

# Автоматизация зданий – высокое качество и энергоэффективность от сильного партнера



Answers for infrastructure\*.

**SIEMENS**

\*Ответы для инфраструктуры.



## Технологии управления ОВК – это энергоэффективность и гарантированный комфорт от опытного партнера

Предоставляемые Siemens системы и оборудование для управления отоплением, вентиляцией и кондиционированием воздуха (ОВК) помогут значительно сократить эксплуатационные расходы благодаря эффективному использованию энергии.

В результате, Вы сможете снизить затраты на 30%\*, сохраняя при этом комфортный микроклимат.

Высокие стандарты эффективности и качества – результат многолетнего опыта работы Siemens в области разработки систем для управления ОВК, а также тесного сотрудничества с локальными партнерами по разработке и внедрению системных решений. Наши партнеры окажут квалифицированную поддержку и предложат наиболее соответствующие Вашим требованиям решения.

# Лучший выбор для наибольшей эффективности и комфорта

## ■ Совершенные технологии для управления отоплением, вентиляцией и кондиционированием воздуха (ОВК) из одних рук

Siemens предлагает широкий выбор систем и оборудования в области ОВК для успешной реализации системы автоматики и управления.

Предлагаемые компоненты выгодны не только с точки зрения минимизации затрат при установке и эксплуатации, но и благодаря высокой надежности.

## ■ Интеллектуальный комфорт – микроклимат и управление

Работаете Вы или просто отдыхаете дома, Ваше благосостояние напрямую зависит от уровня комфорта в помещении. С учетом как внешних факторов, так и Ваших предпочтений, технологии в ОВК позволяют воссоздать оптимально комфортные для Вас условия.

Элементы управления просты и удобны в эксплуатации. Быстро, интуитивно и безошибочно Вы сможете воссоздать подходящий Вам микроклимат.

## ■ Инновации и защита инвестиций на всех стадиях жизненного цикла

Siemens непрерывно совершенствует свои технологии. Технические инновации компании в сфере управления ОВК позволяют достигать большей энергоэффективности зданий и оптимизировать комфорт.

Любые усовершенствования продукции направлены также на защиту Ваших капиталовложений. Инсталлированные системы могут быть модернизированы и расширены на любой фазе жизненного цикла без привлечения значительных средств.

## ■ Многолетний опыт и высокие стандарты качества

Siemens является одним из лидеров в развитии технологий управления ОВК. Усовершенствованные ноу-хау – результат нашего более чем 30-летнего опыта работы с этими системами. Основываясь на многолетнем опыте и тщательном контроле производства, Siemens обеспечивает высокое качество, эффективность и надежность продукции.

## Основные факты

- Энергоэффективность и снижение затрат
- Снижение выбросов CO<sub>2</sub>
- Высокая эксплуатационная надежность систем из одних рук
- Интеллектуальный комфорт для оптимального микроклимата благодаря интуитивному управлению
- Защита инвестиций путем поэтапного внедрения модернизаций на каждой стадии жизненного цикла



# Энергоэффективные технологии для всего здания

Siemens предлагает компоненты автоматизации, которые применяются в системах первичного производства, передачи и потребления энергии. Продукция обеспечивает эффективный контроль и управление, исходя из потребностей в зданиях всех типов.



**Эффективность для всего здания**  
При использовании гибкой автоматизированной системы управления DESIGO™ или простой стандартной системы Synco™ экономия может достигать 30%.



## Оптимальный микроклимат

Независимо от объёма помещения, обеспечивается оптимальный микроклимат с минимальными энергозатратами – это достигается с помощью разнообразных комнатных термостатов, датчиков SymaGo™ и RX комнатных контроллеров с высокой точностью регулирования.



## Энергоэффективное управление в области ОВК

Управление и контроль целостной системой ОВК здания осуществляется с применением контроллеров с энергосберегающими функциями в совокупности с использованием клапанов и приводов Acvatix™, приводов воздушных заслонок OpenAir™, теплосчетчиков и частотных преобразователей SED2 с потенциалом энергосбережения до 50%.



## Центральная система мониторинга и анализа

Мониторинг инженерных систем, анализ потребления энергии и принятие решения по оптимизации выполняется из одной центральной точки – станции управления DESIGO INSIGHT.



## Партнерство, гарантирующее надежность

Требования к современным зданиям ужесточаются с каждым днем, технологии, направленные на энергоэффективность, постоянно совершенствуются. Только компании, которые понимают это и способны своевременно реагировать на технологические изменения, могут применять надежные и экономически выгодные решения. К этим компаниям относятся партнеры Siemens по разработке и внедрению системных решений.

