачищенном конце кабеля или используйте кабельный наконечник перед закреплением (не облуживайте конец провода во избежание плохого контакта).**

**Подгорание силовых клемм с внешней стороны гарантийным случаем не является.**

- 5.5. Подключение сети питания и внешних устройств осуществляется по схемам, на ниже приведенных рисунках.

Таблица 1

Наименование котла	Очаг-2	Очаг-3	Очаг-5	Очаг-6	Гейзер-9	Гейзер-15	Вулкан-25
Сечение, мм <sup>2</sup> (220 В)/Автомат защиты, А	2,5/16	2,5/16	4,0/25	4,0/32	6,0/40	–	–
Сечение, мм <sup>2</sup> (380 В)/Автомат защиты, А	–	–	–	–	4x2,5/3x16	4x4/3x25	4x6/3x40

Таблица 2

Наименование котла	«Галакс-3» «Очаг Турбо-3»	«Галакс-5; 6; 7» «Очаг Турбо-4,5; 6»	«Очаг Турбо-9»	«Гейзер Турбо-12»
Сечение, мм <sup>2</sup> (220 В)/ Автомат защиты, А	2,5/16	4/32	6/40	–
Сечение мм <sup>2</sup> (380 В)/ Автомат защиты, А	–	4x2,5/3x16	4x2.5/3x16	4x4/3x20
Наименование котла	«Гейзер Турбо-15»	«Вулкан Турбо-18»	«Вулкан Турбо-24»	«Вулкан Турбо-30»
Сечение, мм <sup>2</sup> (220 В)/ Автомат защиты, А	–	–	–	–
Сечение, мм <sup>2</sup> (380 В)/ Автомат защиты, А	4x4/3x25	4x6/3x32	4x6/3x40	4x10/3x50

### **5.6. Внимание! Подача напряжения производится после проверки правильности подключения всех устройств и проверки затяжки всех резьбовых электрических соединений.**

После подачи напряжения на цифровом индикаторе высветится информация, характеризующая режим, в котором находится терморегулятор.

**По завершению перечисленных выше работ организация ( фирма ), выполнившая эти работы, делает запись в «Ведомости учета проведенных работ», которая заверяется ответственным исполнителем работ и печатью этой организации.**

**Внимание! Гарантийные обязательства распространяются на регулятор, установленный в соответствии с вышеуказанными требованиями, с надлежащим оформлением выполненных работ. На регулятор, установленный не по проекту или неуполномоченной организацией, или не аттестованными специалистами, гарантия не распространяется.**

## **6. Включение, настройка режимов работы цифрового регулятора температуры «Навигатор Люкс»**

Терморегулятор «Навигатор Люкс» отличается встроенным электронным управляющим устройством на базе процессора с энергонезависимой памятью.

Клавишный выключатель позволяет включать и выключать терморегулятор. При включении терморегулятора светятся индикаторы стадий разогрева отопительной системы (1,2,3-начальная стадия; 1,2-средняя стадия; 1-конечная стадия) цифровой индикатор температуры, индикатор датчиков температуры (обратка или подача). Регулирующая ручка служит для выбора параметра настройки (температура обратки или температура подачи). Параметр выбирается нажатием на ручку.

Изменить значение параметра (температура обратки или температура подачи) можно вращением ручки во время мигания индикатора выбранного датчика температуры (обратка или подача). Через несколько секунд после изменения параметра индикатор выбранного датчика перестанет мигать и цифровой индикатор будет отображать температуру выбранного датчика.

Диапазон регулировок :	обратка 10-80 град. подача 10-85 град.
Рекомендуемые настройки:	обратка 40-50 град. подача 65-75 град.

Управляющим параметром является температура обратки. Температура подачи выбирается так, чтобы в нормальных условиях работы она не могла быть достигнута.

Если произошла нештатная ситуация (перестал работать циркуляционный насос, завоздушилась отопительная система, засорился фильтр, или любая другая причина, которая привела к ухудшению циркуляции теплоносителя) и температура подачи превысила заданную, встроенное электронное управляющее устройство отключит нагрев. Нагрев включится после остывания отопительной системы примерно на 10 град.

