

# Решение SmartStruxure Lite

Контроль. Эффективность. Результат

Комплексная автоматизация малых и средних зданий



**Schneider**  
Electric

# Решение SmartStruxure Lite

БОЛЬШАЯ экономия для малых и средних зданий

➤ Теперь для малых и средних зданий коммерческого назначения есть доступное по цене решение, позволяющее эффективно управлять всеми их функциями, – SmartStruxure Lite™. Обеспечивая постоянный повсеместный доступ к информации по зданию через простой пользовательский интерфейс, решение SmartStruxure Lite позволяет снизить затраты на электроэнергию без ущерба для комфорта.

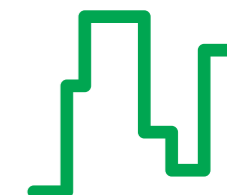
# Высокая эффективность, низкая стоимость

SmartStruxure Lite представляет собой быстрое, легко настраиваемое решение для малых и средних зданий, в котором Интернет и беспроводные технологии применяются для контроля систем микроклимата (ОВКВ), освещения и учёта. Оно позволяет экономить энергию и время и повышать уровень комфорта, существенно не затрагивая при этом эксплуатацию здания.

## Больше контроля

SmartStruxure Lite – недорогое решение для тех, кому полномасштабная система управления зданием не нужна или не доступна по цене – поможет Вам контролировать расходы на энергию и улучшать комфорт для достижения максимальной производительности.

- Гибкие опции контроля, управления и планирования
- Простой web-интерфейс, позволяющий “одним щелчком” получить доступ к данным по Вашему объекту
- Использование беспроводных технологий, что делает это решение идеальным для переоборудования и модернизации



Вы можете управлять своим зданием площадью до 10000 м², повышая его комфорт и эффективность.

## Больше эффективности

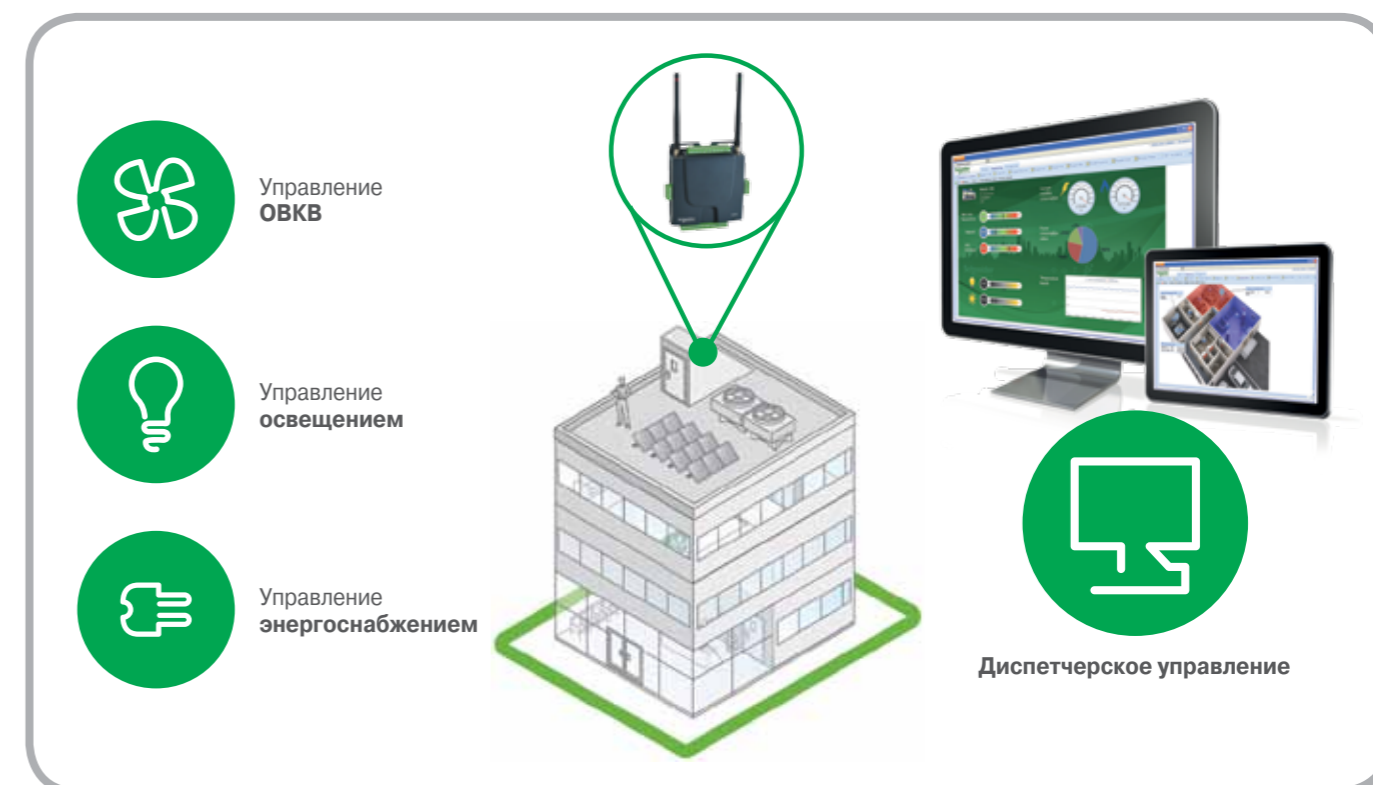
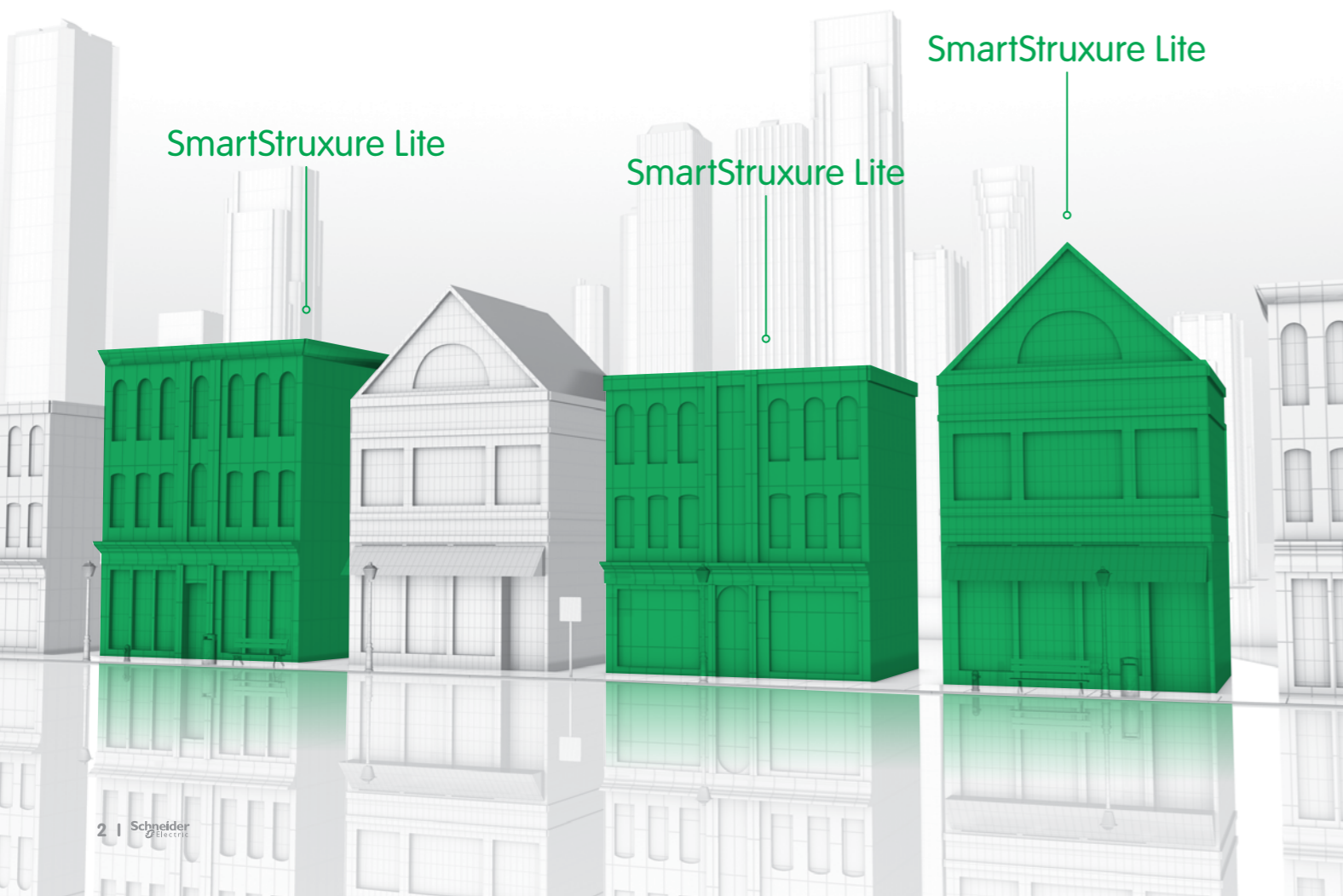
Нельзя управлять тем, что не измерено. Решение SmartStruxure Lite предоставляет в Ваше распоряжение все необходимые средства для управления малыми и средними зданиями с максимальной эффективностью.

- Быстрое достижение энергосбережения и снижения эксплуатационных издержек
- Лёгкая в использовании мобильная платформа для постоянного и повсеместного доступа к комплексной информации по зданию
- Мониторинг всех систем через единый, настраиваемый пользователем интерфейс

## Больше рентабельности

Решение SmartStruxure Lite подготавливает Ваши здания к росту цен на энергию и ужесточению нормативных требований по энергоэффективности.

- Масштабируемое инновационное решение, развивающееся вместе с Вашим бизнесом
- Быстрая окупаемость капиталовложений за счёт сокращения затрат на энергию
- Внедрение решения не требует приостановки текущей эксплуатации здания





# Решение SmartStruxure Lite

## Содержание

---

### Серия MPM

- Многофункциональное устройство управления (MPM-UN) 6
- Беспроводной шлюз (MPM-GW) 10

---

### Серия SEC

- Интеллектуальный контроллер периферийных устройств (SEC-TE) 14

---

### Серия SED

- Интеллектуальный беспроводной привод (SED-0) 18

---

### Комнатные контроллеры

- Контроллер для фанкойлов серии SER8300 с комплектом реле SC3000 22
- Комплект реле SC3000 26
- Беспроводной датчик положения окна и двери SED-WIN/SED-DOR 30

---

### Программное обеспечение StruxureWare Building Expert

34

# Серия MPM Многофункциональное устройство управления (MPM-UN)



Местные и зональные устройства управления – это проводные и беспроводные решения по интегрированному управлению климат-контролем, освещением и измерением, а также удаленному контролю с помощью StruxureWare™ Building Expert.

## Особенности

Многофункциональные устройства управления (MPM) позволяют осуществлять управление, контроль и мониторинг всего здания с помощью системы Building Expert StruxureWare™. Также их можно использовать для проводного и беспроводного управления зонами в больших зданиях.



### Обзор

#### Сеть

- Разъем Ethernet для BACnet Ethernet/IP
- Беспроводная ячеистая сеть 802.15.4 (25 узлов/сеть)
- Проводная последовательная шина для шлейфового подключения (CAN-шина)

#### Взаимодействие с системами сторонних производителей

- BACnet, EWS, oBIX, FTP
- EnOcean (беспроводная)
- ZigBee Pro (беспроводная)
- Modbus
- CANbus

#### Входы/выходы

- Входы: 6 универсальных (аналоговый контакт: 4-20 мА, 0-10 В; цифровой контакт: сухой; терморезистор: 1-100 К)
- Выходы: 2 релейных, 4 аналоговых
- EnOcean (беспроводные): 128 точек
- ZigBee (беспроводное): 30 периферийных устройств

#### Другое

- Часы реального времени
- Процессор 400 МГц
- 64 МБ ОЗУ
- 2 ГБ флэш-памяти для локального хранения данных
- StruxureWare™ Building Expert

#### Функции управления

- Управление проводными конечными устройствами (6 входов, 6 выходов)
- Беспроводное управление конечными устройствами EnOcean (дополнительно, 128 точек для одного устройства MPM)
- Беспроводное управление конечными устройствами ZigBee Pro (дополнительно, 30 периферийных устройств для одного устройства управления MPM)
- Modbus (дополнительно)
- Возможность программирования с помощью StruxureWare™ Building Expert
- Отображение точек (конечного оборудования) BACnet, EcoStruxure Web Services (EWS) и oBIX
- Отображение результатов графического программирования/сценариев в реальном времени

#### Области применения

Поддерживает управление климатом, освещением и измерениями, включая:

- Управление климатом и освещением в помещениях и зонах
- Агрегатированное оборудование, например крышные установки отопления, вентиляции и кондиционирования, воздухоприготовительные установки, тепловые насосы и установки осушения
- Технические этажи и шкафы оборудования
- Измерение: Возможность Modbus позволяет управлять разнообразными счетчиками электроэнергии и другими измерительными устройствами. Также можно управлять беспроводными счетчиками.

#### Сеть между устройствами

- Сеть ZigBee Pro точка-точка (самоформирующаяся/самовосстанавливающаяся - 25 узлов в одной сети)
- Проводное подключение по внутреннему протоколу CAN
- IP/Ethernet – Ethernet-порт

#### Встроенный шлюз

- Из EnOcean (беспроводное) в BACnet IP / oBIX / EWS
- Из ZigBee (беспроводное) в BACnet IP / oBIX / EWS
- Из Modbus в BACnet IP / oBIX / EWS

#### StruxureWare™ Building Expert

Все модели контроллеров MPM оснащены встроенным веб-сервером с встроенным ПО Building Expert, интеллектуальной системой администрирования зданий на основе веб-интерфейса, которая позволяет выполнять полную настройку и управление небольшими объектами. Building Expert позволяет использовать информационные панели, карты, графическое программирование, возможность написания сценариев, расписания, ведение журналов и т. п. Это идеальная интеллектуальная система для малых и средних по размеру зданий. Система может быть интегрирована с другими решениями SmartStruxure™.