### ■ Обученные и сертифицированные партнеры

Только хорошо организованные, финансово жизнеспособные и компетентные компании могут стать партнерами Siemens. Комплексное обучение и всесторонняя поддержка является гарантией того, что наши партнеры по разработке системных решений постоянно улучшают свои знания и информируются о последних технологических новинках. Таким образом, Вы можете быть абсолютно уверены в том, что предлагаемые Вам технические решения будут разумны, а обслуживание – предоставлено на высшем уровне.

### ■ Компетентность в настоящем и в будущем

Компетентные, опытные и надежные партнеры Siemens являются экспертами в инсталлировании систем управления с учетом Ваших нужд и помогут обеспечить безупречное функционирование системы изо дня в день. Вы также можете полностью положиться на наших партнеров в вопросах, свя-

занных с обслуживанием и модернизацией Вашей системы согласно последним требованиям.

### ■ Оптимальное планирование и реализация

Партнеры Siemens имеют в своем арсенале все новейшие инструменты для разработки и реализации проектов. Опытные специалисты помогут Вам быстро ознакомиться с принципами работы оборудования и научат грамотно его эксплуатировать.

### ■ Всесторонняя поддержка

Siemens тесно сотрудничает со своими партнерами и предоставляет им необходимую помощь. Наши партнеры имеют постоянный доступ к горячей линии поддержки, что гарантирует им предоставление экспертных ответов на любые беспокоящие Вас вопросы. В их распоряжении новейшая документация, информация о системах, ответы на часто задаваемые вопросы и инструкции.

## Основные факты

- Безопасность и надежность проекта благодаря строгой процедуре сертификации и комплексному обучению партнеров
- Наличие единого опытного партнера
- Предоставление оптимальных решений одним партнером, который проинформирован о последних разработках Siemens
- Ответы на любые вопросы благодаря всесторонней поддержке



## DESIGO – надежная и гибкая система энергоэффективного управления и автоматизации здания

С помощью системы управления DESIGO Вы сможете значительно снизить потребление энергии в Вашем здании, своевременно реагировать на изменения в потреблении энергии, а также защитить Ваши капиталовложения в долгосрочной перспективе.

### ■ Все необходимое – для простых и комплексных систем

DESIGO – это комплексная, модульная система, обеспечивающая надежную автоматизацию и диспетчеризацию инженерных систем зданий.

На уровне управления DESIGO INSIGHT работает как основная система контроля, мониторинга и анализа работы всех подсоединенных систем и оборудования с помощью обработки аварийных событий и управления данными. На уровне автоматизации программируемая станция автоматизации DESIGO PX обеспечивает надежное управление и контроль конечного оборудования. Кроме того, DESIGO PX позволяет пользователю индивидуально контролировать уровень комфорта в помещениях, а также управлять освещением и жалюзи.

### ■ Открытая коммуникация – универсальная интеграция и гибкость

DESIGO обеспечивает многостороннюю интеграцию благодаря использованию открытых и стандартных протоколов и интерфейсов. Вы сможете не

только централизованно контролировать и мониторить работу оборудования ОВК, но также интегрировать другие системы, например, управления доступом, видеонаблюдения и противопожарной защиты. Это позволит Вам быстрее обнаруживать недостатки и оперативно получать всю необходимую информацию. В дополнение, открытая система позволяет оставаться гибкой. Благодаря независимым по отношению к поставщикам оборудования коммуникационным стандартам и интерфейсам, Вы сможете расширить, модифицировать и модернизировать систему в любое время.

### ■ Энергосбережение и комфорт

DESIGO поможет значительно снизить энергозатраты без ущерба для комфорта. Этому способствуют многие факторы, в особенности, интеллектуальное управление энергопотреблением, инновационные функции энергосбережения, а также эффективное взаимодействие между всеми компонентами системы и процессами управления.

Например, анализ тенденций и оценки функционирования определяют потенциал энергосбережения. С помощью возможности удаленного доступа Вы сможете быстро обнаружить и скорректировать потребление энергии на расстоянии. Чтобы гарантировать эффективную работу оборудования, можно использовать исчерпывающие и проверенные серии уже протестированных и готовых к использованию программ.

Благодаря DESIGO, протестированные компоненты систем управления ОВК подпадают под наивысшую категорию европейских стандартов EN 15232, гарантирующую 30% экономию\*. Кроме того, наши комнатные контроллеры DESIGO RX, сертифицированные согласно стандартам eu.bas, позволяют сэкономить до 14% энергии\*\*.