Изменение гистерезиса по температуре обратки (разницы между температурой отключения и последующего включения) производим следующим образом:

Нажимаем и удерживаем в нажатом состоянии регулирующую ручку. Через несколько секунд замигают одновременно индикаторы обратки и подачи (синий и красный). Вращением регулирующей ручки выставляем гистерезис в диапазоне 0-10 градусов.

В терморегуляторах «Навигатор 18Люкс » и «Навигатор 30Люкс» встроенное электронное управляющее устройство автоматически выбирает 1/3, 2/3, или полную мощность, вычисляет самый экономичный режим.

В верхней части терморегулятора находятся гнезда для подключения «Истопник» и ССКОО «Галан GSM».

## 7. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание терморегулятора производится не реже одного раза в шесть месяцев. Необходимо контролировать крепление терморегулятора состояние электрических соединений, а так же удалять пыль с клеммных колодок.

## 8. Правила хранения

Терморегуляторы в упаковке предприятия изготовителя должны храниться в хранилищах при температуре от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 85%.

В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, а так же газов, вызывающих коррозию. При хранении терморегулятор освобождается от транспортной тары.

## 9. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

Возможная	Вероятная причина	Метод устранения
Нет индикации работы блока	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Нет, напряжения сети питания</li><li>2. Неправильное подключение согласно схеме в руководстве.</li><li>3. Сгорел предохранитель.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проверить наличие напряжения в сети</li><li>2. Подключить регулятор к сети согласно схемы</li><li>3. Заменить предохранитель</li></ol>
Появление надписи «Err» на индикаторе	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Плохой контакт в подсоединениях датчиков</li><li>2. Перебит провод датчика</li><li>3. Отказ датчика</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проверить контакт на колодках</li><li>2. Восстановить целостность проводки</li><li>3. Заменить датчик</li></ol>
Нет индикации включения	Неправильно выставлена заданная температура	Установить значение заданной температуры выше фактической

## Схема подключения Очаг 2-3-5-6 кВт на 220 В (Навигатор 6Люкс)

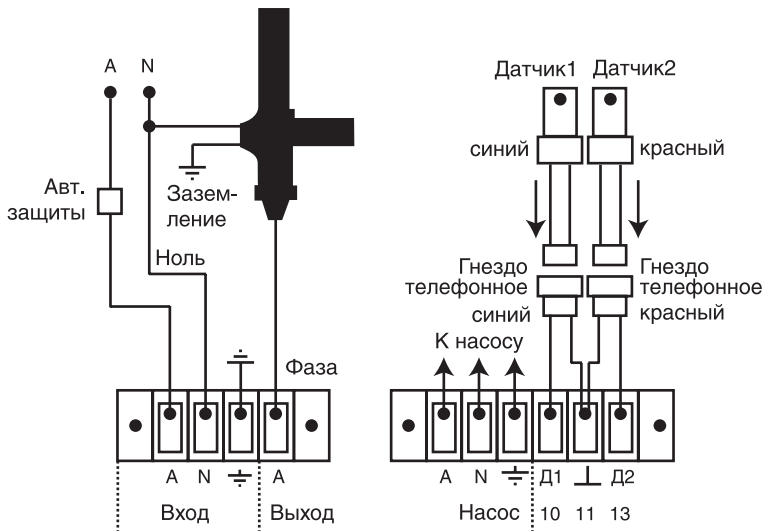
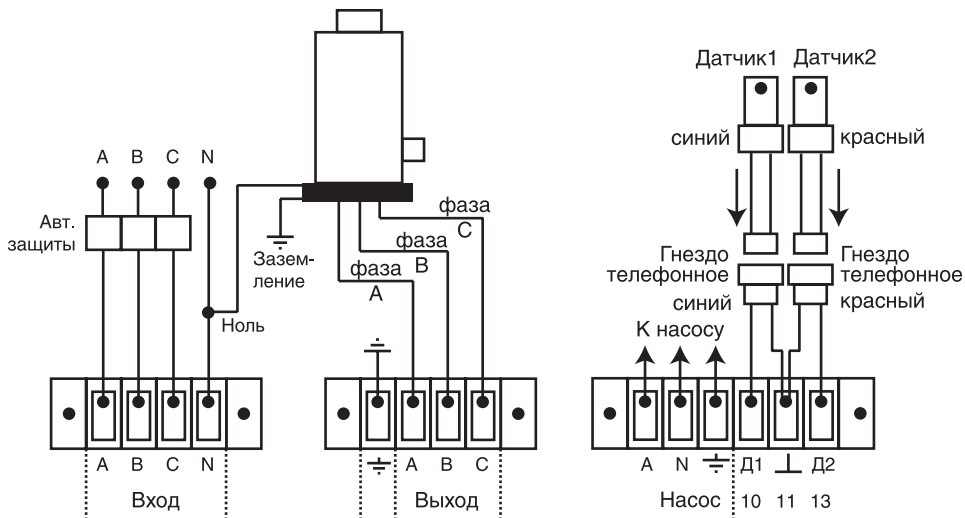


