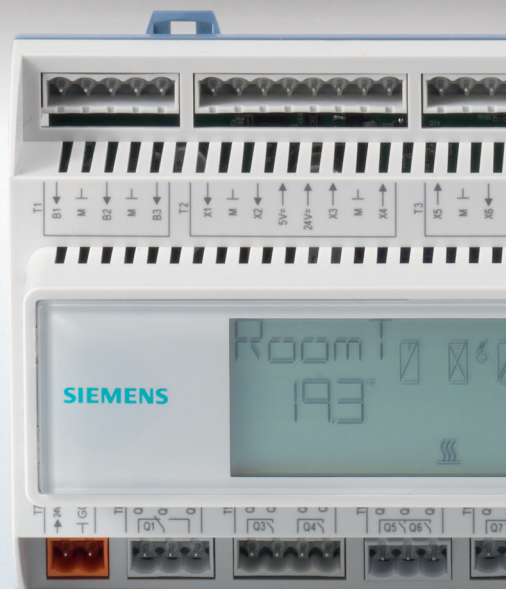
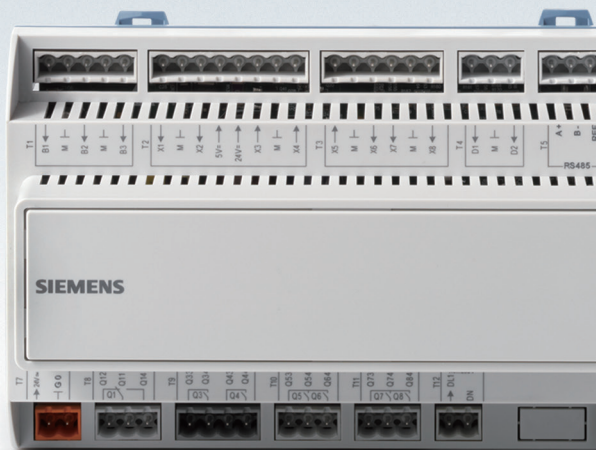
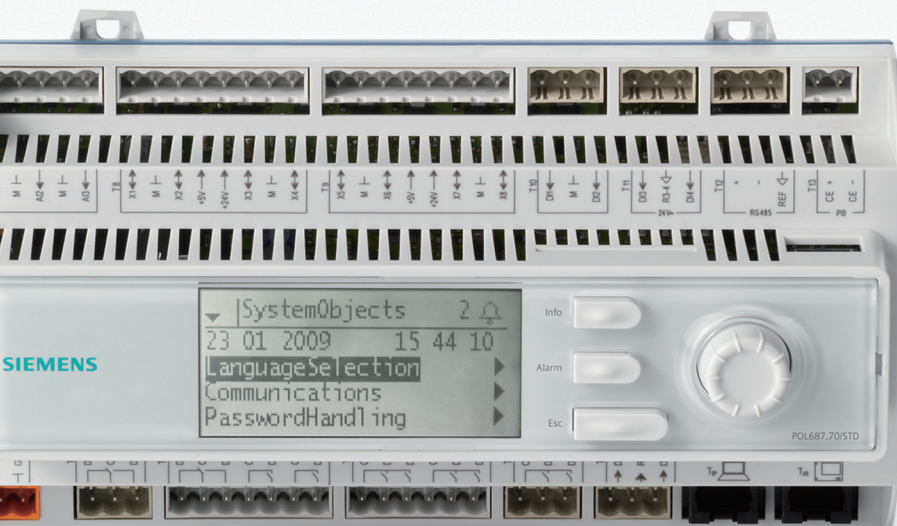


SIEMENS



# Climatix

Линейка контроллеров для производителей оборудования ОВК



# Линейка модульных контроллеров, разработанных с учетом опыта компании «Сименс»

## ■ Широкий выбор для удовлетворения всех видов требований

Модельный ряд Climatix представляет собой уникальную концепцию проверенных на практике решений в виде различных семейств контроллеров. Модульная конструкция обеспечивает выбор оптимальных решений для конкретных потребностей заказчика. Данная серия контроллеров включает в себя стандартные контроллеры для базовых экономических систем ОВК. Также есть возможность применения контроллеров модульной конструкции для более сложных систем. Для управления данными системами требуется более гибкий подход, применение дополнительных устройств и возможность коммуникации. Контроллеры Climatix позволяют заказчикам экономить время и средства на всех стадиях проектирования, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.

## ■ Обширный опыт

Контроллеры Climatix разработаны с учетом обширного опыта компании «Сименс». Решающими факторами успеха команды компании «Сименс», работающей непосредственно с изготовителями оборудования ОВК, стали совместные усилия квалифицированных сотрудников, а также постоянный упор на коллективную работу как внутри компании, так и в тесном сотрудничестве с заказчиками и поставщиками. Ведущие производители оборудования ОВК по всему миру предпочитают компанию «Сименс» в качестве поставщика систем управления благодаря совершенству методов работы, высокому качеству и надежности продукции, построению отношений с заказчиками и бизнес-процессам для полного соответствия конкретным требованиям рынка производителей оборудования.

## Отличительные особенности

- От простого и компактного к гибкому и модульному
- Наличие стандартного приложения для систем ОВК
- Легкость интеграции в САЗ \*
- Легкость программирования индивидуальных решений для производителей оборудования ОВК

\* Система автоматизации здания.

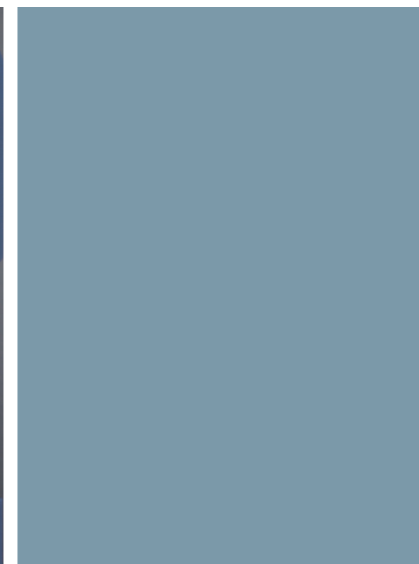
\*\* Специализированная микросхема.

## Контроллеры Climatix предназначены специально для использования производителями оборудования ОВК

Climatix™ - это полный спектр адаптированных и расширяемых решений для систем управления, от стандартных до свободно программируемых. Модельный ряд оборудования Climatix отвечает потребностям производителя любой системы отопления, вентиляции или кондиционирования. Контроллеры могут использоваться с чиллерами, тепловыми насосами, приточными установками, фэнкойлами, руфтопами, установками прецизионного кондиционирования, а также в системах централизованного тепло- и холодоснабжения. Они надежно работают в условиях экстремальных температур: от -40 до 70 °С. Модельный ряд данного оборудования дополняется широким выбором дополнительных модулей ввода-вывода, а также коммуникационных и пользовательских интерфейсов.