## DESIGO – комплексная система для гибкой и энергоэффективной автоматизации зданий

### Станция управления – программное обеспечение



#### DESIGO INSIGHT

Удобная в использовании станция для повсеместного контроля, мониторинга, оценки и оптимизации работы всех интегрированных систем и процессов

### Автоматизированная система – компактные и модульные контроллеры



#### DESIGO PX

Масштабируемая автоматизированная система управления, контроля и мониторинга технологического оборудования, включающая системные компоненты и возможность WEB-управления

### Автоматизированная система для помещений – комнатные контроллеры



#### DESIGO RX

Гибкая, адаптируемая автоматизированная система для обеспечения микроклимата в помещениях, а также управления освещением и жалюзи

#### DESIGO OPEN



**Интерфейсы** для интеграции разнообразного оборудования на всех уровнях системы, например, отопительных котлов, механизмов охлаждения, насосов, частотных преобразователей, счетчиков и др.

Открытый **BACnet** протокол для сетей уровня автоматизации и управления



**LonWorks®** и **KNX** для сети автоматизации помещений



**M-Bus, Modbus, OPC** и другие интерфейсы для интеграции оборудования и систем третьих производителей

#### ■ Легкость в применении и оптимальный комфорт

Комфортабельный температурный режим и хорошее качество воздуха – с DESIGO Вы всегда можете настроить идеальный микроклимат быстро и легко благодаря исключительно удобному интерфейсу. Оператор станции управления на базе персонального компьютера обеспечивается четкими интуитивно понятными подсказками, а также графическими дисплеями, что существенно сокращает время на ознакомление с системой и облегчает пользование ею.

Кроме того, система может контролироваться с помощью Web-браузера в любое время и из любого места, что делает управление зданием еще более эффективным и надежным.

#### ■ Богатый опыт

DESIGO предлагает Вам надежность широко испытанных систем. В данный момент десятки тысяч автоматизированных систем DESIGO для зданий успешно эксплуатируются по всему миру.

### Основные факты

- Защита инвестиций благодаря открытым коммуникационным стандартам и простоте расширения системы
- Гибкая система адаптации при необходимости
- Снижение энергозатрат благодаря интеллектуальному управлению
- Оптимальный микроклимат и удобство в применении для потребителей
- Надежность широко испытанных систем

\* Например, в офисных помещениях, сравнивая экономию со стандартным исполнением, смотреть стр. 16.

\*\* По сравнению с несертифицированными контроллерами.



## Synco – система для простого и энергоэффективного управления ОВК

Контроллеры семейства Synco могут использоваться как автономно, так и в коммуникационной системе управления. С Synco управление системами ОВК будет простым, а ввод в эксплуатацию – быстрым.

### ■ Модульные контроллеры управления ОВК с широкими возможностями

Synco предлагает линейку многоцелевых стандартных контроллеров для различных приложений ОВК, обеспечивающих как простое управление температурой с помощью автономных контроллеров, так и полный контроль за работой оборудования ОВК с помощью коммуникационной системы контроля и управления, включающей также управление микроклиматом в комнатах.

### ■ Оптимальный микроклимат для работы и отдыха

Для достижения максимального уровня производительности от офиса до конференц-залов: контроллеры Synco RXB/RXL или Synco 700 с соответствующими комнатными приборами – наиболее простой способ достижения требуемой комнатной температуры в нужное время. С помощью временных программ контроллеры обеспечат достижение комфортных условий, согласно Вашим требованиям и с учетом времени запланированных мероприятий.

Автоматизированная система Synco living для жилых домов обеспечивает оптимальный микроклимат в Вашем помещении.

Synco living позволяет легко эксплуатировать и контролировать все оборудование в здании, включая отопление, вентиляцию, степень освещения и системы безопасности. За свой привлекательный внешний вид Synco living получил дизайнерскую награду.

### ■ Легкость в применении и возможность дистанционного мониторинга

Разработанная с учетом ноу-хау Siemens, линейка Synco чрезвычайно удобна в эксплуатации и обслуживании благодаря простоте использования, оптимальным настройкам, предпрограмным типовым приложениям и интегрированным функциям энергосбережения. Для Вас это означает энергоэффективность без сбоев в работе. Вы также можете управлять и контролировать систему с Вашего персонального компьютера в любое время и в любом месте, благодаря центральному коммуникационному модулю Synco со встроенным Web-сервером.

### ■ Высокая энергоэффективность и экономичность

Контроллеры Synco разрабатывались как энергоэффективные, экономичные и экологически дружелюбные. Таким образом, Synco имеет все предпосылки для достижения энергоэффективности.


### ■ Все контроллеры имеют интегрированные функции энергосбережения

Кроме того, благодаря обмену данными по KNX шине, контроллеры Synco обеспечивают запуск источников энергии только по запросам. Комнатные контроллеры Synco RXB/RXL сертифицированы по стандартам eu.bas, что гарантирует высокую точность регулирования и энергоэффективность. По сравнению с несертифицированными контроллерами, экономится до 14% энергии. В характеристиках и возможностях Synco реализован накопленный многолетний опыт. Многократно испытанные на практике приложения, заложенные в контроллеры, имеют целью облегчить настройку всего оборудования ОВК для оптимизации энергопотребления.