Схема подключения Гейзер 9-15 кВт (Навигатор 18Люкс),  
Вулкан 25 кВт на 380 В (Навигатор 30Люкс)



## Схема подключения Очаг Турбо 3-4,5-6 кВт на 220 В (Навигатор 6Люкс)

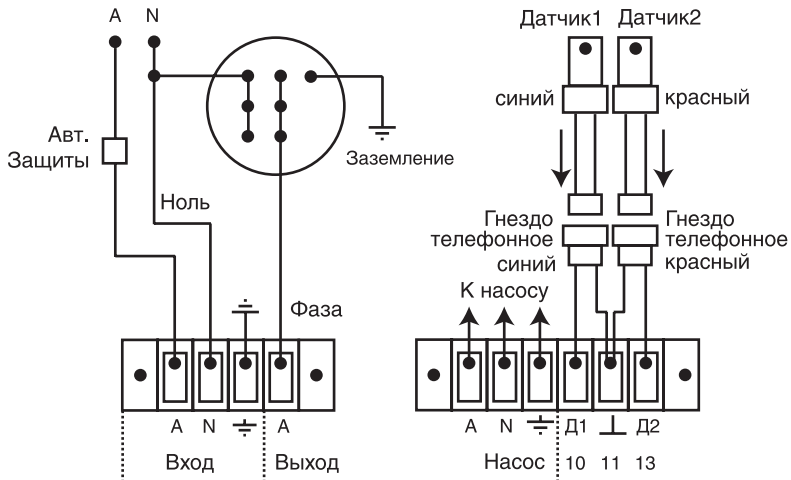


Схема подключения Очаг Турбо 3-4,5-6 кВт с возможностью автоматического включения 1/3, 2/3 или полной мощности на 220 В (Навигатор 18Люкс)

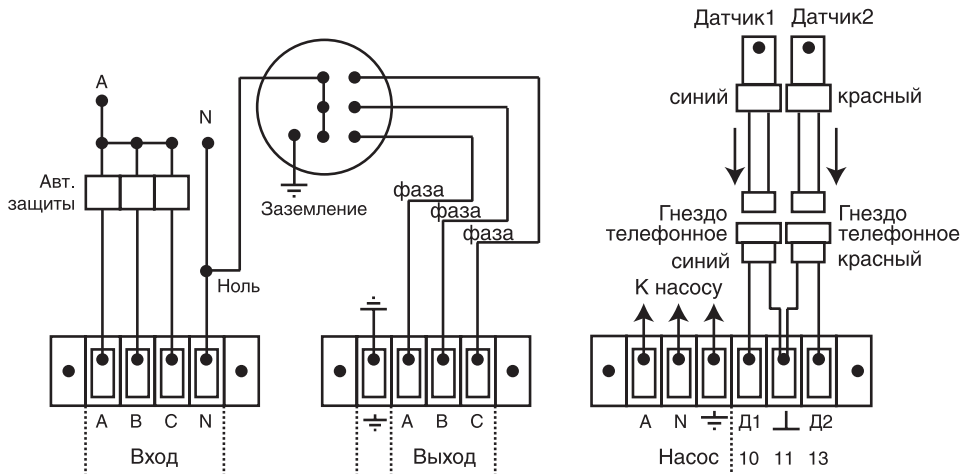


Схема подключения Очаг Турбо 3-4,5-6-9 кВт;  
 Гейзер–Турбо 12-15 кВт на 380 В  
 (Навигатор 18Люкс)