	Компактные и гибкие: адаптивные решения Climatix 400	Гибкие и модульные: свободно программируемые Climatix 600
Фэнкойлы	Climatix 424, 425	
Тепловые пункты	Climatix 425, 426	
Вентустановки	Climatix 424	Climatix 63..
Руфтопы		
Прецизионные кондиционеры	Climatix 422	
Чиллеры		Climatix 68..
Тепловые насосы	Climatix 423	

- Обозначения:
- Архив данных
  - Большой интервал рабочих температур
  - Modbus
  - Программируемый
  - Электронный расширительный клапан
  - Стандартное приложение
  - Удаленное обслуживание
  - Часы реального времени и таймер
  - Расширение по входам/выходам
  - LonMark
  - Собственные ASIC \*\* для гибкости устройств ввода-вывода
  - Web-службы
  - BACnet
  - Защита технологии
  - Карта памяти SD
  - Разъем USB
  - Встроенный TCP/IP
  - Система удаленного обслуживания
  - M-Bus



## Чиллеры и тепловые насосы

Широкий выбор решений для гидравлических систем

### Решения для чиллеров и тепловых насосов

Контроллеры Climatix POL687.xx разработаны специально для управления чиллерами и тепловыми насосами. Проверенные практикой стандартные системы и библиотеки функций ОВК позволяют свести к минимуму время подготовки индивидуальных решений для чиллеров и тепловых насосов, что особенно важно для производителя оборудования ОВК.

### Полный контроль чиллера

Обеспечивается удобство программирования циклов чиллеров и гидравлических установок с фэнкойлами. Это позволяет производителям оборудования ОВК комбинировать элементы установки, обеспечивающие оптимальный комфорт при минимальном энергопотреблении. Число вариантов расширяется за счет специально разработанных для данных систем клапанов, приводов и датчиков.

### Открытые коммуникационные протоколы

Контроллеры Climatix поддерживают все стандартные протоколы, что обеспечивает непосредственное внедрение в САЗ, и подходят для управления системами через Интернет.

### Энергоэффективность

В основу работы Climatix заложена

технология, сфокусированная на оптимизации рабочих параметров и энергосбережении, что в свою очередь основано на интеллектуальном и гармоничном подборе характеристик оборудования и использовании новейшей технологии управления системами ОВК. Управление процессом испарения фреона обеспечивается в пределах расчетного рабочего диапазона с оптимальными алгоритмами и электронным приводом расширительного клапана. Все элементы установки используются оптимально, что обеспечивает исключительно низкое энергопотребление компрессора и всего чиллера или теплового насоса.

### Отличительные особенности

- Специальная серия контроллеров для чиллеров и тепловых насосов
- Контроль цикла работы чиллера
- Открытые коммуникационные протоколы
- Энергоэффективность
- Простота в эксплуатации и наладке



## Вентиляционные системы

Комплексные решения для вентиляционных систем и кондиционеров

### Готовые к использованию приложения

Специально для стандартных систем разработано приложение, которое покрывает большинство потребностей в управлении. Производитель оборудования ОВК может выбрать любой набор функций через HMI или через удаленный доступ. Для обеспечения удобства интеграции в стандартные САЗ имеются полностью документированные коммуникационные интерфейсы для систем BACnet, LON, Modbus и OPC.

### Проверенные на практике библиотеки ОВК

Сегодня часто востребована возможность свободного программирования для управления нестандартными и сложными системами. Программное обеспечение Climatix содержит большое число проверенных на практике библиотек в качестве основы для непосредственной разработки заказных систем ОВК.

### Дистанционное, текущее и плановое управление

Дистанционное управление осуществляется через порты TCP/IP, прямое – через HMI и карты памяти SD, что обеспечивает снижение затрат на текущее и плановое техническое обслуживание.

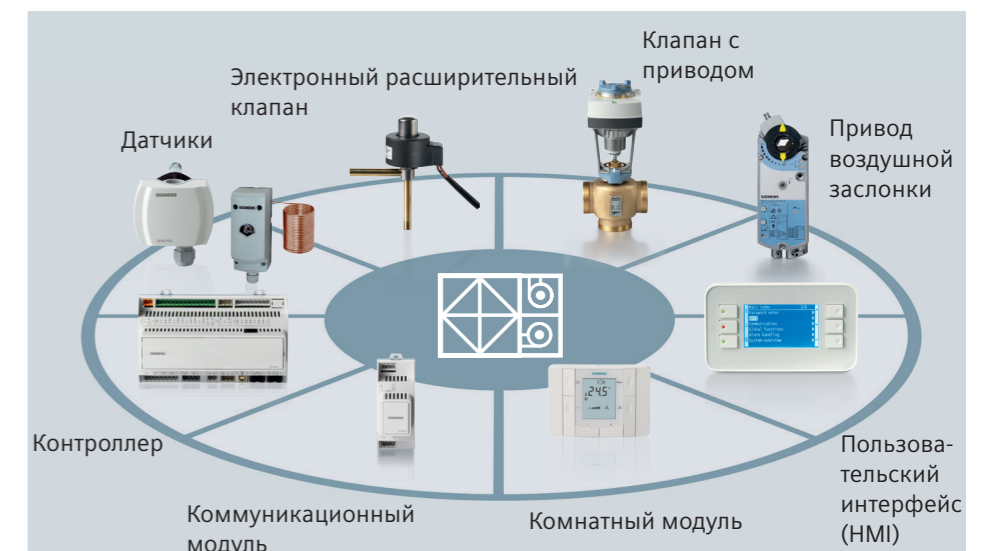
### Широкий спектр оборудования

Помимо контроллеров Climatix, компания «Сименс» выпускает полный спектр оборудования для всей вентиляционной

системы или кондиционера. Сюда входят приводы воздушных заслонок, датчики (температуры, давления, влажности, качества воздуха в помещении), частотные преобразователи для вентиляторов и насосов, а также огромный выбор клапанов и приводных механизмов. Производитель оборудования ОВК получает все из одного источника, что не только облегчает закупки и логистику, но и обеспечивает ответственность одной компании за работоспособность всех элементов установок.

### Отличительные особенности

- Стандартное приложение
- Проверенные на практике функциональные блоки ОВК
- Расширяемое аппаратное и программное обеспечение для установок любой производительности
- Широкий спектр оборудования





# Точный контроль: прецизионное кондиционирование, кондиционеры для передвижных модулей

Высокотехнологичные решения для управления системами ОВК

## Обширный выбор оборудования для кондиционирования

Компания «Сименс» предлагает полный спектр контроллеров и навесных устройств для прецизионного кондиционирования с точным контролем и для передвижных телекоммуникационных модулей. Свободнопрограммируемые контроллеры Climatix, клапаны для холодильных систем, водяные клапаны и приводы, различные датчики температуры и влажности, реле давления для вентиляторов и фильтров.

## Прецизионное кондиционирование

Присущие только системам «Сименс» особенности, такие как специализированные интегральные схемы в сочетании с высокой точностью регулирования инновационных клапанов, позволяют производителям оборудования ОВК достигать невиданной прежде эффективности работы оборудования: высочайшей надежности, увеличения срока службы, расширения области применения и оптимизации энергопотребления.

## Обширный выбор НМ

В зависимости от потребностей производителя оборудования ОВК возможен выбор различных видов пользовательских интерфейсов. Сенсорная панель обеспечивает отличную визуализацию. Доступны также более простые пользовательские интерфейсы, обеспечивающие удобство эксплуатации.

