



С.-Петербург, Большой Сампсоньевский пр-т, 32
офис 2С341, +7(812) 324-27-77
sales-spb@marbel.ru

Москва, Рижский проезд 13
+7(495) 797-94-14
sales-msk@marbel.ru

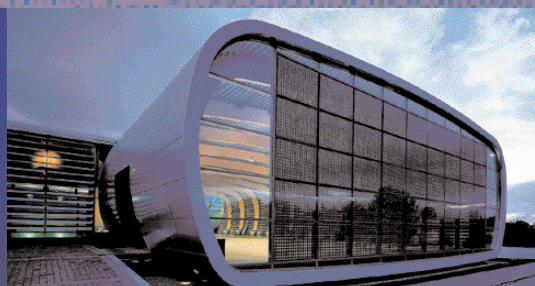
www.marbel.ru



Theben AG

Hohenbergstraße 32, D-72401 Haigerloch
Postfach 56, D-72394 Haigerloch
Telefon +49 (0) 74 74/6 92-0,
Telefax +49 (0) 74 74/6 92-15 0

e-mail: info@theben.de, www.theben.de



Интеллектуальные системы управления инженерным оборудованием зданий

- Актуаторы
- Светорегуляторы
- Актуаторы приводов жалюзи, штор и маркиз
- Актуаторы сервоприводов систем отопления
- Бинарные входы
- Комнатные терморегуляторы
- Электро-механические сервоприводы клапанов
- Термoeлектрические сервоприводы клапанов
- Метеостанция
- Датчики освещенности
- Датчики движения
- Датчики присутствия
- Таймеры
- Вторичные часы
- Системные компоненты и интерфейсы

2-х канальный модуль
расширения
светорегулятора
Возможность нарастить
диммер до 6 каналов на
одном физическом адресе

Стр. 10



Модуль расширения
бинарных входов.
Возможность нарастить
количество бинарных
входов до 18.

Стр. 18

Законченные решения
по управлению освещением;
приводами жалюзи, штор и маркиз;
управлению радиаторами
отопления и теплыми полами
по времени суток, погодным
условиям, освещенности,
движению и т.п.

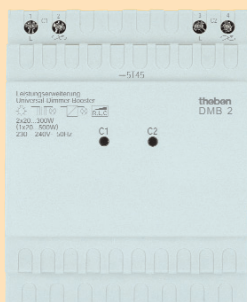
Полный комплект оборудования
для управления инженерными
системами здания, а так же
системные компоненты EIB/KNX
от Theben AG

DMB

Модуль дополнительной
мощности для DMG2 и DME2

Подключение к каждому
каналу диммера до 600VA
или 1000 VA к одному
каналу.

Стр. 10



Luna 130

Датчик освещенности
3 пороговых значения
освещенности в диапазоне
1...100 тыс. люкс
или 4 сцены

Стр. 10



Luna 131

Комбинированный датчик
освещенности и
температуры.
Три пороговых значения
освещенности 1...100 тыс.
люкс, 2 пороговых значения
температуры -5°C...50°C

Стр. 10



Метеостанция, комбинированный датчик

Передача в шину текущих
значений температуры, ско-
рости ветра, освещенности
и сигнала о начале дождя.
4 универсальных канала
и 3 канала защиты
от солнца 1...100 тыс. люкс

Стр. 10



MX



MX



HMG 4

Базовый 4-х каналный
модуль управления серво
приводами клапанов.
Напряжение на выходе
каналов 24-250 V AC. До 5
сервоприводов подключа-
ются к одному каналу.

Стр. 18

HME 4

4-х каналный модуль рас-
ширения актуатора управ-
ления сервоприводами
клапанов.
Возможность нарастить
число общее число каналов
до 12.