## Коммуникационные контроллеры – коммуникация по KNX шине

			
<b>Synco 700</b>	<b>Synco RXB/RXL</b>	<b>Synco living</b>	<b>Synco operating</b>
Многоцелевые контроллеры для управления ОВК модульного типа	Комнатные контроллеры – улучшенный комфорт благодаря возможности индивидуальной настройки микроклимата	Автоматизированная система для индивидуальных домов	Центральный коммуникационный модуль – эффективное управление системой, включающее возможность удаленного контроля и мониторинга

KNX коммуникация для оптимального взаимодействия между контроллерами со стандартизированным обменом данных 

## Автономные контроллеры для небольших зданий и различных приложений

	
<b>Synco 200</b>	<b>Synco 100</b>
Контроллеры для стандартных приложений ОВК	Датчик температуры, регулятор и панель управления, объединенные в одном устройстве

### ■ Надежная продукция на страже Ваших инвестиций

Вся продукция Synco характеризуется длительным сроком службы, что доказано путем тщательных и систематических тестов.

Siemens проводит испытания работы контроллеров в собственной лаборатории по управлению ОВК.

Доказательством эффективности такого подхода является то, что сегодня более 200 000 систем, оборудованных Synco, успешно эксплуатируются.

### ■ Гибкость и возможность расширения

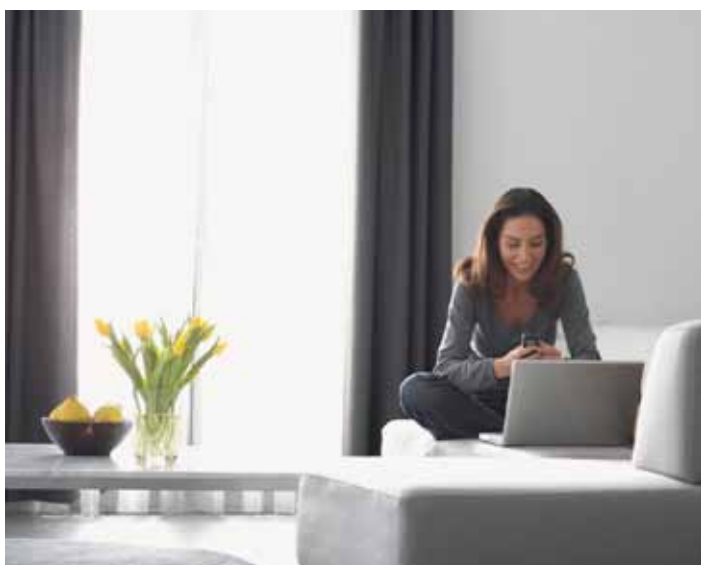
Synco осуществляет управление зданием на протяжении всего жизненного цикла. Количество контроллеров Synco может быть увеличено и адаптируется при расширении системы или в случае модернизации здания.

Поскольку система по управлению ОВК расширяется в зависимости от Ваших требований, существует также возможность поэтапного инвестирования.

## Основные факты

- Оптимальный климат для отдыха и повышения продуктивности работы в офисах
- Надежное, эффективное и удобное для пользователей оборудование
- Высокая энергоэффективность и экономичность, благодаря запрограммированным функциям энергосбережения
- Надежные и проверенные контроллеры, что помогает защитить Ваши инвестиции

\* Например, в офисных помещениях, сравнивая экономию со стандартным исполнением, смотреть стр.16.



## Комнатные термостаты – индивидуальный подход

Настройка оптимального микроклимата в любом месте и в любое время: комнатные термостаты – это эффективный способ достичь оптимальной температуры.

### ■ Комнатные термостаты на любой вкус

Привлекательный дизайн и удовлетворение требований потребителя: Siemens предлагает широкий выбор оборудования для управления отоплением, вентиляцией и кондиционированием в квартирах, отелях и административных зданиях. Большинство комнатных термостатов можно легко заменить при необходимости и в зависимости от Ваших предпочтений.

### ■ Эффективность и удобство при настройке температуры

Регулирование температурного режима только во время пользования по-

мещением позволяет сократить потребление энергии и расходы.

Поэтому Вы сможете не только индивидуально устанавливать температуру в помещении, но и задавать временные программы. Удобство в пользовании дает возможность легко выбрать оптимальную температуру. Электронные термостаты обеспечивают исключительно точное поддержание заданной температуры.

### ■ Разнообразные возможности монтажа

Комнатные терморегуляторы предназначены как для настенного монтажа, так и для полутопленного.