## Специально для прецизионного кондиционирования

Предназначенные специально для самых сложных систем, контроллеры Climatix отлично подходят для высокоточного кондиционирования, так как обеспечивают надежную работу в режиме lead-lag, оптимальное энергопотребление и удобную интеграцию в САЗ.

## Кондиционеры для передвижных модулей

Специальные контроллеры, удовлетворяющие требованиям питания передвижных модулей в режиме lead-lag.

## Отличительные особенности

- Широкий выбор элементов управления
- Полный спектр пользовательских интерфейсов
- Энергоэффективное управление
- Специально для прецизионного кондиционирования и передвижных телекоммуникационных модулей



# Централизованное тепло и холодоснабжение

От производства к распределению

## Удобный в использовании дисплей с четким текстом и дистанционное управление через Интернет

Доступ к системе управления удобен и имеет дружелюбный интерфейс. Меню может отображаться на местном языке. Возможно добавление новых языков к стандартному набору языков меню. Поддерживаются специальные шрифты, такие как кириллица и китайский. К контроллерам можно подключать самые различные сенсорные панели.

## Преимущества для производителей оборудования ОВК

Запрограммированные и проверенные функции контроллера при необходимости можно расширять. Системы централизованного теплоснабжения основаны на стандартных системах, таких как первичные контроллеры, воздушное отопление, горячее водоснабжение и солнечные коллекторы, которые могут сочетаться по мере необходимости. Производитель оборудования ОВК использует преимущества свободно программируемых контроллеров Climatix для создания собственных систем или применения собственного ноу-хау.

## Удобство интеграции в системы централизованного управления

Удобство интеграции обусловлено

широким выбором коммуникационных протоколов для Climatix: BACnet, Modbus, M-bus, через модем, а также через Интернет.

## Энергоэффективность

При помощи мониторинга энергопотребления можно оптимизировать энергопотребление установок централизованного теплоснабжения как для выработки, так и для потребления энергии.

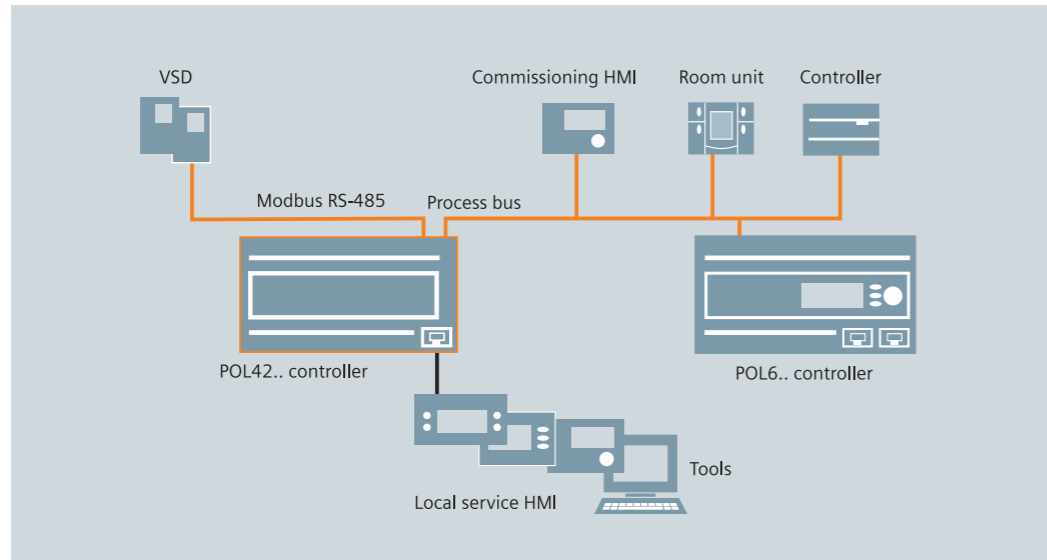
## Архивирование данных

Есть возможность архивирования ошибок и данных об энергопотреблении, температуре и т.д.

## Отличительные особенности

- Дисплей с четким текстом
- Стандартное приложение или собственная разработка
- Удобство интеграции в системы централизованного управления
- Нацеленность на оптимальную энергоэффективность
- Архив данных





## Climatix 400: компактный и адаптивный

### Заданные функции: идеальные для стандартных систем

#### ■ Компактные контроллеры ОВК

Контроллеры Climatix 400 со специальным стандартным приложением обеспечивают эффективную работу компактных гидравлических систем с чиллерами, тепловыми насосами и фэнкойлами имеется внутренний протокол обработки данных без дополнительных компьютерных программ.

#### ■ Встроенный шаговый привод

Climatix 400 в установках чиллеров и тепловых насосов оснащен встроенным управлением шаговым двигателем однополюсного ЭРК для повышения экономичности и минимизации размеров.

#### ■ Энергосберегающие системы

Climatix 400 оптимален для систем, в которых реализованы новейшие технологии, например компрессоры переменной производительности и клапаны с электронным управлением. Использование данных технологий позволяет производителям оборудования ОВК разрабатывать энергосберегающие решения.

#### ■ Стандартное приложение

У контроллеров Climatix для непосредственной настройки гидравлических систем с чиллерами, тепловыми насосами и фэнкойлами имеется внутренний протокол обработки данных без дополнительных компьютерных программ.

#### ■ Стандартные решения

Стандартные контроллеры Climatix 400, разработанные для определенного направления с проверенными практикой функциями, помогают производителям сократить сроки внедрения нового решения.

#### ■ Индивидуальные решения

Модельный ряд Climatix 400 включает в себя также свободнопрограммируемые контроллеры. Они достаточно актуальны для систем с индивидуальным программным обеспечением, позволяющих быстро реагировать на изменения потребностей рынка. В Climatix 400 имеется поддержка карт памяти SD для быстрой смены ПО даже в полевых условиях.

### Отличительные особенности

- Стандартное приложение и проверенные практикой функции
- Встроенная шина Modbus и шина обработки данных
- Встроенный шаговый привод
- Большой интервал рабочих температур
- Свободнопрограммируемые и свободно конфигурируемые контроллеры



#### Компактные контроллеры для систем ОВК POL42..

- Исполнение для компактных чиллеров и тепловых насосов (POL422)
- Исполнение для компактных вентиляционных установок (POL424)
- Стандартные исполнения с встроенными специфическими функциями
- Свободнопрограммируемые контроллеры поставляются с возможностью поддержки карт памяти SD
- Встроенный протокол Modbus и внутренний протокол передачи данных
- Встроенный привод с шаговым двигателем для электронных расширительных клапанов
- Большой интервал рабочих температур от -40 до 70 °C



## Climatix 600: адаптивный и модульный

### Свободнопрограммируемые модульные контроллеры для легкой интеграции в САЗ

#### ■ Неограниченные возможности

Серия Climatix 600 отличается высокой адаптивностью за счет модульной конструкции, сочетающей расширение с модулями ввода-вывода, различные коммуникационные интерфейсы, широкий выбор HMI, экономящих время на наладку и программирование.

