

# Система управления комфортом KNX

Система KNX - распределенная система автоматизированного контроля и управления инженерным оборудованием зданий.

Управляющий кабель связывает приборы и системы (обогрев, освещение, вентиляцию, жалюзи, ворота, бытовую технику и прочее) в единую, экономически эффективную систему, адаптированную к индивидуальным требованиям пользователя.



## MIX - серия: и почти всё становится ВОЗМОЖНЫМ

### Модульная концепция управления электропотребителями

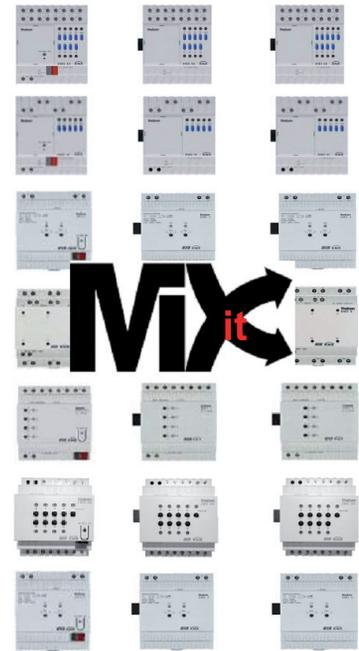
**MIX**-серия – это серия приборов, состоящая из базовых модулей, имеющих шинные соединители и модули расширения.

Существует две версии MIX-серии: MIX 1 и MIX 2

Модули расширения **MIX 1** можно применять с базовыми модулями обеих серий: MIX 1 и MIX 2 (как показано на рисунке справа).

**К любому базовому модулю можно подключать, с помощью встроенных штекерных разъемов, до 2-х любых модулей расширения.**

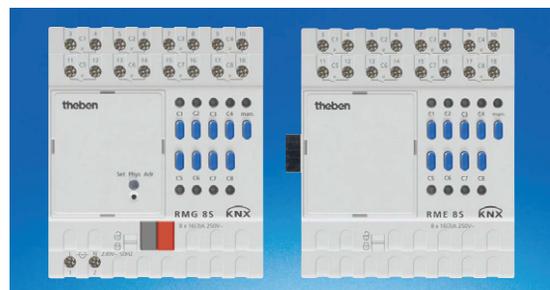
Произвольная комбинация модулей: коммутационных, диммирующих, управления отоплением или жалюзи, а также бинарных входов позволяет сконфигурировать наиболее оптимальное устройство с минимальными затратами за счет того, что используется **один шинный соединитель вместо трех!**



### RMG 8 S - АКТУАТОРЫ СЕРИИ MIX 2

Новые 8-канальные коммутационные актуаторы **RMG 8 S** и **RME 8 S**

- Возможность расширения 2 дополнительными модулями RME 8 S до 24 каналов
- Возможность расширения базового модуля новой серии MIX-2 любым другим серии MIX-1: коммутационным, диммирования, отопления и пр.
- Механическое разделение базового модуля и блока сопряжения с шиной (BCU)
- Управление в ручном режиме возможно без соединения с шиной (без BCU)
- Возможность копирования параметров каналов
- Индикация состояния каждого канала



Тип	Артикул
RMG 8 S	493 0 220
RME 8 S	493 0 225

### RMG 4 I - АКТУАТОРЫ СЕРИИ MIX 2 для С-нагрузки

4-канальные коммутационные актуаторы **RMG 4 I** и **RME 4 I** для нагрузок с повышенными реактивными токами

- Возможность расширения 2 дополнительными модулями RME 4 I до 12 каналов
- Контроль тока в каждом канале в диапазоне до 100 мА



Smart-Metering - передача в шину значений потребляемой мощности  
Контроль тока: измерение тока в каждом канале

Тип	Артикул
RMG 4 I	493 0 210
RME 4 I	493 0 215

КОММУТАЦИОННЫЕ АКТУАТОРЫ СЕРИИ **Mx 1**

- Ток коммутации 16 А, расширение до 12 каналов на одном физическом адресе
- Обратная связь для каждого канала
- Центральные объекты с или без приоритета
- Режимы коммутации: Вкл/Выкл, Импульсный, Задержка Вкл/Выкл, Лестничный выключатель с предупреждением об отключении
- Логические операции:
  - Блокировка
  - ИЛИ
  - И
  - Разблокировать
- Запись и вызов сцен
- Настройка отклика актуатора на появление напряжения в шине
- Ручное Вкл/Выкл нагрузки каждого канала

■ **RMG 4S KNX (базовый модуль)**

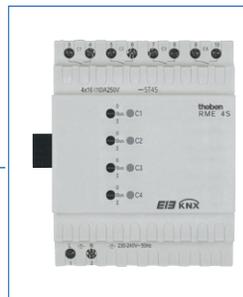
- 4-х каналный актуатор

■ **RMG 4C-last KNX (базовый модуль)**

- 4-х каналный актуатор для нагрузок с повышенными реактивными токами

■ **RME 4S KNX (модуль расширения)**

- 4-х каналный актуатор

■ **RME 4C-last KNX (модуль расширения)**

- 4-х каналный актуатор для нагрузок с повышенными реактивными токами

**RMG 4S/ RME 4S**

Ток коммутации: 16 А/250 В AC cos=1  
16 А/250 В AC cos=0,6

**Коммутируемая нагрузка**

Активная (омическая): 3680 Вт  
Емкостная: макс.42 мкФ  
Ламп накаливания: 2300 Вт  
Галогенные лампы, 220 В: 2300 Вт  
Люминесцентные некомпенсированные лампы:  
26x40 Вт; 20x58 Вт; 10x100 Вт  
Параллельно-компенсированные:  
10x40 Вт (4.7 мкФ);  
20x58 Вт (7.0 мкФ);  
2x100 Вт (18 мкФ)  
Двойное включение: 10x(2x58 Вт), 5x(2x100 Вт)

