



Мощные, эффективные и удобные в эксплуатации



Corrigo E, второе поколение

Первое поколение Corrigo E имело большой успех: тысячи контроллеров были установлены по всему миру. Сегодня мы представляем второе поколение контроллеров Corrigo E, мощных, эффективных и готовых к работе в автономном режиме и в составе системы.

Один контроллер — три области применения
Контроллеры Corrigo E поставляются с установленным прикладным программным обеспечением для управления бойлерами и системами кондиционирования воздуха, отопления и бытового горячего водоснабжения. В результате снижаются затраты на приобретение, хранение и техническое обслуживание оборудования. Требуемый режим работы выбирается при вводе системы в эксплуатацию, но изменить настройки или выбрать другой режим можно в любое время. Конфигурирование может быть выполнено непосредственно с помощью дисплея и органов управления контроллера либо с помощью специального[®] программного обеспечения E tool на ПК. E tool[®] можно бесплатно загрузить с нашего веб-сайта.

Без языковых барьеров

Пользовательский интерфейс Corrigo E (информация, отображаемая на дисплее контроллера, и веб-интерфейс) переведен более чем на двадцать языков. Вместо языка, установленного по умолчанию, в любой момент можно выбрать другой язык интерфейса.

Эффективность

В цепях выходов контроллеров Corrigo E применяются МОП-ключи, позволяющие управлять исполнительными устройствами без использования промежуточных реле. Контроллеры Corrigo E второго поколения оснащаются в пять раз более мощными процессорами. Кроме того, значительно возросла скорость и эффективность обмена данными, например, в системах Modbus.

24 В переменного или постоянного тока

Контроллеры Corrigo E предназначены для работы с напряжением питания 24 В переменного или постоянного тока. Использование дополнительного блока питания, монтируемого на DIN-рейке, и ИБП, подключенного к Corrigo E, обеспечивает возможность передачи важной информации и сигнальных сообщений даже в случае сбоя в сети электропитания.

Три серии контроллеров для работы с различными протоколами передачи данных

- RS485 Modbus и EXOline
- TCP/IP (веб-интерфейс)
- LON

Каждая серия включает модели с 8, 15 или 28 входами и выходами.