## Технические данные

### Питание

**Напряжение**  
24 В пер. тока; ±15 %; 50/60 Гц; класс 2.  
24 В пост. тока ±10 %

**Типовое потребление**  
3 ВА + выход (В пер. тока)  
1,2 Вт + выход (В пост. тока)

### Общие

**Процессор**  
ARM9 32-разрядный, 400 МГц

**Память**  
64 МБ, флэш

**Накопитель**  
2 ГБ флэш-памяти для локального хранения данных

**Часы реального времени**  
С резервным питанием от аккумуляторной батареи (10 000 ч)

**Среда передачи данных**  
ZigBee Pro, EnOcean, BACnet CANbus (125–500 Кбит/с)  
Ethernet (10/100 Мбит/с)

### Корпус

**Материал**  
Жесткий АБС-пластик

**Габариты**  
132 мм (5,20 дюйма) x 126 мм (4,96 дюйма)

**Категория**  
UL94V0-5VB

**Монтаж**  
DIN-рейка, на стену или на потолок

### Окружающая среда

**Рабочая температура**  
От 0 до 60 °C (от 32 до 140 °F)

**Температура хранения**  
от -20 °C (-4 °F) до 60 °C (140 °F)

**Относительная влажность**  
от 0 до 90% без конденсации

### Входы

**Количество**  
6 универсальных входов (настраиваемые)

**Аналоговые входы**  
Ток: 4–20 мА с внешним резистором  
249 Ом  
Напряжение: 0–10 В

**Цифровые входы**  
Сухие контакты

**Терморезистор**  
От 1 до 100 кОм

**Разрешение**  
14 бит

### Выходы

**Аналоговые (x4)**  
0–12 В, номинал макс. 50 мА каждый, разрешение 12 бит

**Реле (x2)**  
24 В, 1, 1 А для каждого реле

### RS485 (дополнительно)

**Поддерживаемые протоколы**  
Modbus

### EnOcean (дополнительно)

**Частота**  
315 МГц, 868 МГц, 902 МГц

**Чувствительность приемника**  
–95 дБм

**Проходящая мощность на выходе**  
5 дБм

**Радиус действия**  
Рекомендуемый: 45 футов/15 м  
Прямая видимость: 100 футов/30 м

**Антенна**  
Внешняя штыревая, разъем RP SMA  
0 дБи

### ZigBee Pro (дополнительно)

**Частота**  
2400–2483,5 МГц, 16 радиочастотных каналов

**Скорость передачи данных/тип модуляции**  
250 Кбит/с

**Чувствительность приемника**  
–101 дБм /–105 дБм (с усилением)

**Номинальная мощность на выходе**  
8 дБм/18 дБм (с усилением)

**Радиус действия**  
Рекомендуемый для MPM:  
150 футов/50 м  
Прямая видимость MPM:  
300 футов/100 м  
Рекомендуемый для периферийных устройств: 50 футов/17 м  
Прямая видимость периферийного устройства: 100 футов/30 м

**Антенна**  
Внешняя штыревая, разъем RP SMA  
2,5 дБи

### StruxureWare™ Building Expert

**Тип программного обеспечения**  
Встроенный веб-интерфейс

**Локальная установка**  
Не требуется

**Совместимость с КПК/планшетами/смартфонами**  
Да, с помощью совместимых браузеров

**Совместимость с браузерами**  
Firefox ESR

### Сертификаты

Оборудование управления энергоснабжения, UL 916, четвертая редакция, 23 декабря 1998 г., ред. от 17 декабря 2007 г.

Стандарт CSA (Канадская ассоциация стандартов) по сигнальному оборудованию C22.2 No. 205-M1983 (R2004)

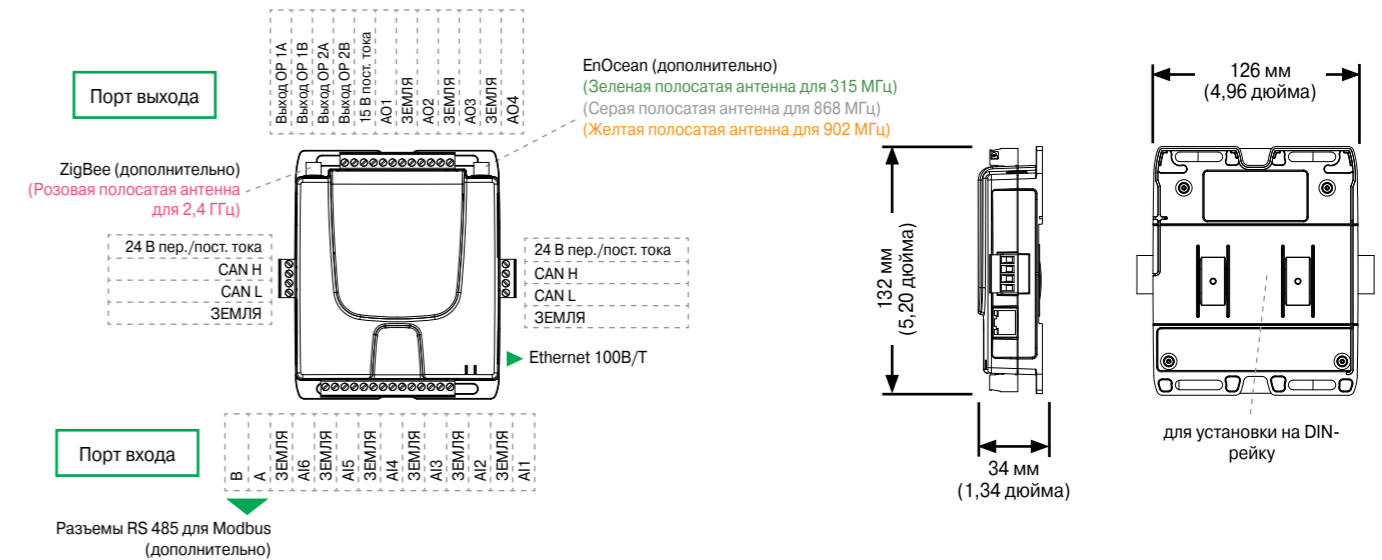
Стандарт Федеральной комиссии связи США (FCC) CFR47, часть 15, подраздел В:2009

Стандарт по промышленному оборудованию (Канада) ICES-003: вып. 4 (2004)

СЕ

Закон Японии о радиооборудовании

Директива ЕС по ограничению содержания вредных веществ (RoHS)



## Информация для заказа

Каталожные номера	Управление			EnOcean*			ZigBee		Вход/выход			VAV	
	Building Expert	Интерпретация StruxureWare		315 МГц	868 МГц	902 МГц	Высокая мощность	Высокая мощность для Японии	6 входов	6 выходов	Modbus	Расходомер	Привод
MPM-UN-004-5045	x	x							x	x	x		
**MPM-UN-0G4-5045	x	x						x	x	x	x		
MPM-UN-0I4-5045	x	x					x		x	x	x		
MPM-UN-C00-5045	x	x	x						x	x			
MPM-UN-C04-5045	x	x	x						x	x	x		
**MPM-UN-CG4-5045	x	x	x					x	x	x	x		
MPM-UN-CI4-5045	x	x	x				x		x	x	x		
MPM-UN-D04-5045	x	x			x				x	x	x		
MPM-UN-DI4-5045	x	x			x		x		x	x	x		
***MPM-UN-E00-5045	x	x				x			x	x			
***MPM-UN-E04-5045	x	x				x			x	x	x		
***MPM-UN-EI4-5045	x	x				x	x		x	x	x		

\* EnOcean: Свяжитесь с EnOcean для получения актуальной информации о частотах, используемых в вашей стране.

315 МГц: Северная и Южная Америка, Гонконг, Индия, Япония, Таиланд, Тайвань

868 МГц: Европа, Китай, Малайзия, Сингапур, Вьетнам, Новая Зеландия

902 МГц: В 2013 г. США перейдет на 902 МГц. Так же могут поступить другие страны.

\*\* Модели с ZigBee высокой мощности для Японии появятся в продаже в 4 квартале 2013 г. Обратитесь к своему представителю.

\*\*\* Модели с EnOcean 902 МГц станут доступны в 4 квартале 2013 г. Обратитесь к своему представителю.

# Серия MPM Беспроводной шлюз (MPM-GW)



Местные и зональные устройства управления предлагают полностью беспроводные решения по интегрированному управлению климат-контролем, освещением и измерениями, а также удаленному контролю с помощью StruxureWare™ Building Expert.

## Особенности

Многофункциональные устройства управления (MPM) позволяют осуществлять управление, контроль и мониторинг всего здания с помощью системы Building Expert StruxureWare™. Также их можно использовать для проводного и беспроводного управления зонами в больших зданиях.



### Обзор

#### Сеть

- Разъем Ethernet для BACnet Ethernet/IP
- Беспроводная ячеистая сеть 802.15.4 (25 узлов/сеть)
- Проводная последовательная шина для гирляндной сети (CANbus)

#### Взаимодействие с системами сторонних производителей

- BACnet, EWS, oBIX, FTP
- EnOcean (беспроводная)
- ZigBee (беспроводная)
- CANbus

#### Входы/выходы

- EnOcean (беспроводная): 128 точек
- ZigBee (беспроводная): 30 периферийных устройств

#### Другое

- Часы реального времени
- Процессор 400 МГц
- 64 МБ ОЗУ
- 2 ГБ флэш-памяти для локального хранения данных
- StruxureWare™ Building Expert

#### Функции управления

- Беспроводное управление конечными устройствами EnOcean (дополнительно, 128 точек для одного устройства MPM)
- Беспроводное управление конечными устройствами ZigBee (дополнительно, 30 периферийных устройств для одного устройства управления MPM)
- Возможность программирования с помощью StruxureWare™ Building Expert
- Отображение точек (конечного оборудования) BACnet, EcoStruxure Web Services (EWS) и oBIX
- Отображение результатов графического программирования/сценариев в реальном времени

#### Области применения

MPM-GW имеет привлекательный внешний вид, аналогичный маршрутизатору, что позволяет устанавливать его в помещениях. Устройство выполняет функции контроллера и шлюза для беспроводных периферийных устройств в следующих областях применения.

- Управление климатом в помещениях и зонах (приводы, термостаты, датчики)
- Управление освещением в помещениях и зонах (переключатели, реле, датчики)
- Доступ (устройства чтения карт-ключей и датчики присутствия)
- Беспроводные счетчики и субсчетчики

#### Работа с сетью для устройств

- Беспроводная: Беспроводная ячеистая сеть ZigBee (самоформирующаяся/самовосстанавливающаяся, 25 узлов в сети)
- Проводная: Последовательное подключение
- IP/Ethernet: Порт Ethernet

#### Встроенный шлюз

- EnOcean (беспроводное) в BACnet IP / oBIX / EWS
- ZigBee (беспроводное) в BACnet IP / oBIX / EWS

#### StruxureWare™ Building Expert

Шлюзы MPM оснащены встроенным веб-сервером с Building Expert - интеллектуальной системой администрирования зданий на основе веб-интерфейса, которая позволяет выполнять полную настройку и управление небольшими помещениями. Building Expert предлагает информационные панели, карты, графическое программирование, возможность написания сценариев, расписания, журналы трендов и прочие функции. Это прекрасная миниатюрная интеллектуальная система управления для малых и средних по размеру зданий. Она может быть интегрирована с другими решениями SmartStruxure™.

## Технические данные

### Питание

**Напряжение**  
24 В пер. тока; ±15 %; 50/60 Гц;  
класс 2  
24 В пост. тока ±10 %

**Типовое потребление**  
3 ВА + выход (В пер. тока)  
1,2 Вт + выход (В пост. тока)

### Общие

**Процессор**  
ARM9 32-разрядный, 400 МГц

**Память**  
64 МБ, флэш

**Накопитель**  
2 ГБ флэш-памяти для локального хранения данных

**Часы реального времени**  
С резервным питанием от аккумуляторной батареи (10 000 ч)

**Среда передачи данных**  
ZigBee Pro, EnOcean, BACnet  
CANbus (125–500 Кбит/с)  
Ethernet (10/100 Мбит/с)

### Корпус

**Материал**  
Жесткий АБС-пластик

**Габариты**  
116 мм (4,57 дюйма) x 191 мм  
(7,52 дюйма)

**Категория**  
UL94V0-5VB

**Монтаж**  
DIN-рейка, на стену или на потолок

### Окружающая среда

**Рабочая температура**  
От 0 до 60 °C (от 32 до 140 °F)

**Температура хранения**  
От -20°C (-4°F) до 60°C (140°F)

**Относительная влажность**  
От 0 до 90% без конденсации

### EnOcean (дополнительно)

**Частота**  
315 МГц, 868 МГц или 902 МГц

**Чувствительность приемника**  
-95 дБм

**Проходящая мощность на выходе**  
5 дБм

**Радиус действия**  
Рекомендуемый: 45 футов/15 м  
Прямая видимость: 100 футов/30 м

**Антенна**  
Внешняя штыревая, разъем RP SMA  
0 дБи

### ZigBee Pro (дополнительно)

**Частота**  
2400–2483,5 МГц, 16 радиочастотных каналов

**Скорость передачи данных/тип модуляции**  
250 Кбит/с

**Чувствительность приемника**  
-101 дБм/-105 дБм (с усилением)

**Номинальная мощность на выходе**  
8 дБм/18 дБм (с усилением)

**Радиус действия**  
Рекомендуемый для MPM:  
150 футов/50 м  
Прямая видимость MPM:  
300 футов/100 м  
Рекомендуемый для периферийных устройств: 50 футов/17 м  
Прямая видимость периферийного устройства: 100 футов/30 м

**Антенна**  
Внешняя штыревая, разъем RP SMA  
2,5 дБи

### StruxureWare™ Building Expert

**Тип программного обеспечения**  
Встроенный веб-интерфейс

**Локальная установка**  
Не требуется

**Совместимость с КПК/планшетами/смартфонами**  
Да, с помощью совместимых браузеров

**Совместимость с браузерами**  
Firefox ESR

### Сертификаты

Оборудование управления энергоснабжения, UL 916, четвертая редакция, 23 декабря 1998 г., ред. от 17 декабря 2007 г.

