

**SIEMENS**

# DESIGO™ OPEN

DESIGO™ V4.1

© «Сименс». Все права защищены.

**DESIGO OPEN – открытая платформа  
для комплексной автоматизации здания**

**SIEMENS**



# DESIGO™ OPEN

## Инженерные системы здания

SIEMENS



Автоматика центрального ОВК  
 Комнатное регулирование  
 Управление освещением  
 Управление эл. питанием  
 Водосчетчики



Пожаробнаружение  
 Охранные системы  
 Контроль доступа  
 Видеонаблюдение

## DESIGO™ OPEN

### Автоматизация зданий и стандартные протоколы

- BACnet и M-Bus разработаны специально для автоматизации зданий
- Другие стандартные протоколы были адаптированы

	 ОВК	 Пожаро- обнаружение						
	 ОВК	 Жалюзи		 Водосчетчики	 Освещение			
<u>Modbus</u>	 ОВК	 Пожаро- обнаружение	 Электро- счетчики	 Водосчетчики	 Лифты	 Доступ	 Безопас- ность	
<u>M-Bus</u>				 Водосчетчики				
		 Пожаро- обнаружение				 Доступ	 Безопас- ность	
			 Электросчетчики		 Освещение			

## DESIGO OPEN – открытая платформа для комплексной автоматизации здания

SIEMENS

### DESIGO OPEN ...

- ... основана на простых технических решениях по объединению различных инженерных систем здания, оснащенных автоматикой, на основе открытых протоколов и интерфейсов передачи данных.
- ... предлагает решения, позволяющие легко и экономически эффективно интегрировать системы и оборудование сторонних производителей – начиная с уровня управления до уровня оборудования.



