

# Супсо – простое и эффективное управление системами ОВК





## Synco обеспечивает комфорт и энергоэффективность

Все здания отличаются друг от друга, и управление установками ОВК отличается соответственно – в зависимости от таких факторов, как размер здания, расписание работы и требования к климату в помещениях.

Synco™ отвечает всем этим требованиям: Эти стандартные контроллеры обеспечивают максимальную энергоэффективность при высоком уровне надежности. Это означает, что при помощи контроллеров Synco Вы можете проектировать гибкую, экономически выгодную систему управления установками ОВК, которая будет смонтирована быстро, легко и без дополнительного программирования.



Synco 700 – управление системами ОВК в многофункциональных зданиях



Synco RXB и RXL – управление климатом в отдельных помещениях

## Контроллеры для всех типов приложений

### Система управления для небольших и средних многофункциональных зданий

Всё под одной крышей: апартаменты и офисы, аудитории и магазины

Synco 700	Synco RXB/RXL	Synco living	Synco operating
<p>Линейка модульных контроллеров</p>	<p>Управление климатом в отдельных помещениях</p>	<p>Управление комфортом в жилых помещениях</p>	<p>Эффективная работа, включающая локальное и удаленное управление</p>
<p>Системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отопление</li> <li>• Вентиляция</li> <li>• Кондиционирование</li> <li>• Охлаждение</li> <li>• Распределение тепла/холода</li> </ul>	<p>Управление:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Фан коилами</li> <li>• Радиаторами</li> <li>• Холодными потолками</li> </ul>	<p>Система автоматики для коттеджей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отопление</li> <li>• Вентиляция</li> <li>• ГВС</li> <li>• Освещение</li> <li>• Жалюзи</li> <li>• Безопасность</li> </ul>	<p>Контроль и удаленное управление системой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отправка тревожных сообщений через SMS, на e-mail, пейджер или факс</li> <li>• Управление через веб-сервер</li> </ul>

Коммуникация по открытому протоколу KNX для оптимального взаимодействия контроллеров

### Отдельные контроллеры для небольших зданий и типовых приложений

<p>Synco 100</p> <p>Контроллер температуры, датчик и пульт управления объединены в одном устройстве</p>	<p>Synco 200</p> <p>Контроллер систем ОВК для всех стандартных приложений</p>
---	---



Synco living – комфорт в жилых помещениях



Synco 100 и Synco 200 – Контроллеры систем ОВК для небольших зданий

# Synco – всё для эффективного управления системами ОВК

## ■ Экономия электроэнергии

Оптимальные алгоритмы управления могут сократить расходы на электроэнергию без снижения уровня комфорта.

Согласно Европейским стандартам EN 15232 (“Energy performance of buildings – Impact of building automation”) существует четыре класса энергоэффективности автоматики для зданий – от А до D. К примеру, энергоэффективность класса А означает, что экономия электроэнергии может составлять 30% от обычного потребления энергии. К устройствам класса А относятся и контроллеры Synco.

Благодаря обмену информацией о потреблении энергии между контроллерами Synco обеспечивается работа только тех устройств, функционирование которых необходимо для поддержания заданного уровня комфорта: котлов, холодильных машин, насосов и т.д. Функции экономии электроэнергии изначально заложены во все контроллеры Synco.

Пользователи могут существенным образом влиять на экономию электроэнергии, задавая корректные уставки и изменяя расписания работы установки. Это обеспечивается при помощи встроенных в сами контроллеры элементов управления или при помощи комнатных модулей.

## ■ Энергоэффективность, подтвержденная сертификатом eu.bac

Устройства, которые сертифицированы согласно eu.bac, такие как Synco RXB, обеспечивают высокую точность регулирования и экономию электроэнергии согласно EN и международным стандартам. При испытании этих устройств

ассоциацией European Building Automation and Controls Association (eu.bac) были проведены специальные тесты, подтвердившие соответствие всем необходимым требованиям.

Высокая точность регулирования позволяет избежать ненужных изменений уставки температуры в помещении. Снижение уставки всего лишь на 1°C снижает затраты электроэнергии на 6%.

При точности регулирования 0.1 – 0.2K сертифицированные контроллеры позволяют экономить до 14% электроэнергии по сравнению с другими устройствами.