Термо-электрический привод клапанов Alpha 4

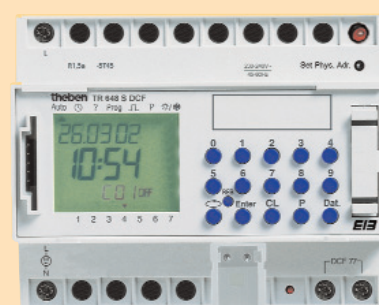
230 V AC, 50/60 Hz
или 24 V, 0-60 Hz
Время закрывания/
открывания 2,5 минуты,
энергопотребление 1,8 W.

Стр. 18

TR 648 S DCF

16-и каналный годовой
таймер, 4 астрономических
канала. Программирование
с компьютера или кнопками
на лицевой панели.
Автоматическая подстройка
точного времени по GPS-
приемнику и радиоканалу.

Стр. 18



Освещенное Время Комму

TR 612 S

2-х канальный
недельный таймер

Стр. 10



Ram 713

Комнатный термостат.
Возможность управле-
ния температурой
в помещении и темпера-
турой пола.
Разъем для подключе-
ния датчика темпера-
туры пола

Стр. 10



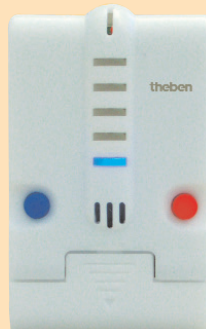
Cheops control

Комнатный
терморегулятор с
электро-механическим
приводом клапана.

Cheops drive

Электро-механический
привод клапанов

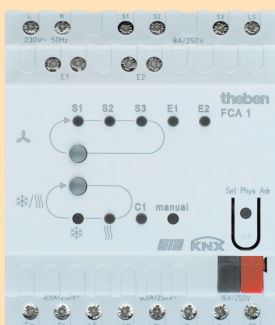
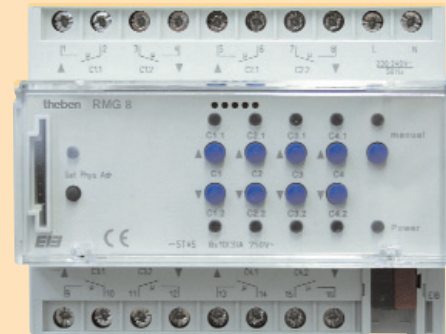
Стр. 10



RMG 8, JMG 4

Универсальный актуатор для включе-
ния/отключения нагрузок и управле-
ния приводами жалюзи, штор и т.п. 8
каналов для включения отключения
или 4 канала управления приводами.
При этом, часть каналов может управ-
лять приводами, другая – включать/
отключать нагрузки.

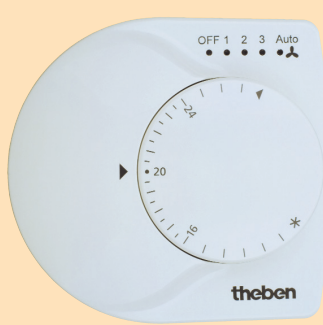
Стр. 10



FCA 1

Фэнкойл актуатор
Управление 2 и 3-х
позиционными клапа-
нами, многоскоростны-
ми вентиляторами
2-х трубных
и 4-х трубных систем.
2 бинарных входа.

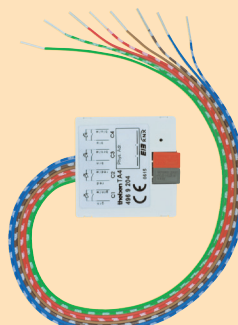
Стр. 14



RAM 713 FC

Комнатный
терморегулятор
для управления
фэнкойлами

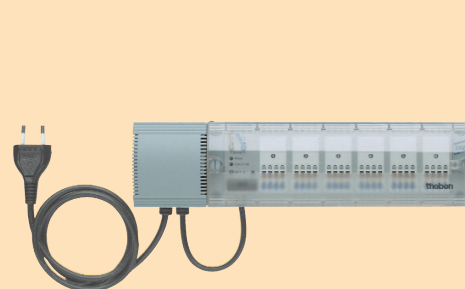
Стр. 14



TA2, TA4, TA6

Универсальные
интерфейсы
на 2, 4, 6 каналов.