#### ■ Возможность свободного программирования

Управление любой системой ОВК можно легко усовершенствовать или модифицировать, используя инструмент для программирования Climatix. Он включает в себя проверенные на практике библиотеки с логическими средствами управления и коммуникативными функциями.

#### ■ Гибкие и расширяемые устройства ввода-вывода

Собственные ASIC (специализированные интегральные микросхемы) поддерживают все типы сигналов ввода-вывода для любой типовой системы ОВК. Возможна программная настройка до восьми универсальных входов-выходов, аналоговых или цифровых, что обеспечивает полную адаптацию устройства под конкретную

задачу. При необходимости возможно добавление модулей ввода-вывода.

#### ■ Большой интервал рабочих температур

Устройства Climatix предназначены для установки в любой климатической зоне с температурами от -40 до 70 °C.

#### ■ Коммуникация и доступность

Модельный ряд контроллеров Climatix имеет несколько встроенных вариантов коммуникации. В их числе внутренний протокол обмена данными для систем ОВК, встроенный протокол Modbus для интеграции периферийных устройств, порт IP для доступа к Интернет. Все эти функции обеспечивают дистанционное управление и контроль, а также облегчают техобслуживание и поиск неисправностей.

#### ■ Легкость интеграции

Модельный ряд Climatix 600 имеет широкий выбор коммуникационных модулей. Climatix обеспечивает легкость интеграции в САЗ верхнего уровня.

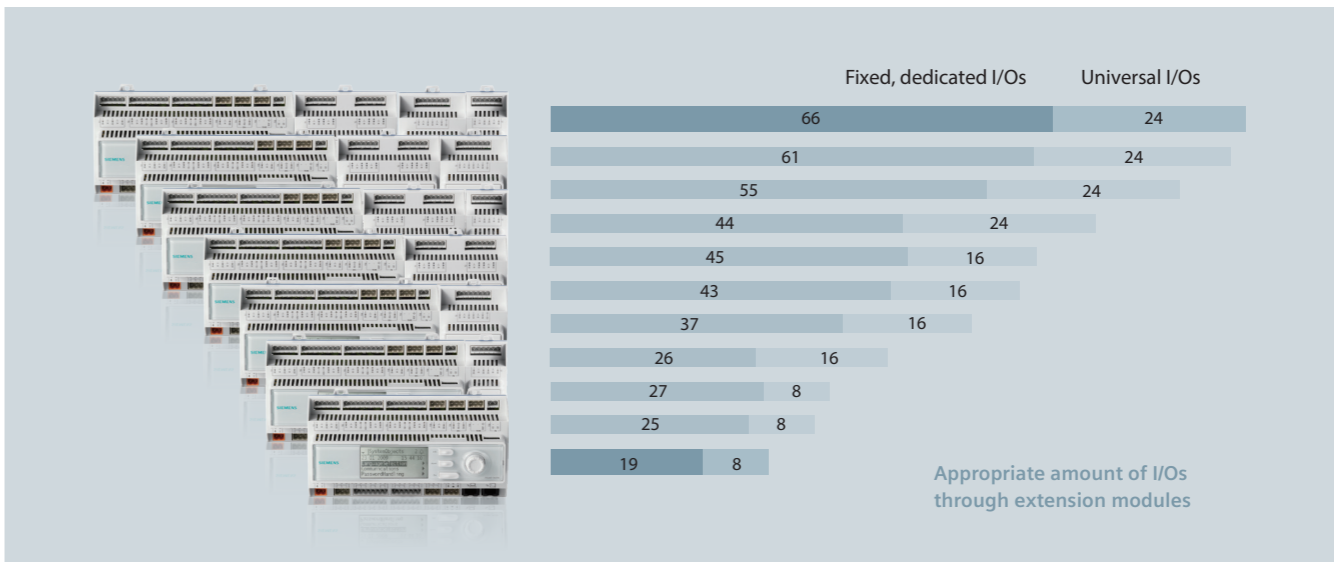
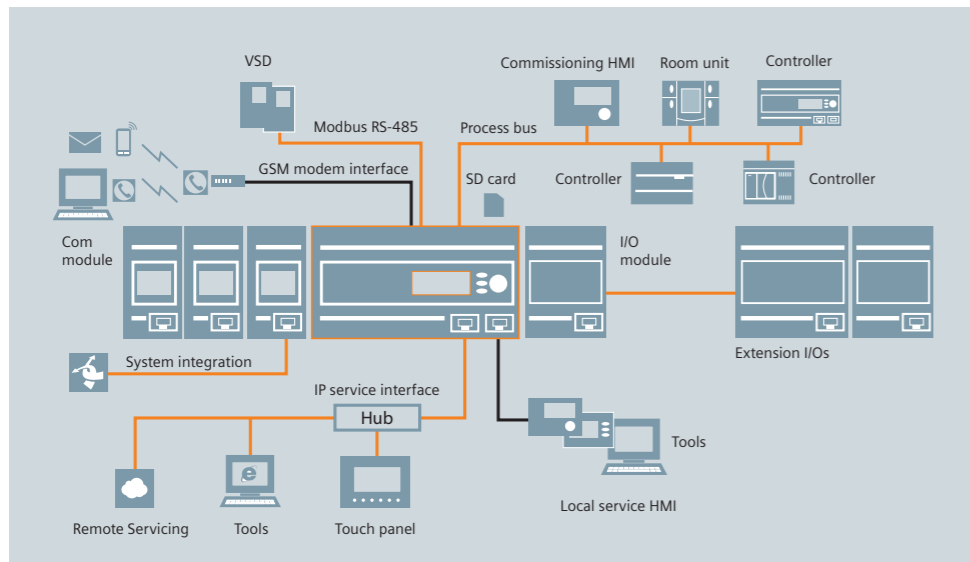
### Отличительные особенности

- Свободнопрограммируемые контроллеры с обширной библиотекой функционального ПО для систем ОВК
- Высочайшая адаптивность благодаря модульной конструкции и универсальным устройствам ввода-вывода
- Большой интервал рабочих температур
- Большой выбор вариантов коммуникации
- Дистанционный web-доступ для пусконаладки и технического обслуживания
- Легкость интеграции в САЗ



#### POL63.. и POL68..

- 27 входов/выходов, специально предназначенных для чиллеров, руфтопов и тепловых насосов (POL68..)
- 21 вход/выход, специально предназначенных для вентиляционных установок, кондиционеров и установок централизованного теплоснабжения (POL63..)
- Встроенный дисплей (POL6xx.70)
- Карта памяти SD для облегчения настройки параметров, пусконаладки и технического обслуживания
- Встроенный протокол Modbus и внутренний протокол обмена данными
- Встроенный TCP/IP и модем-интерфейсы для дистанционного текущего обслуживания
- Коммуникационные модули для LON, BACnet, Modbus, M-bus и Интернета (по заказу)
- POL63.. поставляется в трех исполнениях: базовое, с коммуникацией через LON или через TCP/IP



## Climatix 600: коммуникационные модули

### Легкость интеграции в САЗ

- Стандартные открытые протоколы**  
 Контроллеры Climatix можно интегрировать в САЗ через стандартные открытые протоколы, такие как BACnet или LON. Этим обеспечивается возможность взаимодействия с максимальным числом устройств других производителей.
- Легкость интеграции в САЗ «Сименс»**  
 С помощью протоколов BACnet или LON можно легко интегрировать Climatix в основные САЗ верхнего уровня систем «Сименс» Desigo. Такой надежный подход позволяет производителям оборудования ОВК активно предлагать использование своего оборудования в автоматизации зданий.