Стандарт CSA (Канадская ассоциация стандартов) по сигнальному оборудованию C22.2 No. 205-M1983 (R2004)

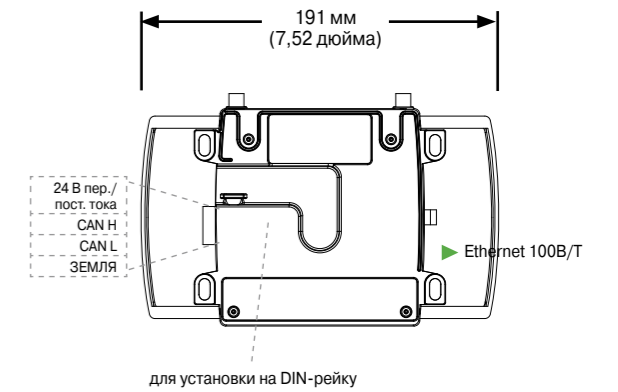
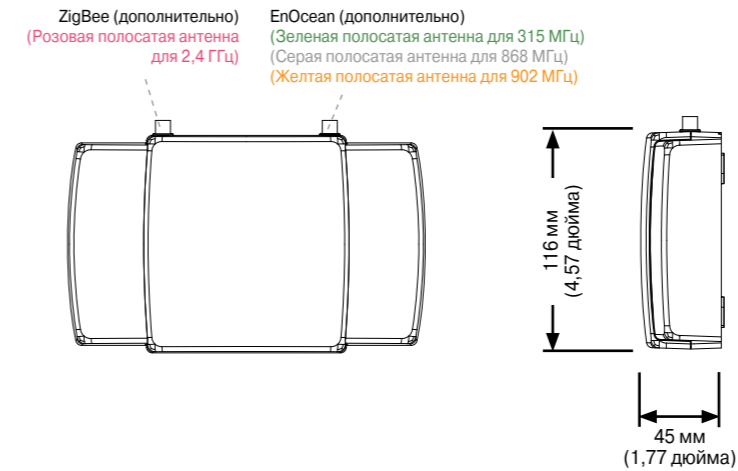
Стандарт Федеральной комиссии связи США (FCC) CFR47, часть 15, подраздел В:2009

Стандарт по промышленному оборудованию (Канада) ICES-003: вып. 4 (2004)

СЕ

Закон Японии о радиооборудовании

Директива ЕС по ограничению содержания вредных веществ (RoHS)



## Информация для заказа

Каталожные номера	Управление		EnOcean*			ZigBee		Вход/выход		VAV		
	Building Expert	Интеграция StruxureWare	315 МГц	868 МГц	902 МГц	Высокая мощность	Высокая мощность для Японии	6 входов	6 выходов	Modbus	Расходомер	Привод
MPM-NW-000-5045	x	x										
MPM-GW-C00-5045	x	x	x									
MPM-GW-D00-5045	x	x		x								
***MPM-GW-E00-5045	x	x			x							
**MPM-GW-CG0-5045	x	x	x				x					
MPM-GW-CI0-5045	x	x	x			x						
MPM-GW-DI0-5045	x	x		x		x						
***MPM-GW-EI0-5045	x	x			x	x						
**MPM-GW-OG0-5045	x	x					x					
MPM-GW-OI0-5045	x	x				x						

\* EnOcean: Свяжитесь с EnOcean для получения актуальной информации о частотах, используемых в вашей стране.  
315 МГц: Северная и Южная Америка, Гонконг, Индия, Япония, Таиланд, Тайвань  
868 МГц: Европа, Китай, Малайзия, Сингапур, Вьетнам, Новая Зеландия  
902 МГц: В 2013 г. США перейдет на 902 МГц. Так же могут поступить другие страны.

\*\* Модели с ZigBee высокой мощности для Японии появятся в продаже в 4 квартале 2013 г. Обратитесь к своему представителю.

\*\*\* Модели с EnOcean 902 МГц станут доступны в 4 квартале 2013 г. Обратитесь к своему представителю.



В отличие от моделей MPM-GW, MPM-NW-000-5045 поставляется в темном корпусе. Данная модель может использоваться исключительно в качестве шлюза в сетях CANbus. Возможности беспроводной связи отсутствуют.

# Серия SEC Интеллектуальный контроллер периферийных устройств (SEC-TE)



Беспроводные программируемые контроллеры периферийных устройств управления климатом и подсчета импульсов. Оснащаются локальной памятью для хранения управляющих последовательностей и программ обеспечения безотказности.

## Особенности

Интеллектуальные контроллеры периферийных устройств осуществляют беспроводное управление разнообразным оборудованием, оптимизируя использование, комфорт и энергопотребление. Эти контроллеры относятся к устройствам MPM и являются частью линейки продуктов SmartStruxure™ Lite.



### Обзор

#### Сеть

- 802.15.4 (ZigBee)

#### Взаимодействие с системами сторонних производителей

- ZigBee (беспроводная)

#### Входы/выходы

- Входы 4 универсальных (аналоговые: 4–20 мА, 0–10 В, цифровые: сухой контакт, терморезистор: 1–100 кОм)
- Выходы 4 аналоговых, 5 реле линейной мощности

#### Другое

- Локальная память
- Один из входов можно использовать для подсчета импульсов

### Функции управления

SEC-TE оснащается самым маленьким в отрасли ядром управления. Это ядро поддерживает локальное создание сценариев и возможности программирования, обеспечивая распределенные логические функции и резервные решения по управлению.

К дополнительным функциям этих устройств относятся:

- Программируемость
- Отображение результатов написания сценариев в реальном времени

### Области применения

Поддерживает управление климатом и применения, связанные с подсчетом импульсов, включая:

- местные доводчики (фанкойлы):
  - двухтрубные
  - четырёхтрубные
- тепловые насосы
- установки для осушения воздуха
- подсчет импульсов (используя вход AI3)

### Среда передачи данных

SEC-TE оснащается внутренним передатчиком ZigBee Pro и антенной (с дополнительной внешней антенной), что позволяет этому контроллеру обмениваться данными в беспроводном режиме с устройствами MPM по протоколу ZigBee Pro.

### Интеграция

Программировать устройства SEC-TE, контролировать их и управлять ими можно только через устройства MPM. Обязательно устанавливайте контроллеры SEC-TE совместно с устройствами MPM.

Аналогично, единственным путем визуализировать контроллеры SEC-TE в StruxureWare™ Building Expert или в других решениях SmartStruxure™ является интеграция.



# Технические данные

## Питание

**Напряжение**  
24 В пер. тока; ±15 %; 50/60 Гц; класс 2.  
24 В пост. тока ±10 %  
115 В пер. тока  
230 В пер. тока

**Типовое потребление**  
10 ВА (без нагрузки)

## Корпус

**Материал**  
Жесткий АБС-пластик

**Габариты**  
176 мм (6,93 дюйма) x 108 мм (4,25 дюйма)

**Категория**  
UL94V0-5VB

**Монтаж**  
DIN-рейка, на стену или на потолок

## Окружающая среда

**Рабочая температура**  
От 0 до 60 °C (от 32 до 140 °F)

**Температура хранения**  
От -20°C (-4°F) до 60°C (140°F)

**Относительная влажность**  
От 0 до 90% без конденсации

## Входы

**Количество**  
4 универсальных входа

**Напряжение**  
0–10 В

**Ток**  
4–20 мА с внешним резистором  
249 Ом

**Сопротивление**  
От 1 до 100 кОм

**Разрешение**  
14 бит

**Вход импульсов**  
Поддерживается один вход для быстрого подсчета импульсов (до 1000 Гц/1 мс) — AI3

## Выходы

**Аналоговые (x4)**  
0–12 В номинал. макс. 50 мА каждый, разрешение 12 бит

**Реле (x5) (дополнительно)**  
Максимум 230 В пер. тока, 5 А на одно реле.

Напряжение на первых три реле (R1, R2 и R3) зависит от входного напряжения питания (24 В, 115 В пер. тока или 230 В пер. тока).  
Напряжение на других двух реле (R4 и R5) не зависит от входного напряжения питания

**Аналоговый (x1)**  
24 В пер. тока (только у моделей 115 В и 230 В пер. тока, один дополнительный выход)  
(\*20 В пер. тока, если используется с 110 В 50 Гц)

## ZigBee

**Частота**  
2400–2483,5 МГц, 16 радиочастотных каналов

**Скорость передачи данных/тип модуляции**  
250 Кбит/с

**Чувствительность приемника**  
–101 дБм/–105 дБм (с усилением)

**Номинальная мощность на выходе**  
8 дБм/18 дБм (с усилением)

**Радиус действия**  
Рекомендуемый для MPM:  
50 футов/17 м  
Прямая видимость MPM:  
100 футов/30 м

**Антенна**  
Внутренняя  
(дополнительно) внешняя штыревая, разъем RP SMA 2,5 дБи

## Интеграция с Building Expert

Обмен данными с устройствами MPM

## Сертификаты

UL 916 (2007/12/17, ред. 2010/06/04)  
CSA (стандарт Канадской ассоциации по стандартизации) C22.2 # 205 (1983/06/01, R2009)

IEC (стандарт Международной электротехнической комиссии) 61010-1 (2001/02/01 поправка №2 2003/04)

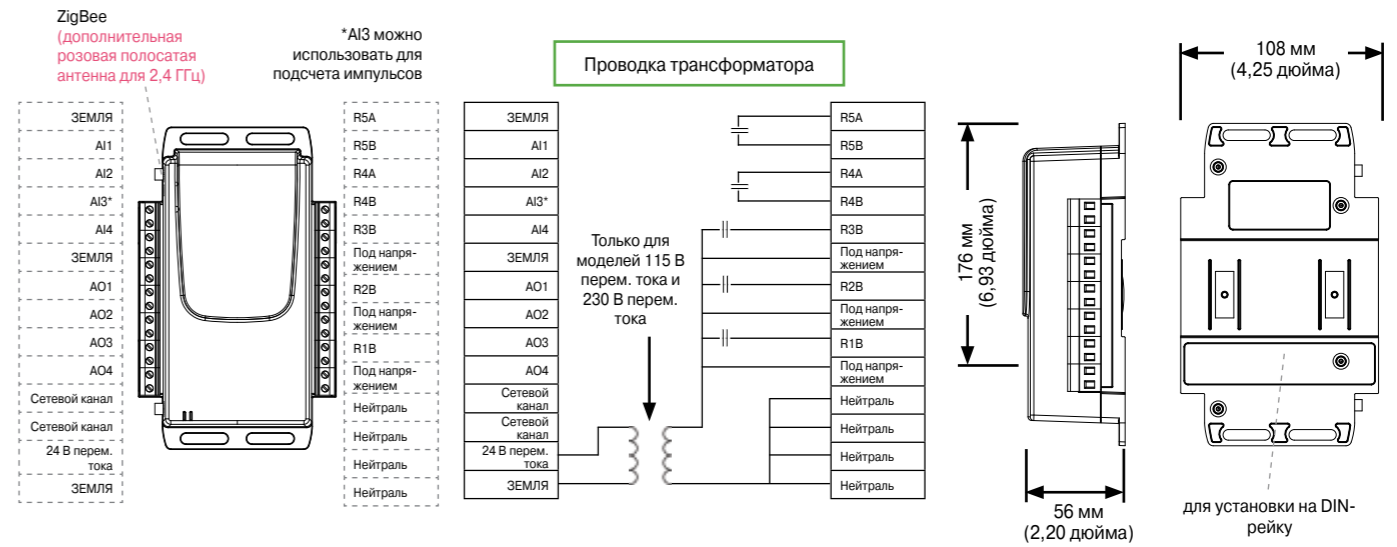
CENELEC (стандарт Европейского комитета по стандартизации в области электротехники) EN 61326-1 (2006/05/01)

FCC (стандарт Федеральной комиссии связи США) 47CFR 15B c1B (2011/04/21)

ICES-003 вып. 4 (2004)

CE

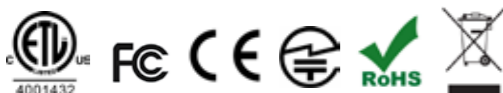
Закон Японии о радиооборудовании  
Директива ЕС по ограничению содержания вредных веществ (RoHS)



# Информация для заказа

Каталожные номера	ZigBee			Вход/выход			Питание		
	Высокая мощность	Высокая мощность для Японии	Внешняя антенна	4 универсальных входа	4 аналоговых выхода	5 цифровых выходов	110–120 В пер. тока	220–240 В пер. тока	24 В пер. тока
SEC-TEA-115-5045	x			x	x	x	x		
SEC-TEA-230-5045	x			x	x	x		x	
SEC-TEA-24-5045	x			x	x	x			x
**SEC-TEA-G-115-5045		x		x	x	x	x		
**SEC-TEA-G-230-5045		x		x	x	x		x	
**SEC-TEA-G-24-5045		x		x	x	x			x
**SEC-TEA-GR-115-5045		x	x	x	x	x	x		
**SEC-TEA-GR-230-5045		x	x	x	x	x		x	
**SEC-TEA-GR-24-5045		x	x	x	x	x			x
SEC-TEA-R-115-5045	x		x	x	x	x	x		
SEC-TEA-R-230-5045	x		x	x	x	x		x	
SEC-TEA-R-24-5045	x		x	x	x	x			x
SEC-TEB-115-5045	x			x	x		x		
SEC-TEB-230-5045	x			x	x			x	
SEC-TEB-24-5045	x			x	x				x
**SEC-TEB-G-115-5045		x		x	x		x		
**SEC-TEB-G-230-5045		x		x	x			x	
**SEC-TEB-G-24-5045		x		x	x				x
**SEC-TEB-GR-115-5045		x	x	x	x		x		
**SEC-TEB-GR-230-5045		x	x	x	x			x	
**SEC-TEB-GR-24-5045		x	x	x	x				x
SEC-TEB-R-115-5045	x		x	x	x		x		
SEC-TEB-R-230-5045	x		x	x	x			x	
SEC-TEB-R-24-5045	x		x	x	x				x

\*\* Модели с ZigBee высокой мощности для Японии появятся в продаже в 4 квартале 2014 г. Обратитесь к своему представителю.