## Классы энергоэффективности по BACS по стандарту – EN 15232



# Простые, удобные и надежные

## ■ Широкая линейка продукции

От простого регулирования температуры до комплексного управления системой ОВК, от производства тепла/холода до управления климатом в отдельных помещениях: контроллеры Synco подходят для всех стандартных приложений. Отдельные контроллеры хорошо подходят для небольших систем. Для сетевых решений используются контроллеры Synco с коммуникацией по стандартному протоколу KNX.

## ■ Гибкость в применении

При необходимости расширения системы контроллеры Synco – идеальное решение, благодаря модульному дизайну. Адаптация приложения может быть произведена в любое время. Это означает, что система ОВК может выстраиваться постепенно – в зависимости от нужд пользователей.

## ■ Быстрая пусконаладка

Эффективность контроллеров достигается максимальным удобством и простотой работы с этими устройствами. Проверенные запрограммированные приложения и функции экономии электроэнергии, встроенные в контроллер, помогают Вам сократить затраты на проектирование, пусконаладку и обслуживание контроллеров Synco.

## ■ Исчерпывающая документация и грамотная техническая поддержка

Мы предлагаем Вам техническую документацию, содержащую полные описания контроллеров, и постоянно проводим обучения для всех желающих.

## ■ Десятилетия опыта и соответствия высоким стандартам

Автоматика для систем ОВК – область, в которой мы работаем более 70 лет. В течение десятилетий происходят постоянные обновления продукции, изучение новых систем и обширная практика использования оборудования.

Мы уделяем огромное внимание качеству и постоянно подвергаем нашу продукцию серьезным испытаниям. Контроллеры проверяются в нашей лаборатории ОВК. Это гарантирует высокий уровень качества и делает нас компетентным партнером.

## Основные моменты

- Экономия электроэнергии
- Энергоэффективность контроллеров, сертифицированных согласно eu.bas
- Обширная линейка продукции
- Гибкость в применении
- Быстрая пусконаладка
- Исчерпывающая техническая поддержка
- Десятилетия опыта работы с автоматикой для систем ОВК





## Контроллеры с коммуникацией для управления всеми системами ОВК в здании

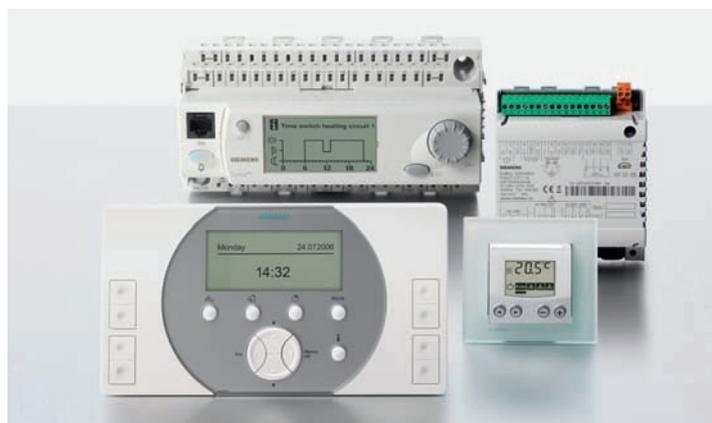
Небольшие и средние здания могут использоваться для различных целей: магазины, офисы, жилые помещения. Контроллеры Synco обеспечивают удобное и энергоэффективное управление установками ОВК вне зависимости от приложения.

### ■ Synco 700 – линейка модульных контроллеров для систем ОВК

Сердце системы – контроллеры Synco 700 – управляют установками ОВК и обмениваются данными по протоколу KNX. Благодаря стандартным приложениям контроллеры не нуждаются в программировании. Описание

этих приложений содержится в документации. Вам достаточно лишь выбрать нужное приложение при помощи пульта оператора. Также все необходимые изменения в приложении можно производить напрямую через пульт оператора. Крепление на стандартную DIN-рейку и пружинные клеммы контроллеров

Synco 700 позволяют экономить полезное пространство и снизить затраты на монтаж.





■ **Synco RXB и RXL – управление климатом в отдельных помещениях**

Synco RXB и RXL обеспечивают требуемую температуру в помещении и обмениваются информацией с контроллерами Synco 700. По протоколу KNX передаются такие параметры как расписания, используемые для оптимального управления установками.

Таким образом, Synco RXB и RXL поддерживают климат в помещениях, при этом помогают максимально экономить электроэнергию. Контроллеры Synco RXB сертифицированы eu.bac и гарантируют высокую энергоэффективность и точность управления.