### Основные факты

- Большой выбор комнатных терморегуляторов, удовлетворяющих любые потребности
- Энергоэффективное и экономичное управление температурным режимом
- Простота в использовании и высокая точность регулирования для оптимального комфорта
- Привлекательный дизайн и возможности различного монтажа

Комнатные термостаты для различных приложений отопления, охлаждения и вентиляции

<p><b>Только для нагрева/ Только для охлаждения</b></p>	<p><b>Для фэн-коилов и тепловых насосов</b></p>	<p><b>Универсальный – для отопления/ охлаждения</b></p>
<p>Для рабочих и жилых помещений: управление и контроль ГВС, электрическими обогревателями, радиаторами, теплыми полами</p>	<p>Для малых зон коммерческих зданий, частных и многоквартирных домов, гостиничных номеров: управление и контроль фэн-коилов и тепловых насосов</p>	<p>Для административных зданий: управление и контроль, например, системами с постоянным и переменным расходом воздуха, вентиляционными системами, охлажденными потолками</p>



## Syvaro – инновационные датчики

Надежные датчики Syvaro окупаются быстро и сокращают энергопотребление благодаря высокой точности и скорости измерения.

### ■ Датчики для различных измерений

Syvaro предлагает хорошо структурированный ассортимент датчиков, которые регулярно тестируются и предназначены для любых измерений в области ОВК. Например, для измерений температуры, влажности, качества воздуха или давления в комнате, каналах или на улице. Syvaro также предлагает комбинированные датчики, высокоточные датчики для использования в специальных областях, например, фармацевтической и радиоэлектронной промышленности.

### ■ Инновационные и энергоэффективные измерения

Надежные и современные датчики Syvaro защищают Ваши капиталов-

ложения, так как при этом обеспечивается долгосрочная экономия энергии и средств. Датчики Syvaro определяют и передают данные быстро и точно, что является основой энергоэффективного и экономичного контроля систем ОВК.






### ■ Оптимальный комфорт в помещении и легкость в эксплуатации

Датчики позволяют регулировать воздухообмен согласно потребностям и для достижения оптимального комфорта в помещении. Энергосбережение при этом составляет от 20 до 70%. На некоторых моделях комбинированных датчиков текущие измерения величин могут отображаться на ЖКИ в доступной для понимания форме.

### Основные факты

- Широкий ассортимент датчиков для всех типов измерений и приложений в ОВК
- Современные технологии для максимальной точности измерений
- Энергосбережение от 20% до 70% благодаря управлению воздухообменом по необходимости, а также быстрым и высокоточным измерениям
- Датчики для измерения качества воздуха с целью создания максимального комфорта в помещении

### Датчики Syvaro для измерений в области ОВК

				
<b>Датчики температуры</b>	<b>Датчики влажности</b>	<b>Датчики качества воздуха</b>	<b>Датчики давления</b>	<b>Экстра</b>
Надежные и точные измерения температуры в любом месте	Стабильные измерения влажности даже в сложных условиях	Стабильные и длительные измерения качества воздуха для улучшения энергоэффективности и комфорта в помещении	Высокоточные измерения абсолютного и дифференциального давления	Высокая точность даже для специфических измерений, таких как солнечное излучение

Датчики протестированы на полную совместимость с контроллерами DESIGO PX и Sympo



# Acvatix – многообразие клапанов и приводов

Надежные и долговечные клапаны и приводы Acvatix – основа экономного и эффективного функционирования систем ОВК.

## ■ Широкий выбор клапанов и приводов для различного применения

Acvatix – это широкий ассортимент клапанов и приводов для применения в жилых и офисных зданиях, а также на промышленных предприятиях. Пять различных технологий приводов, широкий выбор клапанов и приводов для холодильных установок и чистых помещений гарантируют максимальную экономию и надежность. Мы предоставляем клапаны и приводы для малых и больших установок ОВК, охладительных установок, а также для комнатных, зональных приложений. В ассортименте также представлены

двух- и трехходовые клапаны, клапаны типа бабочка, поворотные клапаны с фланцевым, резьбовым и сварными соединениями, а также комбинированные клапаны для обеспечения правильного гидравлического баланса системы.

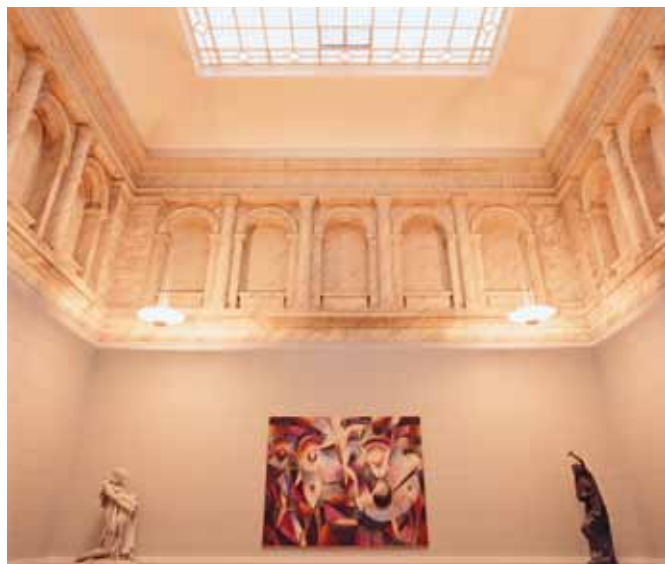
## ■ Активное энергосбережение благодаря высокой точности и скорости регулирования