# Серия SED Интеллектуальный беспроводной привод (SED-0)



Беспроводные программируемые умные конечные устройства для управления системами отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, работающими на воде. Оснащены локальной памятью для хранения управляющих последовательностей и программ повышения отказоустойчивости.

## Особенности

Беспроводные умные приводы позволяют выполнять беспроводной контроль и управление системами ОВКВ, использующими воду в качестве тепло- и/или хладоносителя, что позволяет добиться оптимального использования и удобства, при этом экономя энергию. Это инструмент управления для MPM- устройств, являющийся частью линейки оборудования SmartStruxure™ Lite.



### Обзор

#### Сеть

- 802.15.4 (ZigBee)

#### Взаимодействие с системами сторонних производителей

- ZigBee Pro (беспроводная)

#### Входы/выходы

- Входы 2 универсальных
- Положение привода/обратная связь
- Уставка привода

#### Двигатель

- LM24e

#### Другое

- Локальная память

### Функции управления

SED-0 оборудован самым маленьким программным ядром управления в отрасли. Оно поддерживает локальные скрипты и программирование, предоставляет распределенное управление и позволяет создавать решения с возможностью резервируемого управления.

- Программируемый
- Обработка скриптов в режиме реального времени
- Два дополнительных универсальных входа для датчиков

### Области применения

SED-0 – идеальный привод клапана/заслонки, используемый при модернизации систем центрального отопления, где теплоносителем является вода. Энергосбережение и быстрая окупаемость достигаются за счёт введения зонального контроля без монтажа дополнительной проводки. Привод клапана регулирует расход воды, исходя из заданных по зонам местных или центральных уставок температуры и показателей местных датчиков температуры.

В силу того, что привод клапана полностью программируемый, он может быть использован в самых различных гидравлических системах:

- Геотермальные системы (тепловые насосы, где источником тепла является земля)
- Чиллеры и градирни
- Охлаждающие балки и «холодные» потолки
- Водяные тепловые насосы
- Тёплые полы и охлаждаемые перекрытия

### Сеть между устройствами

Привод SED-0 оборудован внутренним приемопередатчиком ZigBee Pro и антенной, соединяющими его с устройствами MPM.

- Беспроводная ZigBee Pro сеть

### Интеграция

Программирование, контроль и управление SED-0 устройств может осуществляться только с помощью устройств MPM (многофункциональные устройства управления). Для каждого привода SED-0 необходимо задать свое MPM-устройство. Это также единственный способ сделать их видимыми в StruxureWare™ Building Expert или любом другом решении SmartStruxure™.

## Технические данные

### Питание

**Напряжение**  
24 В перем. тока; ±15 %; 50/60 Гц; класс 2.

**Типовое потребление**  
1,85 ВА (бездействие)  
5 ВА (максимум для сечения провода)

### Корпус

**Габариты**  
130 мм (5,12 дюйма) x 73 мм (2,87 дюйма)

**Воспламеняемость**  
UL94

### Окружающая среда

**Рабочая температура**  
от 0°C (32°F) до 60°C (140°F)

**Температура хранения**  
от -20°C (-4°F) до 60°C (140°F)

**Относительная влажность**  
от 0 до 90% без конденсации

### Входы

**Количество**  
2

**Напряжение**  
0–10 В

**Ток**  
4–20 мА с внешним резистором 249 Ом

**Сопrotивление**  
От 1 до 100 кОм

**Разрешение**  
14 бит

### ZigBee Pro

**Частота**  
2400–2483,5 МГц, 16 радиочастотных каналов

**Скорость передачи данных/тип модуляции**  
250 Кбит/с

**Чувствительность приемника**  
-101 дБм/ -105 дБм (с усилением)

**Номинальная мощность на выходе**  
8 дБм/18 дБм (с усилением)

**Радиус действия**  
Рекомендуемый для MPM:  
50 футов/17 м  
Прямая видимость MPM:  
100 футов/30 м

**Антенна**  
Внутренняя

### Привод (LM24e)

**Электрическое соединение**  
Кабельный разъем 1/2"  
Кабель 18 GA класса «пленум»  
3 фута (1 м), или 10 футов (3 м), или 16 футов (5 м)

**Угол поворота**  
90°, регулирование с помощью механических упоров

**Ручное управление**  
Внешняя нажимная кнопка

**Время работы**  
Постоянное, не зависит от нагрузки  
90 с

**Крутящий момент**  
45 дюйм-фунт/5 Нм

**Уровень шума**  
< 35 дБ(А)

**Уставка**  
0–100 %

**Положение/обратная связь**  
0–100 %

### Интеграция с Building Expert

**Обмен данными с устройствами MPM**

### Сертификаты

UL 61010-1 (2007/12/17, 4-е издание)  
CSA (стандарт Канадской ассоциации по стандартизации) C22.2 # 205 (1983/06/01, R2009)

IEC (стандарт Международной электротехнической комиссии) 61010-1 (2001/02/01 поправка №2 2003/04)

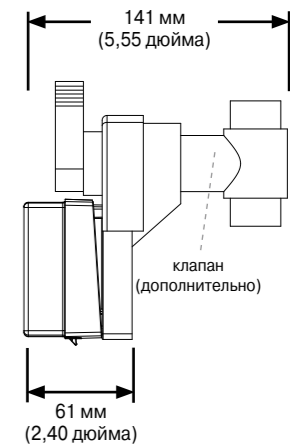
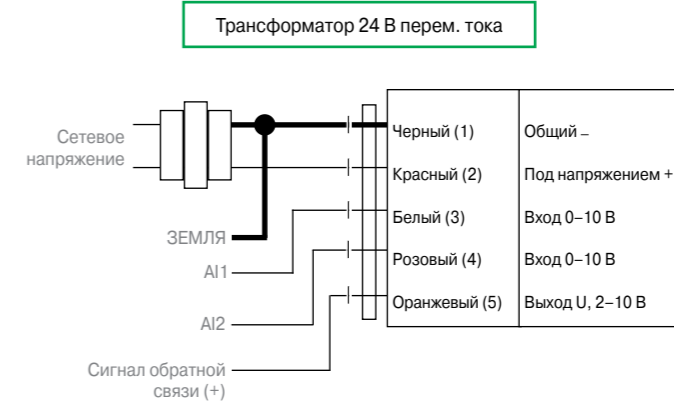
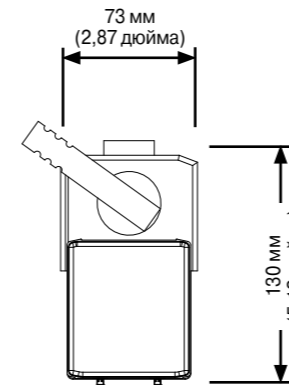
CENELEC (стандарт Европейского комитета по стандартизации в области электротехники) EN 61326-1 (2006/05/01)

FCC (стандарт Федеральной комиссии связи США) 47CFR 15B c1B (2011/04/21)

ICES-003 вып. 4 (2004)

CE

Закон Японии о радиооборудовании  
Директива ЕС по ограничению содержания вредных веществ (RoHS)



с клапаном (дополнительно)

## Информация для заказа

Каталожные номера

SED-0H0-5045

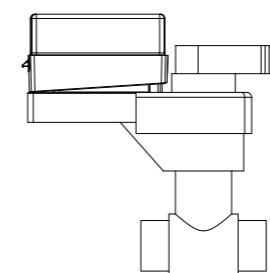
\*\*SED-0G0-5045

\*\*Модели с ZigBee высокой мощности для Японии появятся в продаже в 4 квартале 2014 г. Обратитесь к своему представителю.

	Высокая мощность	Высокая мощность для Японии
SED-0H0-5045	x	
**SED-0G0-5045		x

## Информация для заказа

Клапан, поставляемый с приводом

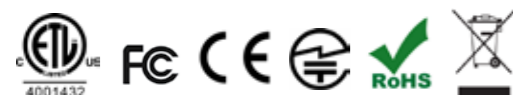


Каталожные номера для Северной Америки (для получения более подробной информации см. страницы соответствующих изделий)

Номинальный размер

Двухходовый клапан	Номинальный размер		
	дюймы	мм	
От BEL-B207(B) до BEL-B215(B)	1/2"	15	
От BEL-B217(B) до BEL-B220(B)	3/4"	20	
От BEL-B222 до BEL-B223	1"	25	
Трехходовый клапан	дюймы		
	мм		
	От BEL-B307(B) до BEL-B313(B), BEL-B315(B)	1/2"	15
	BEL-317(B), BEL-318(B), BEL-B320(B)	3/4"	20
BEL-B322, BEL-B323, BEL-B325	1"	25	
BEL-B329, BEL-B330	1 1/4"	32	

Для получения каталожных номеров в Европе, на Ближнем Востоке и Африке, а также в Азиатско-Тихоокеанском регионе обращайтесь к торговому представителю или менеджеру по работе с клиентами.



# Комнатные контроллеры

## Контроллер для фанкойлов серии SER8300 с комплектом реле SC3000



Контроллер для конкретного приложения с персонализируемыми цветами крышек и экранов. SER8300 представляет собой контроллер оконечного оборудования фанкойла с линейным напряжением и комплектом реле. Контроллер пригоден к использованию в коммерческих зданиях и высокотехнологичных гостиничных хозяйствах.

## Особенности

Идеальный баланс простоты и изысканности. Широкий выбор корпусов, панелей и персонализируемые цвета экранов позволяют обеспечить точное соответствие декору. Отображение на экране вашего логотипа и пользовательских сообщений укрепляет ваш бренд и делают пребывание в ваших помещениях еще приятнее.



### Обзор

#### Персонализируемый дизайн

- Сенсорный экран с настраиваемым пользовательским интерфейсом
- 2 разных варианта корпуса
- 10 разных вариантов панели
- 5 готовых вариантов цвета экрана на выбор
- Поддерживает возможность загрузки пользовательского экрана режима ожидания
- Поддерживает вывод пользовательских сообщений (если интегрирован в систему BACnet)
- Готовая поддержка различных языков на выбор: английский, французский, испанский, китайский, русский и т.д.
- Переключение измерений в °C/°F одним касанием

#### Опции и принадлежности

- Комплект реле SC3000 для взаимодействия с вентиляторным доводчиком линейного напряжения
- Встроенный датчик присутствия PIR (необязательно)
- Датчик относительной влажности с управлением осушкой (необязательно)
- Может использоваться с беспроводными датчиками положения окна и двери (необязательно)

#### Интеграция

- Многочисленные возможности интеграции с другими системами Schneider Electric

#### Введение

Данный комплект для модернизации состоит из двух компонентов: контроллера оконечного оборудования SER8300 и комплекта реле SC3000. Вместе эти два компонента образуют простое решение для переоснащения термостатов вентиляторных доводчиков, не требуя замены других компонентов, например реле, трансформаторов, датчиков и схем сетевых подключений. Для данного комплекта можно использовать существующую разводку линейного напряжения между фанкойлом и контроллером температуры, что также способствует минимизации общих трудозатрат и расходов на монтаж при реализации проектов по модернизации старых и установке новых средств управления. С помощью дополнительных беспроводных датчиков положения окна и двери можно добиться повышения гибкости и энергоэффективности.

#### Сенсорный экран с настраиваемым пользовательским интерфейсом

Сенсорный экран SER8300 позволяет настраивать пользовательский интерфейс, выбирая языки, единицы измерения, кнопки и цвета. Также поддерживается возможность передачи изображения или логотипа, которые по умолчанию будут отображаться на экране устройства в режиме ожидания. С помощью объектов BACnet (если устройство SER8300 интегрировано в систему BACnet) можно также настроить вывод пользовательских сообщений на экран.

#### Основные особенности продукта SER8300

- Пригодность к использованию в коммерческих зданиях и высокотехнологичных гостиничных хозяйствах
- Настраиваемый интерфейс цветного сенсорного экрана, поддержка нескольких языков
- Планирование занятости на 7 дней (2–4 события)
- Датчик влажности со встроенным алгоритмом осушки (в зависимости от модели)
- Дополнительные крышки датчика присутствия
- Усовершенствованные функции занятости для коммерческих и домашних систем
- Дополнительные беспроводные дверные и оконные переключатели, только для моделей с поддержкой беспроводной связи
- Настраиваемая последовательность операций вентилятора
- Встроенная утилита настройки интерфейса

#### Работа с сетью для SER83000

- Беспроводная ячеистая сеть ZigBee PRO (P)
- RS485 (A)
- BACnet MS/TP (B)

## Особенности (продолжение)

### Интеграция с системами Schneider Electric

SER83000 можно интегрировать с системами SmartStruxure Lite, SmartStruxure и другими системами Schneider Electric.