**Технические данные:**

Напряжение: 230 В AC ± 10%, 50 Гц  
Мощность: 2,5 ВА  
Токопотребление от шины макс. 10 мА  
Выходы: 4

**RMG 4S/ RME 4S**

Ток коммутации: 16 А/250 В AC cos=1  
16 А/250 В AC cos=0,6

**Коммутируемая нагрузка**

Активная (омическая): 3680 Вт  
Емкостная: макс.200 мкФ  
Ламп накаливания: 3680 Вт  
Галогенные лампы, 220 В: 3680 Вт  
Люминесцентные некомпенсированные лампы:  
3680 Вт  
Параллельно-компенсированные:  
2500 Вт/200 мкФ  
Двойное включение: 3680 Вт

Тип	Артикул
RMG 4S KNX	491 0 204
RMG 4C-last	491 0 206
RME 4S KNX	491 0 205
RME 4C-last	491 0 207

## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СВЕТОРЕГУЛЯТОРЫ СЕРИИ MIX 1

Универсальный 2-х канальный светорегулятор DMG 2 предназначен для включения/отключения и регулирования яркости ламп накаливания, высоковольтных и низковольтных галогенных ламп обмоточными или электронными трансформаторами

- максимальная мощность устройства может быть увеличена в 2 раза при подключении усилителя мощности DMB 2

- ▶ Мощность коммутации каждого базового модуля и модуля расширения: 2x300 Вт/ВА или 1x500 Вт/ВА
- ▶ При помощи модуля DMB 2 мощность коммутации каждого устройства может быть удвоена: 2x600 Вт/ВА или 1x 1000 Вт/ВА
- ▶ Автоматическое определение типа подключенной к каналу нагрузки: омическая, индуктивная или емкостная
- ▶ Самодиагностика (перегрузка, короткое замыкание в подключенной нагрузке, перегрев и т.п.) с передачей соответствующего сообщения в шину
- ▶ Настройка реакции устройства на исчезновение и восстановление шинного и/или силового напряжения
- ▶ Центральные объекты с приоритетом и без
- ▶ Переключатель для ручного включения/выключения нагрузки или исполнения шинных команд

Уют в каждой комнате – светорегуляторы для управления яркостью ламп накаливания и галогенных ламп

### ■ DMG 2 S KNX (базовый модуль)

Универсальный светорегулятор



### ■ DME 2 S KNX (модуль расширения)



### ■ DMB 2 S KNX

«Усилитель мощности»



#### Технические данные:

Напряжение: 230 В AC, 50 Гц  
Собственное энергопотребление: менее 0,5 Вт  
Токопотребление от шины EIB: 10 мА

#### Выход:

Число каналов в одном модуле: 2  
Минимальная нагрузка: 10 Вт/ВА  
Максимальная нагрузка  
Симметричная схема: 2x300 Вт/ВА  
Асимметричная схема: 1x500 Вт/ВА  
Максимальная длина кабеля – 100 м

Тип	Артикул
DMG 2 S KNX	491 0 270
DME 2 S KNX	491 0 271
DMB 2 S KNX	491 0 272

## МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ЛАМПАМИ

Модуль управления SMG 2 предназначен для включения/отключения и регулирования яркости люминесцентных ламп с ЭПРА.

- SMG 2 – 2 канальный модуль и может, вместе с модулями расширения, управлять 6 каналами. На каждый канал предусмотрены: релейный выход для коммутации ЭПРА и управляющий вход 1-10 В.

- ▶ Коммутация в нуле синусоиды напряжения
- ▶ Центральные объекты с и без приоритета
- ▶ Самодиагностика с передачей соответствующего сообщения в шину
- ▶ Настройки реакции устройства на исчезновение и восстановление шинного и/или силового напряжения
- ▶ Переключатель для ручного включения/выключения нагрузки или исполнения шинных команд
- ▶ Запись и вызов сцен

### ■ SMG 2 S KNX (базовый модуль MIX 1)

2 канальный модуль управления



### ■ SME 2 S KNX (модуль расширения MIX 1)

2 канальный модуль расширения



#### Технические данные:

Напряжение: 230 В AC, 50 Гц  
Энергопотребление: менее 1,5 ВА  
Токопотребление от шины: менее 10 мА

#### Вход:

Напряжение управления: 1-10 В  
Ток управления: 100 мА на канал

#### Выход:

Максимальный ток: 16 А  
Коммутируемая нагрузка:  
- Активная (омическая): 2500 Вт  
- Емкостная: 1100 Вт (140 мкФ)

Тип	Артикул
SMG 2 S KNX	491 0 273
SME 2 S KNX	491 0 274

**MIX 1 СЕРИЯ: АКТУАТОРЫ УПРАВЛЕНИЯ СЕРВОПРИВОДАМИ**

Актuatorы управления сервоприводами открывают/закрывают клапана в соответствии со значением управляющего сигнала комнатного терморегулятора.

- Сервопривод Alpha 4 230 В~
- Сервопривод Alpha 4 24 В



- Тиристорные входы обеспечивают бесшумную работу
- 4 выхода 24-250 В AC
- До 5 сервоприводов на канал
- Светодиодная индикация состояния каждого канала
- 4 переключателя: Вкл/Выкл/Шина, для ручного управления каждым каналом
- Возможность выбора режима управления: дискретное или непрерывное
- Для каждого канала предусмотрен объект принудительного управления
- При исчезновении шинного напряжения или отсутствии управляющего сигнала, запускается аварийный режим
- Предусмотрено отключение системы отопления в «летнем режиме», при этом может быть запущена программа предотвращения залипания клапанов/вентилей
- Непосредственное управление циркуляционным насосом

## ■ HMG 4 KNX (базовый модуль)

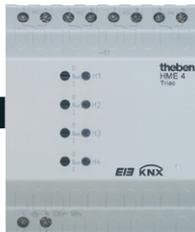
- 4-х канальный актуатор управления сервоприводами