Открытость для взаимодействия

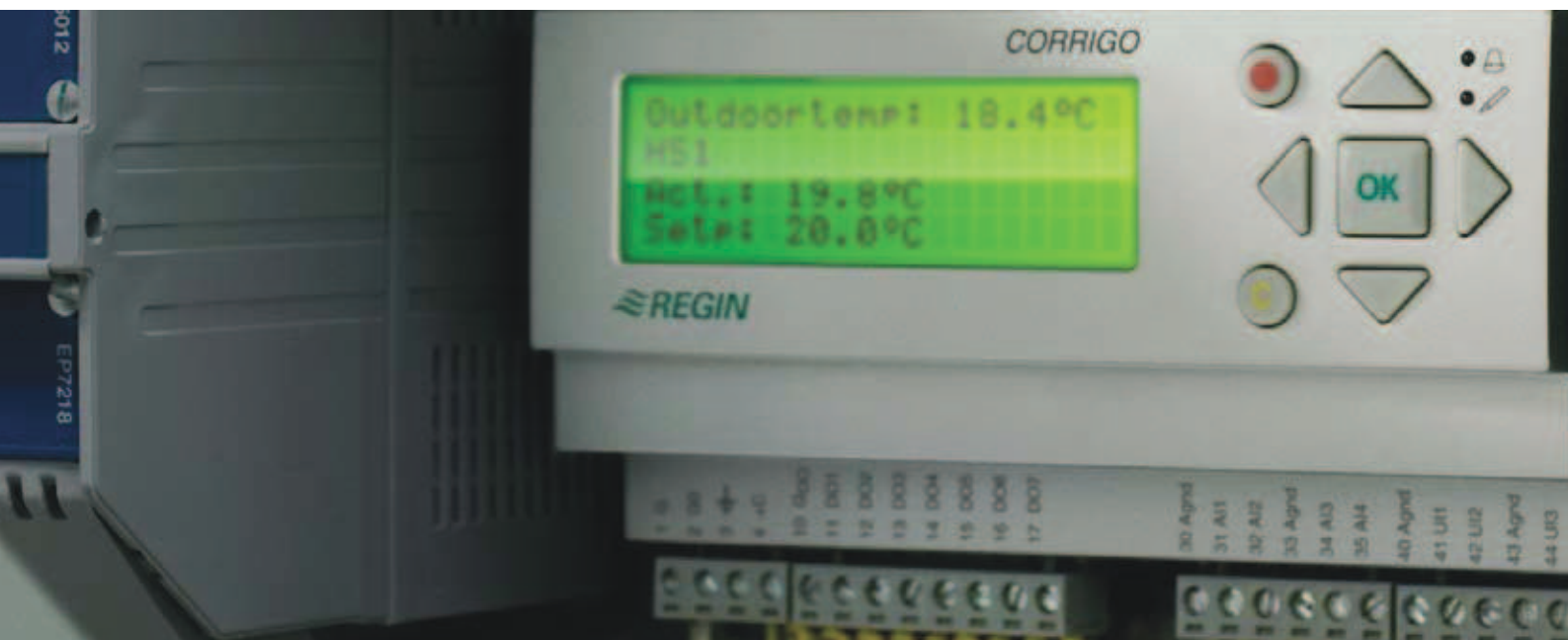
Corrigo Web с поддержкой TCP/IP

Второе поколение контроллеров Corrigo E включает модели Corrigo Web со встроенным веб-сервером и портом для передачи данных по протоколу TCP/IP. Это идеальное решение для малых и средних систем, позволяющее осуществлять контроль, диспетчерское управление и обслуживание состояний, событий, тенденций и сигналов аварий через Интернет, локальные сети или интегрированные системы SCADA.

Интеграция с другими системами

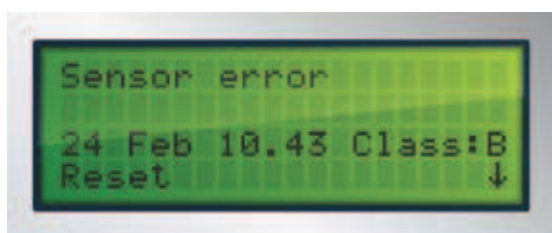
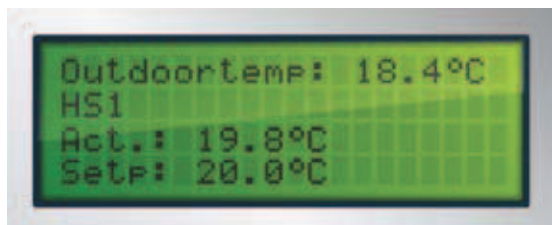
Базовые модели Corrigo E оснащены портом RS485 для обмена данными по шине с использованием протокола EXOline или Modbus. Это обеспечивает возможность непосредственной интеграции контроллеров Corrigo E с EXO4 — мощной SCADA-системой Regin. Контроллеры Corrigo E могут интегрироваться также со SCADA-системами других производителей через OPC-драйвер Regin'или с системами, использующими протоколы BACnet, Johnson, Trend и т. п., через выпускаемый компанией Regin'межсетевой шлюз EXOcommunicator. Выпускаются также модели Corrigo E с LON-интерфейсом.



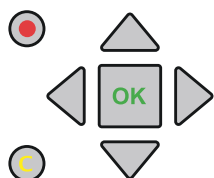


Удобный интерфейс пользователя

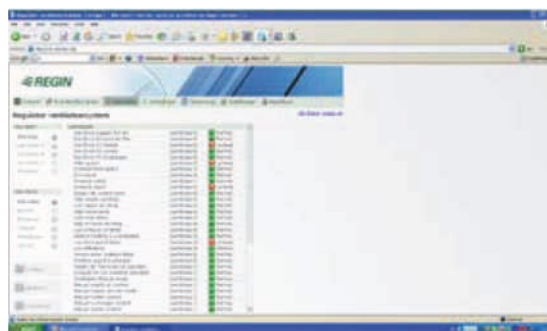
Независимо от способа взаимодействия с контроллером — непосредственно или через Интернет — информация всегда представляется в удобном для восприятия и понимания виде.



Четырехстрочный дисплей с подсветкой, отображающий по 20 символов в строке, обеспечивает удобство считывания информации при любом освещении.



Меню Corrigo E имеет горизонтальную древовидную структуру. Выбор, считывание и установка значений параметров выполняются с помощью кнопок, расположенных на передней панели контроллера.