- Беспроводная интеграция с беспроводными многоцелевыми устройствами MPM (P)
- Беспроводная интеграция с BACnet, oBIX и EWS посредством устройств MPM (P)
- Прямая проводная интеграция с BACnet MS/TP (B)

### SC3000

Особенности комплекта реле SC3000 описаны в листе технических данных SC3000.

### Архитекторы могут подобрать стиль устройства под декор помещения

Возможность выбора из 2 различных корпусов и 10 панелей. Также имеются пять стандартных цветов экрана на выбор.

> 5 настраиваемых цветов экрана



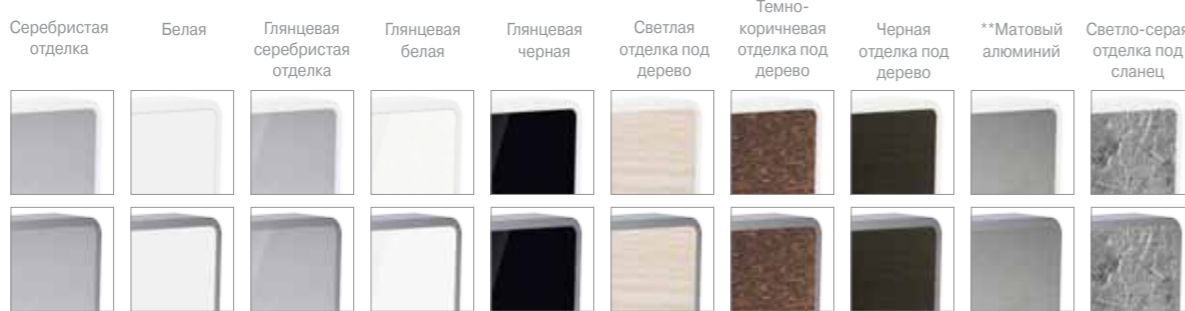
> Пользовательский экран режима ожидания



> Пользовательские сообщения



> 10 панелей



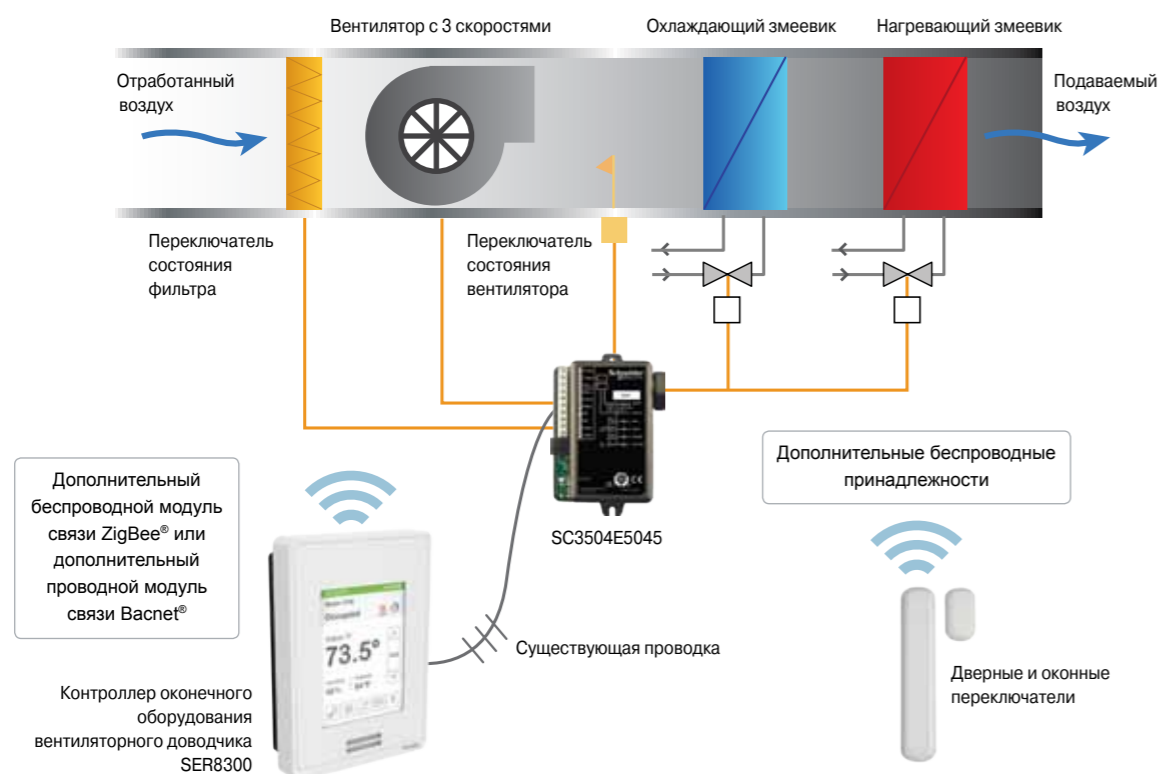
> 2 корпуса

Белый

Серебристый

\*\*Для данной модели беспроводная связь недоступна

## Типичные варианты применений



## Технические данные

### SER8300

#### Габариты

Высота: 12 см/4,72 дюйма  
Ширина: 8,6 см/3,38 дюйма  
Глубина: 2,5 см/1 дюйм

#### Требования по электропитанию

7,0 В пост. тока ± 10%, 2,4 Вт мин.  
**Рабочие условия**  
От 0 до 50 °C (от 32 до 122 °F)  
От 0 до 95 % относительной влажности без конденсации

**Условия хранения**  
От -30 до 50 °C (от -22 °F до 122 °F)  
От 0 до 95 % относительной влажности без конденсации

**Датчик температуры**  
Локальный с терморезистором 2 типа с отрицательным ТКС и сопротивлением 10 кОм

**Разрешение датчика температуры**  
±0,1 °C (±0,2 °F)

**Точность измерения температуры**  
±0,5 °C (±0,9 °F) при 21 °C (70 °F) (нормальная калибровка)

**Датчик влажности и его калибровка**  
Единый откалиброванный точный датчик блочнополимерного типа

**Точность датчика влажности**  
Диапазон показаний от 10 до 90 % относит. влажности без конденсации  
Точность в диапазоне от 10 до 20 %: 10 %

Точность для диапазона от 20 до 80 %: 5 %  
Точность для диапазона от 80 до 90%: 10 %

**Устойчивость датчика влажности**  
Менее 1,0% в год (тип. смещение)

#### Диапазон заданного значения осушки

От 30 до 95 % относит. влажности

**Диапазон уставок охлаждения в режимах занятости, ожидания и простоя**  
От 12,0 до 37,5 °C (от 54 до 100 °F)

**Диапазон уставок обогрева в режимах занятости, ожидания и простоя**  
от 4,5 °C до 32 °C (от 40 °F до 90 °F)

**Диапазон отображения комнатной и наружной температуры воздуха**  
от -40 °C до 50 °C (от -40 °F до 122 °F)

**Диапазон пропорционального регулирования для контроля комнатной температуры**  
Охлаждение и обогрев  
Значение по умолчанию: 1,8 °C (3,2 °F)

**Двоичные входы**  
Сухой контакт от клеммы BI1, BI2 и UI3 к Sc0m

#### Проволочный калибр

14 калибр (макс.), 22 калибр (рекоменд.)

**Масса брутто (прибл.)**  
0,34 кг (0,75 фунта)

**Сертификаты безопасности (все модели)**

Директива по тех. регламенту безопасности низковольтного оборудования LVD 2006/95/EC  
UL 61010-1 (2 издание)

Стандарт Канадской ассоциации по стандартизации CSA 61010-1 (3 издание)

Стандарт Международной электротехнической комиссии IEC 61010-1 (3 издание)

#### Сертификаты по ЭМС (все модели)

Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/EC

Стандарт Международной электротехнической комиссии IEC 61326-1:2005

Стандарт Федеральной комиссии связи США (FCC), часть 15, подразд. В

Стандарт по промышленному оборудованию (Канада) ICES-003

**Радиостандарты (беспроводные модели):**

Директива по радио- и телекоммуникационному оконечному оборудованию RTTE 1999/5/EC

Стандарт Международной электротехнической комиссии IEC 61326-1:2005

Европейский стандарт EN 301 489-1 V1.9.2

Европейский стандарт EN 301 328 V1.8.1

Стандарт Федеральной комиссии связи США (FCC), часть 15, подразд. С

Стандарт RSS 210

УКАЗАННОЕ УСТРОЙСТВО УДОВЛЕТВОРЯЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ЧАСТИ 15 ПРАВИЛ ФЕДЕРАЛЬНОЙ КОМИССИИ СВЯЗИ США (FCA). ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА УДОВЛЕТВОРЯЕТ ДВУМ ПЕРЕЧИСЛЕННЫМ УСЛОВИЯМ: (1) УКАЗАННОЕ УСТРОЙСТВО НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ИСТОЧНИКОМ НЕДОПУСТИМЫХ ПОМЕХ; (2) УКАЗАННОЕ УСТРОЙСТВО ВЫДЕРЖИВАЕТ ДЕЙСТВИЕ ВНЕШНИХ ПОМЕХ, В Т. Ч. ПОМЕХ, ВЫЗЫВАЮЩИХ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ СБОИ В РАБОТЕ.



Для получения указаний по утилизации данной продукции обращайтесь к местным властям.

### SC3000

Сведения о модели SC3000 приведены на листе технических данных SC3000.

## Информация для заказа

SER8350A5P02

Датчик и регулятор относительной влажности:  
-00 = датчик или регулятор относительной влажности отсутствуют  
-50 = датчик относительной влажности с контролем осушения

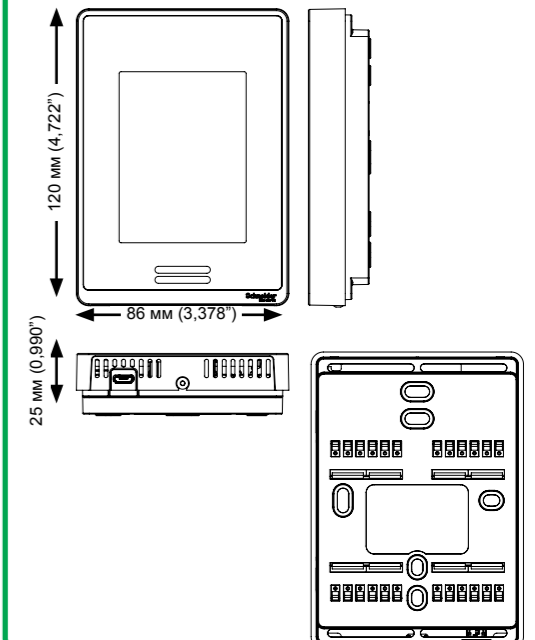
Пассивный инфракрасный датчик:  
-0 = пассивный инфракрасный датчик отсутствует  
-5 = имеется пассивный инфракрасный датчик

Полка передней панели, заводская установка:  
-0 = серебристый  
-1 = белый  
-2 = полупрозрачный серебристый глянец  
-3 = полупрозрачный белый глянец  
-4 = полупрозрачный черный глянец  
-5 = отделка под светлое дерево  
-6 = отделка под темно-коричневое дерево  
-7 = отделка под черное дерево  
-8 = отделка матовым алюминием\*\*  
-9 = синева-серая отделка

### SC3000

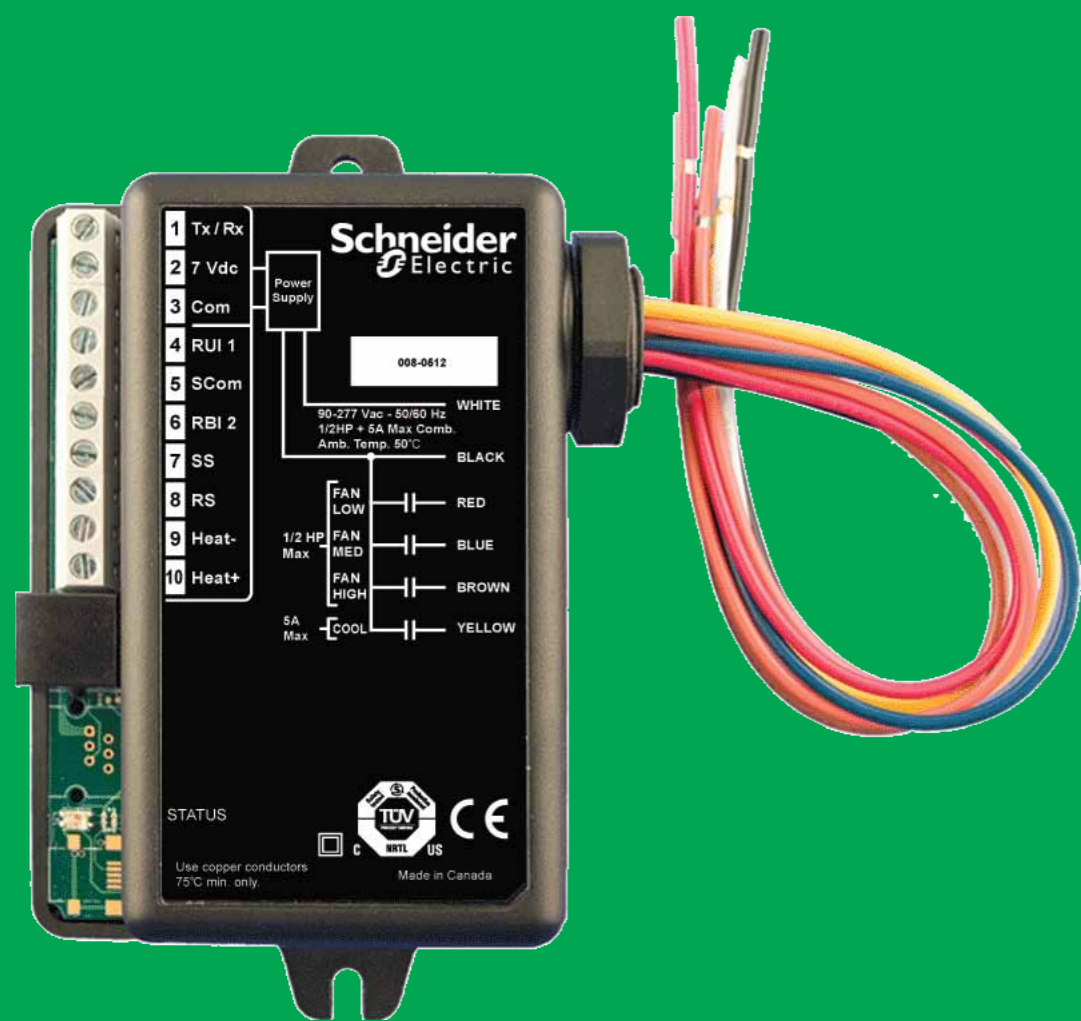
Информация для заказа SC3000 приведена на листе технических данных SC3000.