**Технические данные:**

Напряжение:	230 В ±10%, 50-60 Гц
Энергопотребление:	менее 2,5 ВА
Токопотребление от шины:	менее 10 мА (вместе с 2 модулями расширения)
Подключение к шине:	разъем (только на базовом модуле)
Выходов:	4 Triac
Максимальный ток:	0,5 А
До 5 термо-электрических сервоприводов на один выход	

## ■ HME 4 KNX (модуль расширения)

- 4-х канальный актуатор управления сервоприводами



Тип	Артикул
HMG 4 KNX	491 0 210
HME 4 KNX	491 0 211
Alpha 4 230 В~	907 0 438
Alpha 4 24 В	907 0 439

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БИНАРНЫЕ ВХОДЫ**

- Напряжение входных сигналов 8 – 250 В AC/DC
- Поставляемый блок питания для входа с «сухими контактами»
- Все входы могут управляться сигналами с разным напряжением AC/DC
- Светодиодная индикация состояния каждого входа
- Два объекта выхода на один канал
- Объект блокировки для каждого канала
- Настройка отклика на восстановление напряжения на шине
- Для каждого входа задается один из следующих режимов: Вкл/Выкл; управление яркостью светильников; управление жалюзи; присвоение цифровых значений; счетчик. Предусмотрена возможность блокировка каждого канала

## ■ BMG 6 KNX (базовый модуль MIX 1)

- универсальный 6 канальный бинарный вход

**Технические данные:**

Питание от шины:	менее 10 мА (вместе с 2 модулями расширения)
Входы:	6
Сила тока:	не более 3 мА
Диапазон напряжения:	8-250 В AC/DC
Длина кабеля до входа – Блок питания	100 м для «сухих контактов»
Напряжение на входе:	230 В ±10%, 50 Гц
Энергопотребление:	2,5 ВА
Выходное напряжение:	около 18 В при 20 мА

## ■ BME 6 KNX (модуль расширения MIX 1)

- универсальный 6 канальный бинарный вход



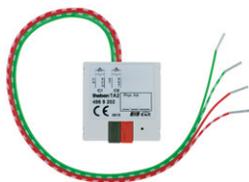
Тип	Артикул
BMG 6 KNX	491 0 230
BME 6 KNX	491 0 231

## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

- каналы универсальных интерфейсов TA 2, TA 4 и TA 6 могут работать как входы или выходы
- через интерфейсы можно управлять шинными устройствами с помощью обычных кнопок и выключателей

### ■ TA 2 KNX

2-х канальный модуль бинарных входов  
 > 2-канальный интерфейс для подключения 1-2 «сухих контактов»  
 > 4 провода для подключения внешних устройств, у каждой пары проводов свой цвет



### ■ TA 4 KNX

4-х канальный модуль бинарных входов  
 > 4-канальный интерфейс для подключения 1-4 «сухих контактов»  
 > 8 проводов для подключения внешних устройств, у каждой пары проводов свой цвет



### ■ TA 6 KNX

6-ти канальный модуль бинарных входов  
 > 6-канальный интерфейс для подключения 1-6 плавающих «сухих» контактов  
 > 8 проводов для подключения внешних устройств разного цвета



#### Технические данные:

Электропитание – только от шины KNX  
 Токопотребление от шины KNX: менее 10 мА

Тип	Артикул
TA 2 KNX	496 0 202
TA 4 KNX	496 0 204
TA 6 KNX	496 0 206

## АКТУАТОРЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДАМИ ЖАЛЮЗИ, МАРКИЗ, РОЛЬСТАВЕНЬ

4-х канальный актуатор JMG 4S и модуль расширения JME 4S предназначены для управления приводами жалюзи, маркиз, штор, рольставень и прочих устройств защиты от солнца, просматривания с улицы, а также – вентиляционных люков

- > Функция «копирование». Если параметры всех каналов одинаковы, настройте первый канал и перенесите настройки на другие каналы
- > Кнопки управления приводами на лицевой панели модулей – удобная настройка и возможность управления в аварийном режиме
- > Светодиодная индикация работы каналов
- > Центральные объекты ВВЕРХ/ВНИЗ
- > Три объекта безопасности позволяют гибко реагировать на изменение погодных условий, освещенности и т.п.
- > Независимая настройка режима работы каждого канала при получении телеграмм от объектов безопасности
- > Отправка отчетов о текущем положении жалюзи, рольставень и т.п. для систем диспетчеризации
- > Настройка отклика актуатора на исчезновение и появление шинного и/или силового напряжения

### ■ JMG 4S KNX (базовый модуль MIX 1)

4-х канальный актуатор управления приводами



#### Технические данные:

Напряжение: 230 В ±10%, 50 Гц  
 Энергопотребление: менее 2,5 ВА  
 Токопотребление от шины: 8 мА (вместе с 2 модулями расширения)  
 Выходы: 8 замыкающих контактов  
 Коммутируемая мощность: 3 А, cos=1

### ■ JME 4S KNX (модуль расширения MIX 1)

4-х канальный модуль расширения



Тип	Артикул
JMG 4S KNX	491 0 250
JME 4S KNX	491 0 251

## 4-8 КАНАЛЬНЫЕ АКТУАТОРЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДАМИ ЖАЛЮЗИ 8-16 КАНАЛЬНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ АКТУАТОРЫ 4-8 КАНАЛЬНЫЕ АКТУАТОРЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДАМИ ЖАЛЮЗИ ПОСТОЯННОГО ТОКА

- Расширения при помощи модулей от 4 до 8 каналов управления жалюзи или от 8 до 16 каналов переключения
- Возможность непосредственного управления положением жалюзи, маркиз, рольставень, а также, вентиляционными ламелями
- Точность перемещения жалюзи в заданное положение и поворота ламелей на задний угол
- Параметры управления могут быть установлены независимо для каждого канала