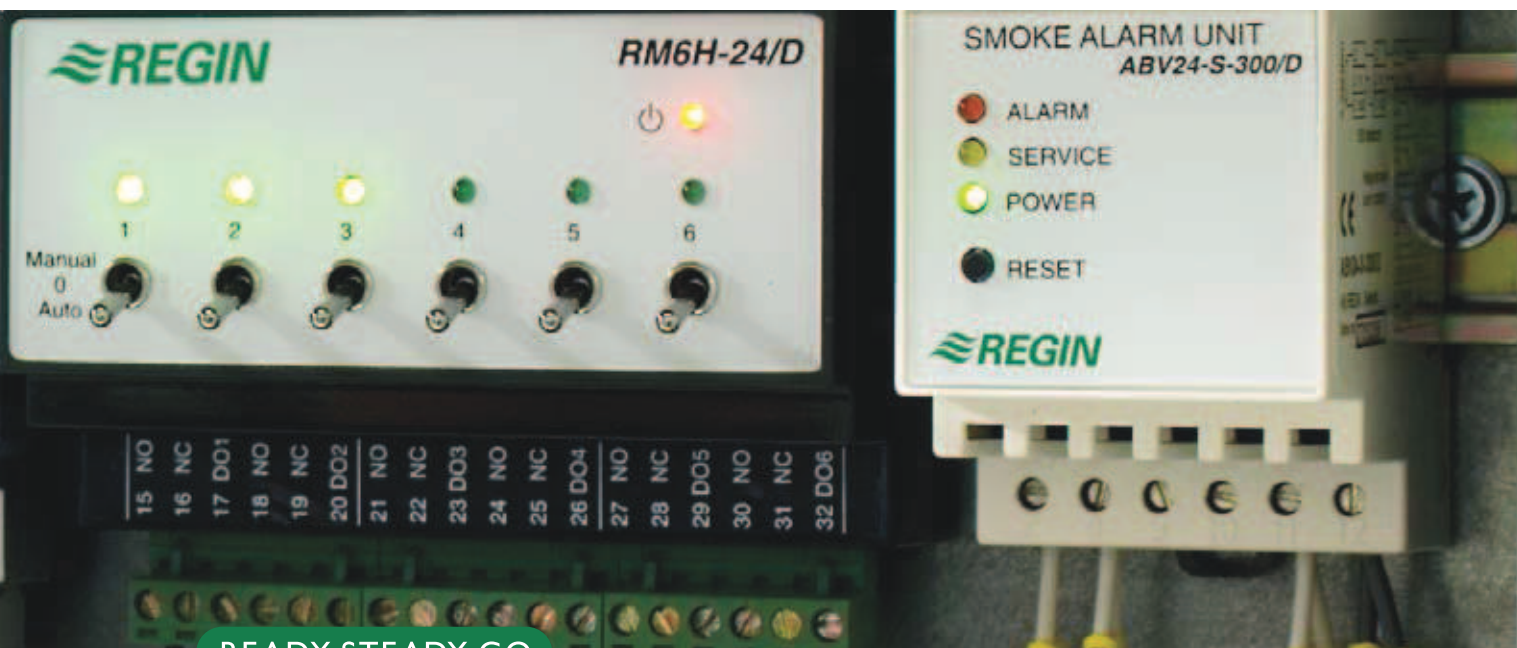


Удобный пользовательский интерфейс, доступ к которому можно получить из веб-браузера на любом ПК.



Выносная панель управления для панельного или настенного монтажа может быть установлена на расстоянии до 10 м от контроллера Corrigo E. Панели управления E-DSP можно также использовать с повторителями Eo-R и Eo-R230K, чтобы увеличить это расстояние до 1 000 м (RS485).

Панельный ПК, подключенный к контроллеру Corrigo Web, позволяет управлять работой системы на месте.



READY STEADY GO

Упрощение монтажа и ввода в эксплуатацию

Контроллеры Corrigo E разработаны в соответствии с нашей концепцией «**На старт! Внимание! Марш!**», предполагающей максимальное упрощение монтажа и ввода в эксплуатацию. Контроллеры предназначены для монтажа на DIN-рейке. Использование разъемных клеммных колодок позволяет выполнить весь электромонтаж до непосредственной установки контроллера Corrigo E. Дополнительно выпускается комплект для открытого монтажа, с помощью которого можно установить Corrigo E в дверце шкафа.

Программное обеспечение E tool

В комплект поставки Corrigo E входит ПО E tool для конфигурирования и подстройки заданных по умолчанию режимов и значений параметров. Можно выполнить все необходимые настройки на своем рабочем месте, а затем просто загрузить готовую конфигурацию в контроллер. Также легко можно скопировать значения параметров из одного контроллера и загрузить их в другой. Подключение ПК к контроллеру на время технического обслуживания либо диагностики неисправностей позволяет получить точную информацию о состоянии и текущих настройках системы.

