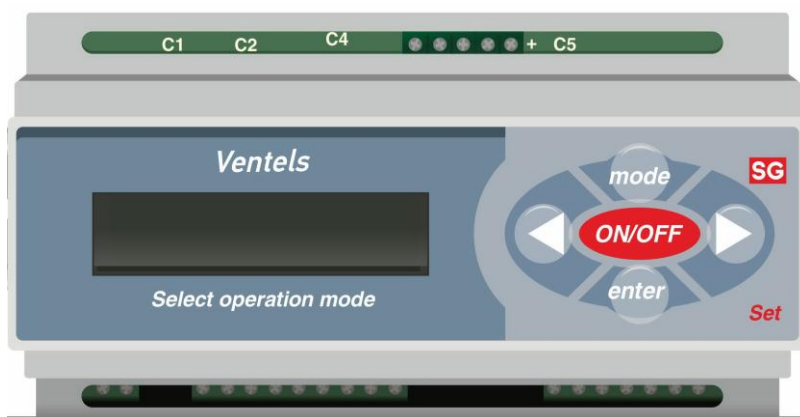




Контроллер

Для автоматизации систем вентиляции



Техническое описание
и руководство по инсталляции

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 датчика 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

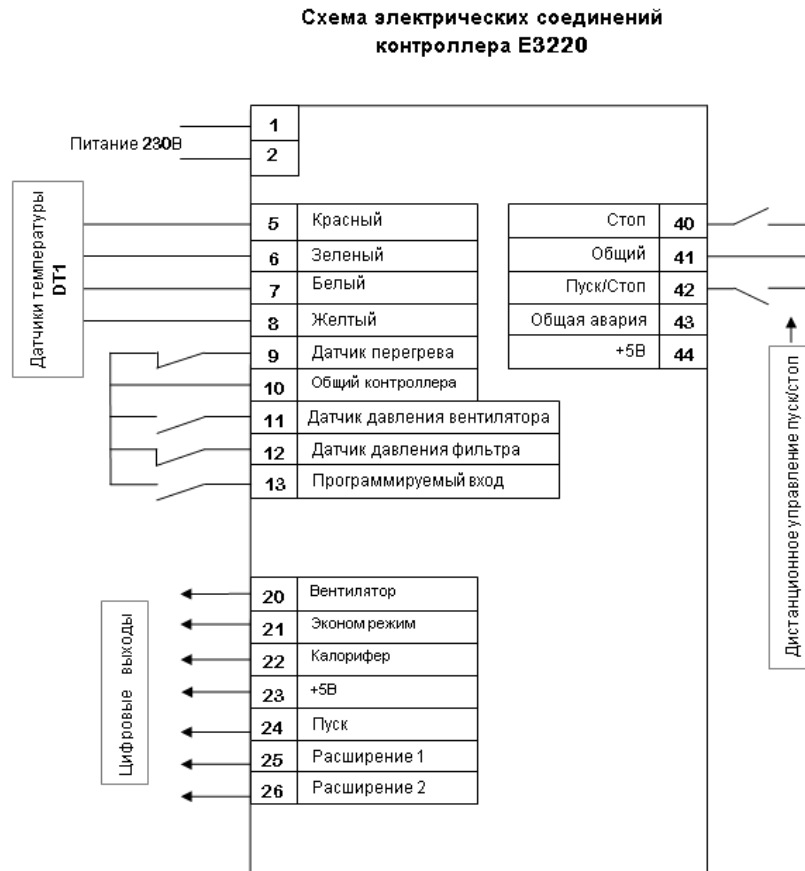
Информация по инсталляции и наладке

Общие требования

- Все работы по монтажу контроллера и вводу в эксплуатацию должны выполнять квалифицированные специалисты с уровнем допуска для работы в электроустановках до1000В.
- Работы по пуско-наладке автоматики необходимо выполнять после ознакомления с данной инструкцией и инструкцией по монтажу и эксплуатации.
- Контроллер собран в негерметичном пластиковом корпусе и имеет класс защиты IP20. Предназначен для установки в сухом не запыленном помещении в электрических щитах, шкафах, боксах и в других электрических корпусах. Корпус контроллера предназначен для крепления на DIN рейку и имеет стандартные размеры, может устанавливаться в щит в одной линии с автоматическими выключателями, таймерами и др. оборудованием.
- Необходимо исключить возможность попадания воды на корпус контроллера при эксплуатации.
Условия эксплуатации электросилового оборудования, в котором установлен контроллер, должны обеспечивать условия эксплуатации, которые описаны в предыдущем разделе.
- При установке контроллера в электрическом щите с другим электросиловым оборудованием необходимо предусмотреть защиту от импульсных и электромагнитных помех. Помехи, производимые контакторами, генераторами, преобразователями частоты и др. могут вызвать не корректную работу контроллера.
- **ВАЖНО!** При проектировании и выборе схем, компоновок и конструкций климатической электроустановки необходимо руководствоваться требованиями ГОСТов и соответствующих глав ПУЭ.

