

Система автоматики

Systemair предлагает два различных варианта системы автоматики: стандартную и расширенную, в зависимости от установки, которой необходимо управлять. Обе системы автоматики имеют одинаковую структуру меню и используют одни и те же термины для отображения своего состояния.

в своего состояния.

		TA	Torvex FR	Torvex TX/SX	Torvex TR	Torvex SR	Maxi	Time, DV Compact	DV
Система управления		E15S	E17S	E17S	E28	E28	E28	E28	
		Стандартный			Расширенный				
Пульт управления	Комплектно с 10 м кабелем	S	S	S	S	S	S	S	
Повторитель сигнала	При расстоянии >10 м между пультом и агрегатом	O	O	O	O	O	O	O	
Программное обеспечение	E-Tool	–	–	–	O	O	O	O	
Регулирование температуры	Вытяжной воздух	P	P	P	S	S	C	C	
	Приточный воздух	S	S	S	P	P	C	C	
	Изменение температуры приточ.воздуха по наружной	P	P	P	P	P	C	C	
	Воздух в помещении	–	–	–	P	P	C	C	
	Переключение между двумя режимами: по приточному либо по вытяжному воздуху	–	–	–	P	P	C	C	
Регулирование расхода	Недельный таймер с двумя отдель.периодами работы	S	S	S	S	S	S	S	
Регулировани скорости вентилятора	Трансформатор	S	–	–	–	S	–	–	
	Индивидуальное регулир-е по переменному напряжению	–	S	S	–	–	–	–	
	Постоянный расход воздуха (CAV)	–	–	–	C	–	C	C	
	Постоянное поддержание давления (VAV)	–	–	–	C	–	C	C	
	Изменение расхода воздуха по наруж.температуре	–	–	–	S	S	P	C	
Теплообменник	Пластинчатый теплообменник	–	–	S	–	S	C	C	
	Клапан байпаса, аналоговое управление	–	–	S	–	O ¹⁾	C	S	
	Вращение, вкл./выкл.	–	S	–	–	–	–	–	
	Вращение, аналоговое управление	–	–	–	S	–	C	C	
	Промежуточный теплоноситель	–	–	–	–	–	–	C	
	Рециркуляция	–	–	–	–	–	C	C	
	Без теплообменника	–	–	–	–	–	C	C	
Воздухонагреватель	Водяной	C ²⁾	C	C	C	C	C	C	
	Электрический	C ²⁾	C	C	C	C	C	C	
Воздухоохладитель	Водяной, управление 0..10В	P	P	P	P	P	C	C	
	Водяной, встроенный	–	–	–	–	–	–	–	
	Фреоновый	P ⁴⁾	P ⁴⁾	P ⁴⁾	P	P ⁴⁾	–	C	
	Фреоновый, встроенный	–	–	–	–	–	C	C	
Естественное охлаждение		P	P	P	P	P ³⁾	P	C	
Утилизация холода		-	P	P	P	P ³⁾	P	C	
Вентиляция по потребности, CO ₂	2-х позицион., датчик CO ₂ с беспотенциальным контактом	P	P	P	–	P	–	–	
	Аналоговое управление, дачик CO ₂ с сигналом 0...10В	–	–	–	P	–	P	C	
Управление насосом	Нагрев, 24В питание (реле 230В для Time и DV)	–	–	–	P	P	C	C	
	Охлаждение, 24В питание (беспотенц.контакт для DV)	–	–	–	P	P	C	C	
Эффективность утилизации	Требуется канальный датчик темп-ры вытяжного воздуха	–	–	–	P	P	(S)	(S)	
Продленный режим		S	S	S	S	S	S	C	
Недельный таймер	Переключ-е между режимами работы Вкл/Выкл/Пониж.	S	S	S	S	S	S	S	
Воздушный клапан	Наружный / Удаляемый воздух	S	S	S	S	S	S	C	
Аварийный сигнал	Оповещение об аварии	S	S	S	S	S	S	S	
	Высокий и низкий приоритет	–	–	–	S	S	S	S	
	Внешний сигнал (24В)	S	S	S	S	S	S	C	
	Время эксплуатации фильтра (ежемесячно)	S	S	S	–	–	–	–	
	Загрязненность фильтра по датчику давления (Па)	–	–	–	S	S	S	C	
Средства связи	Exoline, Modbus через RS 485	O	O	O	S	S	C	C	
	LON, TCP/IP	O	O	O	C	O	C	C	

¹⁾ Maxi 1100 стандартно имеет встроенный байпас с клапаном

²⁾ TA 450-1100 EL, 1500-2000EL или HW и 3000-4500HW

³⁾ Необходим клапан байпаса

⁴⁾ Требуется конвертер сигнала SC2/D. Преобразует 0..10В в дискретный.