■ **Synco living – высокий уровень комфорта в жилых помещениях**

Разработанная для применения в жилых домах система Synco living сочетает в себе управление отоплением, вентиляцией, нагревом ГВС, жалюзи, безопасностью и т.д. и предлагает интуитивное управление при помощи центрального модуля.

Всё оборудование в системе объединяется по шине или радиоканалу. Конфигурирование сети производится простым нажатием кнопки на центральном модуле.

В 2006 году система Synco living была удостоена премии “red dot award” за дизайн.

## Основные моменты

- Модульные контроллеры для систем ОВК
- Управление климатом в отдельных помещениях
- Эффективность работы благодаря удаленному управлению
- Простая концепция построения сети
- Обмен данными по открытому протоколу KNX



reddot design award  
winner 2006

# Одна система для всех типов приложений

## ■ Эффективность работы с Synco при помощи непосредственного или удаленного управления

Благодаря центральному коммуникационному модулю Synco с встроенным веб-сервером установкой можно управлять с любого компьютера в любое время. Система обработки тревожных сообщений отправляет аварии при помощи SMS, на e-mail, пейджер или факс.

## ■ Удобство работы с Synco

При работе с контроллерами Вам предлагается широкий выбор функций: тренды, маршрутизация аварий, доступ ко всем точкам данных контроллера, сохранение программы на ПК или печать отчетов о наладке.

## ■ Простая коммуникация

В Synco процесс конфигурирования сети очень прост: Вы объединяете контроллеры, активируете питание шины и задаете адреса устройств. Все настройки могут быть сделаны в контроллере напрямую с пульта оператора. После конфигурирования сети контроллеры начинают обмениваться информацией – например, запросами на нагрев/охлаждение, температурой в помещении или расписаниями.

## ■ Обмен данными по открытому протоколу KNX

Коммуникация по стандартному протоколу KNX обеспечивает взаимодействие систем ОВК, освещения и жалюзи вне зависимости от производителя. Пример системы – одновременная работа установки вентиляции и освещения с использованием датчиков присутствия.



## ■ Универсальные контроллеры

- RMU710 универсальный модульный контроллер, 1 контур регулирования
- RMU720 универсальный модульный контроллер, 2 контура регулирования
- RMU730 универсальный модульный контроллер, 3 контура регулирования
- RMS705 устройство для переключения и контроля

## ■ Универсальные модули расширения (для всех типов контроллеров)

- RMZ785 универсальный модуль (8 UI)
- RMZ787 универсальный модуль (4 UI, 4 DO)
- RMZ788 универсальный модуль (4 UI, 2 AO, 2 DO)
- RMZ789 универсальный модуль (6 UI, 2 AO, 4 DO)

