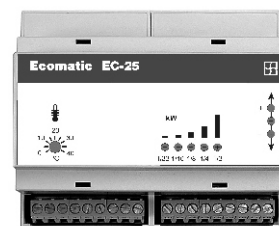


## ЕС-25 РЕГУЛЯТОР СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ КАЛОРИФЕРОМ

2018-ECO-007

Электронный цифро-аналоговый регулятор  
PID регулирование  
Регулирование температуры воздуха  
Плавный выбор температуры вдуваемого воздуха  
Ограничение температуры вдуваемого воздуха  
Цифровое управление нагревом электрокалорифера  
Возможность аналогового управления калорифером малой мощности  
Режим экономии  
Индикация задействованных нагревательных элементов калорифера  
Размещение на 35-мм DIN-рельс



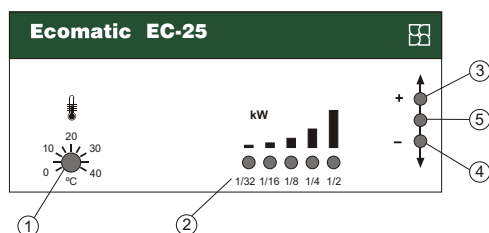
### Применение

Системы вентиляции зданий различного назначения. Регулятором ЕС-25 можно управлять либо температурой приточного (вдуваемого) воздуха, либо температурой воздуха в помещении либо температурой вытяжного воздуха. Выбор делается при заказе регулятора, регулятор комплектуется согласно выбору.

Регулятор ЕС-25 позволяет управлять цифровым управлением до 5-ю теплоэлектронагревательными элементами (ТЭН-ами) электрокалорифера при условии, что нагревательная мощность каждого последующего ТЭН-а в 2 раза превышает мощность предыдущего.

Аналоговый выход регулятора позволяет управлять напрямую через преобразователь мощности калорифером мощностью до 25 кВт. Дополнительно к аналоговому выходу регуляторе ЕС-25 имеется возможность расширения аналогового управления на 3 младших разряда цифровых выходов.

### Лицевая панель, органы управления и индикации



1. Ручка выбора температуры вдуваемого воздуха
2. Индикаторы задействованных ТЭН-ов
3. Увеличение нагревательной мощности калорифера, красный
4. Состояние равновесия, зеленый
5. Понижение нагревательной мощности калорифера, красный

### Пределы регулирования

Температура воздуха: 0...40 °C  
Понижение температуры воздуха: 0...30 °C

### Ограничение температуры вдуваемого воздуха

При необходимости в ЕС-25 можно установить модуль ограничения минимальной или максимальной температуры вдуваемого воздуха в пределах 0...80 °C. Модуль ограничения устанавливается при изготовлении регулятора или позже при помощи специальных средств специалистом, уполномоченным фирмой Экоматик.

### Режим экономии

Периодизация температуры приточного воздуха дает дополнительную экономию энергии. С помощью таймера можно задавать временные интервалы, в течении которых можно понижать температуру вдуваемого в помещения воздуха в заданное время. В регуляторе установлено значение понижения температуры воздуха 5 °C.

### Сигнализация задействованных мощностей калорифера

Регулятор ЕС-25 имеет выходные цифровые сигналы задействования наименьшей и наибольшей нагревательной мощности калорифера.

### Защита от пожара

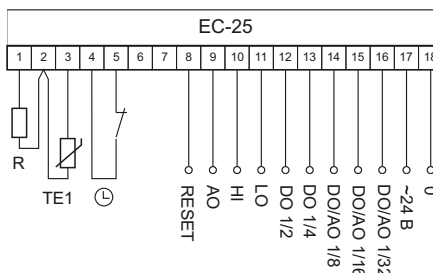
Для защиты от опасности пожара в системе вентиляции, работающей на электрокалорифере, рекомендуется применять термостат защиты от пожара ЕС-ХР. Сигналом предупреждающего действия защиты от пожара можно обнулить аналоговые и цифровые выходы регулятора ЕС-25, остановить приточный и вытяжной вентилятор и закрыть заслонку воздухозаборника вентиляционного канала.