S = Стандартная настройка

P = Возможная настройка

C = Выбирается при заказе

O = Опция

РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ СТАНДАРТНЫМ И РАСШИРЕННЫМ КОНТРОЛЛЕРАМИ

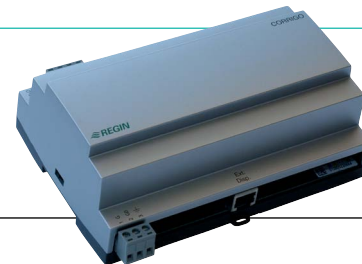
Стандартный контроллер разработан для упрощения эксплуатации и управления вентиляционными агрегатами.

Расширенный контроллер включает в себя все функции, которые востребованы на рынке, и предназначен для управления вентиляционными агрегатами с утилизацией тепла с расходом воздуха от 2500 до 86 000 м³/ч.

Система управления	Стандартный контроллер E15S/E17S	Расширенный контроллер E28
Программное обеспечение E-Tool	Нет.	Есть.
Регулирование температуры	3 опции.	6 опций.
Планирование регулирования расходом	Недельный таймер.	Недельный таймер+Выходные+ Выходы таймеров для управления, например, закрытием дверей.
Управление вентиляром	Регулирование трансформатором. Плавное регулирование 0-100%.	CAV - постоянный расхода воздуха, VAV - постоянное давление. Регулирование расхода воздуха в зависимости от наружной температуры.
Управление теплообменником	Роторный теплообменник, вкл./выкл. Клапан байпаса, вкл./выкл.	Роторный теплообменник, плавное регулирование. Клапан байпаса, плавное регулирование..
Управление по потребности	Возможность использования внешнего оборудования с выходным реле для увеличения расхода воздуха на одну настройку.	Возможность использования внешнего оборудования с аналоговым выходящим сигналом для увеличения расхода воздуха или реле.
Управление фреоновым воздухоохладителем (внешний)	Необходим преобразователь сигнала для перевода аналогового сигнала в дискретный сигнал (доп. принадлежность).	Дискретный управляющий сигнал, до 3 ступеней.
Управление насосом водяного воздухоохладителя/воздухонагревателя	Нет.	Есть.
Контроль состояния фильтров	Временные интервалы.	Перепад давления.

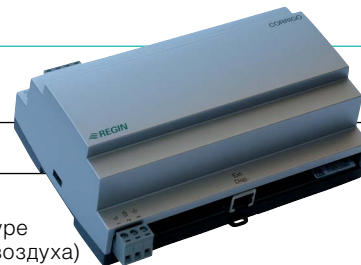


ФУНКЦИИ СТАНДАРТНОГО КОНТРОЛЛЕРА E15S И E17S



Язык меню	Более 20 различных языков
Регулирование температуры	Постоянная температура приточного воздуха. Постоянная температура приточного воздуха с компенсацией по температуре наружного воздуха. (при переменной температуре наружного воздуха) Постоянная температура вытяжного воздуха (каскадный способ регулирования)..
Регулирование расхода воздуха	Недельный таймер, два независимых периода работы.
Управление вентилятором	Плавное регулирование 0-100%. Регулирование трансформатором.
Управление теплообменником	Роторный теплообменник, управление вращением вкл./выкл. Клапан байпаса, перекрестноточный теплообменник, вкл./выкл..
Управление воздушонагревателем	Водяной воздушонагреватель (управляющий сигнал 0...10В). Электрический воздушонагреватель..
Управление водяным воздухоохладителем	Внешний теплообменник (управляющий сигнал 0...10В).
Управление фреоновым воздухоохладителем	Внешний теплообменник. Для фреонового воздухоохладителя необходим преобразователь сигнала SC2/D (доп. принадлежность).
Утилизация холода	Автоматическое охлаждение теплого наружного воздуха за счет холодного вытяжного воздуха.
Ночное охлаждение	Ночное охлаждение используется летом для охлаждения здания в ночное время при помощи холодного наружного воздуха, тем самым снижая потребность в охлаждении в течение дня и экономя энергию.
Вентиляция по потребности	Агрегаты имеют дискретный вход для продленной/принудительной работы по внешнему сигналу, например, внешнему таймеру, детектору движения, датчику CO2 или аналогичному датчику с беспотенциальным контактом. При продленной/принудительной работе агрегат переходит из выключенного состояния, или режима работы на низких скоростях вентилятора к выбранному режиму работы
Продленная работа	Агрегаты имеют один дискретный вход для продленной/принудительной работы. Функция активируется по внешнему сигналу, например от кнопки или от таймера. Активация также может быть произведена с пульта управления. Режим активируется на период 0-240 минут.
Недельный планировщик	Два отдельных режима работы/ недельный и дневной.
Управление воздушным клапаном	Выход 24 В для управления одним/двумя клапанами.
Аварийный сигнал	Простые аварийные сообщения. Общий аварийный выходной сигнал (24 В). Вход для пожарной сигнализации (беспотенциальный контакт). Остановка агрегата или непрерывная работа.
Средства связи	При расстоянии от пульта управления до установки более 10 м, необходимо использовать усилитель сигнала (E0-R, дополнительная принадлежность). Один усилитель E0-R может управлять работой максимум 6 агрегатов. Стандартный протокол - Exoline, Modbus через RS485.