Стр. 14



HMT6, HMT12

6/12 канальный актуатор термоэлект-
рических сервоприводов SELV.
Встроенный блок питания сервопри-
водов 24 V DC.
Подключение до 13 термоэлектричес-
ких приводов клапанов (Alpha 4, 24 V)
Режим управления: непрерывный
или дискретный

Стр. 18

Часофикация зданий
с по шине EIB/KNX.

Автоматическая подстройка таймеров
по сигналу точного времени.

Комбинированные датчики
температуры и освещенности EIB/KNX

Актуаторы управления приводами
постоянного тока SELV.

RME 8

8 канальный модуль расширения
для актуатора RMG 8
или

4-х канальный модуль расширения
для актуатора приводов жалюзи,
штор, маркиз JMG4

JMG 4 24V

4 канальный актуатор управления
приводами жалюзи постоянного тока
5A, 24 V DC на канал.

Расширение до 12 каналов с помощью
модуля расширения JME 4 24V

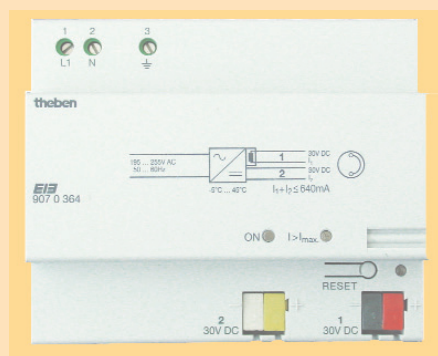
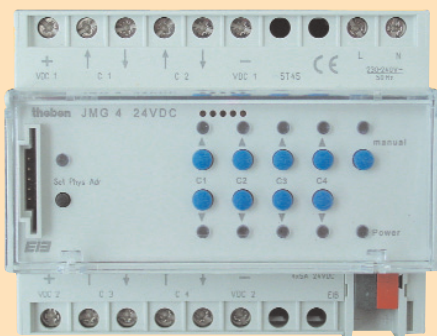
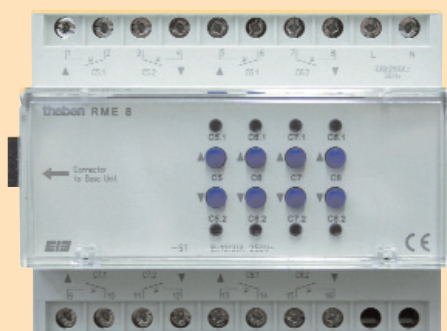
Потолочные и настенные датчики
движения и присутствия
со встроенным датчиком
освещенности

Квадратная зона обнаружения.
Возможность автономной настройки
порогового значения освещенности,
времени задержки срабатывания и т.п.
Режимы Master-Slave

Стр. 10

Стр. 10

Стр. 10



Источники питания шины 640 мА

Основной и дополнительный выходы
30 V DC. Гальваническая развязка.

320 мА

Один выход

Интерфейсы USB и RS232

Вторичные часы EIB/KNX

Подключаются к шине.

Стр. 18

Стр. 18

Стр. 18

Актуаторы линейки **Mix** RMG 4S, RME 4S, RMG 4C-Load, RME 4C

И почти все становится возможным...