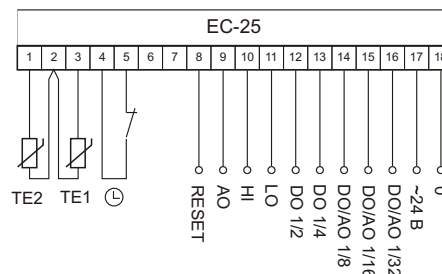
## Подключение внешних устройств

1. Компенс. датчик темп. воздуха или резистор 1,91 кОм
2. Измерительный "ноль".
3. Датчик темп. воздуха в канале или в помещении.
- 4,5. Таймер или выключатель. При разомкнутых контактах регулятор понижает температуру воздуха на значение, установленное изготовителем при заказе регулятора. При отсутствии таймера контакты должны быть между собой закорочены.
8. Сброс регулятора. Подача "ноля" на контакт обнуляет цифровые выходы регулятора.
9. Аналоговый выход 0...10 В. Может применяться для управления калорифером небольшой мощности.
10. Выходной цифровой сигнал индикации задействования наибольшей мощности калорифера.
11. Выходной цифровой сигнал индикации задействования наименьшей мощности калорифера.
- 12-16. Цифровые выходы управления ТЭН-ами калорифера. Активный сигнал - "ноль".
17. Питание регулятора ~24 В.
18. "Ноль" питания регулятора.

Регулирование температуры вдуваемого воздуха



Регулирование температуры воздуха в помещении или в вытяжном канале

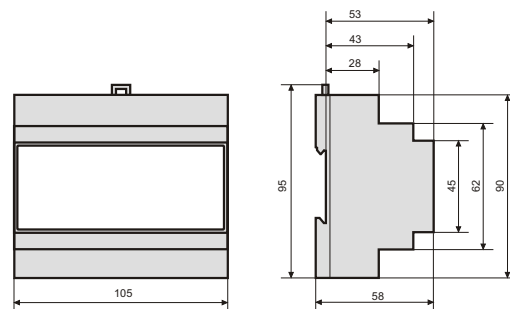


### Соединительные кабели

Питание регулятора: 2 x 0,8 мм (0,5 мм<sup>2</sup>), медь, макс. длина 100 м  
 Датчики: 2 x 0,8 мм (0,5 мм<sup>2</sup>), медь, макс. длина 100 м  
 Выходы регулятора: 2 x 0,8 мм (0,5 мм<sup>2</sup>), медь, макс. длина 50 м

## Технические данные

|                        |                               |                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Питание                | Напряжение                    | ~24 В 50 Гц                                                                               |
|                        | Потребляемая мощность         | 7 ВА                                                                                      |
| Пределы регулирования  | Температура воздуха           | 10...40 °C                                                                                |
|                        | Понижение температуры воздуха | 0...30 °C                                                                                 |
| Входы                  | Датчики                       | РТС датчик типа КТУ (2,0 кОм при 25 °C)                                                   |
| Выходы                 | Цифровые выходы               | Симисторный выключатель ~24 В 50 Гц типа ВКЛ./ВЫКЛ./ВКЛ. активный сигнал "0", макс. 0,7 А |
|                        | Аналоговый выход              | 0...10 В                                                                                  |
| Допустимые температуры | Рабочая                       | 0...+50 °C                                                                                |
|                        | Складирования                 | -20...+50 °C                                                                              |
|                        | Относительная влажность       | 15...95 %                                                                                 |
| Вес                    |                               | 300 г                                                                                     |
| Корпус                 | Материал                      | NORYL®                                                                                    |
|                        | Габаритные размеры            | 105 x 95 x 58 мм                                                                          |
|                        | Класс защиты                  | IP20                                                                                      |
| Монтаж                 | Щит автоматики,               | 35-мм рельс DIN EN 50 022-35                                                              |



### Оформление заказа

При оформлении заказа указать код изделия и тип регулятора.

При заказе регулятора с модулем ограничения указать также код и тип модуля ограничения и температуру ограничения.

Выбор температуры ограничения в пределах 7...80 °C.

Для определения необходимых функций регулятора рекомендуется использовать специальный бланк заказа регулятора EC-25 фирмы Экоматик.

| Код изделия  | Тип       | Пояснение                                         |
|--------------|-----------|---------------------------------------------------|
| 2019-ECO-007 | EC-25     | Регулятор системы вентиляции с электрокалорифером |
| 2002-ECO-031 | R12MIN 20 | Модуль ограничения минимальной температуры, 20 °C |