Высокое качество предлагаемой продукции отражается также и на высокой точности регулирования и энергоэффективности клапанов и приводов. Применяете ли Вы магнитные, комбинированные клапаны или приводы с

электрогидравлической технологией – все это обеспечит снижение потребления энергии, соответственно, и затрат. Использование продукции Acvatix гарантирует высокий уровень возврата Ваших капиталовложений, так как благодаря высокой точности и возможности перенастройки регуляторов за секунды обеспечивается экономия вплоть до 15%. Широкий круг применения для Acvatix – вентиляция, кондиционирование, отопление, охлаждение, централизованное отопление, питьевое водоснабжение, промышленность.

Клапаны и приводы Acvatix – для использования в жилых и офисных зданиях, а также на промышленных предприятиях

<p><b>Для применения в помещениях и зонах</b></p>	<p><b>Распределение</b></p>	<p><b>Управление</b></p>
<p>Комфорт, гарантируемый высоким качеством контроля и бесшумной работой оборудования. Благодаря компактному дизайну необходимо минимальное пространство</p>	<p>Энергоэффективность благодаря быстрой и точной работе приводов. Функции безопасности и устойчивость к перепадам давления гарантируют высокую эксплуатационную надежность</p>	<p>Защита капиталовложений благодаря возможности длительной эксплуатации. Надежное функционирование в любых условиях</p>



#### ■ Безопасные инвестиции благодаря высокому качеству

Клапаны и приводы Acvatix – это гарантия качества и длительной эксплуатации, независимо от того, где они применяются – в частном или многоэтажном доме, в сложной системе кондиционирования суперсовременного офисного здания или на производстве. Вся продукция производится на собственных предприятиях Siemens и тщательно тестируется в лабораториях. Например, прочные электрогидравлические приводы – это наивысший уровень надежности даже при большом объемном расходе или значительных скачках давления. Они не требуют технического обслуживания, ха-

рактеризуются длительным сроком эксплуатации и могут использоваться во время аварийного управления.

Ваши капиталовложения защищены на много лет вперед благодаря возможности долгосрочной эксплуатации продукции и совместимости, гарантируемой десятилетиями. При необходимости определенные компоненты могут быть легко заменены в любое время. Высокая надежность и стабильность клапанов и приводов Acvatix также обеспечивают длительную работоспособность системы, и, таким образом, защищаются Ваши долгосрочные капиталовложения.

#### Основные факты

- Уникальный ассортимент товаров для оптимального управления всей гидравлической системой
- Энергоэффективность, гарантированная высокой точностью и скоростью управления
- Высокое качество и длительный срок эксплуатации, что доказано в результате тестирований
- Защита инвестиций благодаря высокому уровню надежности и работоспособности системы





# OrenAir – мощные приводы воздушных заслонок

Благодаря приводам воздушных заслонок OrenAir Вы получаете надежную и энергоэффективную вентиляцию.

## ■ Высокоэффективная продукция

Прочные приводы воздушных заслонок OrenAir могут использоваться во многих приложениях – рециркуляционные воздушные заслонки, заслонки наружного воздуха, отсекающие заслонки, противопожарные клапаны, регуляторы расхода воздуха и, конечно же, установки централизованного кондиционирования воздуха.

## ■ Надежная конструкция для длительной работы

Срок эксплуатации приводов воздушных заслонок OrenAir очень длительный. Благодаря своей прочности, OrenAir выдерживают сложные каждодневные условия, например, во время транспортировки и хранения, на

стройплощадках. Использование проверенного блочного принципа конструирования является гарантией высокого качества и надежности. Кроме того, каждый привод тщательно тестируется перед отгрузкой.

## ■ Высокая мощность при малом потреблении

OrenAir оснащены двигателями с низким уровнем энергопотребления, спроектированными с целью обеспечения большей работоспособности при меньшем потреблении энергии.

## ■ Надежный комфорт

Надежные двигатели, точные механизмы, прочные корпуса, надежная электроника – основа чрезвычайно тихой и точной работы оборудования.