RMG 4 S (базовый модуль)

- 4-х канальный актуатор

RMG 4 S (модуль расширения)

- 4-х канальный актуатор

RMG 4 C load (базовый модуль)

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

RMG 4 C load (модуль расширения)

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

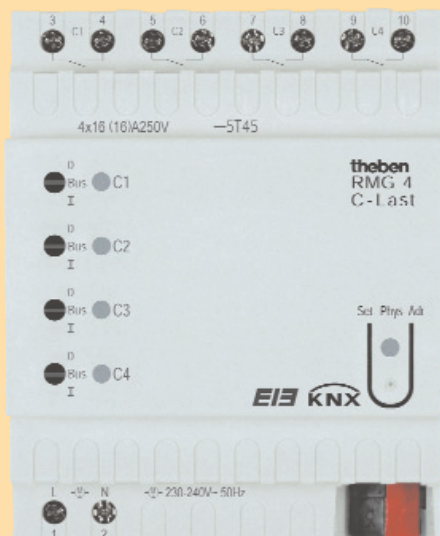
Описание

Линейка Mix включает в себя базовые модули и модули расширения.

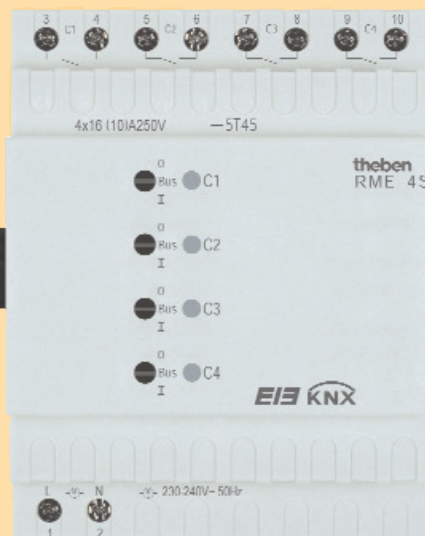
К любому базовому модулю можно подключить до 2-х любых модулей расширения.

Светодиодная индикация работы каждого канала актуатора. Возможность ручного Вкл/Выкл и переключения на работу по шинным командам - Bus. Через 1 секунду после появления напряжения в шине, актуатор переходит в заданный в параметрах режим.

На страницах параметров задаются режимы работы каждого канала: включения/выключения, задержки включения/отключения, импульсный режим.



RMG 4 C last базовый модуль, 4 канала



RME 4S модуль расширения, 4 канала



В параметрах так же определяются: логические функции и число входов канала; исходное состояние контактов (нормально-замкнутые/ нормально-разомкнутые; участие в центральных режимах; запись/вызов сцен; время задержки включения/отключения и т.п.

Характеристики

- Ток коммутации 16А, расширение до 12 каналов на одном физическом адресе. Токопотребление при этом не превышает 10 мА
- Обратная связь для каждого канала
- Центральные объекты с или без приоритета
- Режимы включения/выключения: Вкл/Выкл, Импульсный, Задержка Вкл/Выкл, лестничный выключатель с предупреждением об отключении
- Логические операции: Disable, AND, Enable, OR
- Запись и вызов сцен
- Настройка отклика актуатора на появление напряжения в шине
- Ручное Вкл/Выкл нагрузки каждого канала

Преимущества

- Минимизация стоимости канала
- Возможность с помощью модулей расширения сконфигурировать на одном физ.адресе наиболее оптимальное устройство

RMG 4 S/RME 4 S:

Напряжение: 230 VAC $\pm$ 10%, 50 Hz

Мощность: 2.5 VA

Токопотребление EIB: max. 10 mA

Подключение шины: Разъем

Выходы: 4

Тип контактов: плавающий

Ток коммутации:

16 A/250 V AC, $\cos = 1$

10 A/250 V AC, $\cos = 0.6$

Подключение к 2-х или 3-х фазным сетям

Работа с SELV: возможна,

если ко всем 4 каналам подключены модули SELV

Коммутируемая нагрузка

Активная (омическая): 3.680 W

Емкостная: max.42 мF

Ламп накаливания: 2.300 W

Галогенные лампы, 220В: 2.300 W

Люминисцентные

некомпенсированные лампы:

26 x 40 W, 20 x 58 W, 10 x 100 W

Параллельно-компенсированные:

10 x 40 W (4.7 мF), 20 x 58 W (7.0 мF),
2 x 100 W (18 мF)

