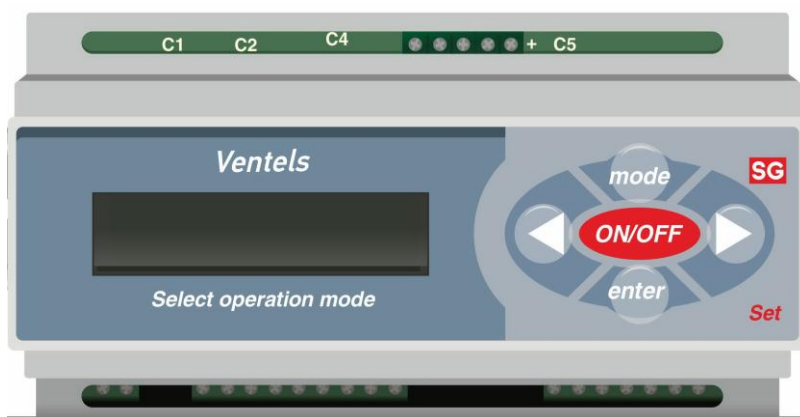




Контроллер

Для автоматизации систем вентиляции



Руководство по эксплуатации

Описание контроллеров

Контроллер **E-3220** предназначен для регулирования температуры воздуха в приточных установках с электрическим воздухонагревателем.

Контроллер E-3220 обеспечивает:

- регулирование температуры приточного воздуха
- управление вентилятором и заслонкой наружного воздуха в заблокированном режиме
- задержка отключения приточного вентилятора при остановке в режиме «ЗИМА»
- защита электрокалорифера от перегрева по датчикам аварийной температуры
- контроль работы вентилятора по датчику перепада давления
- контроль загрязнения фильтра по датчику перепада давления
- изменение температуры приточного воздуха по внешнему сигналу (t пр.2) или переход в режим Лето по внешнему сигналу (программируемый вход)
- работа по суточно-недельному таймеру
- технологическая и аварийная сигнализации

Контроллер E-3320 дополнительно обеспечивает:

- управление фреоновым охладителем по температуре в помещении

Контроллеры предназначены для работы с электрокалориферами различной мощности. Контроллеры позволяют управлять одной, двумя или тремя ступенями нагрева электрокалорифера.

В комплект поставки E3220 входит 1 оригинальный датчик температуры **Ventels DT**:

- DT1 - датчик температуры приточного воздуха,

В комплект поставки E3320 входят 2 оригинальных датчика температуры **Ventels DT**:

- DT1 - датчик температуры приточного воздуха,
- DT2 - датчик температуры воздуха в помещении. Конструктивно датчик DT2 выполнен в двух вариантах. Для установки в вытяжной канал (в случае использования приточно-вытяжной установки) и на стену.

Оригинальные датчики температуры входят в комплектуются отдельно. Применение датчиков температуры других производителей конструктивно не возможно.

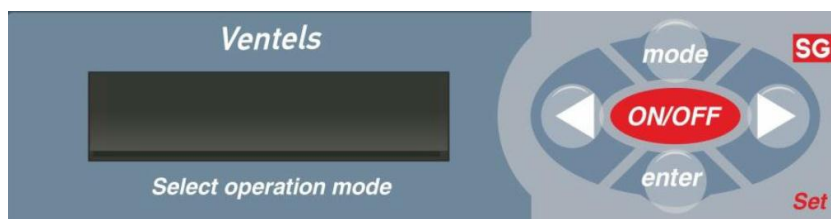
Основные технические характеристики и условия эксплуатации

Характеристики	E3220 / E3320
• Напряжение питания V(AC50Hz),	230В
• Потребляемая мощность, не более,	2Вт
• Кол-во цифровых входов	6
• Кол-во цифровых выходов	7
• Диапазон установки температуры	5-35°C
• Дискретность установки температуры	1°C
• Длина провода датчика температуры не более	30 м.п.
• Сечение подключаемых проводов не более	1,5мм
• Монтажное положение	DIN рельс
• Степень защиты от проникновения твердых веществ и воды по ГОСТ 14254-80/96 (DIN 40 050/IEC529)	IP 20
• Условия эксплуатации:	
○ температура,	+5 - +40°C
○ влажность не более	80%
○ атмосферное давление,	100±10кПа
○ примеси агрессивных паров, газов и аэрозолей	не допускается
○ запыленная среда	не допускается

Работа контроллера и установка режимов работы.

Органы управления

Панель контроллера и назначение элементов управления



- Кнопка **“ON/OFF”** пуск и остановка вентиляционной системы
- Кнопка **“mode”** выбор режимов работы в меню
- Кнопка **“enter”** подтверждение выбранных параметров
- Кнопки **◀ ▶** выбор установок из меню

При подаче питания контроллер включается в одном из режимов:



Установка режимов работы.