## Габариты



# Комнатные контроллеры

## Комплект реле SC3000



SC3000 представляет собой комплект реле для фанкойлов линейного напряжения. Данное устройство используется с комнатными контроллерами SER7300 и SER8300, образуя двухкомпонентный комплект для модернизации.

## Особенности

Компактный и простой в установке комплект реле для фанкойлов линейного напряжения, используемый с комнатными контроллерами.



### Обзор

- Компактная конструкция
- Модели для 2-х и 4-х трубных фанкойлов
- Управление 3 скоростями вентилятора
- До 4 дистанционных входов фанкойла
- До 5 выходов фанкойла, включая обогрев, охлаждение, вентилятор и модулированный импульсный зональный подогрев

### Введение

Комплект реле SC3000 является частью двухкомпонентного набора для модернизации фанкойлов линейного напряжения. Комплект реле сочетается с комнатными контроллерами SER7300 или SER8300.

Среди особенностей комплекта реле SC3000 — встроенный универсальный источник напряжения и реле сетевого напряжения, непосредственно питающие вентили и двигатели вентиляторов мощностью менее 1 л.с. Благодаря этому исключается необходимость установки дорогих проводных вспомогательных реле и трансформаторов.

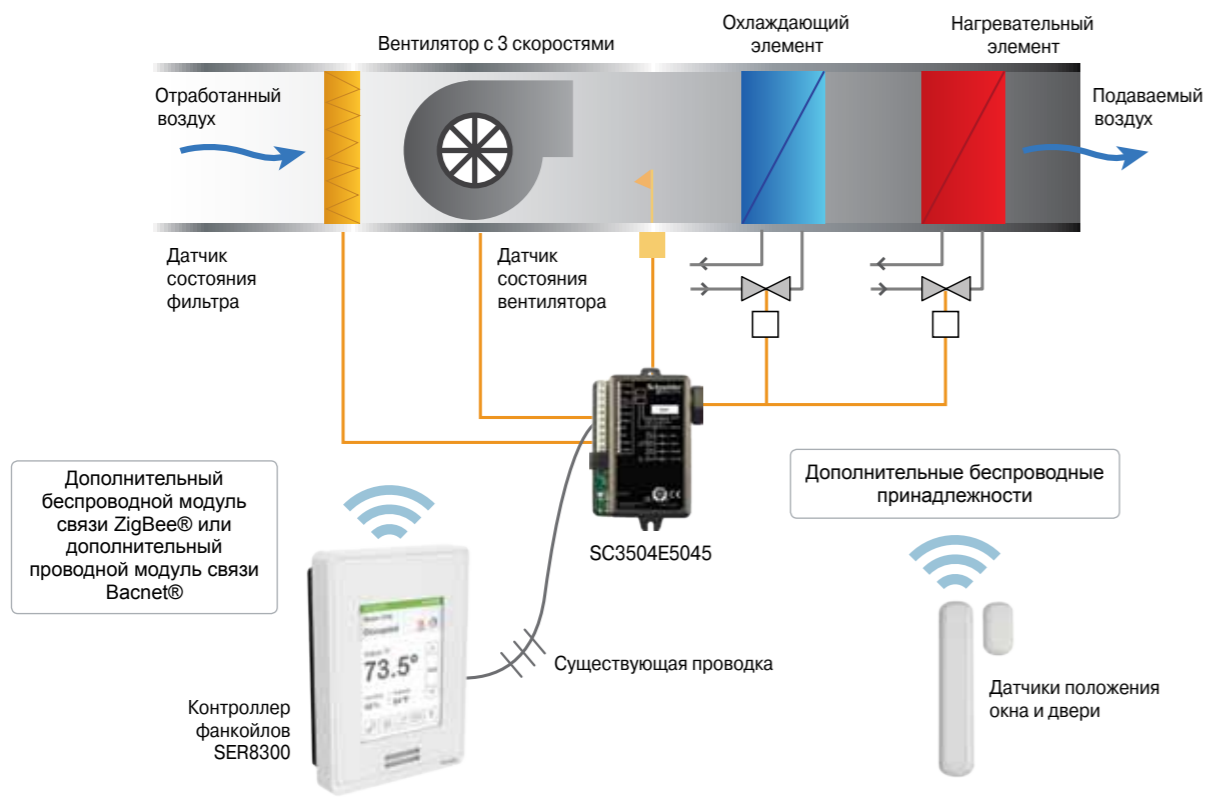
Процесс установки и запуска комплекта не требует проведения предварительного обучения по автоматизации зданий.

Для данного комплекта можно использовать существующую проводку между фанкойлом и комнатным контроллером, что также способствует минимизации общих трудозатрат и расходов на монтаж.

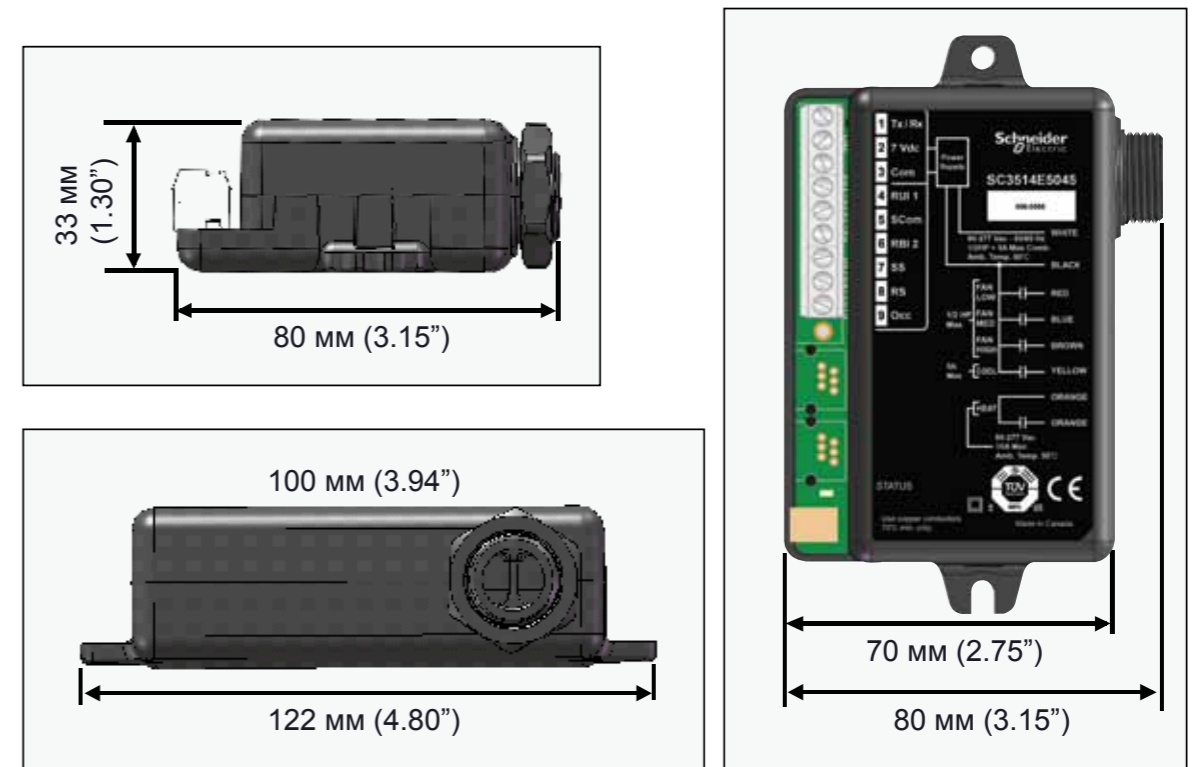
### Основные особенности продукта SC3000

- Чрезвычайно компактная конструкция
- Питание от 90 до 277 В перем. тока 50–60 Гц
- Выводы для соединений линейного напряжения
- Управление скоростями вентилятора и клапанами
- Непосредственное управление однофазным электрическим нагревателем до 10 А
- Специализированный датчик подаваемого воздуха для мониторинга (зависит от модели)
- Специализированный датчик отработанного воздуха для управления (зависит от модели)
- Два дополнительных двоичных выхода для мониторинга (зависит от модели)
- Дополнительный выход SSR (твердотельное реле) для утилиты регулирования дешевого электрообогрева (зависит от модели)

## Типичные варианты применений



## Габариты



## Технические данные

### SC3000

#### Габариты

Высота: 12 см/4,72 дюйма  
Ширина: 8,6 см/3,38 дюйма  
Глубина: 2,5 см/1 дюйм

#### Требования по электропитанию

7,0 В пост. тока ± 10%, 2,4 Вт мин.

#### Рабочие условия

От 0 до 50 °C (от 32 до 122 °F)  
От 0 до 95% относительной влажности без конденсации

#### Условия хранения

От -30 до 50 °C (от -22 °F до 122 °F)  
От 0 до 95% относительной влажности без конденсации

#### Датчик температуры

Локальный с терморезистором 2 типа с отрицательным ТКС и сопротивлением 10 кОм

#### Разрешение датчика температуры

±0,1 °C (±0,2 °F)  
Точность измерения температуры ±0,5 °C (±0,9 °F) при 21 °C (70 °F) (нормальная калибровка)

#### Датчик влажности и его калибровка

Единый откалиброван. точечный датчик  
Точность датчика влажности Диапазон показаний 10–90% относит. влажности без конденсации, точность для диапазона от 10 до 20%: 10 % Точность для диапазона от 20 до 80 %: 5%

Точность для диапазона от 80 до 90%: 10 %

#### Устойчивость датчика влажности

Менее 1,0% в год (тип. смещение)

#### Диапазон заданного значения осушки

От 30% до 95% относит. влажности

#### Диапазон уставок охлаждения в режимах занятости, ожидания и простоя

От 12,0 °C до 37,5 °C (от 54 °F до 100 °F)

#### Диапазон уставок обогрева в режимах занятости, ожидания и простоя

От 4,5 °C до 32 °C (от 40 °F до 90 °F)

#### Диапазон отображения комнатной и наружной температуры воздуха

От -40 °C до 50 °C (от -40 °F до 122 °F)

#### Диапазон пропорционального регулирования для контроля комнатной температуры

Охлаждение и обогрев Значение по умолчанию: 1,8 °C (3,2 °F)

#### Двоичные входы

Сухой контакт от клеммы В11, В12 и UI3 к Scot

#### Сечение провода

от 0,4 до 2 мм<sup>2</sup>

#### Масса брутто (прибл.)

0,34 кг (0,75 фунта)

#### Сертификаты безопасности (все модели)

Директива по тех. регламенту безопасности низковольтного оборудования LVD 2006/95/EC UL 61010-1 (2 издание)

Стандарт Канадской ассоциации по стандартизации CSA 61010-1 (3 изд.)  
Стандарт Международной электротехнической комиссии IEC 61010-1 (3 изд.)

#### Сертификаты по ЭМС (все модели)

Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/EC

Стандарт Международной электротехнической комиссии IEC 61326-1:2005

Стандарт Федеральной комиссии связи США (FCC), часть 15, подразд. В  
Стандарт по промышленному оборудованию (Канада) ICES-003

УКАЗАННОЕ УСТРОЙСТВО УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО ТРЕБОВАНИЯМ ЧАСТИ 15 ПРАВИЛ ФЕДЕРАЛЬНОЙ КОМИССИИ СВЯЗИ США (FCS). ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО ДВУМ ПЕРЕЧИСЛЕННЫМ УСЛОВИЯМ: (1) УКАЗАННОЕ УСТРОЙСТВО НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ИСТОЧНИКОМ НЕДОПУСТИМЫХ ПОМЕХ; (2) УКАЗАННОЕ УСТРОЙСТВО ВЫДЕРЖИВАЕТ ДЕЙСТВИЕ ВНЕШНИХ ПОМЕХ, В Т. Ч. ПОМЕХ, ВЫЗЫВАЮЩИХ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ СБОИ В РАБОТЕ.

Для получения указаний по утилизации данной продукции обращайтесь к местным властям.