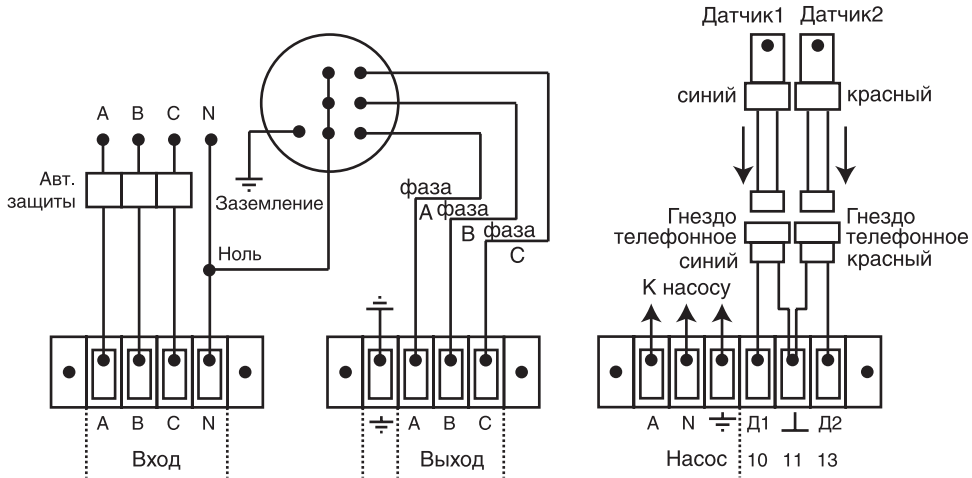
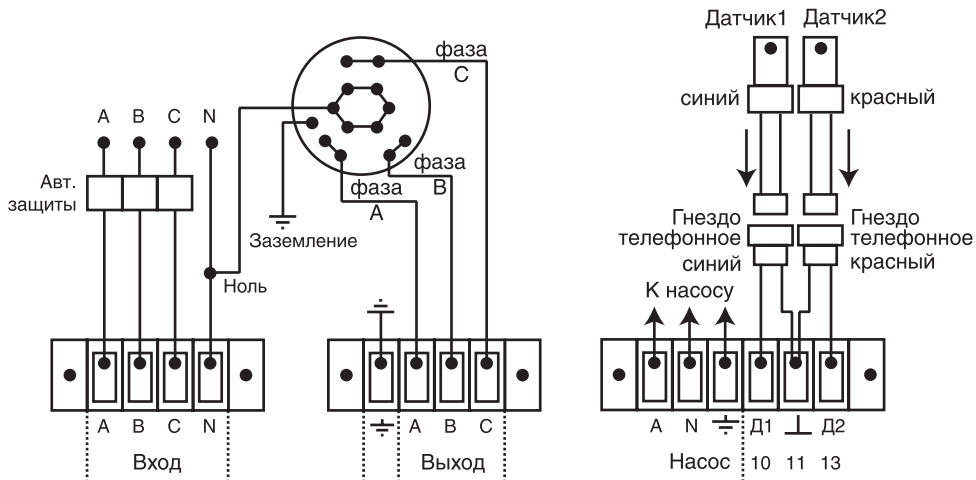


Схема подключения Вулкан-Турбо 18 (Навигатор 18Люкс),  
Вулкан-Турбо 24-30 кВт на 380 В (Навигатор 30Люкс)