Двойное включение: 10 x (2 x 58 W),
5 x (2 x 100 W)

RMG 4 C load/RME 4 C load

Напряжение: 230 VAC $\pm$ 10%, 50 Hz

Мощность: 2.5 VA

Токопотребление EIB : max. 10 mA

Подключение шины: Разъем

Выходы: 4

Тип контактов: плавающий

Ток коммутации:

16 A/250 V AC, $\cos = 1$

16 A/250 V AC, $\cos = 0.6$

Подключение к 2-х или 3-х фазным сетям

Работа с SELV: возможна,

если ко всем 4 каналам подключены модули SELV

Коммутируемая нагрузка

Активная (омическая): 3.680 W

Емкостная: max.200 мF

Ламп накаливания: 3680 W

Галогенные лампы, 220В: 3680 W

Люминисцентные

некомпенсированные лампы:

3680 W

Параллельно-компенсированные:

3680 W

Двойное включение: 3680 W

Для заказа:

RMG 4 S EIB/KNX

491 0 204

RME 4 S EIB/KNX

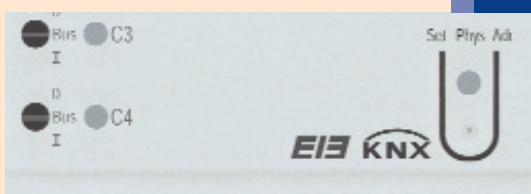
491 0 205

RMG 4 C load EIB/KNX

491 0 206

RME 4 C load EIB/KNX

491 0 207



Прикладная программа RMG 4S, RME 4S, RMG 4C-Load, RME 4C-Load

У каждого канала свой объект обратной связи.

Для каждого канала можно определять участие в центральных режимах. Наивысший приоритет у режима «Центральное постоянное включение/выключение».

Сцены записываются и вызываются через объект «Сцены»

110 групповых адресов

64 объекта связи

Номер	Название	Функция	Длина
0	BM RMG4 Channel 1	Switch ON/OFF	1 бит
4	BM RMG4 Channel 1	Feedback	1 бит
5	BM RMG4 Channel 2	Switch ON/OFF	1 бит
9	BM RMG4 Channel 2	Feedback	1 бит
10	BM RMG4 Channel 3	Switch ON/OFF	1 бит
14	BM RMG4 Channel 3	Feedback	1 бит
15	BM RMG4 Channel 4	Switch ON/OFF	1 бит
19	BM RMG4 Channel 4	Feedback	1 бит
60	Central continuous ON	For RMG(E)4S and DMG(E)2	1 бит
61	Central continuous OFF	For RMG(E)4S and DMG(E)2	1 бит
62	Central switching	For RMG(E)4S and DMG(E)2	1 бит
63	Access/save scene	For RMG(E)4S and DMG(E)2	1 байт