В режиме “Лето-вентиляция” (для E3220 фактически режим вентиляции без ККА) отключаются функции управления калорифером и ККА. При установке режима вентиляции в положении “СТОП” на дисплее индицируются следующие показания:



При нажатии кнопки ON/OFF запускается система вентиляции, открывается воздушный клапан и включается приточный вентилятор.



В режиме “Лето” (для W3320) система вентиляции работает в режиме охлаждения приточного воздуха с помощью компрессорно-конденсаторного агрегата. В положении “СТОП” на экране дисплея индицируются следующие показания:



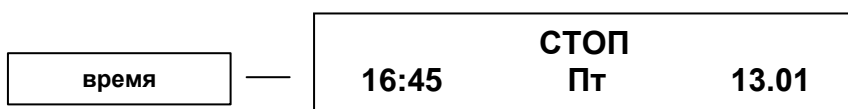
При нажатии кнопки ON/OFF открывается воздушная заслонка и включается приточный вентилятор. Далее автоматика поддерживает заданную температуру воздуха в помещении, управляя работой компрессорно-конденсаторного блока. Три звездочки в нижней строке обозначают работу ККА.



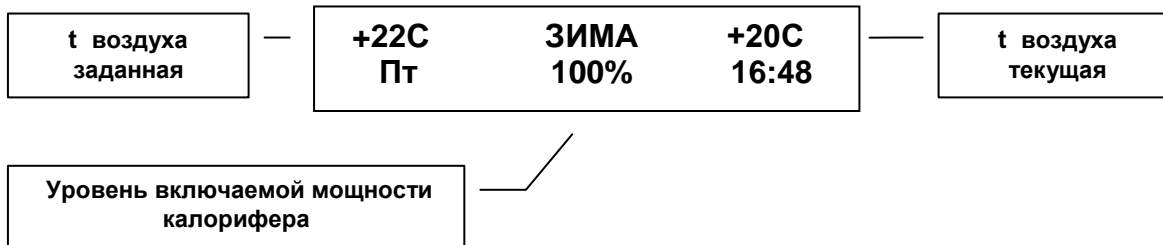
При достижении установленной температуры в помещении отключается ККА и на дисплее отображаются следующие показания:



В режиме “Зима” система вентиляции работает в режиме нагрева приточного воздуха с помощью электроркалорифера. В положении “СТОП” на экране дисплея индицируются следующие показания:



При нажатии кнопки ON/OFF открывается воздушная заслонка и включается приточный вентилятор. Далее автоматика поддерживает заданную температуру воздуха в канале, управляя работой электрокалорифера. При этом на дисплее следующие показания:



Установка, коррекция времени.

Войти в режим «Стоп». Нажать кн. Mode. Кнопкой ↓ или ↑ выбрать пункт меню «Установка, коррекция времени». Нажать кн. Enter. Кнопками ↓↑ установить месяц и нажать Enter. Установить дату - нажать Enter. Установить день недели, нажать Enter. Установить минуты, нажать Enter. Установить часы, нажать Enter

Установка таймера.

Войти в режим «Стоп». Нажать кн. Mode. Кнопкой ↓ или ↑ выбрать пункт меню «Установка таймера». Нажать кн. Enter. Кнопками ↓↑ установить часы и минуты включения и выключения Таймера, затем выбрать дни недели работы. Выбранное значение подтверждать нажатием кн. Enter. Выйти из режима установок, нажав кн. Enter.

Включение-выключение таймера.

Войти в режим «Стоп». Нажать кн. Mode. Кнопкой ↓ или ↑ выбрать пункт меню «Вкл./Выкл. Таймера». Нажать кн. Enter. Кнопками ↓↑ включить или выключить таймер. Нажать кн. Enter. Выйти из режима установок, нажав кн. Enter

Установка температуры приточного воздуха.

Войти в режим «Стоп». Нажать кн. Mode. Кнопкой ↓ или ↑ выбрать пункт меню «Установка температуры приточного воздуха». Нажать кн. Enter. Кнопкой ↓ или ↑ установить необходимую температуру. Нажать кн. Enter. Выйти из режима установок, нажав кн. Enter. Чтобы быстро изменить заданную температуру необходимо в режимах «ЗИМА/ЛЕТО» нажать кн. Mode. Кнопкой ↓ или ↑ произвести необходимые изменения и нажать кн. Enter. Терморегулятор продолжит работу с новым значением температуры.

Установка температуры воздуха в помещении в режиме «ЛЕТО» (для W3320)

При использовании в качестве охладителя воздуха компрессорно-конденсаторного агрегата необходимо задать температуру воздуха в помещении (датчик DT2). Войти в режим «Стоп». Нажать кн. Mode. Кнопкой ↓ или ↑ выбрать пункт меню «Температура в помещении». Нажать кн. Enter. Кнопкой ↓ или ↑ установить необходимую температуру **t пом**. Нажать кн. Enter.