Конфигурирование с использованием встроенного дисплея

Конфигурирование можно выполнить и непосредственно с помощью дисплея и органов управления контроллера, не подключая ПК. Это упрощает процедуру ввода в эксплуатацию, однако работать с ПО E tool все же удобнее.



В комплект поставки Corrigo E входит программное обеспечение E tool®. Также эту программу можно бесплатно загрузить с нашего веб-сайта.

Области применения Corrigo E

Управление системами кондиционирования воздуха

В системе кондиционирования воздуха Corrigo E выполняет функции ПИД-регулятора, поддерживающего различные функции управления, обработки входных и формирования выходных сигналов. Выполняемые функции можно выбирать самостоятельно.

Системы отопления и бытового горячего водоснабжения

В системах отопления и горячего водоснабжения (ПИД-регулирование) контроллер Corrigo E обеспечивает управление работой до трех независимых контуров отопления одного или двух контуров бытового горячего водоснабжения. При этом поддерживается множество дополнительных функций.

Управление бойлерами

Контроллер Corrigo E обеспечивает управление работой 1—4 бойлеров с одно- или двухступенчатыми горелками, работающими в режиме двухпозиционного регулирования, 1—3 контуров отопления и одного контура бытового горячего водоснабжения.

Выполняемые функции можно выбирать самостоятельно. Отдельные бойлеры могут запускаться в соответствии с заданной последовательностью, принудительно, в зависимости от наработки каждого бойлера или в порядке контроля.

Функциональные возможности в режиме управления бойлерами

- 1—4 бойлера, из которых один может иметь горелку, работающую в режиме модуляции (0—10 В).
- ПИД-регулирование с модуляцией или переключение уставок.
- Уставки: фиксированная температура, с погодной компенсацией или с компенсацией по температуре контура отопления.
- Автоматическое переключение бойлеров в случае неисправности.
- Управление работой насоса и прокрутка насоса.
- Контроль температуры возвратной воды бойлера.

Функциональные возможности в режиме управления температурой

1. Регулирование температуры приточного воздуха.
2. Регулирование температуры приточного воздуха с погодной компенсацией.
3. Каскадное регулирование комнатной температуры.
4. Переход из режима регулирования комнатной температуры в режим регулирования температуры приточного воздуха в зависимости от наружной температуры.
5. Переход из режима регулирования температуры в вытяжном воздуховоде в режим регулирования температуры приточного воздуха в зависимости от наружной температуры.
6. Регулирование температуры в вытяжном воздуховоде.

Функциональные возможности в режиме управления контурами отопления

- Адаптация характеристик.
- Управление насосами.
- Защита от промерзания.
- Поправка на скорость ветра.
- Учет тепловой инерции здания.
- Ночное снижение температуры радиатора.
- Ограничение мощности, потребляемой системами отопления

Функциональные возможности в режиме управления бытовым горячим водоснабжением

- Управление одним или двумя контурами горячего водоснабжения.
- Ночное снижение температуры.
- Управление насосами.
- Ежесуточный перегрев воды для предотвращения развития бактерий *Legionella*.

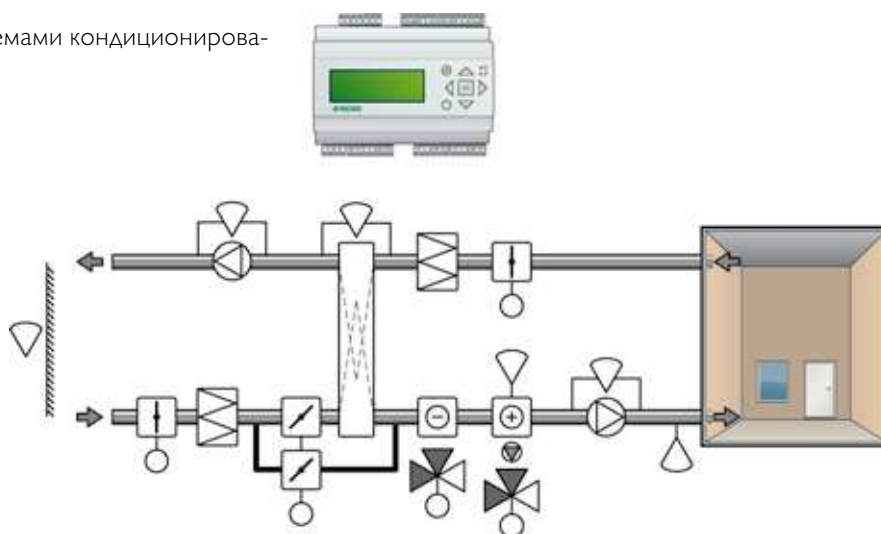
Контуров отопления

- 1—3 контура отопления с независимыми кривыми погодной компенсации.
- Один или два насоса в каждом контуре.
- Защита от промерзания.
- Поправка на скорость ветра.
- Оптимизатор.
- Учет тепловой инерции здания.
- Ночное снижение комнатной температуры.
- Автоматическая адаптация характеристики.