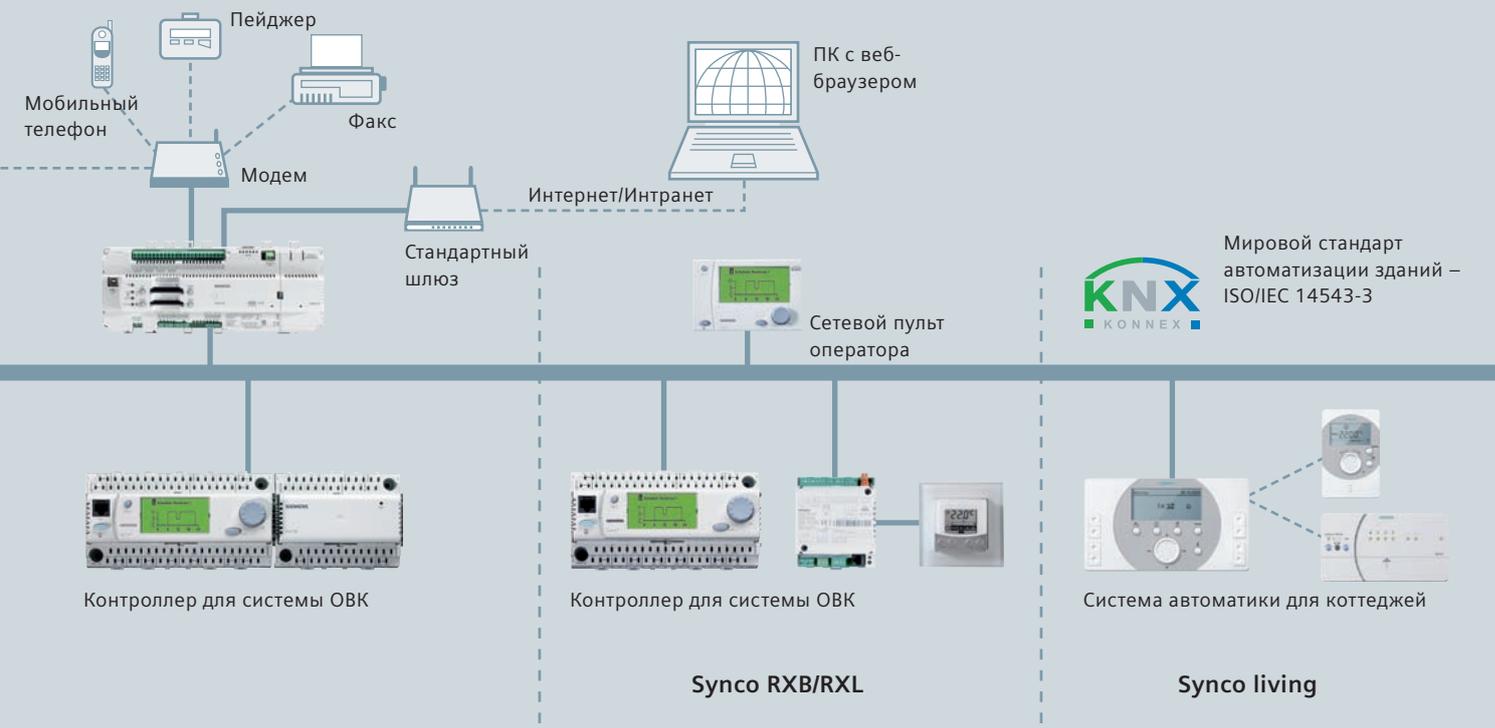
## ■ Пульты оператора (для всех типов контроллеров)

- RMZ790 накладной пульт оператора
- RMZ791 выносной пульт оператора (3 м)
- RMZ792 сетевой пульт оператора

UI: Универсальный вход  
DO: Дискретный выход  
AO: Аналоговый выход

## Работа с Synco

Эффективная работа системы, включая обработку аварий



- **Контроллеры систем отопления**  
**RMH760** модульный контроллер отопления  
**RMK770** контроллер последовательности работы бойлеров

- **Модули расширения для контроллера отопления**  
**RMZ782** модуль контура отопления  
**RMZ783** модуль ГВС

- **Комнатный модуль**  
**QAW740** комнатный модуль

- **Работа с Synco**  
**OZW771** центральный коммуникационный модуль  
**OZW775** веб-сервер  
**ACS7...** программное обеспечение

- **Сервисный комплект Synco**  
**OSI700.1** комплект для наладки

- **Комнатные контроллеры**  
**RXB21.1/FC-10, RXL21.1/FC-10**
  - 2-трубная система с переключением
  - 4-трубная система
  - 4-трубная система с каскадным управлением температурой
  - 4-трубная система с воздушной заслонкой**RXB21.1/FC-11, RXL21.1/FC-11**
  - 2-трубная система с переключением и заслонкой наружного воздуха
  - 4-трубная система с заслонкой наружного воздуха
  - 2-трубная система с переключением и радиатором

- **RXB22.1/FC-12, RXL22.1/FC-12**
  - 2-трубная система с переключением и электрокалорифером
  - 4-трубная система с электрокалорифером

- **RXB24.1/CC-02, RXL24.1/CC-02**
  - Холодные потолки, контроль точки росы
  - Холодные потолки/радиатор с контролем точки росы и учетом воздушных потоков
  - Радиатор с учетом воздушных потоков

- **Synco living**  
**QAX910** центральный модуль  
**QAW910** комнатный модуль  
**QAA910** датчик температуры в помещении  
**SSA955** привод радиаторного вентиля  
**RRV912/918** контроллер контура отопления  
**QAC910** метео-датчик  
**ERF910** радиоповторитель

- **Продукция GAMMA wave**
  - Приборы освещения и приводы жалюзи
  - Датчики дыма DELTA reflex
  - Контакты открытия дверей и окон



## Автономные контроллеры – Synco 100 и Synco 200

В небольших зданиях часто бывает установлена простая автономная система. Основными требованиями в таких случаях являются невысокая стоимость оборудования, быстрая пусконаладка и простая работа.