Просмотр установок.

Войти в режим «Стоп». Нажать кн. Mode. Кнопкой ↓ или ↑ выбрать пункт меню «Просмотр установок». Нажать кн. Enter. Кнопкой ↓ или ↑ просмотреть установки. Для выхода из этого режима дважды нажать кн. Enter.

Индикация аварийных состояний

При аварийных ситуациях срабатывает звуковая сигнализация и на дисплей выводится текстовая индикация следующих аварийных состояний:

- авария калорифера (перегрев калорифера)
- авария калорифера (температура приточного воздуха на 15°C ниже заданной)
- авария вентилятора (не работает)
- авария воздушного фильтра (загрязнение)
- авария датчиков температуры (обрыв)

Программирование и системные установки

Программирование системных установок должны производить квалифицированные специалисты! При установке не правильных параметров производитель не гарантирует нормальную работу блока автоматики.

Просмотр системных установок.

Войти в режим «Стоп». Нажать кн. Mode. Кнопкой ↓ или ↑ выбрать пункт меню «Просмотр установок». Нажать кн. Enter. Кнопкой ↓ или ↑ просмотреть установки. Для выхода из этого режима дважды нажать кн. Enter.

Изменение системных установок

Войти в режим «Стоп». Нажать кн. Mode. Кнопкой ↓ или ↑ выбрать пункт меню «Системные установки (под паролем)». Нажать кн. Enter. Ввести пароль "572" кнопками ↓ или ↑. Ввод каждой цифры подтверждать нажатием кн. Enter.

Установка времени пуска (T_p), t_{max} , dt .

T_p – время необходимое для разгона вентилятора. По прошествии этого времени контроллер опрашивает датчик перепада давления на вентиляторе. Диапазон установки (0 – 99 сек), заводская установка 10 сек.

t_{max} – максимальная температура приточного воздуха, которую может установить пользователь (40 - 99°C), заводская установка 40°C.

dt – гистерезис при регулировании температуры ус танавливается в пределах (1 - 10°C), заводская установка 1°C.

Кнопкой ↓ или ↑ выбрать пункт меню «Установка T_p , t_{max} , dt », нажать кн. Enter. Кнопкой ↓ или ↑ установить необходимые значения, подтверждая выбранные параметры нажатием кн. Enter. Дважды нажать кн. Enter для выхода из системных установок.

Программирование цифрового входа E3220.

Цифровой вход контроллера может быть запрограммирован на одну из дополнительных функции на выбор.

- Изменения температуры приточного воздуха. (Функция Изменение $T_{пр}$)
При замыкании контакта с этой функцией контроллер переходит на поддержание температуры приточного воздуха по $T_{пр2}$.
- Автоматический переход контроллера режим «Лето». При замыкании контакта контроллер переходит в режим «Лето». Например, подключение контакта термостата наружной температуры или иного устройства для автоматического межсезонного перехода контроллера из одного режима в другой.

Кнопкой ↓ или ↑ выбрать пункт меню «Установка Программируемого входа », нажать кн. Enter. Кнопкой ↓ или ↑ выбрать необходимую функцию, нажать кн. Enter.

Программирование цифрового выхода E3320.

Кнопкой ↓ или ↑ выбрать пункт меню «Программируемый выход». Кнопкой ↓ или ↑ выбрать «Зима/Лето» или «Эконом».

- Вариант 1. Управление регулятором скорости вентилятора для снижения оборотов. Например, при не догреве приточного воздуха в случае активированного режима “Эконом”. Или для снижения скорости вентилятора кнопкой ↓. В этом случае при срабатывании режима эконом на клемме 21 появляется потенциал для дальнейшего управления скоростью вентилятора с помощью симисторного регулятора или др. устройства.
- Вариант 2. Управление, какими либо устройствами по алгоритму: В режиме «Лето» после пуска системы вентиляции кнопкой ON/OFF на клемме 21 появляется потенциал (-5В) по отношению к общей клемме 23. В режиме «Зима» или «Вентиляция» на клемме 21 нет изменений.

Включение расширения

Кнопкой ↓ или ↑ выбрать пункт меню «Расширение-Р », Кнопкой ↓ или ↑ выбрать необходимое количество ступеней калорифера, управляемых контактором, нажать Enter. При положении 1-ВКЛЮЧЕНО управляется контактором вторая ступень, при положении 1,2 – ВКЛЮЧЕНО – управляются контактором вторая и третья ступени.