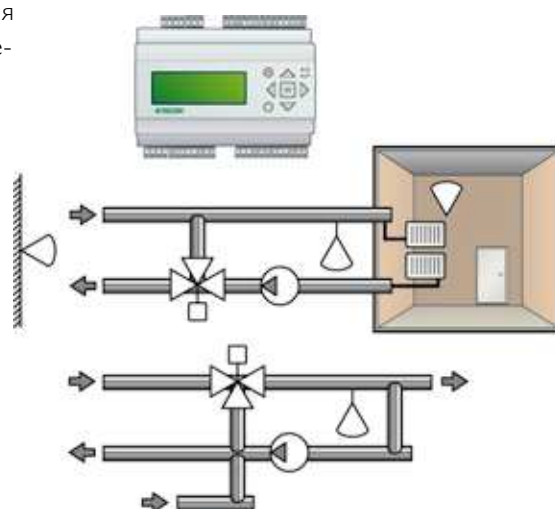
Бытовое горячее водоснабжение

- Один контур бытовой горячей воды с ПИД-регулятором.
- Ночное снижение температуры.
- Управление насосами.
- Ежесуточный перегрев воды для предотвращения развития бактерий *Legionella*.

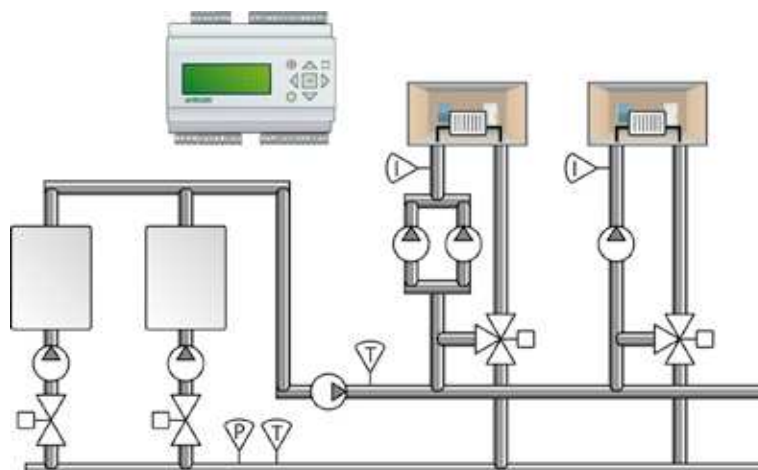
Управление системами кондиционирования воздуха