### ■ RMG 8 (базовый модуль)

- 4 канала управления приводами жалюзи, маркиз и т.п. или
- 8 каналов включения/выключения или
- Произвольная комбинация управления приводами и переключением

### ■ JMG 4, 24 V DC (базовый модуль)

- 4 канала управления с напряжением 24 В DC



#### Технические данные:

##### RMG 8, RME 8

Рабочее напряжение: 230/240 В, ±10%, 50 Гц  
 Энергопотребление: не более 4 ВА  
 Ток потребления от шины: не более 8 мА  
 Коммутационная способность:  
 10 А 250 В AC, cos=1  
 6 А 250 В AC, cos=0,6  
 Лампы накаливания: 1400 Вт  
 Галогенные лампы: 1400 Вт

### ■ RME 8 (модуль расширения для RMG 8)

- 4 канала управления приводами или
- 8 каналов включения/выключения или
- Произвольная комбинация управления приводами и переключением

### ■ JME 4, 24 V DC (модуль расширения)

- 4 канала управления с напряжением 24 В DC



#### JMG 4 24 V DC, JME 4 24 V DC

##### Аналогично RMG 8, RME 8, но:

Напряжение цепи нагрузки: 24 В DC  
 Коммутационная способность: 5 А (24 В DC), 5 А (12 В DC)

Тип	Артикул
RMG 8 KNX	490 0 251
RME 8 KNX	490 0 252
JMG 4 24VDC KNX	490 0 253
JME 4 24VDC KNX	490 0 254

## КОМНАТНЫЙ ТЕРМОСТАТ И МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ДИСПЛЕЙ

- Индикация 7 различных параметров
- Резерв хода до 1,5 года
- Автоматический переход на летнее/зимнее время
- Управление температурой в 8 помещениях
- 3 программы отопления
- Пропорциональное или двухпозиционное регулирование

- Встроенное реле времени с недельной программой и 8 каналами с 3 различными режимами, например, для освещения, жалюзи, вентиляции и т.п.
- Подходит для управления фанкойлами, например, с Theben Fan Coil Aktor
- Индикация данных от погодной станции (с мин/макс значениями)

### ■ VARIA 826 KNX

- Программируемый термостат с дисплеем
- Стеклопанель и алюминиевые кнопки управления;
- Подсветка дисплея
- Управление отоплением или охлаждением
- Белое или черное исполнение фронтальной части

### ■ VARIA 824 KNX

#### Аналогично VARIA 826 KNX, только:

- С белым пластиковым корпусом
- С большими несколькими кнопками
- Страницы листаются перемещением ползунка



#### Технические данные:

Рабочее напряжение: 230 В, ±10%, 50 Гц  
 Энергопотребление: менее 2,5 ВА  
 Ток потребления от шины EIB: менее 8 мА  
 Дисплей: Dot Matrix Display с 132x72 точками  
 Индикация: 8 строчек с выбираемыми функциями, например, диммирование, коммутация, значение в % (EIS6), жалюзи, рольеты, отопление/климат/вентиляция, температура и т.д.  
 Резерв хода: 1,5 года

Тип	Артикул
VARIA 826 KNX белый	826 0 200
VARIA 826 KNX черный	826 0 201
VARIA 824 KNX	824 9 200

**КОМНАТНЫЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ KNX**

■ **RAM 712 KNX**

Комнатный терморегулятор для управления актуаторами отопления или сервоприводами.



- Настенный или UP-монтаж
- Возможность подключения внешнего датчика для теплых полов
- Пропорциональное или двухпозиционное регулирование (или комбинированное)
- Управление основной и дополнительной системами отопления в одном помещении, обеспечение их согласованной работы

**Технические данные:**

Рабочее напряжение: напряжение шины  
Токопотребление от шины EIB: менее 10 мА

■ **RAM 713 S KNX**

Комнатный терморегулятор для управления актуаторами отопления или сервоприводами.



- Пропорциональное или двухпозиционное регулирование (или комбинированное)
- Автоматическое переключение между отопительной системой и системой кондиционирования
- Кнопка для принудительного запуска температурных режимов
- Светодиодная индикация режима работы
- 3 входа для подключения стандартных кнопок или выключателей, температурных датчиков, датчиков присутствия или открытия окна

**Технические данные:**

Рабочее напряжение: напряжение шины  
Диапазон установок температуры: +10°C...+28°C  
С датчиком температуры пола: +5°C...+48°C  
Длина кабеля датчика: 4 метра  
Измерение и передача значений текущей температуры: 0°C...+40°C  
Потребляемый ток: менее 10 мА

■ **RAM 770 KNX**

Комнатный терморегулятор для управления отоплением, фанкойлами или кондиционерами



- Подсветка дисплея
- Текстовые пояснения
- Автоматический переход на летнее/зимнее время
- Три программы отопления
- Двухпозиционное или пропорциональное регулирование
- Выбор режима:
  - комфортный,
  - ночное понижение,
  - защита от замораживания
- Монтаж в UP-коробку

**Технические данные:**

Рабочее напряжение: напряжение шины

Тип	Артикул
RAMSES 712 KNX	712 9 200
RAMSES 713 S KNX	713 9 201
RAMSES 770 KNX	770 9 200

**АКТУАТОРЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕПЛЫМИ ПОЛАМИ С ТИРИСТОРНЫМИ ВЫХОДАМИ**

■ **HMT 6 KNX**

6-канальное устройство управления сервоприводами клапанов отопительных приборов

■ **HMT 12 KNX**

12-канальное устройство управления сервоприводами клапанов отопительных приборов



- Простота подключения сервоприводов
- Встроенный источник питания на 24 В значительно облегчает монтаж
- Подключение до 13 термо-электрических сервоприводов (24 В)
- Пропорциональное или двухпозиционное управление;
- Для каждого канала предусмотрен объект принудительного режима
- Летний режим предусматривает защиту от ненужного обогрева (можно так же выбрать режим предотвращения заклинивания клапанов в летнем режиме)
- Аварийная программа для случаев отключения питания шины и отказа датчиков
- Возможность настроить режим работы при исчезновении шинного и/или силового напряжения