## Информация для заказа

Каталожные номера	SC3500E5045	SC3504E5045	SC3514E5045 (с выходом занятости)	SC3400E5045	SC3404E5045	SC3300E5045 (вспомогательный вентилятор)
Области применения	• 2 трубы • 2 трубы с зональным подогревом • 4 трубы	• 2 трубы • 2 трубы с зональным подогревом • 4 трубы	• 2 трубы • 2 трубы с зональным подогревом • 4 трубы	• 2 трубы • 2 трубы с модулированным импульсным зональным подогревом	• 2 трубы • 2 трубы с модулированным импульсным зональным подогревом	Только управление вспомогательной вентиляторной установкой
Управление вентиляцией	До 3 скоростей	До 3 скоростей	До 3 скоростей	До 3 скоростей	До 3 скоростей	До 3 скоростей
Входы отслеживания состояния	Нет	4 дистанц. входа вентиляторного доводчика	4 дистанц. входа вентиляторного доводчика	Нет	4 дистанц. входа вентиляторного доводчика	Нет
Типы элементов управления	Управление выходом линейно переключающегося вентиля • 1 выход обогрева/охлаждения • 1 выход охлаждения • 3 выхода вентиляции	Управление выходом линейно переключающегося вентиля • 1 выход обогрева/охлаждения • 1 выход охлаждения • 3 выхода вентиляции	Управление выходом линейно переключающегося вентиля • 1 выход обогрева/охлаждения • 1 выход охлаждения • 3 выхода вентиляции • Выход занятости (7 В пост. тока)	Управление выходом линейно переключающегося вентиля • 1 выход обогрева/охлаждения • 1 модулированный импульсный выход пост. тока для управления электрическим зональным подогревом SSR • 3 выхода вентиляции	Управление выходом линейно переключающегося вентиля • 1 выход обогрева/охлаждения • 1 модулированный импульсный выход пост. тока для управления электрическим зональным подогревом SSR • 3 выхода вентиляции	Только управление вспомогательной вентиляторной установкой • 3 выхода вентиляции

# Комнатные контроллеры Беспроводной датчик положения окна и двери SED-WIN/SED-DOR



Беспроводные датчики положения окна и двери предназначены для использования в гостиницах, школах и других зданиях. Они отличаются простотой установки и позволяют контролировать такие типовые входные точки, как двери, а также окна.

## Особенности

Простой в установке датчик позволяет контролировать присутствие людей и оптимизировать работу систем обогрева, вентиляции и кондиционирования воздуха с учетом входящих и выходящих лиц. Устройство пригодно для контроля дверей и окон.



### Обзор

#### Особенности и преимущества

- Поставляется в комплекте с магнитом, элементами питания и необходимым монтажным крепежом
- Беспроводной интерфейс позволяет обойтись без прокладки новых проводов
- 10-летний срок службы элемента питания
- Позволяет сэкономить около 25-40% теряемой электроэнергии

#### Совместимость

- Комнатные контроллеры серии SER8300 с технологией связи ZigBee Pro
- Комнатные контроллеры серии SE7000 с технологией связи ZigBee Pro, входящие в состав сети решения SmartStruxure Lite

#### Введение

Устройства SED-WIN и SED-DOR в беспроводном режиме обмениваются данными с комнатными контроллерами, оповещая их об открытии дверей или окон. При использовании с локальными пассивными инфракрасными датчиками движения (PIR) эти устройства помогают улучшить энергосбережение, не жертвуя при этом комфортом.

В гостиничном деле такие устройства позволяют восстановить значительную долю теряемой электроэнергии за счет усовершенствованного обнаружения присутствия людей. Одновременное использование дверных и оконных переключателей и локальных датчиков движения PIR помогает с легкостью увеличить экономию электроэнергии в каждом номере на 25-40%. Такая экономия становится возможной за счет автоматической остановки или перевода в режим ожидания климатического оборудования для снижения ненужного расхода электроэнергии.

#### Срок службы элемента питания

Срок службы элементов питания данных устройств составляет 10 лет; так обеспечивается простота установки и минимальные расходы на техобслуживание в течение всего жизненного цикла переключателя.

#### Использование и совместимость

Поддерживает обмен данными с любым комнатным контроллером серии SE8000 с помощью беспроводной технологии ZigBee Pro. Одно устройство SE8000 может поддерживать связь с 20 датчиками окна и двери.

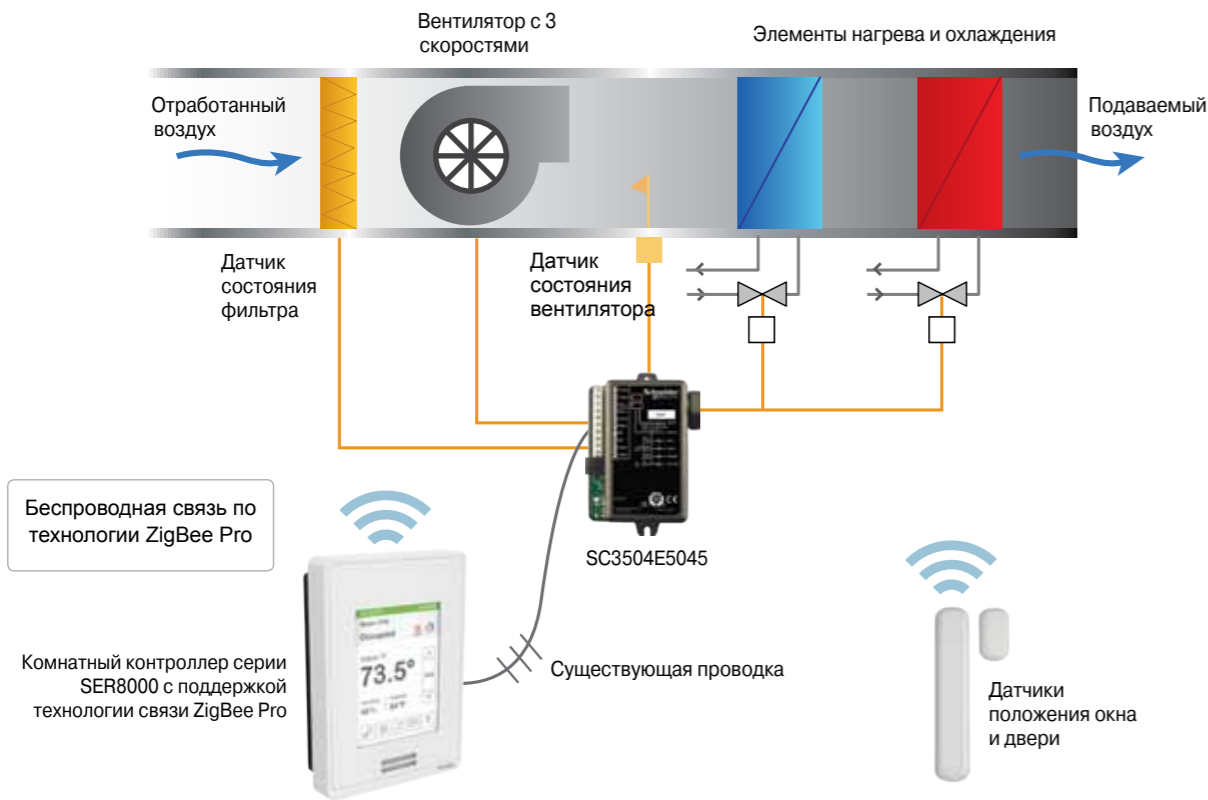
Также устройства могут использоваться с комнатными контроллерами серии SE7000, которые поддерживают расширенный профиль ZigBee Pro, но только в том случае, если такие устройства SE7000 являются частью сети решения SmartStruxure Lite. В таком случае необходимо многоцелевое функциональное устройство управления MPM, которое служило бы координатором ZigBee, поскольку изделия серии SE7000 не могут быть координаторами. Одно устройство SE7000 в сети с устройством управления может обмениваться данными с 20 датчиками положения окна и двери.

#### Ключевые особенности изделия SED-WIN/SED-DOR

- Контролирует присутствие людей, чтобы оптимизировать работу систем обогрева, вентиляции и кондиционирования; работает совместно с продуктами линеек SER8300 и SE7000
- Беспроводной интерфейс позволяет обойтись без новых проводов
- 10-летний срок службы элемента питания снижает расходы на техобслуживание



## Типичные варианты применений



Комнатный контроллер серии SER8000 с поддержкой технологии связи ZigBee Pro

SC3504E5045

Существующая проводка

Датчики положения окна и двери

Устройство управления из решения SmartStruxure Lite

SED-DOR, Беспроводной датчик положения двери

SED-WIN, беспроводной датчик положения окна

Комнатный контроллер серии SE7000 с поддержкой ZigBee Pro (расширенный профиль)

## Технические данные

### Габариты

Высота: 11,8 см/4,63 дюйма  
Ширина: 3,9 см/1,55 дюйма  
Глубина: 2,2 см/0,85 дюйма

### Требования по электропитанию

2 элемента питания класса AAA, 3,0 В пост. тока. Входят в заводской комплект поставки.

### Рабочие условия

От 0 до 50°C (от 32 до 122°F)  
От 0 до 95% относительной влажности без конденсации

### Условия хранения

От -30°C до 50°C (от -22°F до 122°F)  
От 0 до 95% относительной влажности без конденсации

### Сертификаты безопасности (все модели)

CE: Требования по средствам радиосвязи и телекоммуникационному оконечному оборудованию RTTE 1999/5/EC (Европейский союз)

### Сертификаты безопасности (беспроводные модели)

FCC: Соответствует требованиям Федеральной комиссии связи США (FCC): часть 15, подраздел С

УКАЗАННОЕ УСТРОЙСТВО УДОВЛЕТВОРЯЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ЧАСТИ 15 ПРАВИЛ ФЕДЕРАЛЬНОЙ КОМИССИИ СВЯЗИ США (FCS). ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА УДОВЛЕТВОРЯЕТ ДВУМ ПЕРЕЧИСЛЕННЫМ УСЛОВИЯМ: (1) УКАЗАННОЕ УСТРОЙСТВО НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ИСТОЧНИКОМ НЕДОПУСТИМЫХ ПОМЕХ; (2) УКАЗАННОЕ УСТРОЙСТВО ВЫДЕРЖИВАЕТ ДЕЙСТВИЕ ВНЕШНИХ ПОМЕХ, В Т. Ч. ПОМЕХ, ВЫЗЫВАЮЩИХ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ СБОИ В РАБОТЕ.



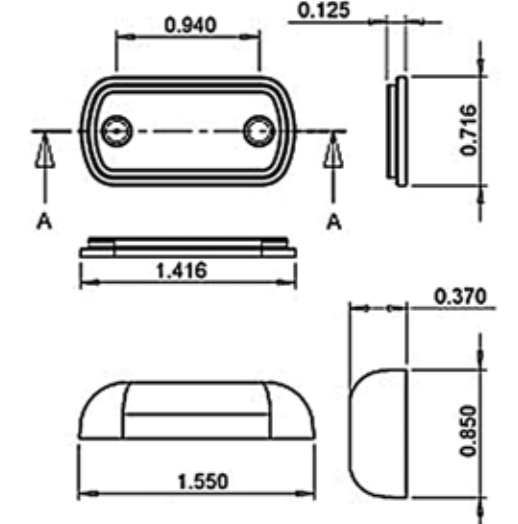
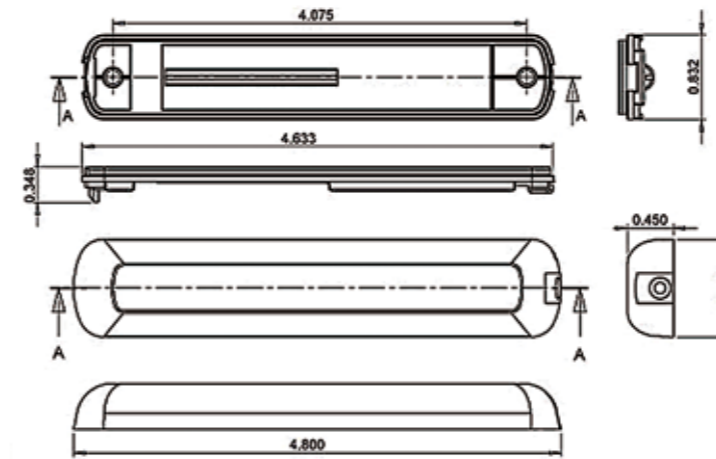
Для получения указаний по утилизации данной продукции обращайтесь к местным властям.

ПРИМЕЧАНИЕ: ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО РАДИО- ИЛИ ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ ПОМЕХИ, ВЫЗВАННЫЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫМИ МОДИФИКАЦИЯМИ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ. ВЫПОЛНЕНИЕ ТАКИХ МОДИФИКАЦИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОТЕРЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ ПРАВА ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

## Габариты

Переключатель и основание корпуса датчика

Магнит и основание корпуса магнита



Размеры приведены в дюймах

## Информация для заказа

Беспроводной датчики положения окна  
SED-WIN-P-5045

Беспроводной датчики положения двери  
SED-DOR-P-5045

# Программное обеспечение StruxureWare Building Expert



StruxureWare™ Building Expert представляет собой программное обеспечение, управляющее работой решения SmartStruxure™ Lite. Все функции данного ПО поддаются программированию и обеспечивают локальное и удаленное управление ОВ и КВ, освещением и измерительными системами в малых и средних зданиях.

## Особенности

StruxureWare Building Expert является бесплатным программным обеспечением с полностью программируемыми функциями, размещаемыми прямо в устройстве MPM. Для установки не требуется дополнительного шлюза или сервера, что позволяет внедрить данное ПО для управления малыми и средними зданиями с минимальными затратами.