Управление системами отопления и бытового горячего водоснабжения



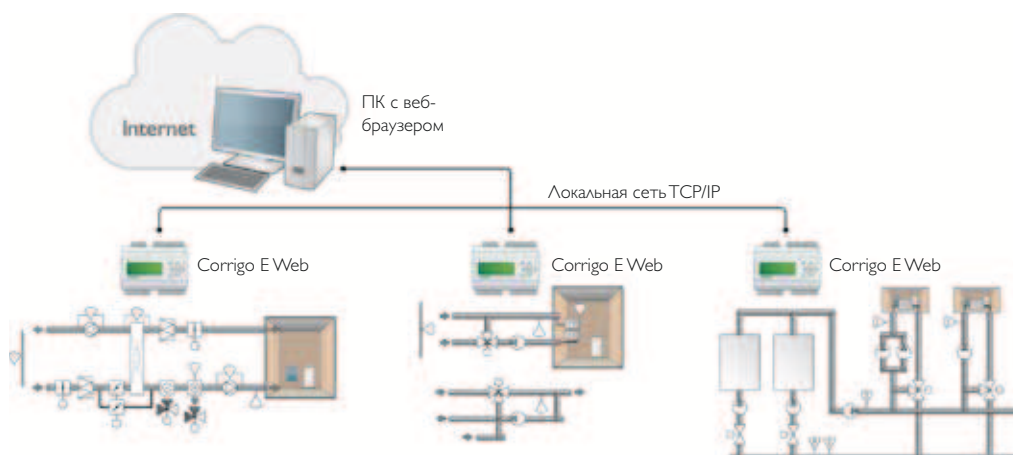
Управление бойлерами



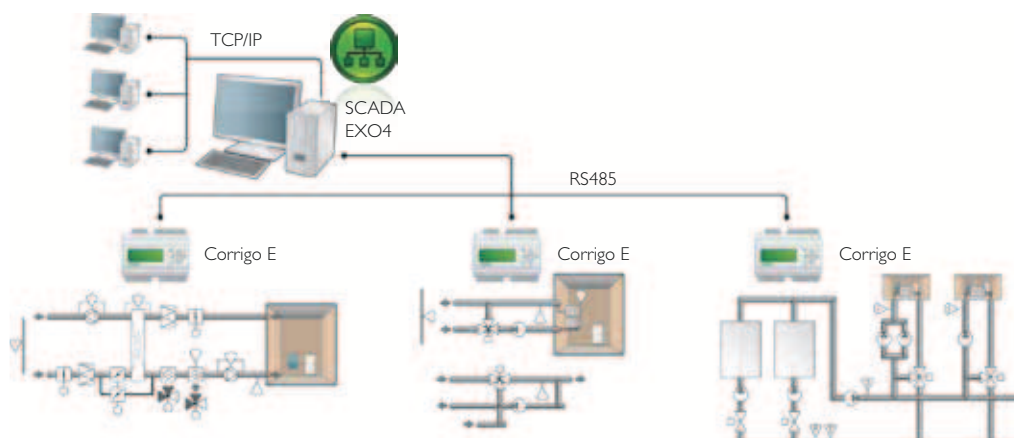
На приведенных выше рисунках показана лишь малая часть вариантов применения Corrigo E

Интеграция в системы

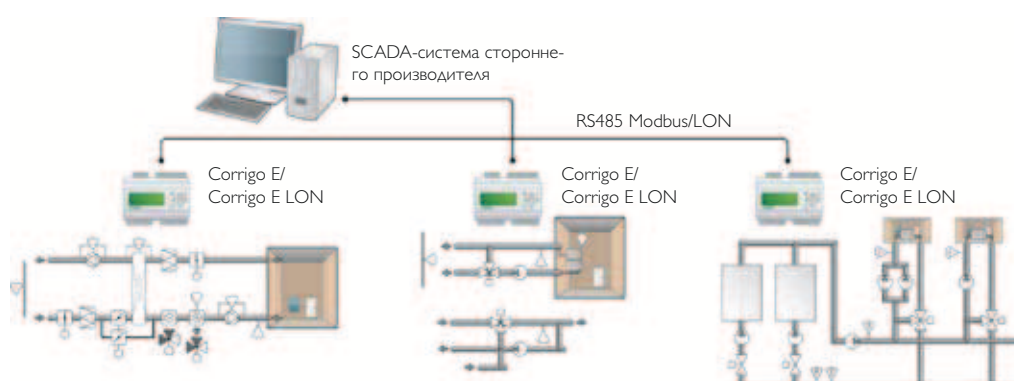
Corrigo E в локальной сети



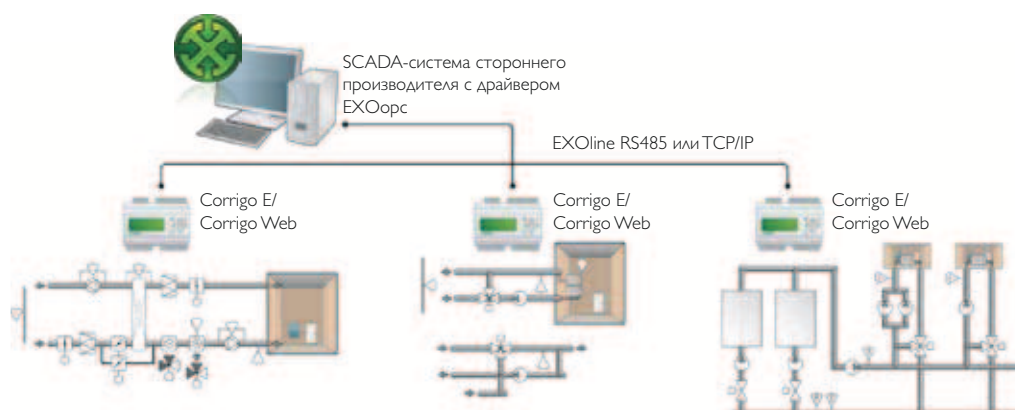
Corrigo E в системе диспетчеризации инженерного оборудования здания