- Легкость установки**  
 Имеются различные модули, обеспечивающие любой способ интеграции в САЗ. Модули легко добавляются на заводе и даже по месту, так как не требуют дополнительного источника питания.
- Гибкость коммуникации**  
 К одному контроллеру можно одновременно подключить до трех различных коммуникационных модулей для обеспечения соответствия различным коммуникационным схемам и технологиям.

### Отличительные особенности

- Возможность одновременного подключения до трех модулей к одному контроллеру
- Установка непосредственно по месту монтажа
- Полная интеграция в САЗ через стандартные открытые протоколы
- Легкая интеграция в САЗ верхнего уровня систем «Сименс» Desigo

## Climatix 600: модули расширения входов-выходов

### Высочайшая адаптивность

- Модульная конструкция для снижения затрат**  
 Выбор функций обеспечивает наилучшее решение при минимальных затратах. При необходимости в дополнительных функциях контроллеры Climatix позволяют подключать самые различные модули расширения входов-выходов. Этим обеспечивается адаптивность для соответствия любым требованиям системы. Возможно питание модулей расширения от контроллера.
- Распределение модулей входов-выходов**  
 Модули входов-выходов в зависимости от установки или типа панели управления могут крепиться к контроллеру или распределяться по панелям управления.
- Модуль ECV**  
 Модуль ECV разработан специально для управления холодильными машинами. Он обеспечивает управление шаговыми двигателями, а также приводом различных типов регулирующих клапанов с электронным управлением. Алгоритм можно задавать на контроллере, что обеспечивает оптимальный режим работы. При отказе электропитания обеспечивается перевод клапана в безопасное положение без необходимости в дополнительной аккумуляторной батарее.
- Адаптивность**  
 Чтобы увеличить адаптивность, уникальные СМС, используемые в контроллере для программирования универсальных устройств ввода-вывода, предусмотрены также в расширительных модулях. Тип и число устройств ввода-вывода выбираются в зависимости от функций, требуемых для конкретной установки. Расширительные модули ввода-вывода можно также установить по месту, когда возникает необходимость в дополнительных функциях.

### Отличительные особенности

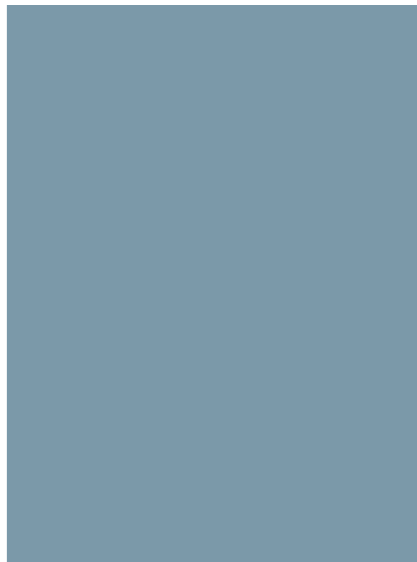
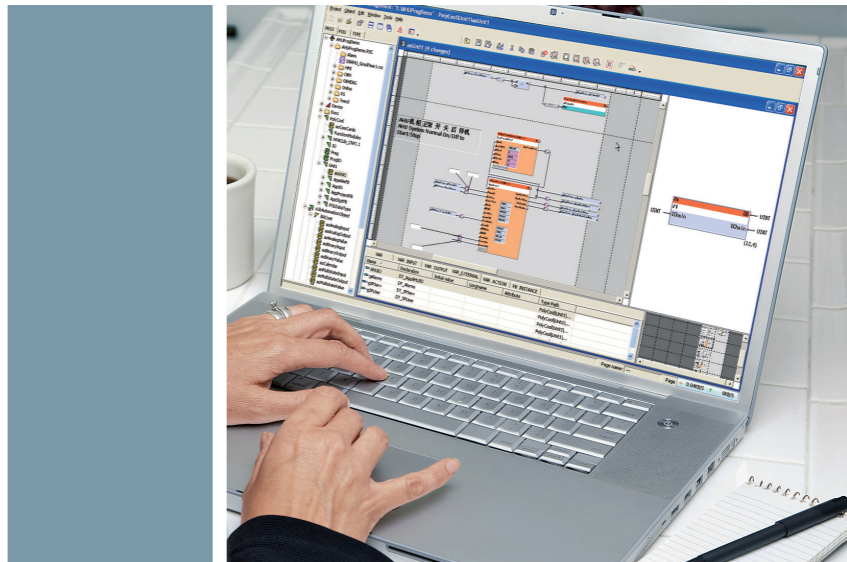
- Наилучшее сочетание расширительных модулей входов-выходов
- Адаптивность, обеспечиваемая сочетанием модулей входов-выходов
- Возможность создания системы из распределенных панелей установкой модулей в различных панелях управления
- Модуль ECV, многофункциональный и надежный

	<b>POL902 – Modbus RTU</b> – Интеграция в САЗ через RS-485 Modbus – Два подчиненных устройства RS-485 Modbus RTU – Гальваническая развязка
	<b>POL906 – LON</b> – Интеграция в САЗ через сеть LON – Сеть LON с гальванической развязкой – Приемопередатчик TP/FT-10, 78 кбод – 62 стандартные сетевые переменные – Обновление ПО контроллера через LON
	<b>POL907 – M-bus</b> – Гальваническая развязка – Подключение до 6 устройств к M-bus – Подключение до 64 устройств к M-bus при использовании повторителя – Блок питания шины с защитой от короткого замыкания

	<b>POL904 – BACnet MS/TP</b> – Интеграция в САЗ через BACnet MS/TP – Поддерживается BACnet MS/TP с различной скоростью передачи данных – Сертификат BTL
	<b>POL908 – BACnet IP</b> – Интеграция в САЗ через BACnet IP – Загруженный общий сервер BACnet – Поддерживает BACnet/IP через профиль B-BC и BBMD – Связь клиента с другими устройствами, подключенными к BACnet – Сертификат BTL
	<b>Сервер POL0L9 OPC</b> – Интеграция контроллеров Climatix в OPC через Ethernet или модем – Ограниченная лицензия для небольших объектов – Полная лицензия для крупных объектов

### От POL92.. до POL98..

- Выбор модулей входов-выходов с различным числом входов-выходов: 6, 8, 14, 15 или 26
- В каждом модуле особое сочетание входов-выходов для каждой отдельной системы ОВК
- Встроенный в модуль блок питания AC 24 В или DC 5 В для активных датчиков
- Непосредственная адресация через легкодоступные DIP-переключатели
- В исполнениях POL955, POL965 и POL985 имеется также восемь универсальных устройств ввода-вывода, обеспечивающих высокий уровень адаптации
- Надежность работы при отказе питания или сбое связи
- Светодиодный дисплей для индикации работы и диагностики



## Пользовательские интерфейсы

Обширный выбор пользовательских интерфейсов, в том числе базового оборудования и сенсорных панелей

### ■ Полный спектр многофункциональных HMI

Climatix предлагает полный спектр удобных HMI, обеспечивающих пользователю легкость управления системой вплоть до подробнейшей визуализации, требуемой для контроля и технического обслуживания с помощью современного оборудования ОВК.