## Основные факты

- Надежное оборудование служит длительной эксплуатации с максимальной надежностью
- Экономия средств и энергии благодаря экономичному двигателю и высокой точности
- Малошумные двигатели для оптимального комфорта дома и на работе

## Приводы для различных приложений



### Приводы для приложений вентиляции

Надежные и мощные устройства для приложений рециркуляции и наружного воздуха, а также в установках централизованного кондиционирования воздуха



### Приводы для регуляторов переменного объема воздуха

Высокоточные, а также быстрые и простые для настройки и эксплуатации, как на этапе инсталляции, так и при эксплуатации



### Приводы для противопожарных клапанов

Высоконадежные и безопасные – интегрированные в системы безопасности, для предотвращения распространения огня и дыма по вентиляционным каналам



## SED2 – эффективные частотные преобразователи

Простой и эффективный способ управления оборудованием с высоким энергопотреблением и минимальными расходами на обслуживание и эксплуатацию.

### ■ Новейшие технологии в области управления ОВК

Для создания частотных преобразователей SED2 использовали одну из последних технологий преобразования, которая разрабатывалась специально для применения в области управления ОВК. Используя интерфейсы, их легко можно встроить в системы автоматизации зданий DESIGO.

### ■ Простота ввода в эксплуатацию и обслуживания

Вы можете установить частотные преобразователи скорости быстро и без особых усилий. Благодаря модульному проектированию и легкости до-

ступа отдельные компоненты могут быть легко заменены. Это минимизирует затраты и время простоя на обслуживании.

### ■ Ежедневная экономия

Вентиляторы и насосы, оборудованные частотными преобразователями SED2, используют на 50% меньше энергии, в частности благодаря точности и управлению скоростью двигателя по требованию. Скорость вентиляторов и насосов снижается автоматически, если отсутствует необходимость их использования. Использование технологии низких гармоник (LHT) в SED2 обеспечивает повышение эффективности.

### ■ Безопасность в случае пожара

В случае пожара SED2 создает избыточное давление, что надежно обеспечивает отсутствие дыма возле запасных выходов.



Конструкция панели управления

Степень защиты IP20  
Мощность 0,37–90 кВт

Настенный монтаж

Степень защиты IP54  
Мощность 1,1–90 кВт

### Основные факты

- Простая интеграция с системами автоматизации зданий DESIGO
- Экономия благодаря скорости и простоте ввода в эксплуатацию и обслуживанию
- Энергосбережение до 50% благодаря контролю за энергопотреблением, возможности перехода в спящий режим и технологии низких гармонических колебаний
- Надежное обеспечение противопожарной безопасности



## Активное энергосбережение и снижение затрат

Технологии Siemens в автоматизации помогают сокращать потребление энергии и выбросы CO<sub>2</sub>. Таким образом, снижаются затраты и сохраняются ценные ресурсы.

### ■ Энергосберегающая автоматизация

Благодаря использованию интеллектуальной, интегрированной автоматизации зданий и помещений достигается высокая энергоэффективность. Протестированные с помощью DESIGO компоненты систем для управления ОВК соответствуют классу с наибольшей энергоэффективностью европейского стандарта EN 15232.

Также, используя контроллеры Synco, могут быть созданы системы с классом энергопотребления А. Таким образом, например, в офисных зданиях можно экономить до 30% энергии.

### ■ Энергоэффективность согласно стандартам eu.bac

Проверенное качество, точность управления и энергоэффективность соответствуют международным стандартам на проведение испытаний: сертифицированные по стандарту eu.bac контроллеры помещений RX характеризуются высокой точностью и значительным энергосбережением. В зависимости от области кондиционирования воздуха, можно достичь сохранения до 14% энергии по сравнению с несертифицированными контроллерами.

### ■ Комплекс мер по энергосбережению

Многие из компонентов систем управления ОВК, в частности частотные преобразователи скорости SED2, помогают достичь комплексного сохранения энергии. Возможность включения-выключения в разное время и ПИД-регулятор позволяют контролировать работу систем в зависимости от потребления. Кроме того, существует также оптимальное качество воздуха и минимальное потребление энергии: датчики качества воздуха Synago, которые используются вместе с контроллерами и частотными преобразователями, обеспечивают работу системы в зависимости от необходимости. Опыт и результаты измерений свидетельствуют, что возможно снизить затраты на 20–70%. Возможность перехода в спящий режим в условиях отсутствия необходимости работы.

### ■ Экологическое качество

Способствовать сохранению окружающей среды помогает не только энергоэффективность систем и оборудования ОВК, но и высокое качество, а также возможность длительной эксплуатации. Кроме того, качество продукции отвечает требованиям экологической политики, в частности европейским Правилам ограничения содержания вредных веществ (RoHS) в электрическом и электронном оборудовании.