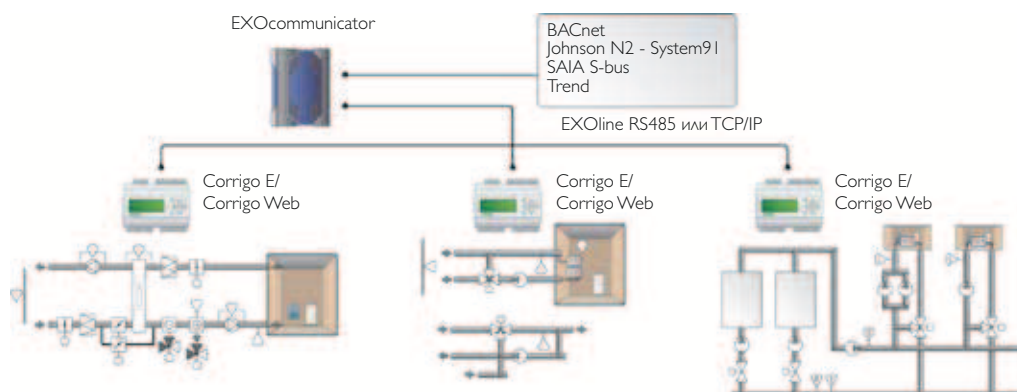
Непосредственная интеграция Corrigo E со SCADA-системой стороннего производителя через Modbus/LON



Интеграция Corrigo E со SCADA-системой стороннего производителя с использованием драйвера EXOорс от Regin



Подключение Corrigo E к сетям, использующим альтернативные протоколы, через межсетевой шлюз Regin EXOcommunicator



Драйвер EXOорс



Драйвер EXOорс позволяет подключать контроллеры EXO к любому ПО, поддерживающему стандарт OPC. Это значит, что большая часть ПО SCADA, представленного сегодня на рынке, совместима с нашими контроллерами.

EXOcommunicator



EXOcommunicator — это межсетевой шлюз, который соединяет EXOline с шинными системами, использующими протоколы семейства BACnet (BACnet/MSTP, BACnet/IP и BACnet/Ethernet), и другими протоколами, такими как N2 - System9 от Johnson Controls, S-bus от SAIA и Trend.

Corrigo E — предварительно запрограммированные контроллеры



Технические данные	
Напряжение питания	24 В (+/- 15 %) переменного тока, 50—60 Гц, или 20—36 В постоянного тока
Потребляемая мощность	8 ВА, 4 Вт (постоянного тока), модель web: 12 ВА, 6 Вт (постоянного тока)
Температура окружающей среды	0...50 °С
Температура хранения	-40...+50 °С
Относительная влажность	Не более 90 %
Класс защиты	IP20 (E-DSP IP44)
Резервное питание памяти	Встроенная батарея с длительным сроком службы, обеспечивающая сохранение всех установок
Дисплей	ЖКД с подсветкой, 4 строки по 20 символов
Размеры	148 x 123 x 58 мм (Ш x В x Г), 8,5 модулей
Монтаж	DIN-рейка
Интерфейсы данных	RS485, EXOline (открытый протокол) и Modbus — в стандартной конфигурации, LON и TCP/IP — по заказу
Входы	
Аналоговые входы	Для подключения датчика PT1000 или источника сигнала 0—10 В постоянного тока
Дискретные входы	Для подключения беспотенциальных контактов
Выходы	
Аналоговые выходы	0—10 В, 1 мА постоянного тока, с защитой от короткого замыкания
Дискретные выходы	МОП-ключи: ток нагрузки — 2 А на каждом, суммарный не более 8 А, 24 В переменного или постоянного тока

Конфигурации моделей	E8D-S	E8-S	E15D-S	E15-S	E28D-S	E28-S
Аналоговые входы	2	2	4	4	4	4
Дискретные входы	3	3	4	4	8	8
Универсальные входы	-	-	-	-	4	4
Аналоговые выходы	1	1	3	3	5	5
Дискретные выходы	2	2	4	4	7	7
Дисплей	Есть	-	Есть	-	Есть	-
Выносная панель управления	-	По заказу	-	По заказу	-	По заказу