**Технические данные:**

Рабочее напряжение: 230 В AC / 24 В DC  
Максимальное энергопотребление: 50 Вт  
Максимальное число сервоприводов: 13  
Программы отопления: 2

Тип	Артикул
HMT 6 KNX	490 0 273
HMT 12 KNX	490 0 274
Сервопривод ALPHA KNX 24 V	907 0 439

## КОМНАТНЫЙ FAN COIL РЕГУЛЯТОР

## ■ RAM 713 FC KNX

Комнатный терморегулятор для управления фанкойлами с дополнительными бинарными входами для подключения стандартных кнопок или выключателей



## Технические данные:

Рабочее напряжение: напряжение шины  
 Диапазон установок температуры: +10°C...+28°C  
 Измерение температуры: 0°C...+40°C  
 Потребляемый ток: менее 10 мА

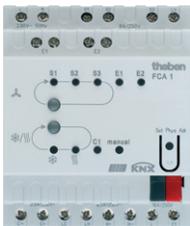
- Кнопка ручного включения может использоваться для переключения из одного режима в другой:
  - OFF
  - автоматическое управление вентилятором
  - ручное управление: скорость 1, 2 или 3
- Светодиодная индикация обогрева или охлаждения, (красный и синий светодиоды соответственно), а так же достижения установки температуры (Выкл.)
- Пропорциональное PI управление обогревом и охлаждением
- 3 бинарных входа для подключения обычных кнопок управления (управление светорегулятором, жалюзи и т.п.)
- К бинарным входам можно так же подключить датчики открытия окна, датчик температуры пола или датчик движения

Тип	Артикул
RAMSES 713 FC KNX	713 9 202

## ФАНКОЙЛ АКТУАТОР

## ■ FCA 1 KNX

Фанкойл актуатор для управления многоскоростными вентиляторами



## Технические данные:

Напряжение: 230 В ±10%, 50-60 Гц  
 Энергопотребление: макс. 3 ВА  
 Ток потребления от шины: менее 10 мА

## Выходы

Управление клапанами: тиристоры, ток коммутации 0,5 А (~24-230 В AC)  
 Вспомогательный релейный выход: ток коммутации 16 А (230 В AC)  
 Выходы управления вентилятором: 8 А

- Возможность управления в ручном режиме без подключения к шине
- Светодиодная индикация
- Управление скоростью вращения вентилятора. 3 фиксированных частоты вращения
- Защита электродвигателя вентилятора
- Переключение из режима охлаждения в режим отопления и обратно
- Управление 2 и 3-х позиционными клапанами;
- Подключение датчиков открытия окна или датчика температуры
- Управление 2 и 4-х трубными системами

Тип	Артикул
FCA 1 KNX	492 0 200

## ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ СЕРВОПРИВОДЫ

## ■ CHEOPS control KNX

Комнатный терморегулятор со встроенным электромеханическим сервоприводом.



- Возможность ручного управления при помощи кнопок.
- Автономное управление температурой в помещении.
- Возможность корректировать температурную установку с помощью 2-х кнопок на лицевой панели устройства
- 5 светодиодных индикаторов (красного/синего цвета для отображения повышения / понижения температуры)
- Управление по встроенному или внешнему датчику температуры
- Возможность настройки следующих функций:
  - управление отоплением в пропорциональном режиме
  - управление основной и дополнительной системами отопления
  - управление системой отопления и системой кондиционирования

## ■ CHEOPS drive KNX

Электромеханический сервопривод без автономного управления.



- Степень открытия клапана отображается на светодиодной линейке (5 светодиодов)
- 2 бинарных входа, например, для подключения датчика открытия окна, датчика присутствия
- Принудительные режимы, например, для защиты от промерзания, отказа регулятора
- Режим предотвращения заклинивания клапанов в летнее время
- Master-Slave функция:
- Cheops control может направлять команды и к сервоприводам Cheops drive, установленных на клапанах других батарей в этом помещении

## Технические данные:

Рабочее напряжение: напряжение шины EIB  
 Температура теплоносителей: не более 100°C  
 Потребляемая мощность: 350 мВт  
 Ход поршня: 7,5 мм  
 Усилие управления: 120 Н

Тип	Артикул
CHEOPS control KNX	732 9 201
CHEOPS drive KNX	731 9 200

## ALPHA 4 - ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕРВОПРИВОДЫ

## ■ ALPHA 4, 230 В AC

- Функция «предварительного открытия» для упрощения установки и запуска отопления
- Простая установка на клапан
- Защита от протечек теплоносителя
- Гарантированная защита от перенапряжения



## ■ ALPHA 4, 24 В

Такой же, как ALPHA 4, 230 В AC, только для напряжения 24 В AC/DC

- С помощью переходных колец сервоприводы можно установить на любой клапан
- Для управления Alpha 4 требуется актуатор отопления

Тип	Артикул
ALPHA 4 230 В	907 0 438
ALPHA 4 24 В	907 0 439
Переходное кольцо VA 78 	907 0 436
Переходное кольцо VA 80 	907 0 437

## МЕТЕОСТАНЦИЯ

### ■ Метеостанция KNX

Метеостанция Theben измеряет освещенность, температуру и скорость ветра, а так же отслеживает наличие снега или дождя.