# DESIGO OPEN

## Энергоэффективность

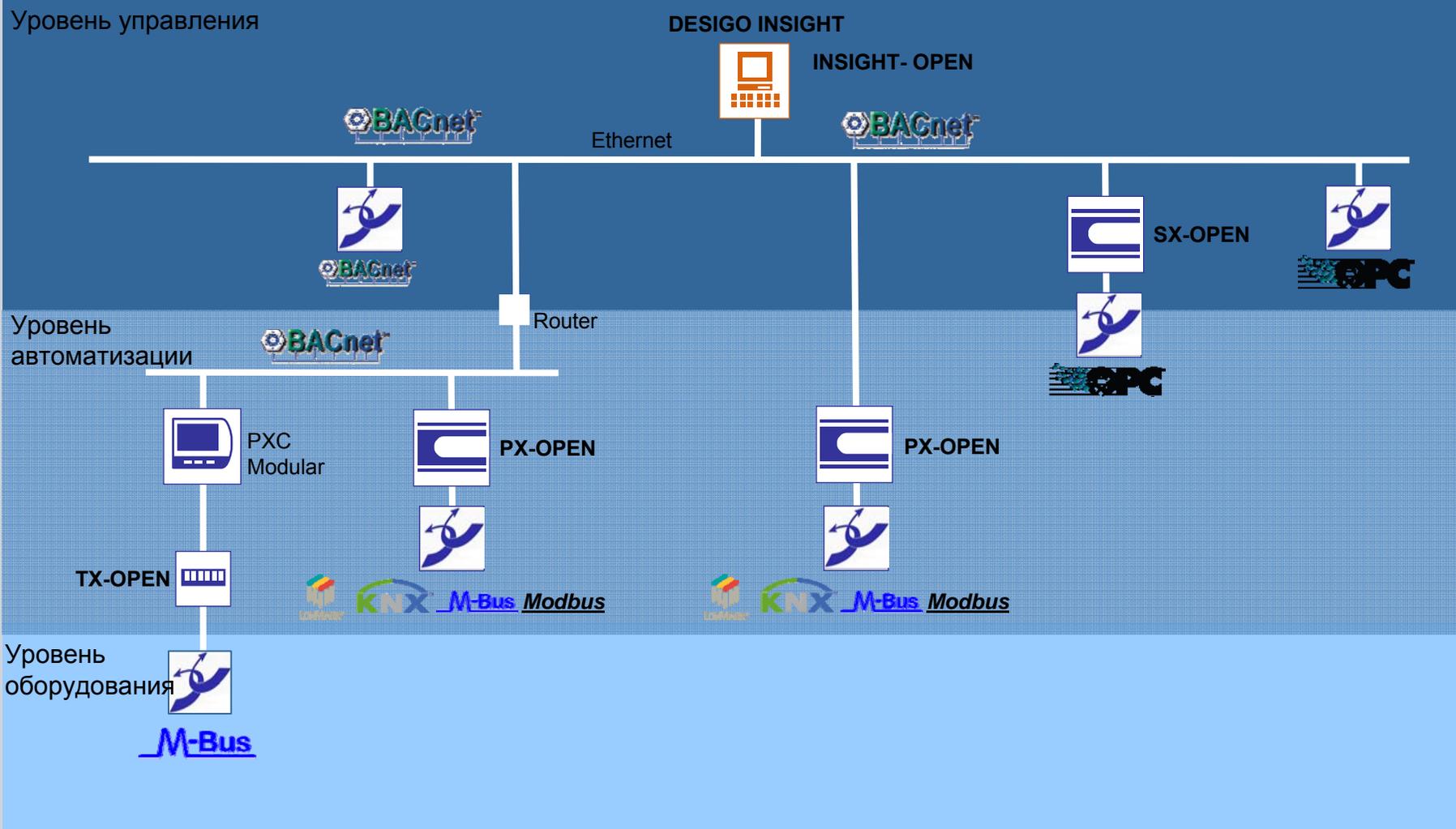
SIEMENS

- **Сокращение затрат на энергию** – уменьшение энергопотребления без ущерба комфорту в помещениях
- **Расширенные возможности для оптимизации** – благодаря объединенным сетям, централизованному контролю и диагностике
- **Установление дополнительного потенциала экономии** – благодаря интеграции, например, насосов, M-Bus-счетчиков и частотных преобразователей
- **Оптимально согласованные процессы** – благодаря коммуникации, взаимодействию и обмену данными



# DESIGO™ OPEN

## Поддерживаемые стандартные протоколы



# DESIGO OPEN – открытая система для открытых приложений

SIEMENS

## DESIGO открытая система

### DESIGO INSIGHT



### DESIGO PX



### DESIGO TX-I/O



### DESIGO RX



## DESIGO OPEN приложения

### INSIGHT OPEN SX OPEN

Управление  
и контроль



1,000 – 10,000 точек данных

- Контроль энергии
- Пожарная безопасность
- Безопасность и контроль доступа

### SX OPEN PX OPEN

Координация  
процессов



50 – 2,000 точек данных

- Распределение электроэнергии
- Пожарообнаружение
- Холодильные машины

### TX OPEN

Интеграция  
оборудования



макс. 100 точек данных

- Освещение и жалюзи
- Насосы
- Частотные регуляторы
- Счетчики и расходомеры

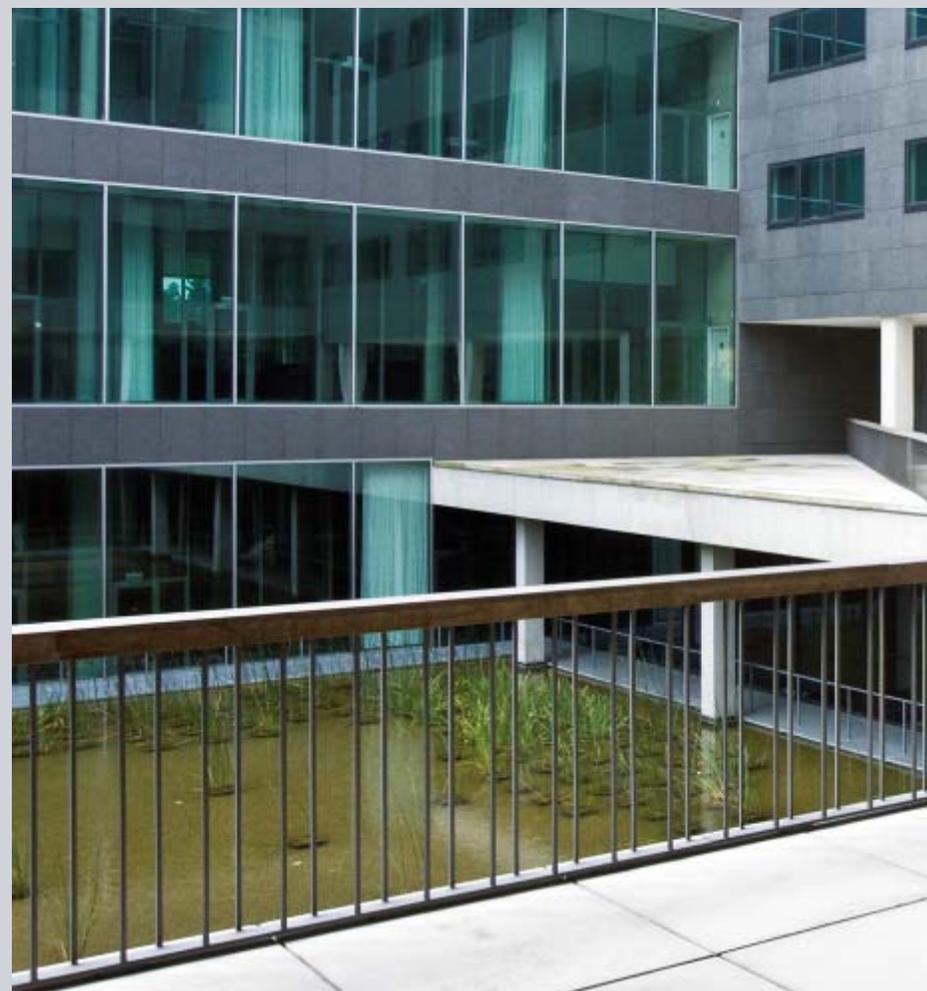
## DESIGO INSIGHT OPEN – интеграция на уровне управления

SIEMENS

Интеграционная платформа для прямого подключения к станции управления, если функции управления и контроля активны

DESIGO INSIGHT OPEN позволяет интегрировать следующие стандартные протоколы:

- OPC
- BACnet
- Modbus
- и др. возможности интеграции Citect



## DESIGO SX OPC – конфигурируемый шлюз между OPC и BACnet

SIEMENS

- Высокая гибкость благодаря стандартизированной технологии
- Простая и эффективная интеграция подсистем сторонних производителей
- Peer-to-peer функциональность между SX OPC и другими BACnet-устройствами
- На основе стандартах IT-среды



# DESIGO SX OPC – быстрая интеграция на уровне автоматизации

SIEMENS

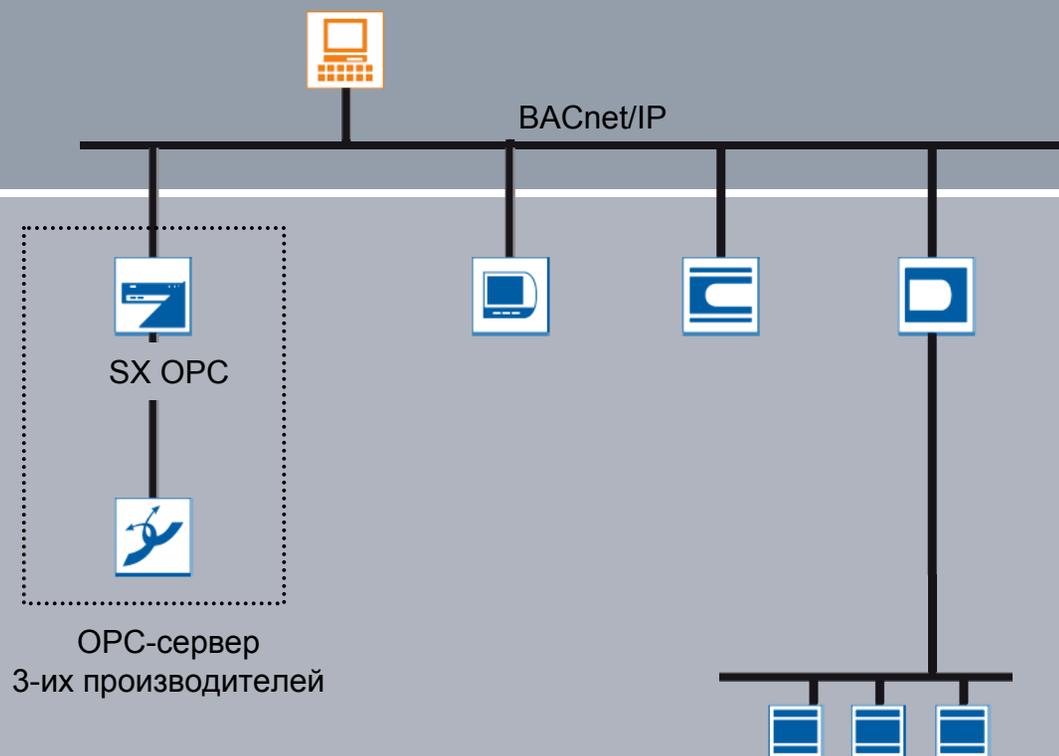
Уровень управления

DESIGO INSIGHT



Уровень автоматизации

DESIGO PX

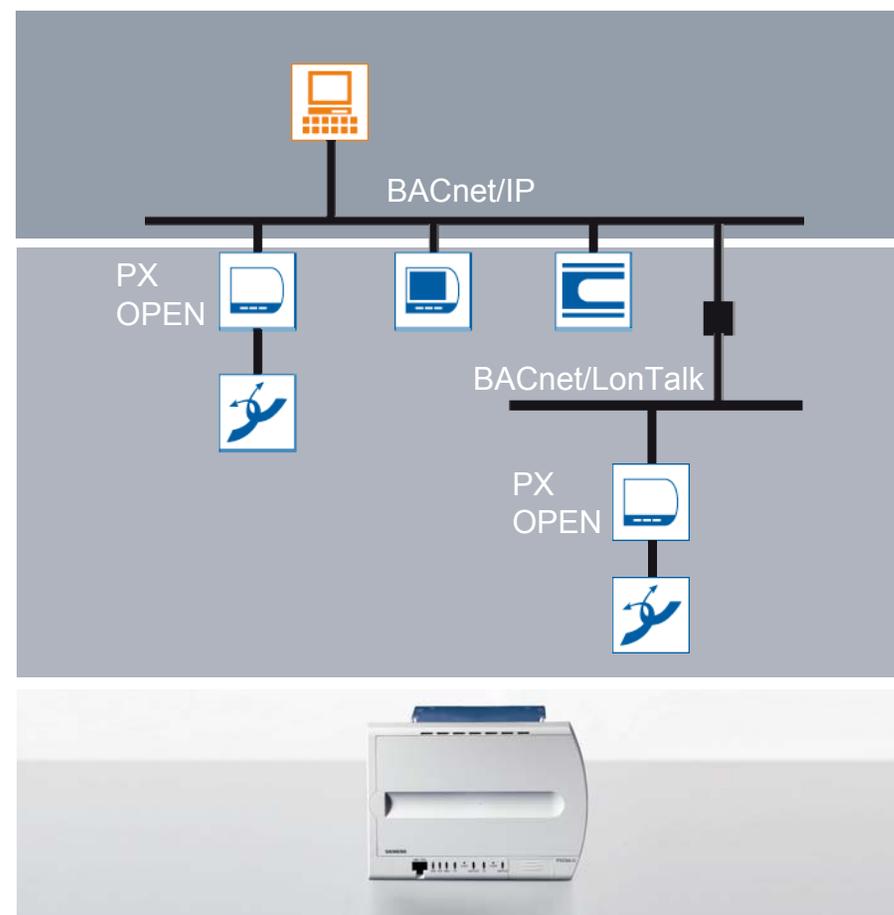


## DESIGO PX OPEN – платформа интеграции

SIEMENS

### Возможности системных контроллеров:

- Преобразование в BACnet точек данных стандартных протоколов оборудования автоматики 3-их производителей
- Тренды
- Аварии
- Расписание
- Коммуникация через BACnet
- Поддержка BACnet/LON, BACnet /IP и BACnet/PTP (модем)
- Не поддерживают P-Bus

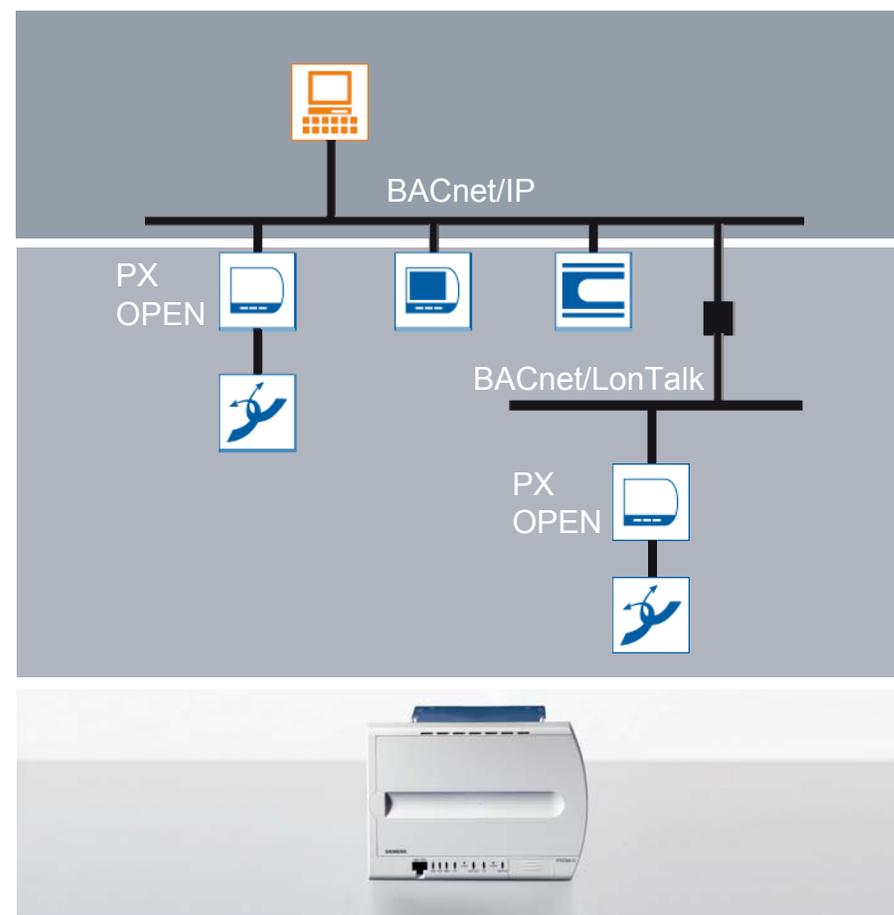


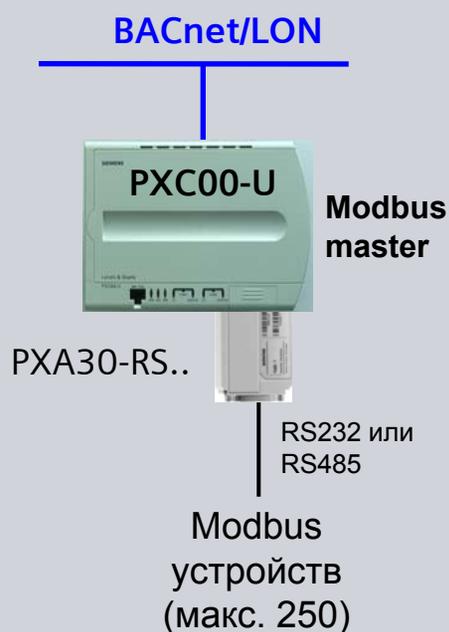
# DESIGO PX OPEN – интеграция на основе стандартов

SIEMENS

## Доступные приложения:

- Modbus (Master или Slave)
- M-Bus
- KNX
- LONWORKS
- SCL (Script Control Language)
- ...





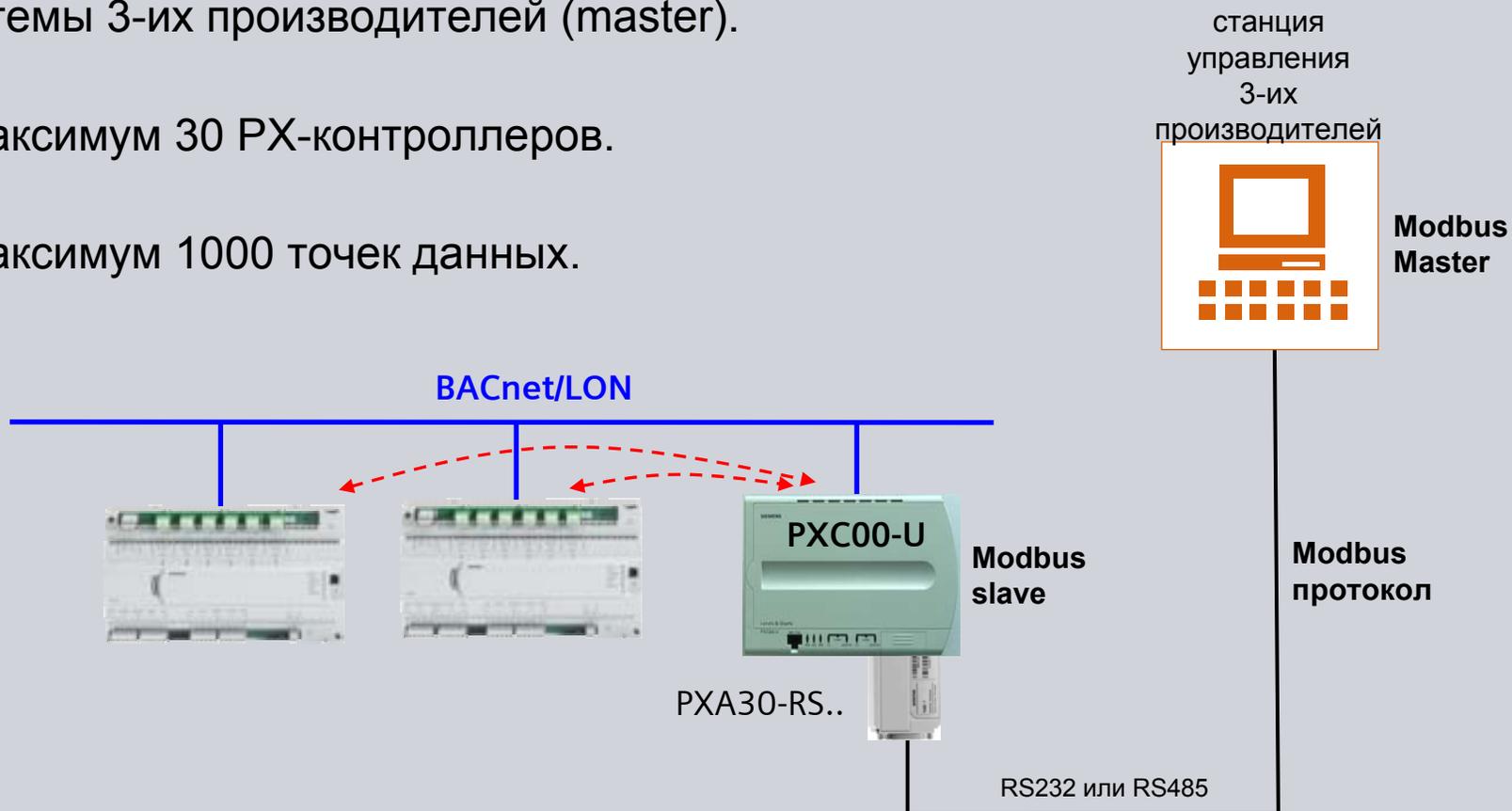
- До **250** Modbus-устройств и до **2000** точек данных
- Стандартные **типы точек данных** (coils, input registers, holding registers и input status)
- Стандартный стандарт данных (таких как Real, Integer)
- Большинство стандартных **функций Modbus** (таких как чтение регистра типа holding)
- Гибкая поддержка нестандартного Modbus
- Поддержка Modbus **master** или **slave**
- Инжиниринг в DESIGO XWP

# DESIGO™ PX-OPEN PX Modbus - slave

Modbus

SIEMENS

- Позволяет интегрировать контроллеры PX в системы 3-их производителей (master).
- Максимум 30 PX-контроллеров.
- Максимум 1000 точек данных.



# DESIGO™ PX-OPEN

## PX M-Bus - обзор

# M-Bus

# SIEMENS



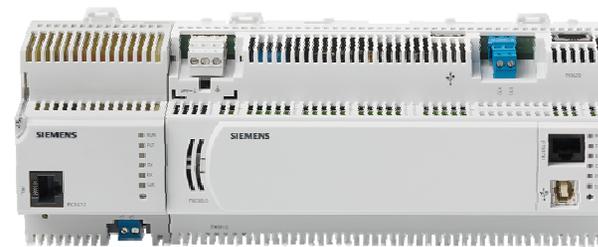
- M-Bus – протокол, созданный специально для **счетчиков** (теплосчетчики, электросчетчики)
- Контроль данных потребления **энергии** и т.д.
- До **250** M-Bus-счетчиков и до **2000** точек данных.
- До **600** блоков трендов
- Поддерживает все **386** M-bus типов точек данных
- Поддерживает **первичную адресацию**
- Инжиниринг в DESIGO XWP

## Новая система интеграции LON

### LON модуль расширения

- Коммуникация LON FT10 (2-проводная/78 kbit/s)

Интегрированные устройства - это LON-устройства, которые обмениваются информацией с PXX (также мониторинг устройств)



Новые устройства:  
 PXC00.D BACnet / LonTalk  
 PXC00-E.D BACnet / IP

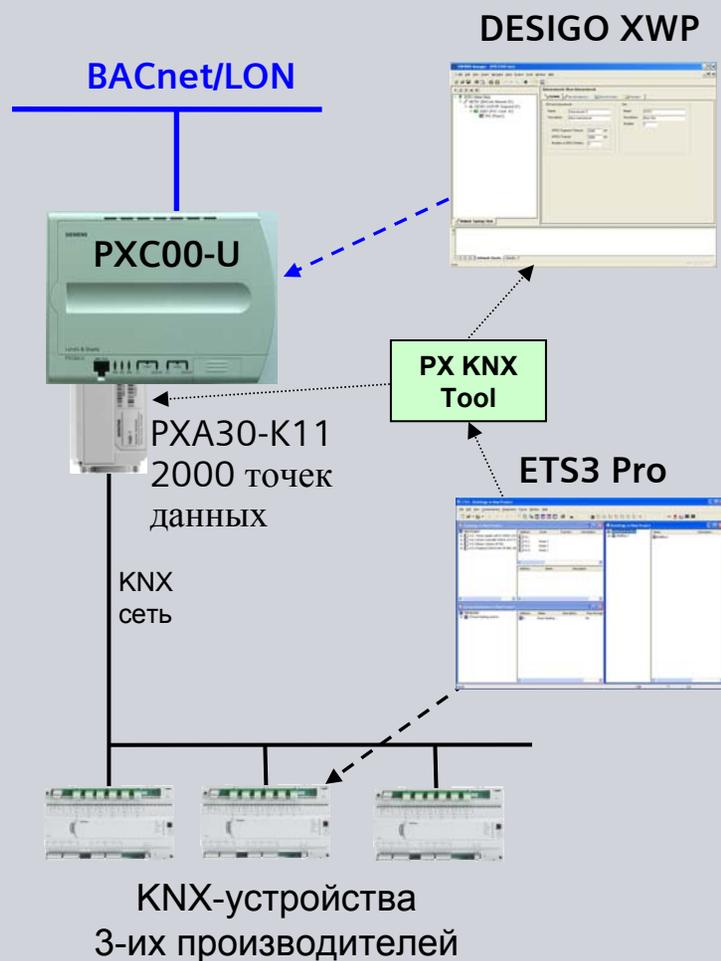


Новые устройства:  
 PXX-L11 интеграция 60 LON-устройств  
 PXX-L12 интеграция 120 LON-устройств

# DESIGO™ PX-OPEN PX KNX - обзор



SIEMENS



- Нет необходимости проверять на совместимость PX-KNX и KNX-устройства, т.к. все они сертифицированы KNX
- Конфигурирование сети KNX при помощи ETS3 Professional
- Данные экспортируются из проекта ETS3 Pro и импортируются в инструмент DESIGO PX-KNX, где выделяются необходимые точки данных.
- Файл конфигурации загружается в модуль PXA30-K11.
- Создание объектов интеграции с использованием DESIGO XWP для PX-KNX

## DESIGO V4

Новая платформа TX OPEN,  
основанная на технологии TX-I/O

### Возможности

- Новые интеграционные модули выглядят как TX-I/O
- USB-интерфейс для загрузки приложений/конфигурации и диагностики TX OPEN
- RS232 / RS485-интерфейсы для подсистем
- Только 1 тип взамен 9 (TXI1.OPEN)
- До 100 точек данных на 1 TX OPEN
- Приложения: Modbus, M-Bus, SED2, Wilo, Grundfos
- Платформа для создания драйверов (eMbedded Visual C++ 4.0)

### Преимущества

- Улучшенная процедура интеграции оборудования 3-их производителей
- Снижение затрат на программирование благодаря возможности использования стандартных решений
- Улучшенная конкурентоспособность благодаря специализированным решениям



# DESIGO OPEN – экономически эффективная интеграция на всех уровнях

# SIEMENS

**INSIGHT OPEN**  
OPC, SCADA ...

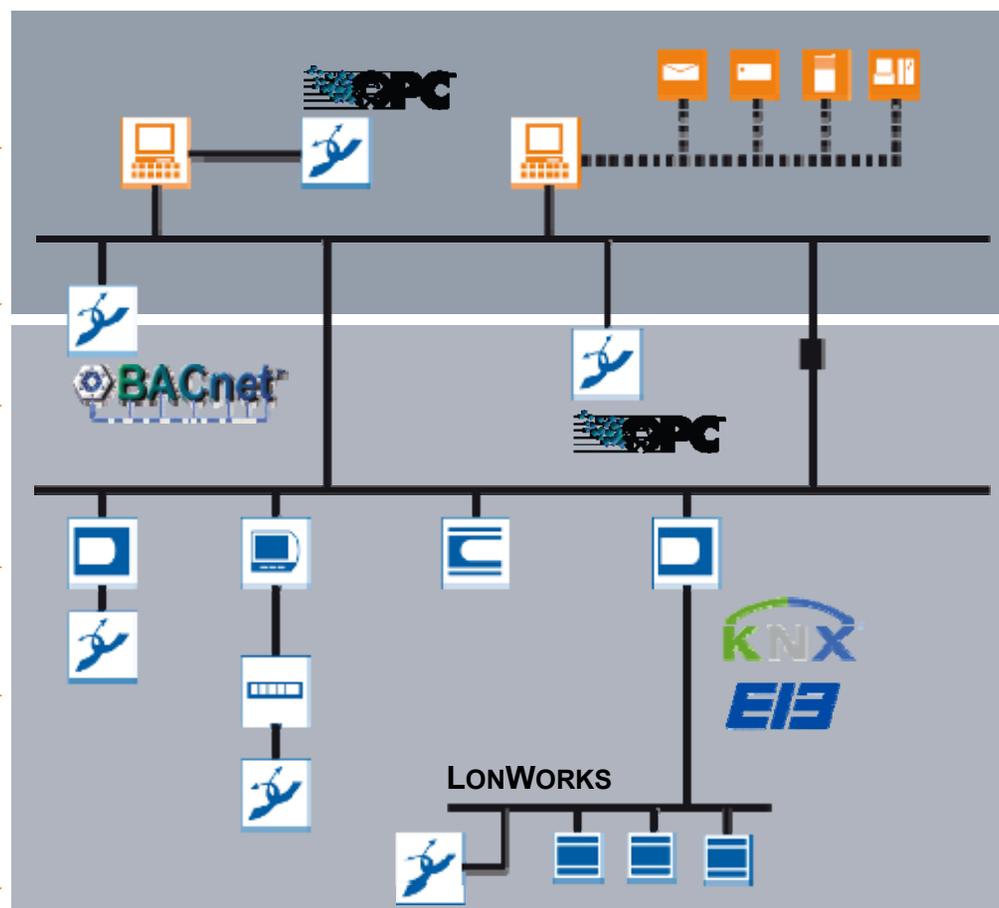
**Native BACnet devices**  
BACnet

**SX OPEN**  
OPC в BACnet

**PX OPEN**  
Modbus, KNX/EIB, LONWORKS, M-Bus, SCL etc.

**TX OPEN**  
Modbus, M-Bus ..

LONWORKS, KNX/EIB



**SIEMENS**

**Спасибо за внимание!**



© «Сименс». Все права защищены.