Corrigo E — предварительно запрограммированные контроллеры



Цифровой контроллер с дисплеем

Описание	Количество входов/выходов	Модель	Примечания
Контроллер с дисплеем	5 входов и 3 выхода	E8D-S	
Контроллер с дисплеем	8 входов и 7 выходов	E15D-S	
Контроллер с дисплеем	16 входов и 12 выходов	E28D-S	



Цифровой контроллер без дисплея

Описание	Количество входов/выходов	Модель	Примечания
Контроллер без дисплея	Модель с 5 входами и 3 выходами	E8-S	
Контроллер без дисплея	Модель с 8 входами и 7 выходами	E15-S	
Контроллер без дисплея	Модель с 16 входами и 12 выходами	E28-S	



Модели со встроенным сервером, поддержкой LON или TCP/IP и дисплеем

Описание	Количество входов/выходов	Модель	Примечания
Модели с TCP/IP	5 входов и 3 выхода	E8D-S-WEB	
Модели с TCP/IP	8 входов и 7 выходов	E15D-S-WEB	
Модели с TCP/IP	16 входов и 12 выходов	E28D-S-WEB	
Модель с LON-интерфейсом	5 входов и 3 выхода	E8D-S-LON	
Модель с LON-интерфейсом	8 входов и 7 выходов	E15D-S-LON	
Модель с LON-интерфейсом	16 входов и 12 выходов	E28D-S-LON	



См. также данные о повторителях для панелей управления и выносных панелях управления для контроллеров Corrigo E, приведенные далее в этом разделе.



Модели со встроенным сервером и поддержкой LON или TCP/IP без дисплея

Описание	Количество входов/выходов	Модель	Примечания
Модели с TCP/IP	5 входов и 3 выхода	E8-S-WEB	
Модели с TCP/IP	8 входов и 7 выходов	E15-S-WEB	
Модели с TCP/IP	16 входов и 12 выходов	E28-S-WEB	
Модель с LON-интерфейсом	5 входов и 3 выхода	E8-S-LON	
Модель с LON-интерфейсом	8 входов и 7 выходов	E15-S-LON	
Модель с LON-интерфейсом	16 входов и 12 выходов	E28-S-LON	



См. также данные о повторителях для панелей управления и выносных панелей управления для контроллеров Corrigo E, приведенные далее в этом разделе.



Панели управления

Описание	Длина кабеля	Класс защиты	Модель	Примечания
Панели управления	3 м	IP41	E-DSP-3	
Панели управления	10 м	IP41	E-DSP-10	
Панели управления	3 м	IP41	ED9100-3	
Панели управления	10 м	IP41	ED9100-10	
Панели управления	3 м	IP65	ED9100IP65-3	



См. также данные о повторителях для панелей управления Corrigo E, приведенные далее в этом разделе.



Принадлежности

Принадлежности	Модель	Примечания
Программное обеспечение для ПК, позволяющее упростить и ускорить процедуры конфигурирования	E-TOOL*	
Кабель для подключения к порту RS232	E-CABLE-RS232	
Кабель для подключения к порту USB	E-CABLE-USB	
Кабель для непосредственного соединения с ПК по протоколу TCP/IP	E-CABLE-TCP/IP	
Комплект разъемных клеммных колодок для моделей E8	PLT-E8	
Комплект разъемных клеммных колодок для моделей E15	PLT-E15	
Комплект разъемных клеммных колодок для моделей E28	PLT-E28	

* Программное обеспечение E tool[®] можно бесплатно загрузить с веб-сайта www.regin.se/download/software.



Шкафы

Готовые шкафы предназначены для установки контроллеров серии Corrigo.

В зависимости от модели контроллера могут применяться как в системах отопления, так и в системах вентиляции. Все входы и выходы выведены на клеммные колодки.

Шкафы CAB-... поставляются с установленными трансформаторами, переключателями и тремя реле; электрическая схема соединений прилагается.

Описание	Размеры (высота x ширина)	Класс защиты	Модель	Примечания
Шкаф для установки любой модели CorrigoE8D-...	458 x 295 мм	IP65	CAB-E8D	
Шкаф для установки любой модели CorrigoE15D-...	475 x 400 мм	IP65	CAB-E15D	
Шкаф для установки любой модели CorrigoE28D-...	475 x 400 мм	IP65	CAB-E28D	

Демонстрационные комплекты Corrigo

Демонстрационные комплекты Corrigo E со всеми необходимыми принадлежностями.



Описание	Модель	Примечания
Демонстрационный комплект с интерфейсом RS232	E-CASE	
Демонстрационный комплект с интерфейсом USB	E-CASE-USB	