Схема электрических соединений контроллера E3220

Все контакты реле и кнопок управления показаны в режиме СТОП. Контроллер имеет определенную нумерацию клемм.



Назначение клемм и функций входов и выходов контроллера.

- **Клемма 1,2** – питание контроллера 230В переменного напряжения.
- **Клемма 5,6,7,8** - подключение датчика температуры.
- **Клемма 9** – подключение датчика перегрева калорифера. Датчик перегрева (F1) с температурой срабатывания от 40°C до 50°C и с автоматическим включением в рабочее состояние после снижения температуры калорифера ниже 40°C.
- **Клемма 10** – общая шина контроллера
- **Клемма 11** – подключение дифференциального датчика давления вентилятора. Значение уровня перепада давления устанавливается механически на самом датчике. Этот параметр зависит от напора вентиляционной системы и времени раскрутки вентилятора и подбирается при наладочных работах. На схеме положение датчика давления вентилятора указано с разомкнутым контактом, так как в режиме СТОП нет перепада давления на вентиляторе. После запуска системы раскручивается вентилятор и срабатывает датчик, замыкая контакты клеммы 11 относительно общей клеммы 10. Время для раскрутки вентилятора устанавливается в меню контроллера в разделе “системные установки” параметром Тп.

Ниже эта процедура описана подробно.

При недостаточном времени разгона вентилятора не успеет сработать датчик перепада давления и сработает авария вентилятора.

- **Клемма 12** – подключение датчика перепада давления на фильтре. Значение давления на датчике определяется классом чистоты фильтра и допустимой степенью засоренности.
- **Клемма 13** – программируемый вход контроллера. Устанавливается одна из двух дополнительных функций.

Вариант 1. Автоматическое изменение температуры приточного воздуха по параметру Тпр2. для подключения, какого либо устройства автоматического изменения температуры приточного воздуха. Например, подключив реле времени, можно установить разную температуру приточного воздуха в дневное и ночное время. Так же возможны другие варианты использования этой функции. В меню установок этот параметр обозначен как tpr2. Процедура установки этого параметра описана ниже в разделе “Программирование режимов работы”.

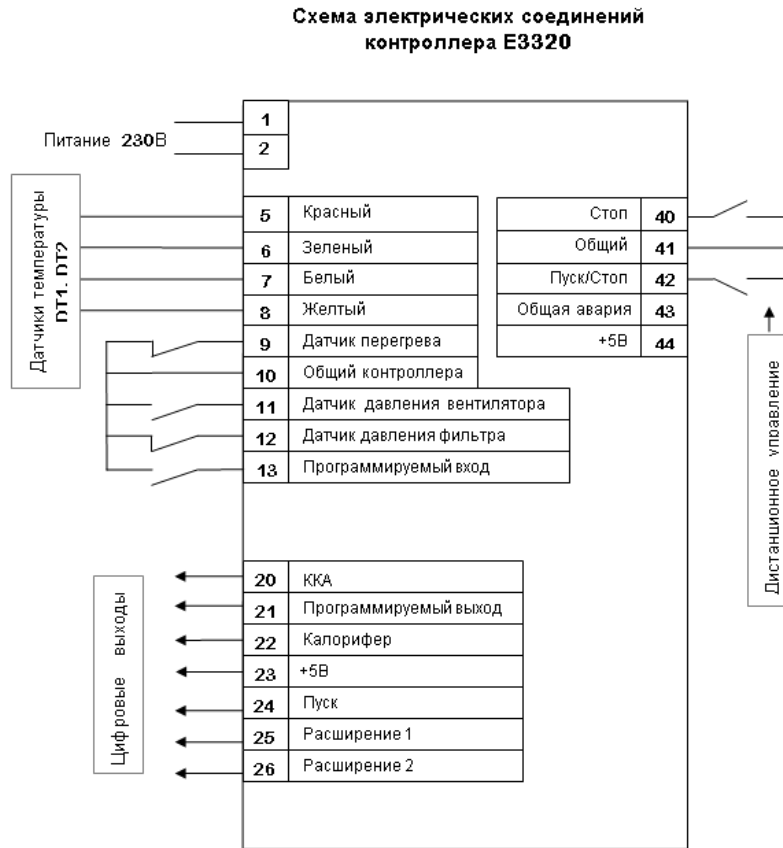
Вариант 2. Автоматический переход между режимами «ЗИМА» и «ЛЕТО». Например, подключение контакта термостата наружной температуры или иного устройства для автоматического межсезонного перехода контроллера из одного режима в другой.