### Обзор

#### Доступ

- Локальный и удаленный доступ посредством программных средств LAN

#### Инструменты программирования

- Создание скриптов
- Графическое программирование

#### Объекты конфигурации

- События, графики, журналы трендов, ПИД-контуры и т. д.
- Предварительно сконфигурированные объекты для определенных устройств, например комнатных контроллеров (SE7000/SE8000), устройств EnOcean и ваттметров

#### Средства визуализации

- Панели инструментов с виджетами
- Карты с индивидуальными цветочисленными зонами
- Таблицы данных (сетки)

#### Поддержка нескольких языков

- Стандартная комплектация ПО включает в себя английский и французский языки, возможна загрузка языковых файлов для немецкого, итальянского, португальского, русского и испанского языков

#### Интеграция

- Различные варианты интеграции в другие системы от компании Schneider Electric
- Протоколы EWS, BACnet IP и oBIX®
- Поддержка экспорта данных через протокол FTP

### Введение

ПО StruxureWare Building Expert обеспечивает полнофункциональную работу системы управления зданием для оптимизации энергопотребления и уровня комфорта в малых и средних зданиях. Данное ПО поддерживает создание скриптов, графическое программирование, а также широкий спектр объектов, таких как события, ПИД-контуры, графики и журналы трендов. Кроме того, в данном ПО предусмотрена настройка индивидуальных панелей инструментов и возможность загрузки планов этажей, а также добавление цветочисленных зон для предоставления информации о состоянии объекта.

### Сфера применения

ПО Building Expert позволяет осуществлять локальное и дистанционное управление ВО и КВ, освещением и измерительными системами вашего здания.

### Навигация

Для навигации в данном ПО используется Многодокументный интерфейс с вкладками (TDI), дающий возможность управлять несколькими функциями в одном окне. Интерфейс состоит из четырех основных секций:

- Панель устройств (Devices): отображает все устройства в вашей сети (дерево сети)
- Вкладка «Анализатор» (Explorer): создание, доступ и управление всеми объектами и переменными
- Вкладка «Мониторинг» (Monitoring): средства визуализации, включая карты секций, панели инструментов и сетки
- Вкладка «Управление» (Management): создание и управление правами пользователя

### Программирование

Building Expert – полностью программируемое ПО, поддерживающее как создание скриптов (Lua), так и графическое программирование.

### Объекты

Обширная библиотека объектов на основе библиотеки BACnet® позволяет создавать, получать доступ, контролировать и управлять вводом и выводом данных для ваших устройств, а также производить различные настройки на устройствах MPM.

### Интеграция

ПО Building Expert может быть использована как автономная мини-система iBMS или интегрирована в другие системы управления зданием, разработанные компанией Schneider Electric, включая решение SmartStruxure, а также сторонние системы через веб-службу EcoStruxure™, протоколы BACnet IP и oBIX.

## Выделенные вкладки на экране

### Вкладка «Анализатор» – страница конфигурации единой сети

Все объекты конфигурации MPM сгруппированы на одной странице для быстроты и удобства выполнения системных настроек.



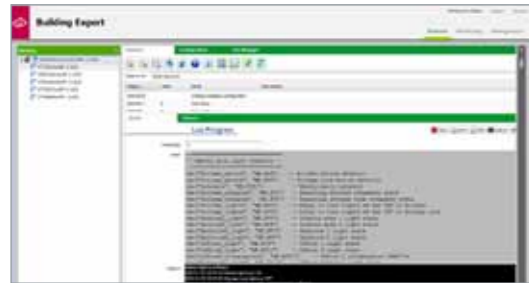
### Вкладка «Анализатор» – планировщик

Настройка событий согласно времени дня и дня недели и их связь с событиями вашего здания.



### Вкладка «Анализатор» – программа составления скриптов

Наша программа составления скриптов использует открытый язык Lua и поддерживает ответ в режиме реального времени для создания скриптов.



### Вкладка «Анализатор» – средства графического программирования

Наши средства графического программирования позволяют перетаскивать функциональные блоки для построения последовательностей управления.



### Вкладка «Мониторинг» – панели инструментов

Простой способ для просмотра текущих показателей реле температуры и освещения, а также уровня электропотребления и статуса выбранных устройств и переменных.



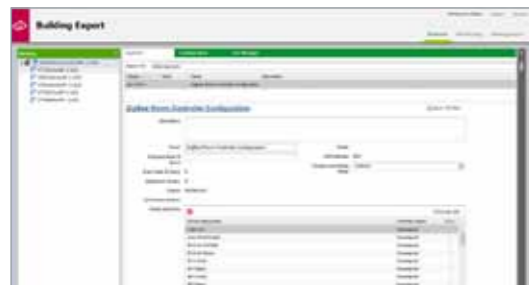
### Вкладка «Мониторинг» – карты секций

Быстрый просмотр возможных неполадок и общего состояния системы. Загрузка карт, создание индивидуальных зон и цветовое кодирование.



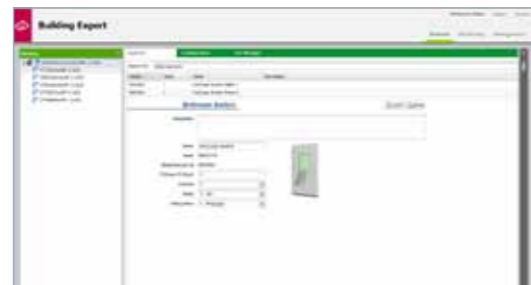
### Вкладка «Анализатор» – объекты, относящиеся к определенным устройствам

Объекты, специально разработанные для интеграции определенных устройств. Пример: комнатные контроллеры серии SE8000.



### Вкладка «Анализатор» – объекты, относящиеся к определенным устройствам

Объекты, специально разработанные для интеграции определенных устройств. Пример: Переключатель освещения или реле EpOcean.



## Спецификация ПО

### Программное обеспечение StruxureWare Building Expert

#### Тип программного обеспечения

Встроенный веб-интерфейс  
Загрузка в устройства MPM

#### Локальная установка

Не требуется

#### Совместимость с браузерами

Firefox ESR  
Google Chrome  
Internet Explorer 10  
Safari (только для ПК MAC)

### Устройства MPM

Многофункциональные устройства управления (MPM), поддерживающие решение SmartStruxure Lite, представляют собой серверы размещения ПО StruxureWare Building Expert. Для ознакомления со спецификациями устройств (MPM) см. техническое описание следующих устройств:

MPM-GW  
MPM-UN  
MPM-VA

## Информация для заказа

### В том числе устройства MPM

ПО StruxureWare Building Expert устанавливается прямо в устройства MPM, выполняющие функцию сервера, поэтому оно включено в любой заказ устройств (MPM), поддерживающих решение SmartStruxure Lite, в том числе:

- MPM-GW
- MPM-NW (см. техническое описание MPM-GW)
- MPM-UN
- MPM-VA
- MPM-VS (см. техническое описание MPM-VA)

## Контроллеры и датчики

- > Открытая интеграция с устройствами Schneider Electric™ и устройствами сторонних производителей
- > Контроль и управление ОВКВ и освещением, приложения для управления энергией



## Устройства управления (MPM)

- > Одно устройство MPM позволит Вам управлять Вашим зданием
- > Для расширения системы управления несколько MPM могут быть объединены в сеть
- > Устройство MPM совмещает в себе функции программируемого контроллера, шлюза и web-сервера



## Программа StruxureWare™ Building Expert

- > Мини-система iBMS, непосредственно управляемая устройствами MPM
- > Встроенные функции
- > Без платы за лицензию
- > Удалённый доступ через Интернет



Поддерживаемые протоколы передачи данных: EcoStruxure™ Web Services, FTP, Modbus®, CANbus™, ZigBee®, EnOcean®, BACnet® и oBIX®

### Образование



- > Учебные помещения
- > Кабинеты
- > Комнаты общежитий
- > Библиотеки

### Коммерция



- > Офисные комплексы
- > Объекты малого бизнеса

### Розничная торговля



- > Рынки
- > Торговые центры
- > Бутики

### Здравоохранение



- > Больничные палаты
- > Приёмные
- > Клиники
- > Офисы

### Гостиничный бизнес



- > Гостиничные номера
- > Вестибули
- > Фитнес-зоны



Посетите веб-сайт [www.schneider-electric.com/buildings](http://www.schneider-electric.com/buildings) или обратитесь в представительство Schneider Electric, чтобы узнать больше о том, как можно сократить расходы на энергию на 30%.

## Schneider Electric в странах СНГ



Пройдите бесплатное онлайн-обучение в Энергетическом Университете и станьте профессионалом в области энергоэффективности.

Для регистрации зайдите на [www.MyEnergyUniversity.com](http://www.MyEnergyUniversity.com)

### Беларусь

**Минск**  
220006, ул. Белорусская, 15, офис 9  
Тел.: (37517) 327 60 34, 327 60 72

### Казахстан

**Алматы**  
050009, пр-т Абая, 151/115  
Бизнес-центр «Алатау», этаж 12  
Тел.: (727) 397 04 00  
Факс: (727) 397 04 05

### Астана

010000, ул. Достык, 20  
Бизнес-центр «Санкт-Петербург», офис 1503  
Тел.: (7172) 42 58 19

### Россия

**Владивосток**  
690091, ул. Пологая, 3, офис 306  
Тел.: (4212) 40 08 16

### Волгоград

400089, ул. Профсоюзная, 15, офис 12  
Тел.: (8442) 93 08 41

### Воронеж

394026, пр-т Труда, 65, офис 227  
Тел.: (473) 239 06 00  
Тел./факс: (473) 239 06 01

### Екатеринбург

620014, ул. Б. Ельцина, 1 А  
Бизнес-центр «Президент», этаж 14  
Тел.: (343) 378 47 36  
Факс: (343) 378 47 37

### Иркутск

664047, ул. 1-я Советская, 3 Б, офис 312  
Тел./факс: (3952) 29 00 07, 29 20 43

### Казань

420107, ул. Спартаковская, 6, этаж 7  
Тел./факс: (843) 526 55 84 / 85 / 86 / 87 / 88

### Калининград

236040, Гвардейский пр., 15  
Тел.: (4012) 53 59 53  
Факс: (4012) 57 60 79

### Краснодар

350063, ул. Кубанская набережная, 62 /  
ул. Комсомольская, 13, офис 224  
Тел./факс: (861) 214 97 35, 214 97 36

### Красноярск

660021, ул. Горького, 3 А, офис 302  
Тел.: (3912) 56 80 95  
Факс: (3912) 56 80 96

### Москва

127018, ул. Двинцев, 12, корп. 1  
Бизнес-центр «Двинцев»  
Тел.: (495) 777 99 90  
Факс: (495) 777 99 92

### Мурманск

183038, ул. Воровского, д. 5/23  
Конгресс-отель «Меридиан», офис 421  
Тел.: (8152) 28 86 90  
Факс: (8152) 28 87 30

### Нижний Новгород

603000, пер. Холодный, 10 А, этаж 8  
Тел./факс: (831) 278 97 25, 278 97 26

### Новосибирск

630132, ул. Красноярская, 35  
Бизнес-центр «Гринвич», офис 1309  
Тел./факс: (383) 227 62 53, 227 62 54

### Пермь

614010, Комсомольский пр-т, 98, офис 11  
Тел./факс: (342) 281 35 15, 281 34 13, 281 36 11

### Ростов-на-Дону

344002, ул. Социалистическая, 74, офис 1402  
Тел.: (863) 261 83 22  
Факс: (863) 261 83 23

### Самара

443045, ул. Авроры, 150  
Тел.: (846) 278 40 86  
Факс: (846) 278 40 87

### Санкт-Петербург

196158, Пулковское шоссе, 40, корп. 4, литера А  
Бизнес-центр «Технополис»  
Тел.: (812) 332 03 53  
Факс: (812) 332 03 52

### Сочи

354008, ул. Виноградная, 20 А, офис 54  
Тел.: (8622) 96 06 01, 96 06 02  
Факс: (8622) 96 06 02

### Уфа

450098, пр-т Октября, 132/3 (бизнес-центр КПД)  
Блок-секция № 3, этаж 9  
Тел.: (347) 279 98 29  
Факс: (347) 279 98 30

### Хабаровск

680000, ул. Тургенева 26 А, офис 510  
Тел.: (4212) 40 08 16  
Факс: (4212) 40 08 17

### Украина

**Днепропетровск**  
49000, ул. Глинки, 17, этаж 4  
Тел.: (056) 79 00 888  
Факс: (056) 79 00 999

### Донецк

83003, ул. Горячкина, 26  
Тел.: (062) 206 50 44  
Факс: (062) 206 50 45

### Киев

04073, Московский пр-т, 13 В, литера А  
Тел.: (044) 538 14 70  
Факс: (044) 538 14 71

### Львов

79015, ул. Героев УПА, 72, корп. 1  
Тел./факс: (032) 298 85 85

### Николаев

54030, ул. Никольская, 25  
Бизнес-центр «Александровский», офис 5  
Тел.: (0512) 58 24 67  
Факс: (0512) 58 24 68

### Симферополь

Тел.: (050) 446 50 90, 383 41 75

### Харьков

61070, ул. Академика Проскуры, 1  
Бизнес-центр «Telesens», офис 204  
Тел.: (057) 719 07 49  
Факс: (057) 719 07 79

### Центр поддержки клиентов

Тел.: 8 (800) 200 64 46 (многоканальный)  
Тел.: (495) 777 99 88, факс: (495) 777 99 94  
[ru.ccc@schneider-electric.com](mailto:ru.ccc@schneider-electric.com)  
[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

**Время работы:** 24 часа 5 дней в неделю  
(с 23.00 воскресенья до 23.00 пятницы)