Установка режима запуска (зав. уст. Автоматический)

При возникновении аварийной ситуации с отключением и последующим включением питающего напряжения контроллер перейдет в одно из двух состояний:

При выборе режима «Автоматический» (рестарт) установка автоматически включится с сохранением ранее установленных параметров. При выборе режима «Ручной» установка перейдет в режим СТОП. Кнопкой ↓ или ↑ выбрать пункт меню «Установка режима запуска», нажать кн. Enter. Кнопкой ↓ или ↑ установить необходимый режим. Дважды нажать кн. Enter для выхода из системных установок.

Управление ККА

Кнопкой ↓ или ↑ выбрать пункт меню «Управление ККА». Кнопкой ↓ или ↑ выбрать «включено» при наличии ККА или «выключено». Если выбрано «включено» нажать кн. **Enter**. Кнопкой ↓ или ↑ установить:

«**Задержка включения компрессора**» - от 3 до 10 мин. (зав. уст. 10 мин.)

«**Установка dt**» воздуха в помещении от 1 до 5°C (зав.уст. 1°C).

Возможные аварийные ситуации их устранение

Загрязнение фильтра (при установленном датчике перепада давления на фильтре). На дисплее появляется символ “Ф”. Работа приточной установки не меняется. Авария снимается кнопкой ON/OFF после чистки фильтра.

Авария вентилятора (если установлен датчик перепада давления на вентиляторе). Контроллер переходит в режим СТОП с индикацией “АВАРИЯ ВЕНТИЛЯТОРА”. Авария снимается кнопкой ON/OFF после устранения неисправности.

Авария «ПЕРЕГРЕВ >15С». Авария срабатывает если температура в канале повысится больше заданной на 15С градусов в течении 10минут работы. Контроллер переходит в режим СТОП со звуковой индикацией.

Авария «Перегрев» - при срабатывании (размыкании) датчика перегрева F1 (40С). Контроллер переходит в режим СТОП.

Обрыв или неисправность датчика температуры. На экране отображается НЕТ СВЯЗИ С DT1 или DT2 (DT1- t прит., DT2- t пом.). Система переходит в состояние СТОП. Авария снимается кнопкой ON/OFF после устранения неисправности.

Авария Таймера возникает при включенном таймере и разряженной батарейке или не установленных часах. Авария снимается кнопкой ON/OFF после устранения неисправности.

Не светится дисплей контроллера и не горит светодиодный индикатор на блоке питания контроллера – заменить предохранитель в блоке питания.

Не светиться дисплей, при этом блок питания исправен, индикатор на нем светиться – заменить предохранитель на плате контроллера.

Индикация “заменить батарею” – снять питание с блока автоматики и заменить батарейку CR 2032 на плате контроллера соблюдая полярность. Установить текущее время.

Внимание!!! Эксплуатация контроллера, имеющего неисправность, не допускается! В этом случае необходимо обратиться в сервисный центр производителя.

Гарантии производителя

Условия гарантийного обслуживания

Гарантийное обслуживание предоставляется только в случае соблюдения всех правил и условий эксплуатации изделия, изложенных в Руководстве пользователя и другой документации, передаваемой потребителю в комплекте с изделием;

Замена в изделии неисправных частей (деталей, узлов, сборочных единиц) в период гарантийного срока или срока бесплатного сервисного обслуживания не ведет к установлению нового гарантийного срока, либо нового срока бесплатного сервисного обслуживания на все изделие, либо на замененные части.

Ремонт неисправного оборудования производится только в сервисном центре производителя. Доставка в обе стороны неисправного изделия осуществляется компанией перевозчиком за счет покупателя.

Изготовитель не несет гарантийные обязательства и не производит бесплатный ремонт изделия в следующих случаях:

- 1) нарушения правил и условий эксплуатации установки изделия, изложенных в Руководстве пользователя и другой документации, передаваемой потребителю в комплекте с изделием;
- 2) если изделие имеет следы попыток неквалифицированного ремонта посторонними организациями;
- 3) если дефект вызван изменением конструкции или схемы изделия, подключением внешних устройств, не предусмотренных Изготовителем;
- 4) если дефект вызван действием непреодолимых сил, несчастными случаями, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц;
- 5) если обнаружены механические повреждения, возникшие после передачи изделия потребителю; повреждения, вызванные воздействием влаги, высоких или низких температур, коррозией, окислением, попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;
- 6) если дефект возник вследствие неестественного износа при эксплуатации изделия. При этом под неестественным износом понимаются последствия эксплуатации изделия, вызвавшие ухудшение их технического состояния и внешнего вида;
- 7) если повреждения (недостатки) вызваны несоответствием стандартам или техническим регламентам питающих, кабельных сетей;
- 8) если изделие эксплуатируется в зоне воздействия электромагнитных полей, вызывающих импульсные помехи.

Срок гарантии составляет - 2 года

Дата производства

Дата продажи

Серийный номер