- **Клемма 20** – цифровой выход для подключения реле или симисорного регулятора вентилятора относительно клеммы 23.
- **Клемма 21** – цифровой выход для включения устройства снижения скорости вентилятора при не достаточном нагреве приточного воздуха. Например, мощность калорифера согласно СНиП рассчитывается из расчета наружной температуры в зимний период - 23°C. При наружной температуре -27°C калорифер не нагреет приточный воздух до +20. С функцией снижения скорости вентилятора можно достичь требуемой температуры приточного воздуха. Величина снижения скорости рассчитывается при проектировании. Рекомендуется не более чем на 40%.
- **Клемма 22** – цифровой выход управления калорифером. Этот выход является первой регулируемой ступенью. Силовым исполнительным элементом может быть твердотельное реле или другое подобное устройство с симисторным ключом
- **Клемма 23** – общий выход +5В для подключения внешних устройств к цифровым выходам.
- **Клемма 24** – цифровой выход для реле включения вводного контактора и силового блока. При выключении приточной установки потенциал снимается с клеммы 22 для отключения калорифера. На клемме 24 потенциал остается на время необходимое для продувки калорифера и теплосъема.
- **Клемма 25** – подключение реле для включения контактора второй ступени.
- **Клемма 26** – подключение реле для включения контактора третьей ступени.
- **Клемма 40** – подключение кнопки или контакта исполнительного устройства для перехода в режим СТОП в автоматическом режиме. Эта функция необходима в некоторых схемах компоновки щитов автоматики, так как выносная кнопка ПУСК/СТОП работает в циклическом режиме.
- **Клемма 41** – общая клемма для подключения кнопок **40** и **42**.
- **Клемма 42** – подключение кнопки ПУСК/СТОП для дистанционного включения и отключения вентиляционной системы.
- **Клемма 43** – цифровой выход для подключения сигнализации ОБЩАЯ АВАРИЯ
- **Клемма 44** – общая клемма +5В для подключения исполнительного устройства ОБЩАЯ АВАРИЯ.

Важно! Каждый цифровой выход рассчитан на нагрузку не более 30 мА. Суммарный ток всех выходов должен быть не более 100 мА.

Схема электрических соединений контроллера E3320

Все контакты реле и кнопок управления показаны в режиме СТОП. Контроллер имеет определенную нумерацию клемм.



Назначение клемм и функции входов и выходов контроллера.

- **Клемма 1,2** – питание контроллера 230В переменного напряжения.
- **Клемма 5,6,7,8** - подключение датчиков температуры параллельно одним шлейфом.
- **Клемма 9** – подключение датчика перегрева калорифера. Датчик перегрева (F1) с температурой срабатывания от 40°C до 50°C и с автоматическим включением в рабочее состояние после снижения температуры калорифера ниже 40°C.
- **Клемма 10** – общая шина контроллера
- **Клемма 11** – подключение дифференциального датчика давления вентилятора. Значение уровня перепада давления устанавливается механически на самом датчике. Этот параметр зависит от напора вентиляционной системы и времени раскрутки вентилятора и подбирается при наладочных работах. На схеме положение датчика давления вентилятора указано с разомкнутым контактом, так как в режиме СТОП нет перепада давления на вентиляторе. После запуска системы раскручивается вентилятор и срабатывает датчик, замыкая контакты клеммы 11 относительно общей клеммы 10. Время для раскрутки вентилятора устанавливается в меню контроллера в разделе “системные установки” параметром Тп. Ниже эта процедура описана подробно.

При недостаточном времени разгона вентилятора не успеет сработать датчик перепада давления и сработает авария вентилятора.

- **Клемма 12** – подключение датчика перепада давления на фильтре. Значение давления на датчике определяется классом чистоты фильтра и допустимой степенью засоренности.
- **Клемма 13** – программируемый вход контроллера. Устанавливается одна из двух дополнительных функций.