### Основные факты

- До 30% сохранения энергии благодаря интеллектуальной автоматизации для зданий и помещений
- До 14% сохранения энергии благодаря контроллерам, сертифицированным по стандартам eu.bac
- 20–70% сохранения энергии благодаря управлению вентиляцией с использованием датчиков качества воздуха
- Высокий уровень экологической безопасности благодаря высокому качеству, возможности длительной эксплуатации и экологической безопасности продукции

eu.bac



Сертификация eu.bac – это проверенное качество, точность регулирования и энергоэффективность



## Классы BACS по энергоэффективности – EN 15232

Высокая энергоэффективность  
BACS and TBM

A

Повышенная  
BACS and TBM

B

Стандартная  
BACS

C

Неэффективное использование  
BACS

D

BACS – Системы автоматизации и управления для зданий  
TBM – Система технического управления зданиями

	Факторы эффективности использования тепловой энергии (отопление и охлаждение)			
	D	C	B	A
Факторы эффективности BACS – EN 15232 для административных зданий	Неэффективное использование	Стандартная (точка отсчета)	Повышенная энергоэффективность	Высокая энергоэффективность
Офисы	1.51	1	0.80	0.70
Лекционный зал	1.24	1	0.75	0.50
Образовательные заведения (Школы)	1.20	1	0.88	0.80
Сооружения для оптовой и розничной торговли	1.56	1	0.73	0.6



## Реальный справочный пример

Спортивные залы в Роттердаме, Голландия

Проект	Решения	Выгода для клиента
По заказу городского совета Роттердама в городских спортзалах была установлена система, комбинирующая системы кондиционирования воздуха и контроля доступом, что, соответственно, способствовало сокращению энергопотребления. Инновационные и высокоэффективные решения стали результатом работы Siemens и одного из наших партнеров по разработке системных, решений.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Были объединены системы Synco 700 для контроля за отоплением и освещением, работающей при потребности, и системы контроля доступом* во всех зданиях</li> <li>– Были установлены 70 контроллеров Synco 700 для управления ОВК</li> <li>– Synco осуществляет контроль за оборудованием для управления ОВК и освещением, используя простой сигнал присутствия от системы контроля доступом</li> </ul> <p>* SiPass были партнерами по внедрению в данном случае.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сохранение 20% энергии, что эквивалентно классу А энергоэффективности в школах</li> <li>– 10% рост доходов</li> <li>– Дистанционное обслуживание</li> <li>– Система бронирования, дружелюбная для потребителей</li> <li>– Сокращение затрат на планирование, более быстрое внедрение и максимальная безопасность для будущих проектов, так как доступны все новейшие ноу-хау</li> </ul>

# Ответы для промышленности

## ■ Мега-тенденции, управляющие будущим

Мега-тенденции, в частности демографические изменения, урбанизация, изменение климата и глобализация, меняют современный мир. Они также значительно влияют на нашу жизнь и на жизненно-важные секторы нашей экономики.

## ■ Инновационные технологии – ответ на труднейшие вопросы, связанные с этими изменениями

Имеющий 160-летнюю историю использования наших исследовательских и инженерных талантов и имея более 50 000 действующих патентов, Siemens постоянно предлагает своим клиентам инновационные решения в сферах охраны здоровья, энергетики, промышленности и инфраструктуры на глобальном и локальном уровнях.

## ■ Увеличение производительности и эффективности путем управления зданиями на протяжении всего жизненного цикла

Building Technologies обеспечивает интеллектуальные интегрированные решения для промышленных, административных и жилых домов, а также для общественных зданий. Мы предлагаем широкий ассортимент установок и систем, большой выбор экологических решений и обслуживания для обеспечения низковольтного распределения энергии, автоматизации зданий и пожарной безопасности. Таким образом, на протяжении всего жизненного цикла здания мы обеспечиваем:

- оптимальный комфорт и энергоэффективность для зданий;
- защиту для людей и активов, безопасность процессов;
- повышение производительности для бизнеса.



ДП «Сименс Украина»

Департамент «Автоматизация и безопасность зданий»

Хорайзен Парк Бизнес-центр  
03038 Киев, ул. Николая Гринченко, 4  
Тел.: 0 (44) 201 4232, 201 4234  
Факс: 0 (44) 201 4230

[www.siemens.ua/sbt](http://www.siemens.ua/sbt)

Представленная в настоящей брошюре информация содержит, главным образом, общие описания или рабочие характеристики, которые в каждом конкретном случае на практике не всегда применимы согласно описанию или могут меняться в результате дальнейшего усовершенствования устройств. Обязательство предоставления соответствующих характеристик и параметров обуславливается только условиями подписанного контракта.

© Siemens Switzerland Ltd, 2010 • Order no. 0-92182-en • HQ version incl. Synco living

Solution  
Partner

Building  
Technologies

SIEMENS

[www.siemens.com/hvac](http://www.siemens.com/hvac)