### ■ Экономичная установка в помещении

Монтируемые на стене HMI питаются непосредственно от двухпроводной шины, что экономит средства и время на стадии монтажа. Настройка требуемых комфортных условий полностью интуитивна.

### ■ Варианты исполнения для монтажа на панели

Все устройства в исполнении для монтажа на панели эффективно защищены от пыли и влаги и обеспечивают легкость считывания даже вне помещения. Такие HMI обычно используются для пусконаладки и контроля и обеспечивают широкий выбор видов визуализации, поддерживая предпочтительные виды для различных пользователей.

### Отличительные особенности

- Питание HMI и блоков в помещении от контроллера.
- Легкость перемещения и установки
- Поддержка нескольких языков (Unicode)
- Прочность для промышленного и уличного использования (IP65)

## Быстрый путь к индивидуальным решениям

Инструмент программирования SAPRO с библиотеками ОВК и пусконаладочный инструмент SCOPE

### ■ Возможность свободного программирования

Контроллеры Climatix программируются с помощью SAPRO. Это графический объектно-ориентированный инструмент программирования, соответствующий стандарту IEC 61131-3, который обеспечивает наивысшую адаптивность приложений для ОВК. Инструмент позволяет пользователям создавать специальные функции для эффективного использования оборудования.

### ■ Проверенные на практике библиотеки ОВК

Для сведения к минимуму проектных работ SAPRO предоставляет проверенные на практике библиотеки по кондиционированию, холодоснабжению и централизованному теплоснабжению. Во встроенном режиме интерактивной справки имеется объяснение использования каждой функции. Библиотеки SAPRO по ОВК позволяют производителям оборудования ОВК тратить минимум времени на разработки и сосредоточиться на создании специальных функций.

### ■ Проверка в режиме онлайн

Для надежной проверки запрограммированного приложения SCOPE имеет мощный механизм непосредственной проверки требуемого устройства в режиме онлайн. Сюда входит проверка и принудительный вывод уставок, переменных, входных и выходных сигналов перед интеграцией контроллера в действующую систему. Проверка в режиме онлайн после пуска установки в эксплуатацию может эффективно использоваться для дистанционного устранения неисправностей.

### ■ Легкая местная и дистанционная пусконаладка

Контроллеры Climatix можно наладить и запустить в эксплуатацию через HMI-устройства Climatix, через функцию HMI@ Web или с помощью пусконаладочного инструмента SCOPE. При использовании SCOPE доступ ко всем открытым настройкам возможен через USB, IP, модем или LON.

### Отличительные особенности

- Графический объектно-ориентированный инструмент программирования
- Библиотеки ОВК по холодоснабжению, кондиционированию и централизованному теплоснабжению
- Проверка в режиме онлайн для моделирования и проверки систем в офисе
- Управление архивами и версиями

	<b>POL871</b> – Элегантный тонкий дизайн, восьмистрочный экран (белый или синий) – Для индикации работы и диагностики – Повышенная яркость и контрастность для использования вне помещения – Простое крепление к панели винтами или прилагаемой магнитной пластиной (IP65)
	<b>POL895</b> – Восьмистрочный экран (белый или синий) – Интуитивное управление сразу после включения – Встроенный датчик температуры – Поддерживает монтаж на панели, а также настенный монтаж
	<b>POL831</b> – Компактный HMI для крепления к панели (IP65) – Четыре знака и четыре кнопки

	<b>POL8T1</b> – Сенсорные панели 4.3", 7" и 12" (IP65) – Коммуникация по протоколу Modbus – Ethernet и RS485 порты – Программируемый графический интерфейс – ПО обновляется через USB/SD-карту
	<b>POL822</b> – Для монтажа в помещении, с датчиком температуры (°C или °F) – Настройка уставок и планировщика
	<b>QMX3..</b> – Plug & play подключение по шине PL-Link – Датчики, переключатели и комнатные модули с коммуникацией – Уставки температуры, влажности, качества воздуха, CO2

	<b>Инструмент программирования SAPRO</b> – Графический объектно-ориентированный инструмент программирования, соответствующий IEC 61131-3 – Реальная проверка работающего контроллера в режиме онлайн, местная или дистанционная – Поддержка языков программирования EC: FBD, SFC и ST – Поддержка управления архивированием и версиями рабочих групп, поточной обработки и управления библиотеками
	<b>Полные библиотеки ОВК</b> – Проверенные на практике библиотеки ОВК по холодоснабжению, кондиционированию и централизованному теплоснабжению – Справка в режиме онлайн для каждого отдельного раздела библиотеки – Ссылочные приложения для прямого создания специальных функций
	<b>Пусконаладочный инструмент SCOPE</b> – Полный доступ в режиме «считывание-запись» ко всем измерительным точкам системы Climatix – Возможность подключения через USB, LON, модем или TCP/IP – Конфигурирование и визуализация трендов и журналов в режиме онлайн или офлайн – Выгрузка и загрузка наборов параметров, автоматическое составление документов по пусконаладке



## Climatix 600: современные web-решения с использованием Интернет

### Мощная web-визуализация для дистанционного управления

#### Дистанционная настройка параметров через функцию HMI@Web

Для управления HMI через Интернет контроллеры Climatix 600 обеспечивают web-связь. Браузер после регистрации дублирует набор функций HMI и обеспечивает идентичный интерфейс. Каждый пользователь может по отдельности выбирать язык и систему единиц (метрических или стандарт СИ).

#### Пакет web-приложений SCADA

Использование web-модуля обеспечивает производителя оборудования web-визуализацией для управления установками ОВК и их контроля. Модуль отображает графики требуемых параметров установки в соответствии с уровнем доступа. Средство отображения трендов показывает значения в режиме онлайн или архивированные данные в режиме офлайн, имеется возможность сохранения данных на ПК пользователя. Все сигналы тревоги заносятся в отчеты, выводятся

на индикаторы и пересылаются в службу эксплуатации по электронной почте или в виде SMS-сообщений. Планирование упрощается отображением графиков в виде календаря. Управление доступом пользователей обеспечивает защиту данных от несанкционированного использования.

#### Легкость создания специальных функций

В пакете приложений имеется web-инструмент для настройки или изменения набора функций и средств визуализации или пользовательского графического интерфейса без необходимости web-программирования. Требуется просто выбрать любое изображение установки и переместить его в графическую часть.

#### Отличительные особенности

- Легкость настройки индивидуальных параметров
- Готовый к использованию пакет web-приложений
- Отправка тревожных сообщений по электронной почте
- Доступ для профессионального пользователя

## Climatix 600: современные web-решения с использованием Интернет

### Мощная web-визуализация для дистанционного управления

#### Дистанционная настройка параметров через функцию HMI@Web

Для управления HMI через Интернет контроллеры Climatix 600 обеспечивают web-связь. Браузер после регистрации дублирует набор функций HMI и обеспечивает идентичный интерфейс. Каждый пользователь может по отдельности выбирать язык и систему единиц (метрических или стандарт СИ).