- Для ветра, температуры и освещенности задаются пороговые значения
- Различные параметры могут произвольно комбинироваться, например, только освещенность и ветер
- 7 каналов:
  - 4 универсальных канала для любой комбинации измеряемых параметров
  - 3 канала для защиты от солнца управляют жалюзи, шторами и тентами



### ■ Метеостанция basis KNX

Как метеостанция KNX, только:

- Для ветра, температуры и освещенности
- Без датчика наличия осадков
- Без необходимости подключения к сети 230 В AC

#### Технические данные:

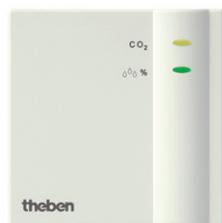
Диапазон измерения: -20 °C ... +55 °C  
 Диапазон освещенности: 1 – 100 000 люкс  
 Рабочее напряжение: напряжение шины и 230 В для обогрева датчика дождя  
 Токопотребление от шины: менее 10 мА  
 Класс защиты: IP 44  
 Размеры: 280 x 160 x 135 мм

Тип	Артикул
Метеостанция KNX	132 9 201
Метеостанция basis KNX	132 9 205

## AMUN 716 KNX - CO<sub>2</sub> ДАТЧИК ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ

### ■ AMUN 716 KNX

Датчик углекислого газа, относительной влажности и температуры для поддержания качества воздуха в помещении.



Тип	Артикул
AMUN 716 KNX	716 9 200

- Температурный диапазон 0° - 40°C
- Концентрация CO<sub>2</sub> в диапазоне 500-2550 ppm
- Диапазон относительной влажности 20%-100%
- 3 независимых уровня CO<sub>2</sub> и влажности
- 1 уровень температур

#### Технические данные:

Рабочее напряжение: напряжение шины  
 Токопотребление от шины: менее 12 мА

## ДАТЧИКИ ДВИЖЕНИЯ

- для установки внутри помещения

### ■ SPHINX 331 KNX

1-канальный датчик движения

### ■ SPHINX 332 KNX

2-канальный датчик движения



- Режимы управления освещением:
  - Включение/отключение освещения в зависимости только от движения человека в зоне обнаружения
  - Включение/отключение освещения в зависимости от движения человека в зоне обнаружения и от освещенности в месте установки датчика
  - Поддержание постоянного уровня освещенности

#### Характеристики:

- Режим «Master-Slave».
- Настройки для ETS:
  - Диапазон освещенности: 0 – 700 люкс (с возможностью расширения до 5600 люкс);
  - Задержка выключения: 1 с – 120 мин;
- Зона обнаружения: диаметром 7 м.

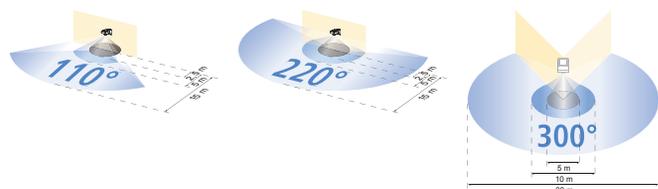
Тип	Артикул
SPHINX 331 KNX	107 9 211
SPHINX 332 KNX	107 9 212

### ■ SPHINX 105-300 KNX

- для наружной установки



Зона контроля SPHINX 105-300 при высоте монтажа h=2,5 м:



- Датчик движения универсального монтажа: на стену, потолок, выступ крыши, а также внутренний или наружный угол дома
- Поворот сенсорной головки на 90° по горизонтали и вертикали для оптимальной установки зоны контроля
  - 2 канала для управления двумя группами освещения
  - Встроенный шинный соединитель
  - Возможно программирование пультом ДУ

Тип	Артикул
SPHINX 105-300 KNX	105 9 203
SPHINX, крепление на угол	907 0 535

## ДАТЧИКИ ПРИСУТСТВИЯ

**Датчик присутствия включает освещение при обнаружении человека и при условии, что освещенность ниже порогового значения**

#### ■ ECO-IR 180 EIB-AC

Пассивный инфракрасный датчик присутствия для настенного монтажа

- угол обнаружения 180°



- Автоматическое управление освещением и системами HVAC
- Управление освещением может осуществляться как в автоматическом, так и в полуавтоматическом режиме. В полуавтоматическом режиме: ручное включение / автоматическое отключение
- Работа только с люминесцентными лампами
- Возможно подключение нескольких датчиков в режиме Master/Slave
- Тестовый режим для настройки

#### ■ ECO-IR 360 EIB-AC

Пассивный инфракрасный датчик присутствия для потолочного монтажа

- квадратная зона обнаружения 360°:
  - 8 м x 8 м при h=2,5 м
  - 10 м x 10 м при h=3,5 м



Тип	Цвет рамки	Артикул
ECO-IR 180EIB-AC	белый	202 9 250
ECO-IR 180EIB-AC BK	черный	202 9 809
ECO-IR 180EIB-AC SR	серебристый	202 9 810
BCU bus coupling unit KNX		907 0 524
ECO-IR 360EIB-AC	белый	202 9 201
ECO-IR 360EIB-AC BK	черный	202 9 803
ECO-IR 360EIB-AC SR	серебристый	202 9 804

#### Технические данные:

Измерение освещенности: 100–1600 люкс  
 Задержка отключения освещения: 30 сек – 20 минут  
 Задержка отключения вентиляции, отопления, кондиционирования: 30 с – 60 мин

#### ■ ECO-IR DUAL-EIB

Пассивный инфракрасный датчик присутствия для потолочного монтажа

- квадратная зона обнаружения 360°:
  - 8 м x 8 м при h=2,5 м
  - 10 м x 10 м при h=3,5 м



- 2 канала – для управления 2 группами освещения;
- На каждый канал свой уровень освещенности и своя задержка выключения;
- Работа в автоматическом и полуавтоматическом режиме;
- Управление только люминесцентными лампами;
- Совместная работа нескольких датчиков в режиме «Master-Slave»

Тип	Цвет рамки	Артикул
ECO-IR DUAL-EIB	белый	202 9 200
ECO-IR DUAL-EIB BK	черный	202 9 800
ECO-IR DUAL-EIB SR	серебристый	202 9 801

#### Технические данные:

Измерение освещенности: 100–1600 люкс  
 Задержка отключения освещения: 30 сек – 20 минут

Пассивные инфракрасные датчики присутствия для монтажа на потолок

#### ■ compact office EIB

- квадратная зона обнаружения 360°:
  - 6 м x 6 м при h=2,5 м
  - 8 м x 8 м при h=3,5 м