Вариант 1. Автоматическое изменение температуры приточного воздуха по параметру Тпр2. для подключения, какого либо устройства автоматического изменения температуры приточного воздуха. Например, подключив реле времени, можно установить разную температуру приточного воздуха в дневное и ночное время. Так же возможны другие варианты использования этой функции. В меню установок этот параметр обозначен как tпр,2. Процедура установки этого параметра описана ниже в разделе “Программирование режимов работы”.

Вариант 2. Автоматический переход между режимами «ЗИМА» и «ЛЕТО». Например, подключение контакта термостата наружной температуры ли иного устройства для автоматического межсезонного перехода контроллера из одного режима в другой.

- **Клемма 20** – цифровой выход для управления компрессорно-конденсаторным агрегатом по алгоритму вкл/откл.
- **Клемма 21** – Программируемый цифровой выход позволяет установить одну из функций:
Вариант 1. Управление регулятором скорости вентилятора для снижения оборотов. Например, при недогреве приточного воздуха в случае активированного режима “Эконом”. Или для снижения скорости вентилятора кнопкой ↓.
Вариант 2. Управление какими либо устройствами по алгоритму: В режиме «Лето» после пуска системы вентиляции кнопкой ON/OFF на клемме 21 устанавливается «0». В режиме «Зима» на клемме 21 установится «1».
- **Клемма 22** – цифровой выход управления калорифером. Этот выход является первой регулируемой ступенью. Силовым исполнительным устройством может быть твердотельное реле или другое подобное устройство с симисторным ключом. Ток потребления не более 30 мА.
- **Клемма 23** – общий выход +5В для подключения внешних устройств к цифровым выходам.
- **Клемма 24** – цифровой выход для реле включения вводного контактора и силового блока. В отличии от Е3220 приточный вентилятор включается при подаче питания на силовой блок. При выключении приточной установки потенциал снимается с клеммы 22 для отключения калорифера. На клемме 24 потенциал остается на время необходимое для продувки калорифера и теплосъема.
- **Клемма 25** – подключение реле для включения контактора второй ступени.
- **Клемма 26** – подключение реле для включения контактора третьей ступени.
- **Клемма 40** – подключение кнопки или контакта исполнительного устройства для перехода в режим СТОП в автоматическом режиме. Эта функция необходима в некоторых схемах компоновки щитов автоматики, так как выносная кнопка ПУСК/СТОП работает в циклическом режиме.
- **Клемма 41** – общая клемма для подключения кнопок 40 и 42.
- **Клемма 42** – подключение кнопки ПУСК/СТОП для дистанционного включения и отключения вентиляционной системы.
- **Клемма 43** – цифровой выход для подключения сигнализации ОБЩАЯ АВАРИЯ
- **Клемма 44** – общая клемма +5В для подключения исполнительного устройства ОБЩАЯ АВАРИЯ.

Важно! Все цифровые выходы рассчитаны на нагрузку не более 30 мА. каждый но не более 100 мА. Суммарно!

Требования к подключаемому оборудованию и тех. параметры.

Приводы воздушных заслонок

В качестве привода воздушной заслонки применяется **электропривод с возвратной пружиной** (например, BELIMO LF230):

- Напряжение питания - 220В

Электрический калорифер

Электрический калорифер должен быть оборудован двумя температурными датчиками:

- Датчик перегрева (F1) с температурой срабатывания от 40°C до 50°C и с автоматическим включением в рабочее состояние после снижения температуры калорифера ниже 40°C.
- Противопожарным датчиком (F2) с температурой срабатывания от 90°C до 100°C и с ручным перезапуском после остывания калорифера.

ВАЖНО! Датчик F2 должен быть обязательно с ручным перезапуском. Игнорирование этого требования приведет к небезопасному перегреву электрокалорифера!!!

ВАЖНО! При коммутации ТЭНов электрического калорифера в “звезду” общий провод не подключается и не заземляется!!!

При коммутации ТЭНов калорифера в звезду или треугольник необходимо учитывать то, что все три группы (для каждой их фаз) должны иметь одинаковую мощность.

При делении мощности калорифера на ступени следует коммутировать ТЭН так, чтобы соотношение мощностей ступеней было 40-30-30%. Если нет такой возможности, то можно коммутировать одинаковые по мощности ступени.