### ■ Synco 100 – регулятор температуры, датчик и пульт управления объединены в одном устройстве

Synco 100 – оптимальное и недорогое устройство для регулирования температуры в небольших системах. Монтаж предельно прост: контроллер со встроенным датчиком температуры устанавливается непосредственно в месте измерения температуры.

Пусконаладка и работы также не требуют существенных затрат: Вы подключаете питание, исполнительные механизмы, и система готова к работе. Никакого обучения не требуется.

### ■ Контроллеры Synco 100

- RLE132 погружной контроллер температуры, 3-точечный управляющий сигнал
- RLE162 погружной контроллер температуры, управляющий сигнал DC 0...10 В
- RLE127 контроллер разности температур, 2-позиционный управляющий сигнал
- RLA162 контроллер температуры в помещении
- RLA162.1 контроллер температуры в помещении
- RLM162 контроллер температуры в воздуховоде





#### ■ Synco 200 – универсальные контроллеры для систем ОВК

Synco 200 регулируют температуру, влажность, давление и другие измеряемые значения. Основной областью применения является большинство стандартных установок вентиляции, кондиционирования и системы охлаждения.

Вам предлагается более 130 проверенных, запрограммированных и полностью задокументированных стандартных приложений. Любое из них выбирается напрямую при помощи элементов управления, встроенных в контроллер. Компактный дизайн и удобные пружинные клеммы позволяют устанавливать контроллеры в щиты, где свободное пространство ограничено. Это делает установку простой и экономичной.

- RLU202 универсальный контроллер (2 DO)
- RLU220 универсальный контроллер (2 AO)
- RLU222 универсальный контроллер (2 AO, 2 DO)
- RLU232 универсальный контроллер (3 AO, 2 DO)
- RLU236 универсальный контроллер (3 AO, 6 DO)

DO: Дискретный выход  
AO: Аналоговый выход

## Основные моменты

- Недорогие контроллеры для стандартных систем ОВК

### Synco 100

- Компактный дизайн
- Не требуется обучение
- Встроенный датчик температуры

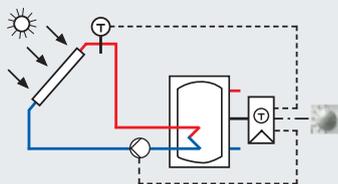
### Synco 200

- Более 130 запрограммированных приложений
- Простой монтаж
- Элементы управления встроены в контроллер



# Synco – примеры приложений

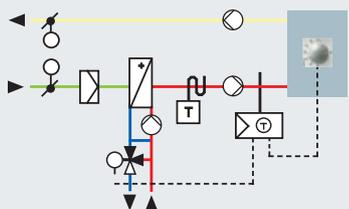
## Нагрев ГВС при помощи солнечного коллектора, Synco 100



### Контроллер разности температур RLE127

- Накопительный бак ГВС и солнечный коллектор
- Удаленный задатчик уставки
- Монтаж на трубопровод

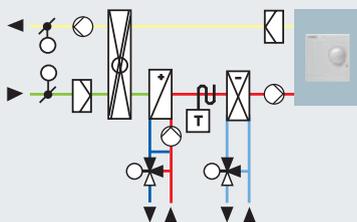
## Вентустановка с регулированием температуры приточного воздуха, Synco 100



### Контроллер температуры в воздуховоде RLM162

- Управление температурой приточного воздуха,
- Удаленный задатчик уставки
- Сдвиг уставки по наружной температуре
- Монтаж на воздуховод

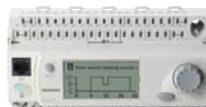
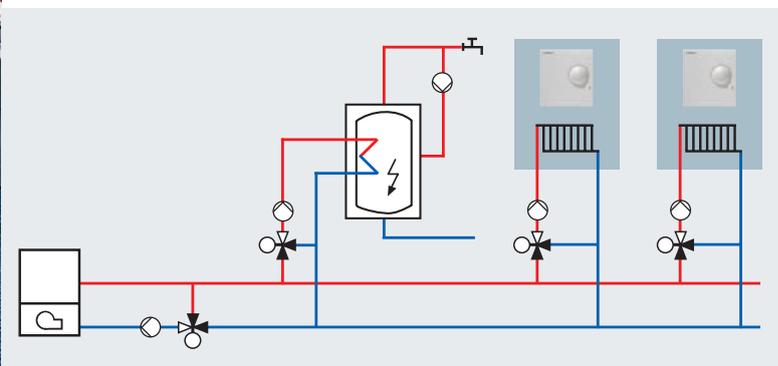
## Вентустановка с каскадным регулированием температуры, Synco 200