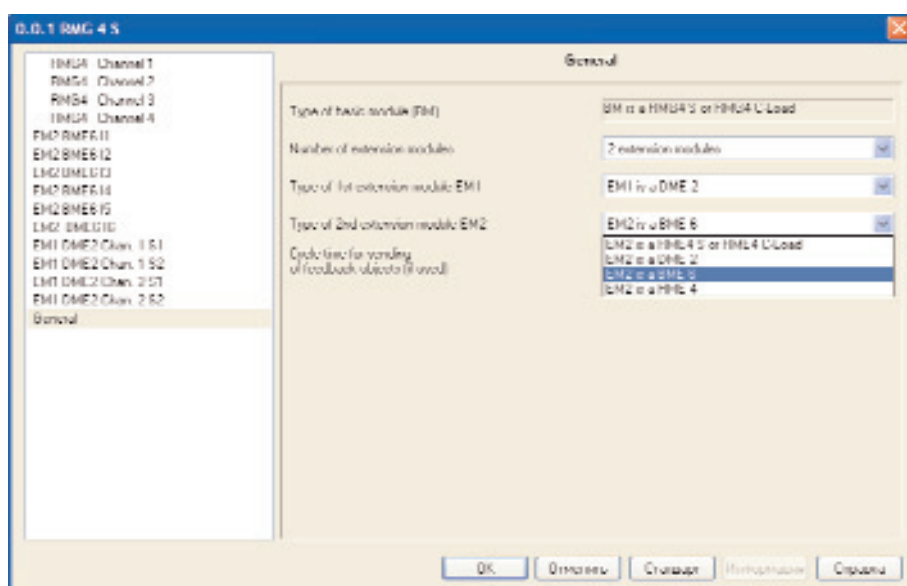
Выбор модулей расширения

К базовому модулю можно подключить 2 любых модуля расширения. Число и тип каждого модуля устанавливаются на странице параметров. Появляются соответствующие выбранным модулям параметры.

На иллюстрации: 1-й модуль расширения - модуль бинарных входов; второй - двухканальный светорегулятор

Преимущества:

Стоимость модулей расширения значительно ниже стоимости базового модуля – вы сможете ощутимо снизить себестоимость.



Режимы работы канала

Для каждого канала выбирается один из 4-х режимов:

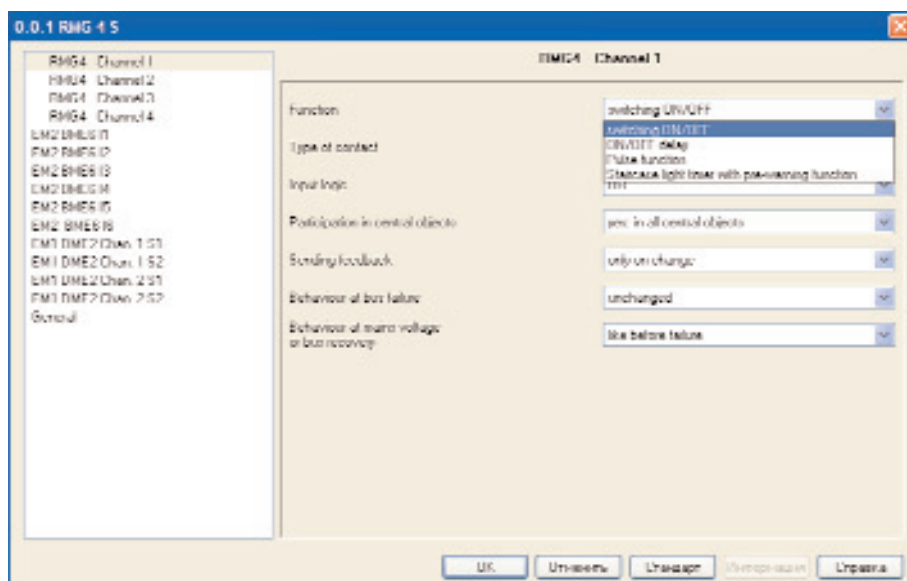
- Включение/Выключение
- Включение/Выключение с задержкой
- Импульсный режим
- Лестничный таймер с предупреждением об отключении

Центральное Включение и Выключение

Для каждого канала задается участие в центральных режимах (Центральное постоянное включение, Центральное постоянное отключение), а так же приоритет центральных режимов.