## Схема подключения котла Галакс 3-5-6-7 кВт на 380 В (Навигатор 18Люкс)

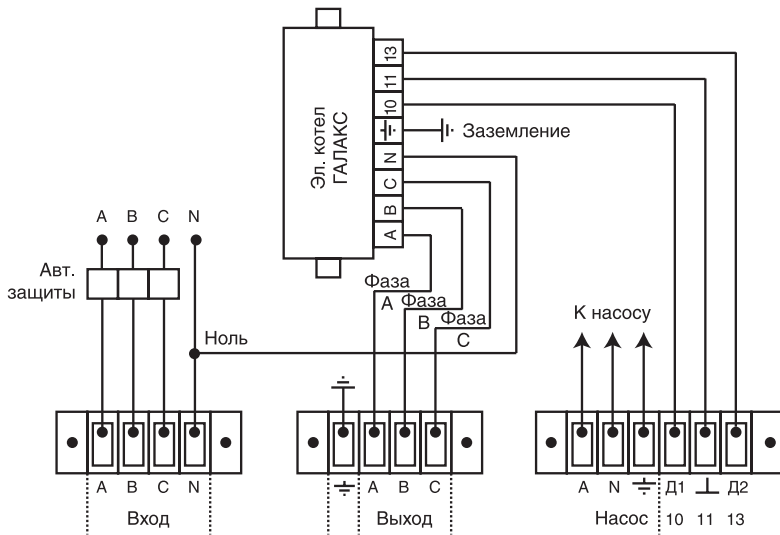


Схема подключения котла Галакс 3-5-6 кВт на 220 В  
(Навигатор 6Люкс)

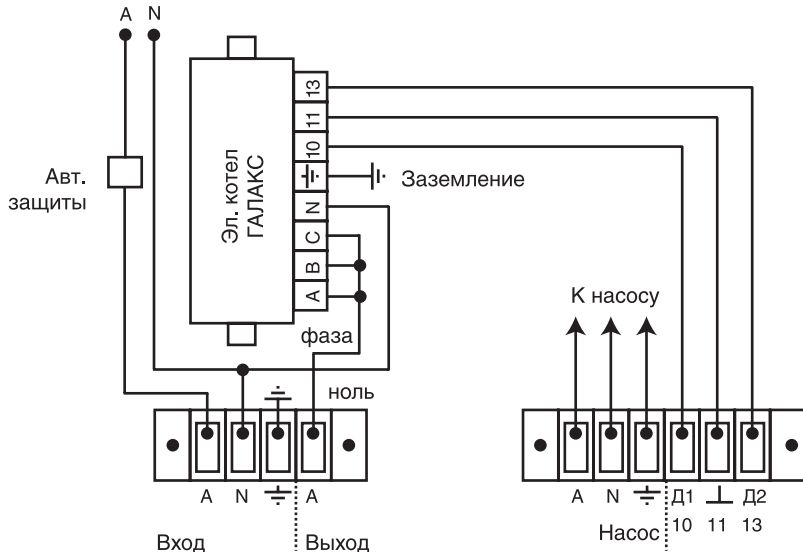
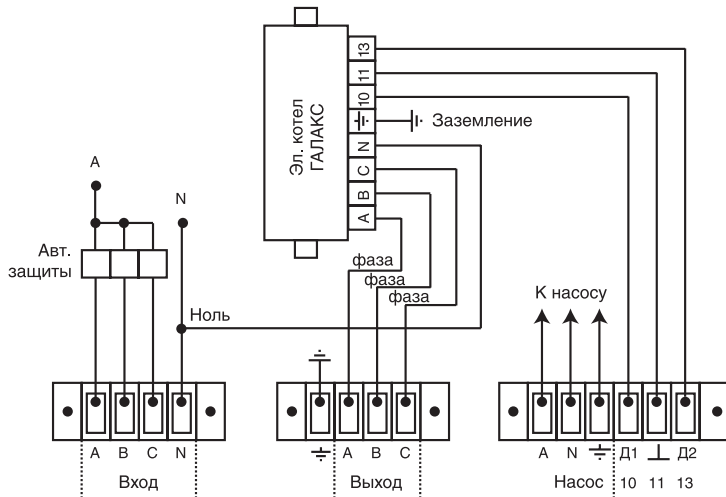


Схема подключения котла Галакс 3-5-6-7 кВт на 220 В  
с возможностью автоматического выбора 1/3, 2/3 или полной мощности  
(Навигатор 18Люкс)



## 10. Свидетельство о приемке и продаже

Двухканальный электронный регулятор температуры заводской номер\_\_\_\_\_ соответствует ТУ-4211-003-17289826-2008 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска «\_\_»\_\_\_\_\_г.

Штамп ОТК

Продан \_\_\_\_\_

Дата продажи «\_\_»\_\_\_\_\_г.

М.П.

---

### Талон на установку Регулятора

регулятор установлен в\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)\_\_\_\_\_

По улице\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_ кв.\_\_\_\_\_

Регулятор пущен в работу электриком\_\_\_\_\_

Организация проводившая установку регулятора\_\_\_\_\_

М.П.