#### Пакет web-приложений SCADA

Использование web-модуля обеспечивает производителя оборудования web-визуализацией для управления установками ОВК и их контроля. Модуль отображает графики требуемых параметров установки в соответствии с уровнем доступа. Средство отображения трендов показывает значения в режиме онлайн или архивированные данные в режиме офлайн, имеется возможность сохранения данных на ПК пользователя. Все сигналы тревоги заносятся в отчеты, выводятся на индикаторы и пересылаются в службу эксплуатации по электронной

почте или в виде SMS-сообщений. Планирование упрощается отображением графиков в виде календаря. Управление доступом пользователей обеспечивает защиту данных от несанкционированного использования.

#### Легкость создания специальных функций

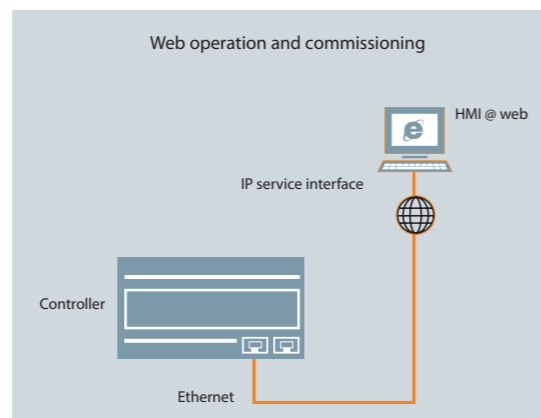
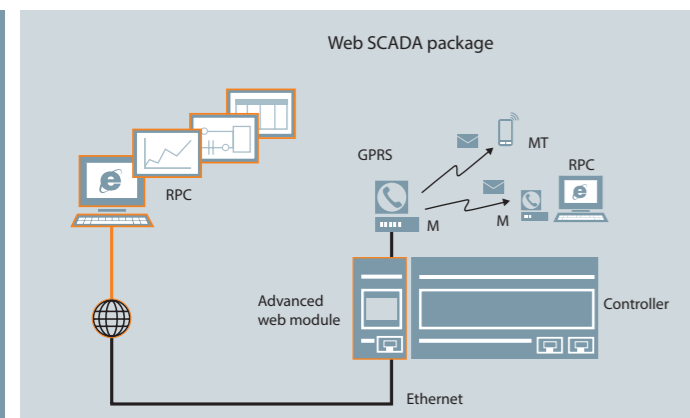
В пакете приложений имеется web-инструмент для настройки или изменения набора функций и средств визуализации или пользовательского графического интерфейса без необходимости web-программирования. Требуется просто выбрать любое изображение установки и переместить его в графическую часть.

#### Диагностика и плановое техническое обслуживание

Для оптимизации работ по техобслуживанию контроллеры Climatix направляют сообщения с событиями тревоги на HMI, инструментам программирования или web-клиентам. Это облегчает определение запасных частей или предупредительных действий, требуемых для установки.

#### Отличительные особенности

- Легкость настройки индивидуальных параметров
- Готовый к использованию пакет web-приложений
- Отправка тревожных сообщений по электронной почте
- Доступ для профессионального пользователя





# Полностью объединенные в сеть ОЕМ-системы

## Легкость интеграции и обмена данными

### Полностью готовая к эксплуатации система

Серия Climatix позволяет производителям оборудования ОВК предлагать комплексные гидравлические или вентиляционные системы с облегченным монтажом без использования средств разработки. Обмен данными осуществляется через внутренний протокол Climatix, для которого нужны всего два провода. Допускаются любые коммуникационные схемы, возможно питание подключенных устройств от контроллера.

### Интеграция в САЗ

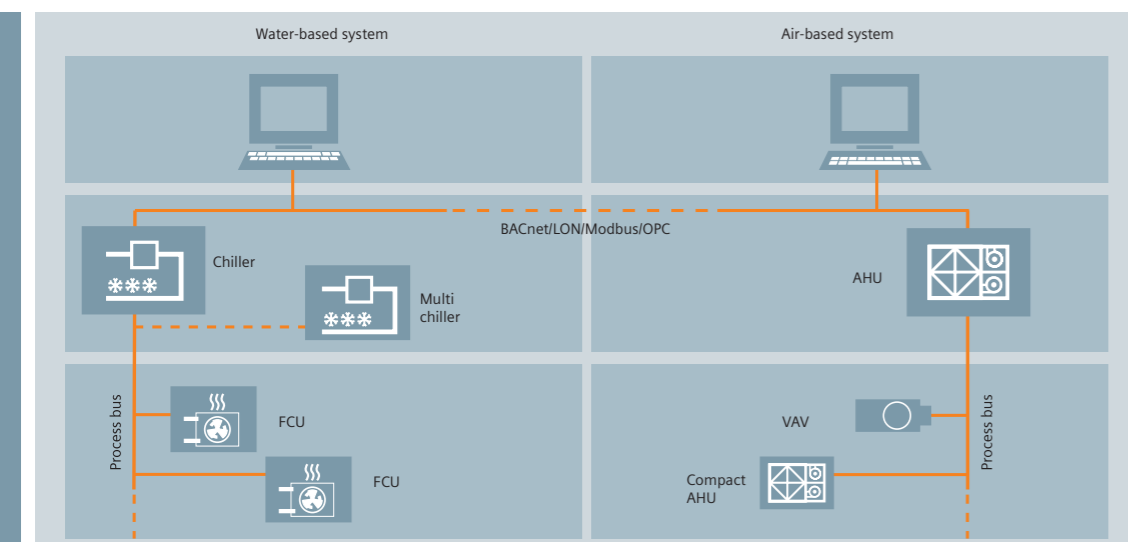
Устройства Climatix можно подключать через используемые в САЗ линии связи со стандартными протоколами,

например BACnet или LON. Это позволяет интегрировать в САЗ оборудование, выпущенное OEM-производителями и обладающее максимальной совместимостью, с минимальными затратами на разработку. Контроллеры Climatix легко интегрируются в системы «Сименс» Desigo.

**Комфорт и энергоэффективность**  
Такой подход обеспечивает оптимизацию работы систем ОВК различных типов и размеров. Возможное внедрение индивидуальных алгоритмов энергосбережения, обеспечивающих отличные показатели и повышенный комфорт совместно с экономией энергии.