- Управление лампами накаливания и люминесцентными;
- Включение/выключение 2 групп освещения (2 канала) или поддержание постоянной освещенности (диммирование);
- Автоматический или полуавтоматический режим работы;
- 1 канал для управления отоплением / вентиляцией с задержками включения и выключения;
- Совместная работа нескольких датчиков в режиме «Master-Slave»;

#### ■ compact passage KNX

- зона обнаружения:
  - 30 м x 4 м при h=2,5 м
  - 30 м x 5 м при h=3,5 м



#### Дистанционное управление пультами ДУ:

- Quick Set plus – инфракрасный пульт для переноса на датчик одного значения или всего пакета данных;
- clic – инфракрасный пульт для управления 2 группами освещения (включение, диммирование, вызов сцен)

#### ■ compact passimo KNX

- зона обнаружения:
  - 30 м x 4 м при h=2,5 м
  - 30 м x 5 м при h=3,5 м



Тип	Цвет рамки	Артикул
compact office EIB	белый	2019200
compact office EIB BK	черный	2019800
compact office EIB SR	серебристый	2019801
compact passage KNX	белый	201 9 290
compact passage KNX BK	черный	201 9 803
compact passage KNX SR	серебристый	201 9 804
compact passimo KNX	белый	201 9 280
compact passimo KNX BK	черный	201 9 809
compact passimo KNX SR	серебристый	201 9 810
Пульт ДУ Quick Set plus		907 0 532
Пульт ДУ Clic		907 0 515

#### Технические данные:

Измерение освещенности: 10–1500 люкс  
 Задержка отключения освещения: 30 сек – 20 минут  
 Продолжительность режима ожидания: 0 с. – 60 мин.  
 Задержка отключения вентиляции: 30 с. – 120 мин.  
 Задержка включения вентиляции: 0 с. – 30 мин.  
 Угол обнаружения: 360° по горизонтали, 120° по вертикали

**ПЕРЕДАТЧИК ВРЕМЕНИ И ДАТЫ**

■ **ZS 600 DCF KNX**

Передатчик передает сигналы времени и даты в шину



- Синхронизация других устройств, подключенных к шине, например, вторичных часов
- Возможность работы с антенной DCF77 и без нее
- Светодиодный индикатор состояния (прием по антенне DCF в норме)
- Встроенное питание антенны DCF77
- Автоматическое переключение на зимнее/летнее время
- Возможность настройки индивидуальных правил переключения

Тип	Артикул
ZS 600 DCF KNX	600 9 200
DCF77 Antenna	907 0 271

**Технические данные:**

Энергопотребление: менее 10 мА  
 Встроенная батарея, резерв 10 лет  
 Длина кабеля до антенны: 100 м  
 Точность (без антенны) 1 с/день

**TERMINA 644 S KNX - 4-Х КАНАЛЬНЫЕ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ С ГОДОВОЙ ПРОГРАММОЙ**

■ **TR 644 S KNX, TR 644 S DCF KNX**

Кварцевые или управляемые по DCF77-радиосигналу передатчики даты и времени в шину  
 Программирование на ПК с помощью ПО OBELISK или кнопками.  
 Двухсторонний обмен данными между ПК и реле



- Синхронизация времени и даты с другими пользователями шины
- Включение по времени освещения, отопления, жалюзи, систем сигнализации, электрических замков дверей, промывочных устройств в туалетах, систем орошения, подачи воды в бассейнах и пр.
- Управление сценами при одновременном включении освещения и управлением яркостью светильников (например, в кинотеатрах, театрах)
- Принудительное управление по времени потребителями, по телеграммам приоритета
- Имитация присутствия

Тип	Артикул
TR 644 S KNX	644 9 203
TR 644 S DCF KNX	644 9 204
DCF77 Antenna	907 0 271
OBELISK комплект ПО	907 0 305

**Технические данные:**

Рабочее напряжение: напряжение шины, с дополнительным TR 644 S DCF с напряжением 230 В для питания антенны  
 Число каналов: 4  
 Память: 324 ячейки  
 Программы: суточная, недельная, годовая и импульсный режим  
 Специальное программирование: 9 недельных программ  
 Переключение на зимнее/ летнее время: автоматическое или по радиосигналу DCF77  
 Токопотребление: менее 10 мА  
 Резерв хода: 1,5 года (заменяемая литиевая батарея)

**TERMINA 612 S KNX - 2-Х КАНАЛЬНОЕ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ С НЕДЕЛЬНОЙ ПРОГРАММОЙ**

■ **TR 612 S KNX**

**Технические данные:**

Рабочее напряжение: напряжение шины  
 Число каналов: 2  
 Память: 36 ячеек  
 Программы: суточная, недельная  
 Шаг программы: 1 мин.  
 Переключение на зимнее/ летнее время: автоматическое  
 Токопотребление: менее 3,5 мА  
 Резерв хода: 6 лет (литиевая батарея)



- По 2 каналам можно передавать телеграммы: на коммутацию, с указанием приоритета, значения и диммирования
- Каждый канал может управлять сценами из 4-х объектов
- В праздники возможно отключение ненужных потребителей (заблокированный объект)

Тип	Артикул
TR 612 S KNX	612 9 201

**TERMINA 648 S DCF KNX - 16-КАНАЛЬНОЕ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ С ГОДОВОЙ ПРОГРАММОЙ**

■ **TR 648 S DCF KNX**

Управляемое по DCF77-радиосигналу реле для управления по времени большим количеством приборов, обеспечивая при этом работу каждого из них по индивидуальной временной программе