### Универсальный контроллер RLU232

- Каскадное управление температурой с мин./макс. ограничением температуры приточного воздуха
- Удаленный задатчик уставки
- Рекуператор с защитой от обледенения
- 2-ступенчатая защита от замерзания
- Насос в регистре отопления, включение по нагрузке
- Компенсация зима/лето
- Элементы управления на самом контроллере

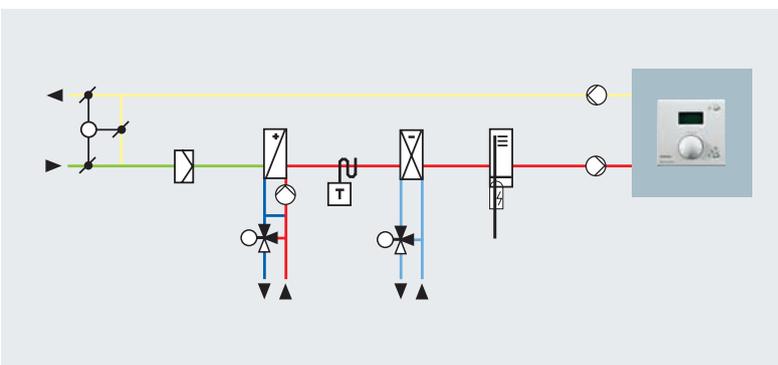
## Система отопления с источником тепла, двумя контурами отопления и контуром ГВС, Synco 700



### Модульный контроллер системы отопления RMH760

- Два контура отопления
- Четыре 7-дневных расписания и годовой календарь
- Управление насосом загрузки ГВС
- Управление циркуляционным насосом
- Управление температурой котла, включающее управление аналоговой или многоступенчатой горелкой

## Вентустановка с каскадным управлением температурой в помещении, Synco 700



### Модульный универсальный контроллер RMU730

- Управление и контроль
- Управление температурой в помещении с мин./макс. ограничением температуры приточного воздуха
- Управление увлажнителем
- Ограничение влажности приточного воздуха
- Управление комбинированной заслонкой
- 2-скоростной вентилятор
- 2-ступенчатая защита от замерзания
- 7-дневное расписание и годовой календарь

## Добро пожаловать в мир инноваций

### ■ Инновации

Siemens постоянно вкладывает средства в развитие новых технологий. В результате мы получаем постоянное обновление технологий, продукции и систем, которые гарантируют надежность, простоту и удобство в работе.

### ■ Надежность

Если Вам необходим надежный партнер со столетней историей, Siemens полностью Вам подходит. Постоянные обновления и расширения систем обеспечат эффективность Ваших вложений.

### ■ Комфорт

Решения и продукция Siemens обеспечат комфорт на работе и в быту. Сегодня, завтра и в последующие десятилетия. Именно по этой причине множество людей выбрало Siemens.

### ■ Экология и энергоэффективность

Использование экологически безопасных устройств Siemens позволяет экономить электроэнергию и сохранять ресурсы.



ООО «Сименс»  
Сектор индустрии,  
Департамент «Автоматизация  
и безопасность зданий» (I BT)

Россия, 115114, г. Москва,  
ул. Летниковская, д.11/10, стр. 1  
Тел.: +7 (495) 737-16-66, 18-21  
Факс: +7 (495) 737-18-20, 18-35

Россия, 191186, г. Санкт-Петербург,  
Набережная реки Мойки, д. 36,  
офис 8036  
Тел.: +7 (812) 324-83-41, 83-26  
Факс: +7 (812) 324-83-81

Россия, 620075, г. Екатеринбург,  
ул. К. Либкнехта, д. 4  
Тел.: +7 (343) 379-23-83  
Факс: +7 (343) 379-23-98

Информация, представленная в данном документе, содержит общее описание доступных технических параметров, которые не всегда представлены в конкретном случае. В связи с этим необходимые функции должны быть оговорены для каждой поставки во время составления контракта.

Компания оставляет за собой право вносить изменения в документ  
© ООО «Сименс»