### Отличительные особенности

- Разработанные, спроектированные и испытанные для OEM-производителей системы, готовые для выпуска на рынок
- Гибкость для интеграции в любую систему с открытой стандартной коммуникацией
- Комплектные гидравлические или вентиляционные системы с облегченным монтажом
- Интеграция в систему Сименс Desigo























# Climatix – ВОЗМОЖНОСТИ КОММУНИКАЦИИ

			Ethernet IP "HMI@Web"	Process bus	RS-485/ Modbus	LON	BACnet MS/TP	BACnet IP	M-bus	Advanced web server	
Climatix 400	Коммуникация на борту контроллера	POL4..		POL422.50		1	1		1		
				POL422.70		1	1		1		
				POL423.50		1	1		1		
				POL424.50		1	1		1		
				POL424.70		1	1		1		
				POL425.50		1	1		1		
				POL426.50		1	1		1		1
Climatix 600	Коммуникация на борту контроллера	POL6..		POL63..	✓	1	1				
				POL687	✓	1	1				
Коммуникационные модули для Climatix 600	Дополнительные коммуникационные модули для POL6..			POL902			2				
				POL904				1			
				POL906				1			
				POL907						1	
				POL908					1		
				POL909.50							1
				POL909.80						1	1

Примечание: ✓ опции: HMI@Web, Modbus, JSON, process bus



# Climatix – контроллеры и комбинация входов-выходов

			Ni 1000	Pt 1000	NTC	0...2,5 КОМ	DC 0...5 В	DC 0...10 В	DC 0...20 МА	Дискретный беспотенциальный вход	DC 0...10 В аналоговый выход	ШИМ	DC 4...20 МА аналоговый выход	Дискретный выход DC	Макс. число програм-х вх/вых	Изолированный дискретный вход 24 В	Изолированный дискр-й вход 115/230 В	Двухполюсный шаговый двигатель	Однополюсный шаг-й двиг./ШИМ	Реле НО/НЗ	Реле НО	Симистор 0,5 А	Всего вх/вых	Выход DC 24 В	Выход DC 5 В	ИБП при сбое питания	USB-порт	Порт для HMI (RJ45)	Поддержка карты памяти SD	Часы реального времени	Встроенный HMI (164x44)	Ethernet IP HMI@Web,Climatix IC	Внешн. вх/вых (максимально)	Коммуникационная шина BMS			
			Входы							Выходы					Входы		Выходы					Питание датчиков			Инструменты и пусконаладка							Expandibility					
Climatix 400	POL4..	 POL422.50			5		2	2		5	3					1		1	1	6			21*	1	1		1	1		1				1			
		 POL422.70			5		2	2		5	3					1		1	1	6			21*	1	1		1	1		1	✓			1			
		 POL423.50	4	4	7		4	4		5	3	3				1		1	1	4	2		21	1	1		1	1	✓	1				1			
		 POL424.50	5	5			2	2		5	3					1				1	6			21	1	1		1	1	✓	1				1		
		 POL424.70	5	5			2	2		5	3					1				1	6			21	1	1		1	1	✓	1	✓			1		
		 POL425.50	3	3	6		3	3		5	3	3									1	4	2		19	1			1	1	✓	1				1	
		 POL426.50	4	4	7		4	4		5	3	3				1				1	4	2		21	1			1	1	✓	1				1		
Climatix 600	POL6..	 POL63..	8	8	8	8	8	8	8	13	8			4	15						6		21	2			1	1	1	1	✓	✓	31	3			
		 POL687	8	8	11	8	8	8	8	10	8		4	4	13	2	2			2	6	2		27	2	2		1	1	1	1	✓	1	31	3		
Модули расширения входов/выходов (макс. 31)	для POL6..	 POL925								4													6											1			
		 POL94E	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		1	2	3		1	1		1			6	1	1									1		
		 POL94U	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		1	2	3		1	1		1			6	1	1	1								1		
		 POL945			2		2				4					4					4				8		1									1	
		 POL955	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10		8		10						4			14											1	
		 POL965	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		4	4	8		1				4	2		15	2	2									1	
		 POL96E	10	10	10	8	8	10	10	8	8	8		4	4	12		1	2			4	2		21	3	3									1	
		 POL96U	10	10	10	8	8	10	10	8	8	8		4	4	12		1	2			4	2		21	3	3	1								1	
		 POL985	8	8	11	8	8	8	8	8	11	8		4	4	14		2				8	2		26	2	2									1	
		 POL98E	10	10	13	8	8	10	10	11	8	8		4	4	18		2	2			8	2		32	3	3									1	
 POL98U	10	10	13	8	8	10	10	11	8	8		4	4	18		2	2			8	2		32	3	3	1								1			

Примечание: ✓ опции

\* плюс дополнительный порт для шагового двигателя

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ:**

**115184, г. Москва**

ул. Большая Татарская, д. 9  
тел.: +7 (495) 737 1666, 1821  
факс: +7 (495) 737 1820, 1835

**191186, г. Санкт-Петербург**

набережная реки Мойки, д. 36  
офис 803 б  
тел.: +7 (812) 324 8341, 8326  
факс: +7 (812) 324 8381

**620075, г. Екатеринбург**

ул. К. Либкнехта, д. 4  
тел.: +7 (343) 379 2383  
факс: +7 (343) 379 2398

**420061, г. Казань**

ул. Н. Ершова, д. 1А  
тел:  
факс:

**344018, г. Ростов-на-Дону**

ул. Текучёва, д. 139/94  
офис 13.31  
тел: +7(863) 206 2011  
факс: +7(863) 206 2012

[bt.ru@siemens.com](mailto:bt.ru@siemens.com)

**РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ:**

**220004, г. Минск,**

ул. Немига, д. 40, офис 604  
тел.: +375 (17) 217 3487  
тел.: +375 (17) 210 0395

**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН:**

**050059, г. Алматы**

пр. Достык, 117/6  
тел.: +7 (727) 244 9743  
факс: +7 (727) 244 9990

**010000, г. Астана**

пр. Туран, д. 18, блок "А"  
офис 206  
тел.: +7 (7172) 799 095  
факс.: +7 (7172) 799 098

[www.siemens.kz](http://www.siemens.kz)

Данный документ содержит общие сведения о доступных технических возможностях, которые могут отсутствовать в отдельных моделях. По этой причине требуемые функции следует указывать при заключении договора для каждого отдельного случая.

© ООО «Сименс», 2017

## Решения для инфраструктуры.

### Мегатенденции будущего

Мегатенденции: демографические изменения, урбанизация, изменения климата и глобализация – формируют современный мир. Они оказывают чрезвычайно сильное влияние на нашу жизнь и на жизненно важные секторы экономики.

### Инновационные технологии отвечают на самые сложные вопросы

За 160-летнюю историю проверенных опытом исследований и признанного научно-технического таланта, имея в своем распоряжении более 50 000 действующих патентов, компания «Сименс» постоянно обеспечивает своих клиентов инновациями в области здравоохранения, энергетики и инфраструктуры как в мировом, так и в местном масштабе экономики.

### Повышение производительности и эффективности путем управления полным жизненным циклом здания

Департамент «Автоматизация и безопасность зданий» (BT) компании «Сименс» предлагает интеллектуальные интегрированные решения для жилых и нежилых зданий и инфраструктур общественного назначения. На протяжении всего жизненного цикла объекта наш всесторонний

и экологичный набор продукции, систем, решений и услуг в области низковольтных распределительных сетей и электроустановок, автоматизации зданий, пожарной безопасности и охранных систем гарантирует:

- оптимальный комфорт и высочайшую энергетическую эффективность зданий,
- защиту и безопасность людей, процессов и материальных ценностей,
- повышение производительности труда.