Датчики температуры

В качестве датчиков температуры применяются оригинальные датчики **Ventels**. Датчики имеют каждый свой адрес и могут подключаться одним кабелем шлейфом.

- **DT1** – Датчик температуры приточного воздуха применяется с контроллерами E3220 и E3320. Датчик служит для контроля за температурой воздушного потока после калорифера. Датчик имеет корпус из алюминиевой трубки диаметром 14мм с фланцем для крепления на воздуховод и устанавливается в непосредственной близости к калориферу на расстоянии 1-2 м.
- **DT2** – Датчик температуры воздуха в помещении. Датчик применяется с контроллерами E3320 и служит для управления работой компрессорно-конденсаторного агрегата. Датчик производится в двух вариантах исполнения. Датчик в настенном исполнении служит для установки в помещении. Датчик в канальном исполнении предназначен для установки на вытяжном воздуховоде в случае монтажа приточно-вытяжной системы.

Длина сигнального кабеля датчиков температуры не должна превышать 30м.п. для каждого датчика.

Во избежание помех и наводок от близко расположенных силовых кабелей провода, идущие к датчикам температуры, не допускается прокладывать в одной трубе с силовыми проводами несущими высоковольтные или импульсные помехи.

Для подключения датчиков температуры рекомендуется использовать экранированный сигнальный кабель сечением 0,22мм.кв.

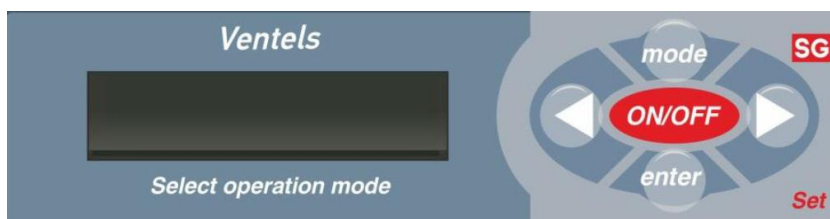
Дифференциальные датчики давления

Для контроля работы вентилятора и засоренности фильтра применяются дифференциальные датчики реле перепада давления. Например, PS500. Датчики устанавливаются на величину перепада давления необходимую для нормального функционирования системы вентиляции.

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 E3320) система вентиляции работает в режиме охлаждения приточного воздуха с помощью компрессорно-конденсаторного агрегата. В положении “СТОП” на экране дисплея индицируются следующие показания:



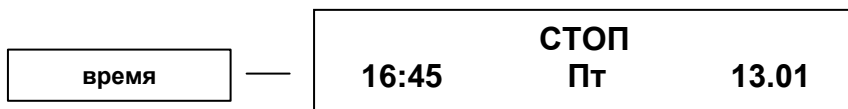
При нажатии кнопки ON/OFF открывается воздушная заслонка и включается приточный вентилятор. Далее автоматика поддерживает заданную температуру воздуха в помещении, управляя работой компрессорно-конденсаторного блока. Три звездочки в нижней строке обозначают работу ККА.



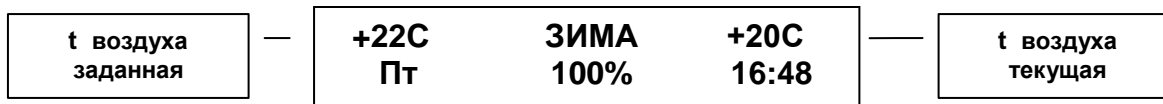
При достижении установленной температуры в помещении отключается ККА и на дисплее отображаются следующие показания:



В режиме “Зима” система вентиляции работает в режиме нагрева приточного воздуха с помощью электродкалорифера. 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 электродкалорифера. При этом на дисплее следующие показания:



Уровни включаемой мощности калорифера зависят от количества ступеней расширения.

Алгоритм включения ступеней калорифера:

Без расшир.	Основная регулируемая ступень	0% → 100%
Одна ступень расширения	Основная регулируемая ступень	0% → 55%
	Первая ступень расширения	→ 45% → 100%
Две ступени расширения	Основная регулируемая ступень	0% → 40%
	Первая ступень расширения	→ 30% → 70%
	Вторая ступень расширения	→ 60% → 100%

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 E3320)

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 (Тп), tmax, dt.

Тп – 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.

Тmax – 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 Тп, 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 Тпр)
При замыкании контакта с этой функцией контроллер переходит на поддержание температуры приточного воздуха по Тпр2.

- 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 батарее 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