**Технические данные:**

Рабочее напряжение: напряжение шины, 230 В для подключения антенны DCF77  
 Число каналов: 16  
 Число астрономических каналов: 16  
 Память: 500 ячеек  
 Программы: суточная, недельная, годовая и импульсный режим  
 Специальное программирование:  
 - 9 недельных программ дополнительных на каждый канал  
 - команды, привязанные к дате  
 - программа случайных включений  
 - учет постоянных и подвижных праздников  
 Шаг программы: 1 мин., в импульсном режиме – 1 с.  
 Переключение на зимнее/ летнее время: автоматическое или по радиосигналу DCF77  
 Токопотребление: менее 10 мА  
 Точность хода: ± 1 с./24 ч. или по радиосигналу  
 Резерв хода: 1,5 года (заменяемая литиевая батарея)

- Встроенная астрономическая программа позволяет обойтись без датчика освещенности для автоматического включения наружного освещения и т.п.
- С астрономической программой можно использовать до 4-х каналов (ввод только с использованием ПО OBELISK)
- Другие программы могут вводиться как на компьютере с ПО Obelisk 2.1, так и кнопками на лицевой панели таймера
- Поддерживается двухсторонний обмен данными между компьютером и устройством
- Синхронизация времени и даты с другими пользователями шины
- Имитация присутствия

Тип	Артикул
TR 648 S DCF KNX	648 9 201
DCF77 Antenna	907 0 271
OBELISK комплект ПО	907 0 305

## LUNA 130 KNX - 3-Х КАНАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ОСВЕЩЕННОСТИ

## ■ LUNA 130 KNX

Тип	Артикул
LU 130 KNX Датчик настенного монтажа - в комплекте	130 9 200
Датчик панельного монтажа:	907 0 247



- Управление освещением в зависимости от уровня освещенности
- Датчик освещенности контролирует 3 уровня или 4 сцены

**Технические данные:**

Рабочее напряжение: напряжение шины  
 Диапазон: 1-20000 люкс  
 Задержка срабатывания: 8-240 с.  
 Программы: суточная, недельная  
 Ток потребления: менее 10 мА

## LUNA 133 KNX - ДАТЧИК ОСВЕЩЕННОСТИ

## ■ LUNA 133 KNX

Датчик освещенности может работать с Theben метеостанцией

**Технические данные:**

Рабочее напряжение: напряжение шины EIB  
 Диапазон измерения освещенности: 1 – 100000 люкс  
 Погрешность: ± 5 люкс  
 Энергопотребление: менее 5 мА



- Датчик LUNA 133 измеряет освещенность и передает значение освещенности в шину
- Уровень освещенности передается периодически или при изменении
- Вместе с метеорологической станцией Theben и другим датчиком LU 133 можно измерять освещенность на разных сторонах здания и опускать жалюзи на солнечной стороне здания, а поднимать на теневой по мере движения солнца по небу

Тип	Артикул
LU 133 KNX	133 9 200

## LUNA 131 KNX - КОМБИНИРОВАННЫЙ ДАТЧИК ОСВЕЩЕННОСТИ И ТЕМПЕРАТУРЫ

Комбинированный датчик измеряет освещенность и температуру. Эти величины могут передаваться в шину

**Технические данные:**

Рабочее напряжение: напряжение шины  
 Диапазон измеряемых величин:  
 Освещенность: 1-100000 люкс  
 Температура: -25°C ... +55°C  
 Уровень защиты: IP 54



- 3 универсальных канала. Которые отправляют команды в зависимости от текущего значения температуры и освещенности
- 1 канал защиты от солнца. Управляет жалюзи, тентами, включает и отключает наружное освещение и т.п.

Тип	Артикул
LU 131 S KNX	131 9 201

## ВТОРИЧНЫЕ ЧАСЫ

## Все часы в здании показывают одинаковое время

## ■ OSIRIA 220 KNX ■ OSIRIA 230/240 KNX ■ OSIRIA 241 KNX ■ OSIRIA 251 BQ KNX



## ■ OSIRIA 242 KNX

## ■ OSIRIA 232 BQ KNX

## ■ OSIRIA 280 KNX



Тип	Артикул	Тип
OSIRIA 220 AR KNX	500 9 200	Ø 265 мм, цифры
OSIRIA 230 AR KNX	500 9 210	Ø 315 мм, цифры
OSIRIA 230 SR KNX	500 9 211	Ø 315 мм, штрихи
OSIRIA 240 AR KNX	500 9 230	Ø 315 мм, цифры
OSIRIA 240 SR KNX	500 9 231	Ø 315 мм, штрихи
OSIRIA 241 AR KNX	500 9 240	Ø 400 мм, цифры
OSIRIA 241 SR KNX	500 9 241	Ø 400 мм, штрихи
OSIRIA 242 AR KNX	500 9 250	Ø 420 мм, цифры, двухсторонние
OSIRIA 242 SR KNX	500 9 251	Ø 420 мм, штрихи, двухсторонние
OSIRIA 251 BQ KNX	500 9 252	квадратные, штрихи, ударопрочные
OSIRIA 280 B KNX	500 9 280	квадратные, штрихи
OSIRIA 232 BQ KNX	500 9 223	Ø 315 мм, штрихи, IP 54, UP-монтаж

## СИСТЕМНЫЕ УСТРОЙСТВА

## ■ Блоки питания 640 мА, 320 мА и 160 мА

Источники питания KNX подают и контролируют напряжение в шине KNX. Гальваническая развязка надежно отделяет шину от силового напряжения и исключает возможность попадания высокого напряжения на шинные устройства. Предусмотрен дополнительный выход 30 В DC



Тип	Артикул
Блок питания 640 мА	907 0 304
Блок питания 320 мА	907 0 374
Блок питания 160 мА	907 0 701

## ■ Интерфейс USB

Для связи ПК с программируемой KNX системой. Светодиоды сигнализируют передачу данных.

## ■ Соединитель линий KNX

Для соединения отдельных линий/зон в больших системах с гальванической развязкой их друг от друга и сортировкой телеграмм

Тип	Артикул
Интерфейс USB KNX	907 0 397
Соединитель линий KNX	907 0 398