ФУНКЦИИ РАСШИРЕННОГО КОНТРОЛЛЕРА E28



Язык меню	Более 20 различных языков
Регулирование температуры	Температура приточного воздуха. Температура приточного воздуха с компенсацией по температуре наружного воздуха. (при переменной температуре наружного воздуха) Температура вытяжного воздуха (каскадный способ регулирования). Каскадное регулирование температуры в помещении. В зависимости от температуры наружного воздуха переключение между режимами: по температуре в помещении и по температуре приточного воздуха. В зависимости от температуры наружного воздуха, переключение между режимами: по температуре вытяжного воздуха и по температуре приточного воздуха.
Регулирование расхода воздуха	Контроллер имеет годовой планировщик. Это означает, что можно устанавливать расписание работы по планировщику на каждую неделю с учетом праздничных дней и выходных в течение года. На каждый день возможно установить до двух различных периодов работы: для нормальной скорости и пониженной скорости.
Управление вентилятором	Поддержание постоянного расхода воздуха (CAV). Поддержание постоянного напора (VAV). Управление расходом/напором воздуха в зависимости от температуры наружного воздуха.
Управление теплообменником	Роторный теплообменник, плавное управление вращением. Клапан байпаса, перекрестноточный теплообменник, плавное регулирование. Теплообменник с промежуточ. теплоносителем (управ. сигнал 0...10В или через два дискретных входа). Камера смешения (управляющий сигнал 0...10В).
Управление воздушонагревателем	Водяной воздушонагреватель (управляющий сигнал 0...10В). Электрический воздушонагреватель. Водяной и электрический воздушонагреватели.
Управление водяным воздухоохладителем	Внешний теплообменник (управляющий сигнал 0...10В).
Управление фреоновым воздухоохладителем	Внешний теплообменник (дискретный управляющий сигнал, до 3 ступеней).
Утилизация холода	Автоматическое охлаждение теплого наружного воздуха за счет холодного вытяжного.
Свободное охлаждение	Свободное охлаждение используется для охлаждения здания с помощью холодного наружного воздуха, например в ночное время, тем самым снижая потребность в охлаждении в течение дня и экономя энергию.
Вентиляция по потребности	В системах с переменной заполненностью помещений, скорость вращения вентилятора или положение смесительных клапанов может управляться в зависимости от качества воздуха, определяемого датчиком CO ₂ . Также возможно использовать дискретный вход для продленной/принудительной работы по внешнему сигналу, например, внешнему таймеру, детектору движения, датчику CO ₂ или аналогичному датчику с беспотенциальным контактом
Продленная работа	Агрегаты имеют один дискретный вход для продленной/принудительной работы. Функция активируется по внешнему сигналу, например от кнопки или от таймера. Активация также может быть произведена с пульта управления. Режим активируется на период 0-240 минут.
Годовой планировщик	Контроллер имеет годовой планировщик. Это означает, что можно устанавливать расписание работы по планировщику на каждую неделю с учетом праздничных дней и выходных в течение года. Выходы таймеров для управления освещением, закрытием дверей и т.д
Управление воздушным клапаном	Выход 24 В для управления одним/двумя клапанами.
Аварийный сигнал	Простые аварийные сообщения. Приоритеты аварий, аварийным сигналам можно присваивать различные классы (А-авария, В-авария, С-авария, не активирована). Общий аварийный выходной сигнал (24 В). Вход для пожарной сигнализации (беспотенциальный контакт). Различные режимы работы вентиляторов при пожаре.
Средства связи	При расстоянии от пульта управления до установки более 10 м, необходимо использовать усилитель сигнала (E0-R, дополнительная принадлежность). Один усилитель E0-R может управлять работой максимум 6 агрегатов. Стандартный протокол - Exoline, Modbus через RS485. Опционально - Exoline/Built-in Web через TCP/IP. (Стандартно в TR/SR03-06 CAV/VAV). Опционально – LON.
Програмное обеспечение E-tool	Компьютерная сервисная программа.