Подписи

Электрик

Владелец котла

Фирма «Галан» Москва ул. Маршала Новикова д. 2 корп. 1; [www.galan.ru](http://www.galan.ru)

# ТАЛОН №1

На гарантийный ремонт (на техническое обслуживание) двухканального  
регулирующего индикатора температуры \_\_\_\_\_

Продан магазином \_\_\_\_\_

Наименование магазина

И его адрес

Дата продажи «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Выполнены работы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Исполнитель \_\_\_\_\_

Фамилия имя отчество

Владелец \_\_\_\_\_

подпись

Наименование предприятия выполняющего гарантийный ремонт

МП \_\_\_\_\_

Должность и подпись руководителя предприятия выполняющего гарантийный ремонт

КОРЕШОК ТАЛОНА №1

На гарантийный ремонт (техническое обслуживание)

ИЗЪЯТ «\_\_» \_\_\_\_\_ г. Исполнитель

\_\_\_\_\_  
(ф.и.о.)

## **11. Гарантийные обязательства**

Гарантийный срок эксплуатации двухканального электронного регулятора температуры – 12 месяцев со дня продажи.

Гарантийные обязательства распространяются на терморегулятор, установленный региональным сервисным центром (с обязательным заполнением прилагаемого талона на установку).

Гарантийные обязательства распространяются на терморегулятор, на котором проводились профилактические работы в соответствии с настоящим руководством надлежащим оформлением данных работ.

В течение гарантийного срока, эксплуатации изготовитель производит безвозмездно ремонт регулятора температуры в случае его несоответствия требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил хранения, подключения и эксплуатации. Гарантийное обслуживание регулятора температуры осуществляется при предоставлении правильно заполненного гарантийного талона и товарного чека.

Терморегулятор не подлежит гарантийному обслуживанию в следующих случаях:

1. Окончание гарантийного срока.
2. Условия эксплуатации и электрическая схема подключения не соответствуют «Руководству по эксплуатации», прилагаемому к изделию.
3. Комплектация изделия не соответствует «Руководству по эксплуатации» (отсутствие датчиков, переходников, изменение электрической схемы, изменение номинала комплектующих изделий).
4. Изделие имеет следы механических повреждений (нарушение пломбирования, нетоварный вид, подгорание силовых клемм).
5. Наличие следов воздействия влаги, попадания посторонних предметов, пыли, грязи, внутрь изделия (в т.ч. насекомых).
6. Удара молнии, пожара, затопления, отсутствие вентиляции и других причин, находящихся вне контроля производителя.

Гарантия не распространяется на силовые реле и механические повреждения датчиков.

## 12. Сведения о сертификации

ЗАО «Фирма «Галан» 123098, г. Москва, ул. Маршала Новикова, д. 2/1  
Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ69.ВО3568

<b>ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА ПРОВЕДЕННЫХ РАБОТ</b>	
<b>Дата, какая произведена работа</b>	<b>Адрес, № Лицензии, подпись и печать исполнителя</b>

## Содержание

Назначение .....	2
Состав .....	2
Комплектность .....	3
Указание мер безопасности .....	3
Монтаж, подготовка к работе .....	3
Порядок настройки режимов работы Навигатора Люкс .....	6
Техническое обслуживание .....	8
Правила хранения .....	8
Перечень возможных неисправностей и методы их устранения .....	8
Свидетельство о приемке и продаже .....	18
Талон на установку регулятора .....	18
Гарантийные обязательства .....	20
Сведения о сертификации .....	21



# GALAN

W A R M W O R L D



# ГАЛАН

М И Р Т Е П Л А

ТОРГОВЫЕ МАРКИ ГАЛАН МИР ТЕПЛА И GALAN WARMWORLD  
ПРИНАДЛЕЖАТ ЗАКРЫТОМУ АКЦИОНЕРНОМУ ОБЩЕСТВУ «ФИРМА «ГАЛАН»

Центральный офис: тел. (499) 196 04 40, 196 04 41  
123098 Москва, м. Щукинская, ул. Маршала Новикова д. 2 корп.1  
<http://www.galan.ru>; e-mail: [office@galan.ru](mailto:office@galan.ru)

## **МАКСИМУМ ТЕПЛА — МИНИМУМ ЗАТРАТ**

**ОСУЩЕСТВЛЯЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ ПОД КЛЮЧ,  
ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ,  
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ**