



**SIEMENS**  
*Ingenuity for life\**

# Desigo TRA

Desigo V6

© Siemens 2019. Все права защищены

[siemens.ru/bt](https://www.siemens.ru/bt)

*\*Изобретательность для жизни*

# Позиционирование комнатной автоматики Desigo



|                          |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|
| <p><b>ABT Pro</b></p>    | <p style="text-align: center;"><b>Программируемые<br/>комнатные контроллеры</b></p>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Библиотека типовых приложений</li> <li>• Свободное программирование</li> <li>• Компактные и модульные контроллеры</li> <li>• Периферийные устройства:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• PL-Link, KNX S-mode</li> <li>• Балласты DALI (PXC3)</li> <li>• Модули TX I/O (PXC3)</li> </ul> </li> </ul> |
| <p><b>ABT Site</b></p>   | <p style="text-align: center;"><b>Конфигурируемые<br/>контроллеры</b></p>            | <p style="text-align: center;"><b>Устройства<br/>KNX PL-Link</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Конфигурируемые приложения</li> <li>• Компактные контроллеры DXR2</li> <li>• Функции:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приложения ОВК</li> <li>• Освещение/жалюзи через KNX PL-Link</li> </ul> </li> </ul>  |
| <p><b>Приложения</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>ОВК</b></p>  | <p style="text-align: center;"><b>Освещение/жалюзи</b></p>   |  |

## Периферийные интерфейсы DALI – что это такое?



**SIEMENS**  
*Ingenuity for life\**



1. Интерфейс для управления светильниками (балластами)
2. Длина линии 300 м
3. Разрешена совместная прокладка силовых линий и кабеля DALI
4. Допустима смешанная топология (звезда, линия), не требует терминирования и соблюдения полярности
5. Синхронное управления группами светильников
6. До 64 светильников на линии
7. До 16 групп
8. Статусы/аварии каждого светильника или группы
9. Известные производители – Philips, OSRAM, Tridonic, Helvar и другие. Российские светильники также существуют.
10. Официальный сайт <http://www.dali-ag.org/>

## Периферийные интерфейсы PL-Link - что это такое?



**SIEMENS**  
*Ingenuity for life\**



1. KNX S-mode и PL-Link - одна шина (применяются все системные ограничения топологии KNX)
2. PL-Link – режим работы устройств, а не отдельный протокол
3. Почти все устройства с PL-Link имеют возможность работы через KNX S-mode
4. Упрощение работы – не требуется стороннее ПО (ETS)
5. Единообразная инсталляция устройств S-mode и PL-Link
6. Удобная интеграция сторонних устройств KNX
7. Постоянное расширение линейки PL-Link

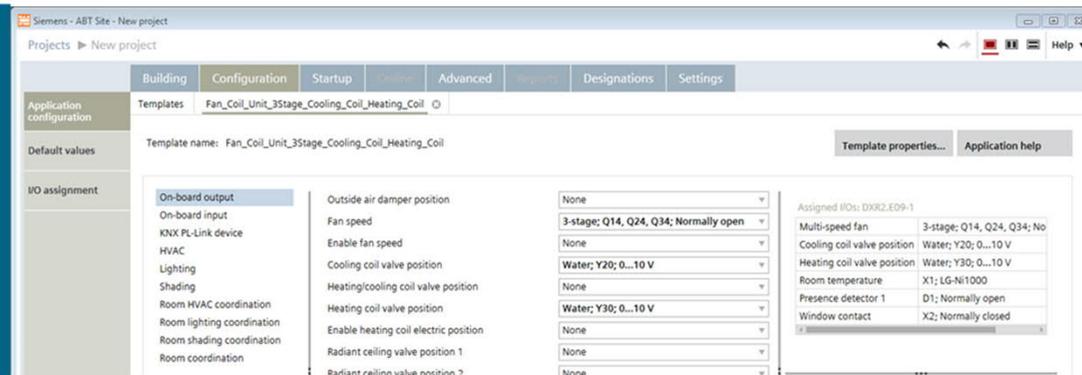
# Оптимальная работа Удобство конфигурирования в ABT Site



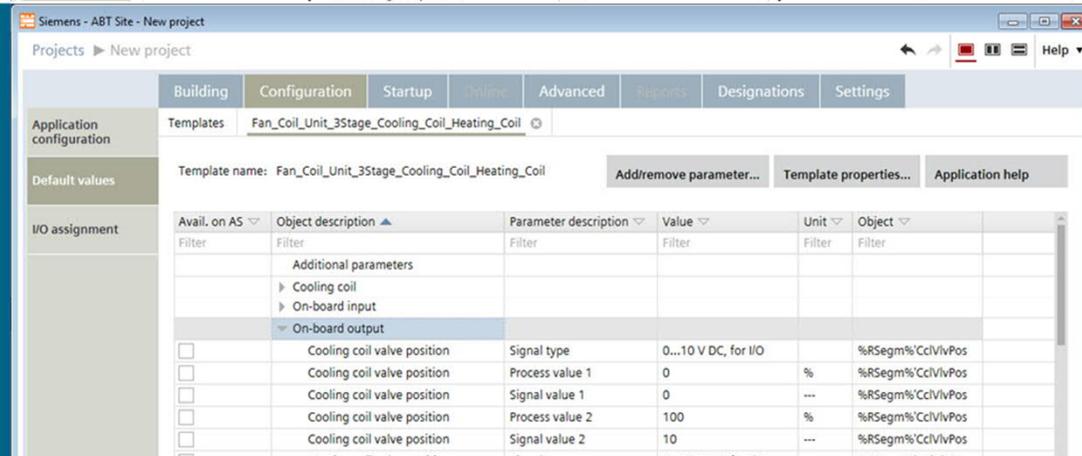
## 5 шагов конфигурирования:

1. Выбор приложения
2. Выбор периферийных устройств
3. Задание вх/вых
4. Добавление комнат
5. Групповые операции и центральные команды

### Конфиг. ABT Site



### Парам. в ABT Site

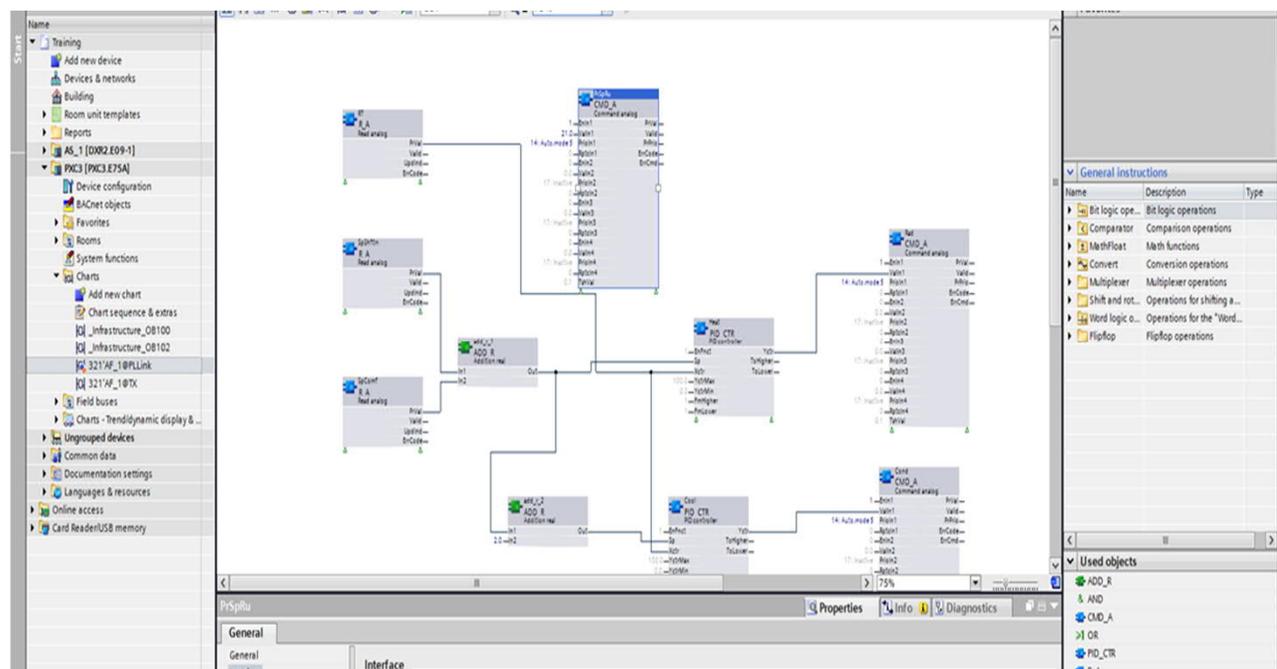


# Оптимальная работа Свободное программирование ABT Pro

**SIEMENS**  
Ingenuity for life\*

## Возможности ПО

1. Библиотека стандартных приложений и функций
2. Все периферийные устройства, включая DALI, PL-Link и KNX S-mode
3. Адаптация стандартных решений или создание своих
4. Полная диагностика запрограммированных алгоритмов
5. Тестирование программы через веб-сервер в контроллерах



# Оптимальная работа Свободное программирование ABT Pro

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life\**

## Компактные контроллеры

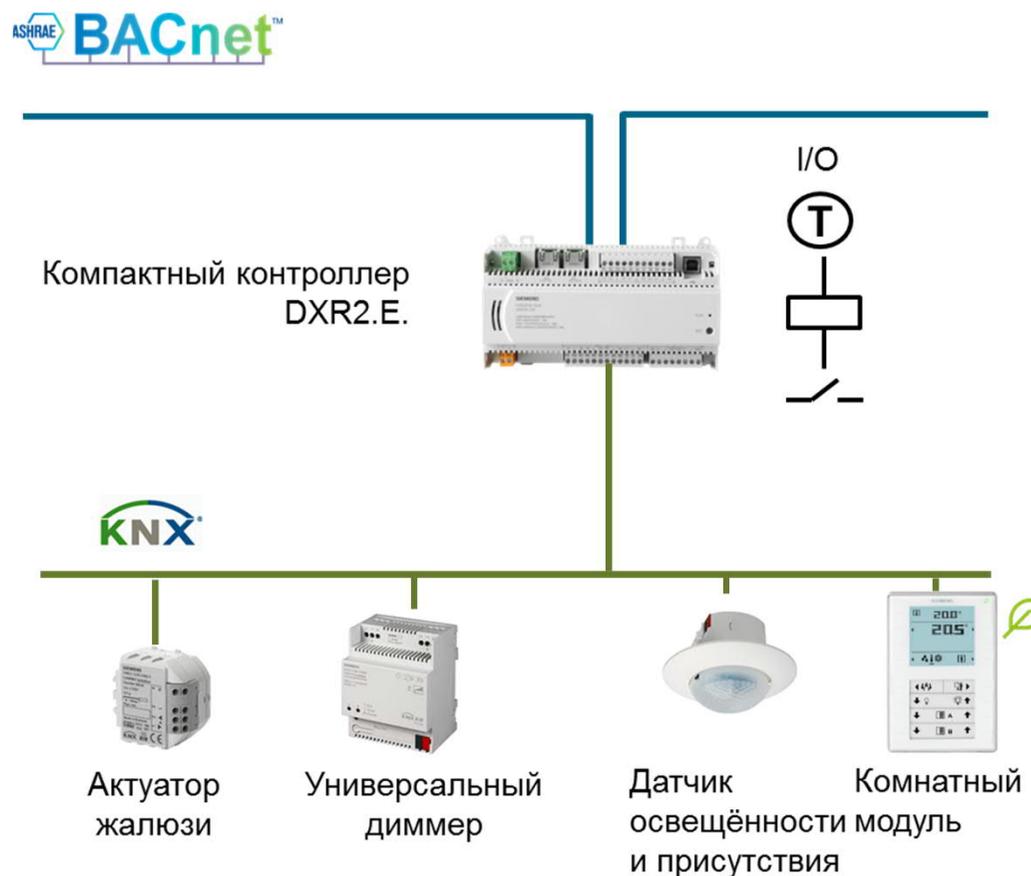
- BACnet/IP, daisy chain
- KNX PL-Link и вх/вых на борту

## Стандартные приложения

- ОВК
- Освещение
- Жалюзи

## KNX PL-Link

- Комнатный модуль
- Датчик освещённости и присутствия
- Универсальный диммер
- Актуатор жалюзи



# Аппаратное обеспечение Компактные контроллеры с BACnet/IP (вх/вых аналогично MS/TP)

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life\**



BACnet/IP

| Устройство               | DXR2.E09.. | DXR2.E09T.. | DXR2.E10.. | DXR2.E12P.. | DXR2.E18.. |
|--------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| Напряжение питания       | AC 230 В   | AC 230 В    | AC 230 В   | AC 24 В     | AC 24 В    |
| DI                       | 1          | 1           | 1          | 1           | 2          |
| UI                       | 2          | 2           | 2          | 2           | 4          |
| DO реле                  | 3          | 1           | 3          |             |            |
| DO тиристорные           |            | 4           | 4          | 6           | 8          |
| АО DC 0...10 В           | 3          | 1           |            | 2           | 4          |
| Датчик перепада давления |            |             |            | 1           |            |

# Аппаратное обеспечение

## Модульные контроллеры РХСЗ



### Встроенные источники питания шины:

- DALI: на 64 балласта
- KNX PL-Link: 160 mA
- NX Island Bus: 600 mA

| eu. bac<br>Cert   | Устройство     | Точки на модулях TX I/O | KNX PL-Link   | DALI      | Всего точек (включая групповые адреса, точки PL-Link и DALI) |
|---|----------------|-------------------------|---------------|-----------|--|
|  | PXC3.E72-100A  | 72                      | 64 устройства | –         | 140  |
|   | PXC3.E72A-100A | 72                      | 64 устройства | 64 адреса | 140  |
|   | PXC3.E75-100A  | 200                     | 64 устройства | –         | 280  |
|   | PXC3.E75A-100A | 200                     | 64 устройства | 64 адреса | 280  |
|   | PXC3.E16-100A  | -                       | -             | 64 адреса | 64   |

## Периферийные устройства Комнатные модули и датчики QMX2

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life\**



- Встроенные датчики температуры и влажности (в зависимости от типа)
- Коммуникация KNX PL-Link
- Питание по шине
- ЖК-дисплей
- Индикация открытого окна, вывод данных о качестве воздуха в помещении и уличной температуры/влажности (внешние датчики)
- 8 кнопок для управления климатом
- Оптимальное соотношение цена/качество

# Периферийные устройства Комнатные модули и датчики QMX3

**SIEMENS**  
Ingenuity for life\*



| Устройство                           | QMX3.P30 | QMX3.P70 | QMX3.P34 | QMX3.P74 | QMX3.P02 | QMX3.P37 |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Качество воздуха                     |          | ✓        | ✓        | ✓        |          | ✓        |
| Управление ОВК                       |          |          | ✓        | ✓        |          | ✓        |
| Клавиши + LED для освещения и жалюзи |          |          |          |          | ✓        | ✓        |
| Температура                          | ✓        | ✓        | ✓        | ✓        | ✓        | ✓        |
| Качество воздуха (CO <sub>2</sub> )  |          | ✓        |          | ✓        |          |          |
| Влажность (отн.влаж.)                |          | ✓        |          | ✓        |          |          |

## Периферийные устройства Сенсорная веб-панель QMX7.E38

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life\**



- Цветной сенсорный дисплей 4.3”
- Подключение по Ethernet
- Питание AC 24 В или PoE
- Визуализация комнатных функций PXC3 (до 8 QMX7 на контроллер) или DXR2.E (до 3 QMX7 на контроллер)
- Разрешение 480x800
- Горизонтальное или вертикальное расположение
- До 24 функций на одну комнату
- Широкий выбор символов управления и привязка к стандартным приложениям

# Периферийные устройства

## Комнатные датчики AQR

**SIEMENS**  
Ingenuity for life\*



| Накладной модуль                    | AQR2532NNW | AQR2535NNW | AQR2530NNW | AQR2532NNW | AQR2535NNW | AQR2535NNWQ |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Базовый модуль                      | AQR2570..  | AQR2570..  | AQR2576N.. | AQR2576N.. | AQR2576N.. | AQR2576N..  |
| Качество воздуха                    |            |            |            |            |            | ✓           |
| Температура                         | ✓          | ✓          |            | ✓          | ✓          | ✓           |
| Качество воздуха (CO <sub>2</sub> ) |            |            | ✓          | ✓          | ✓          | ✓           |
| Влажность (отн.влаж.)               |            | ✓          |            |            | ✓          | ✓           |
| Вход для темп. (NTC 10k)            | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1           |
| Дискретные входы                    | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2           |

## Периферийные устройства Датчики присутствия и компактные контроллеры VAV

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life\**



UP258/255

| Устройство | Описание                            |
|------------|-------------------------------------|
| UP255D21   | • Датчик освещённости               |
| UP258D12   | • Датчик освещённости и присутствия |



GDB181.1E/KN  
GLB181.1E/KN

| Устройство   | Описание                          |
|--------------|-----------------------------------|
| GDB181.1E/KN | • Компактный контроллер VAV 5 Нм  |
| GLB181.1E/KN | • Компактный контроллер VAV 10 Нм |

## Периферийные устройства Клавишные переключатели KNX PL-Link

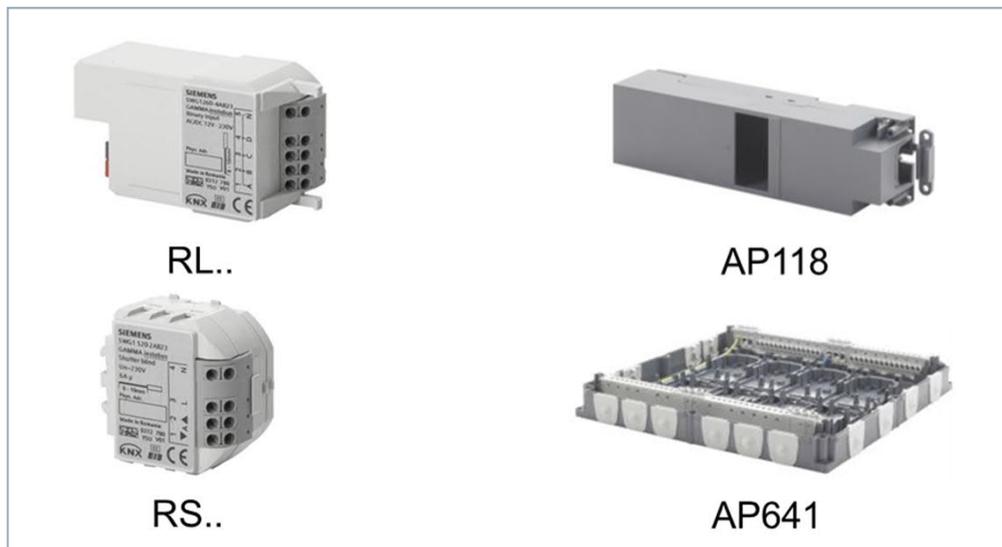
**SIEMENS**  
*Ingenuity for life\**



| Устройство | Описание                 |
|------------|--------------------------|
| UP220/31   | Интерфейс, 4 DI          |
| UP221..    | Переключатель, 2 клавиши |
| UP222..    | Переключатель, 4 клавиши |
| UP223..    | Переключатель, 6 клавиш  |
| UP285..    | Переключатель, 2 клавиши |
| UP286      | Переключатель, 4 клавиши |
| UP287..    | Переключатель, 8 клавиш  |

# Периферийные устройства Исполнительные устройства для освещения и жалюзи KNX PL-link

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life\**



| ASN      | Заказной       | Описание                      |
|----------|----------------|-------------------------------|
| RL512/23 | 5WG1512-4AB23  | 1 x освещение, 16 A, AC 230 V |
| RL521/23 | 5WG1521-4AB23  | 2 x жалюзи, 6 A, AC 230 V     |
| RS510/13 | 5WG1510-2AB13  | 2 x освещение, 10 A, AC 230 V |
| RS520/23 | 5WG1520-2AB23  | 1 x жалюзи, 6 A, AC 230 V     |
| RS525/23 | 5WG1525-2AB23  | 1 x освещение, димм.          |
| UP510/03 | 5WG1510-2AB03  | 2 x освещение, 10 A, AC 230 V |
| UP510/23 | 5WG1510-2AB23  | 2 x освещение, 10 A, AC 230 V |
| UP520/03 | 5WG1520-2AB03  | 1 x жалюзи, 6 A, AC 230 V     |
| UP520/13 | 5WG1520-2AB13  | 1 x жалюзи, 6 A, AC 230 V     |
| UP525/13 | 5WG1525-2AB13  | 1 x освещение, димм.          |
| AP 118   | 5WG1 118-4AB01 | Защитный корпус               |
| AP 641   | 5WG1 641-3AB01 | Комнатный щиток               |
| N528     | 5WG1 528-1DB01 | Универсальный диммер          |

## Периферийные устройства Вх/вых модули для фэнкойлов и VAV

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life\**



| Устройство | Описание  |
|------------|---|
| RXM21.1    | <ul style="list-style-type: none"><li>Модуль вх/вых для фэнкойлов</li></ul> |
| RXM39.1    | <ul style="list-style-type: none"><li>Модуль вх/вых для VAV</li></ul>       |

## Модули расширения ТХМ



| Модуль              | Тип               | Вх/вых | Дискр.вх. | Аналог.вых. | Аналог.входы                   | Тирист.выходы                        | Релейные выходы       |
|---------------------|-------------------|--------|-----------|-------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| ТХМ1.8D<br>ТХМ1.16D | DI                | 8/16   | X         |             |                                |                                      |                       |
| ТХМ1.8U             | Универсальные     | 8      | X         | DC 0...10 V | DC 0...10 V,<br>Ni1000, Pt1000 |                                      |                       |
| ТХМ1.8T             | Тиристорные       | 8      |           |             |                                | AC 24 V/1 A<br>H3/HO,<br>ШИМ, 3-точ. |                       |
| ТХМ1.6R             | Реле              | 6      |           |             |                                |                                      | AC 230 V/3 A<br>H3/HO |
| ТХМ1.6RL            | Бистабильные реле | 6      |           |             |                                |                                      | 230 V/10 A<br>H3/HO   |
| ТХМ1.8RB            | Управление жалюзи | 8      |           |             |                                |                                      | AC 100...250 V/3 A    |

## Оборудование системы Desigo Control Point

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life\**

Система **Desigo Control Point** состоит из сенсорных панелей управления, веб-серверов и панелей управления со встроенным веб-сервером, подключаемых к станциям автоматизации Desigo PX.



**ВАСnet Сенсорные панели  
PXМx0-E (встроенный веб-сервер)  
7.0'' (30), 10.1'' (40) и 15.6'' (50)**



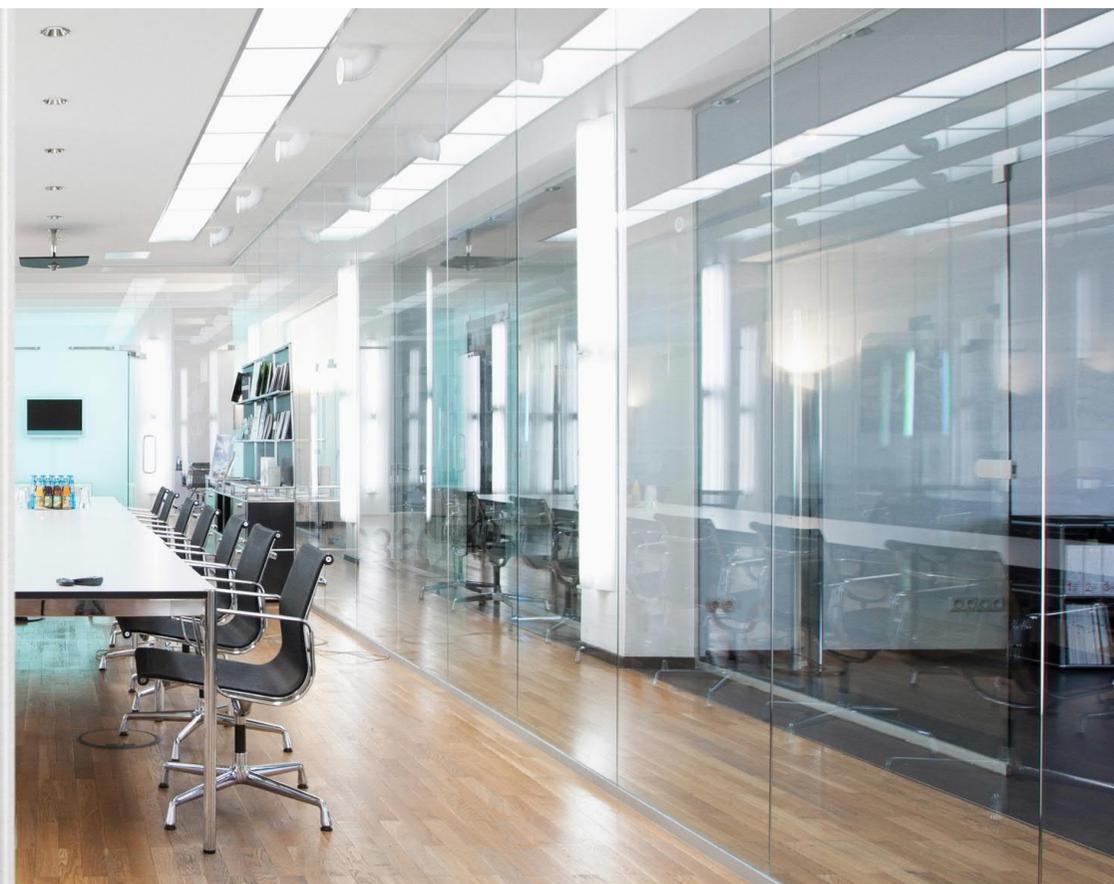
**Клиентские сенсорные панели  
PXМx0-1 со встроенным  
веб-браузером 7.0'' (30), 10.1''  
(40) и 15.6'' (50)**



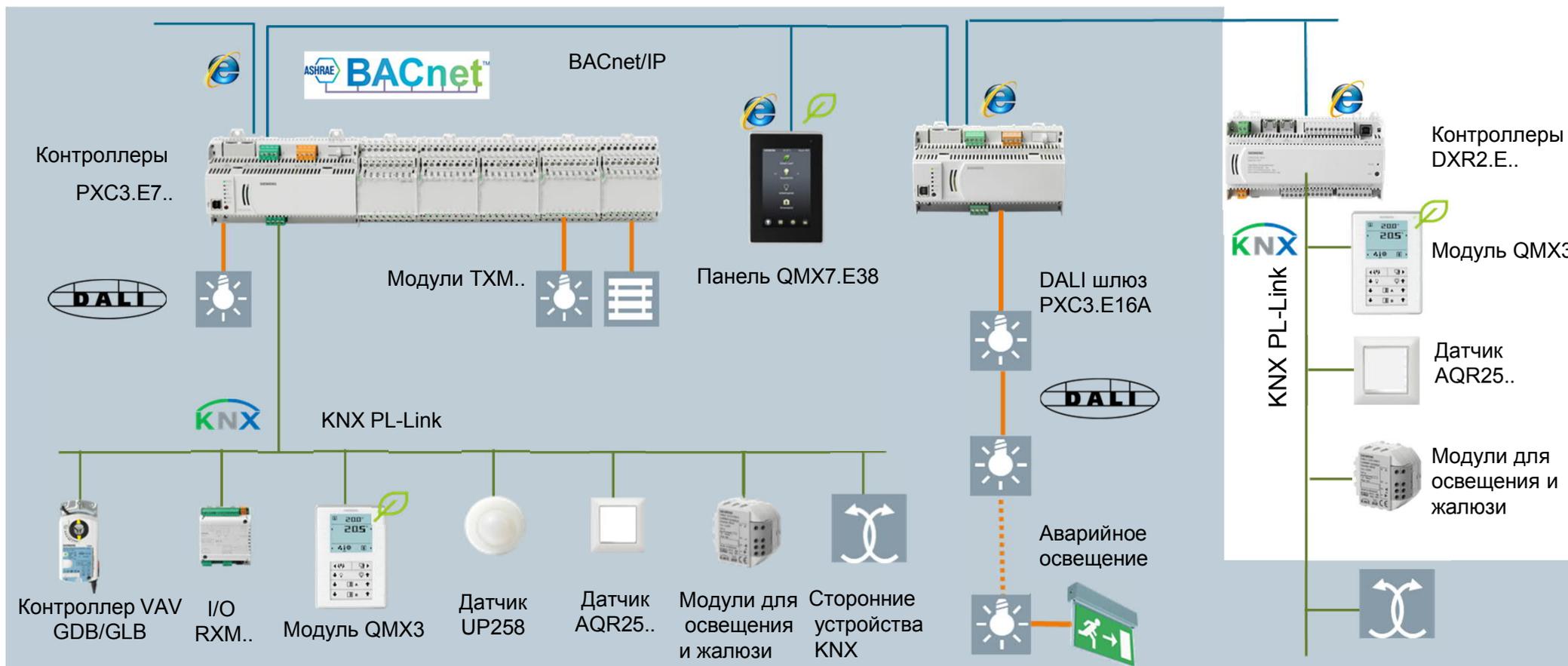
**ВАСnet веб-серверы  
PXG3.W100-1 и PXG3.W200-1**

# Комнатное управление

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life\**



# Топология системы



# Выводы

## Оптимальное решение для любых задач комнатной автоматизации



### Стандартные комнаты

→ ABT Site



Контроллеры DXR2..



Освещение и жалюзи



Модуль QMX3



KNX PL-Link

### «Особые» комнаты

→ ABT Pro



PXC3.E.. с модулями I/O



DXR2..



Панель QMX7.E38



3rd party devices



## Важные ограничения Desigo TRA

- Не поддерживаются панели PXM20
- Не поддерживаются супер-универсальные модули TX и модули с ручным управлением
- DXR2.M... не работают с QMX7 и S-Mode
- Остальные системные ограничения – согласно документации Desigo



## Desigo TRA V6 – комнатная автоматизация с максимальной эффективностью

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life\**

Где найти основную информацию:

[www.siemens.ru/bt](http://www.siemens.ru/bt)

<http://buildingtechnologies.siemens.ru/products/cps/desigo/tra/>



# Где найти описания на устройства KNX S-mode и PL-Link



Техническую документацию с подробным описанием можно найти по ссылке:

The screenshot shows the Siemens Building Technologies website. The navigation bar includes 'Building Technologies', 'Контакты', 'Партнеры', 'Быстрая навигация', and 'Поиск'. The breadcrumb trail is: Главная > О нас > Наши подразделения > Автоматизация и безопасность зданий > Продукция > Автоматизация зданий > KNX устройства.

**KNX устройства**

- > Устройства индикации и управления
- > Устройства вывода
- > Устройства ввода
- > Комбинированные устройства
- > Устройства для специальных применений
- > Шлюзы, преобразователи интерфейсов
- > Физические сенсоры
- > Устройства управления и автоматизации
- > Системное оборудование
- > Системные принадлежности
- > Счетчики

Приглашаем Вас на небольшую экскурсию по Вашему будущему дому - безопасному, комфортному и уютному! Пройдите по дому и познакомьтесь с его возможностями!

Дом, удобный для жизни

**Связанные материалы:**

**Брошюры по Автоматизации**

- ↓ For Gamma - Техника автоматизации зданий. Каталог продукции 2014. (7,6 Мб)
- ↓ For Повышение энергоэффективности школ – с помощью Synco и GAMMA (1,7 Мб)
- ↓ For Комнатные модули GAMMA (0,8 Мб)
- ↓ For Synco - Gamma. Интегрированные приложения для отелей (1,6 Мб)

**Статьи наших экспертов**

- ↓ For На актуальные вопросы, связанные с системой «Умный дом», отвечает Сергей Ищуков (0,1 Мб)

**Видеоролики**

- > Система автоматизации зданий instabus

**База данных устройств KNX**

- > База данных устройств KNX (GAMMA и OBK)

**HVAC Integrated tool**  
Подбор оборудования автоматики для систем ОВК  
www.siemens.com/hit-ru > HIT online

**Спасибо за внимание!**

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life\**



**Евгений Кубицкий**

Бизнес-подразделение «Автоматизация и безопасность зданий»

Управление «Интеллектуальная инфраструктура»

Большая Татарская д. 9  
115184 Москва

Моб.: 8 916 687 59 45

E-mail:

[Evgeny.kubitskiy@siemens.com](mailto:Evgeny.kubitskiy@siemens.com)

**siemens.ru/bt**