Преимущества

Требуется меньше групповых адресов



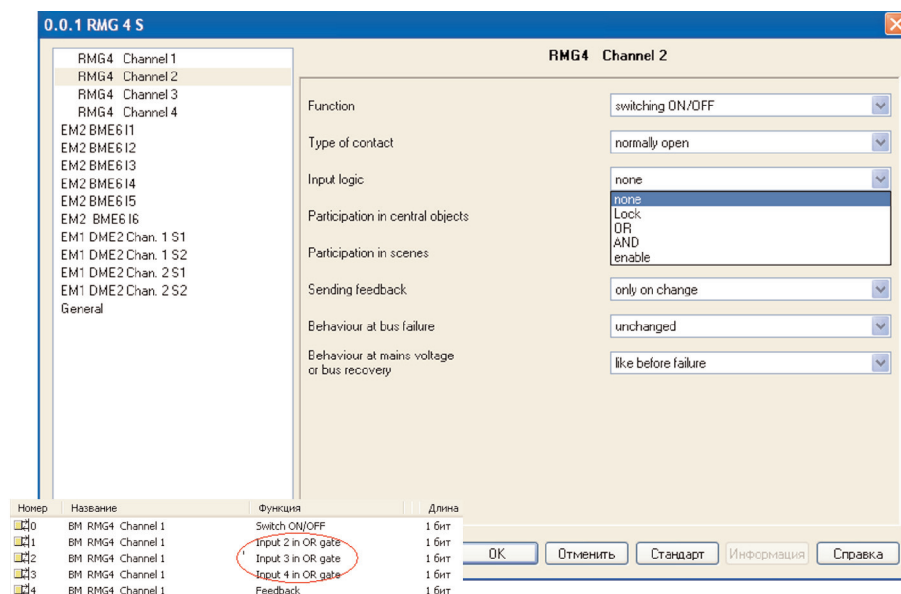
Прикладная программа RMG 4S, RME 4S, RMG 4C-Load, RME 4C-Load

Логические операции

Для каждого канала могут быть заданы следующие логические операции:

- Блокировка
- ИЛИ
- И
- Разблокировать

Логические операции расширяют возможности актуатора. Например, при выборе Or (ИЛИ) у соответствующего канала появляются 3 дополнительных входа. Электрическая нагрузка канала будет включаться, если на любой из этих объектов поступит «1» и отключаться, если «0».



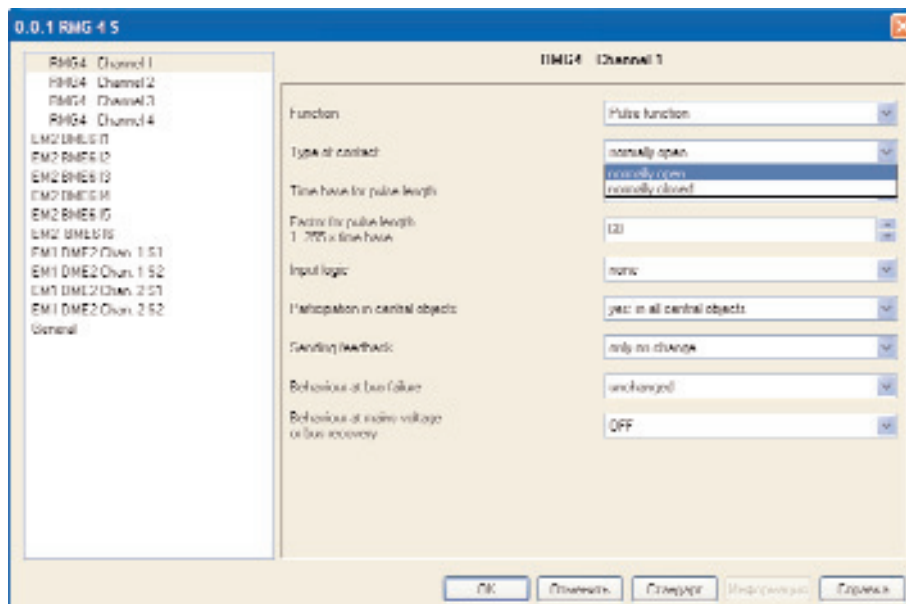
Тип контактов

- нормально-замкнутый
- нормально-разомкнутый

Задается в параметрах для каждого канала.

Импульсный режим

Устанавливаются продолжительности импульса и паузы между импульсами, а так же определяется работа канала при исчезновении шинного или сетевого напряжения и после их восстановления (начать заново импульс, отработать и т.п.).



Лестничный таймер с предупреждением об отключении

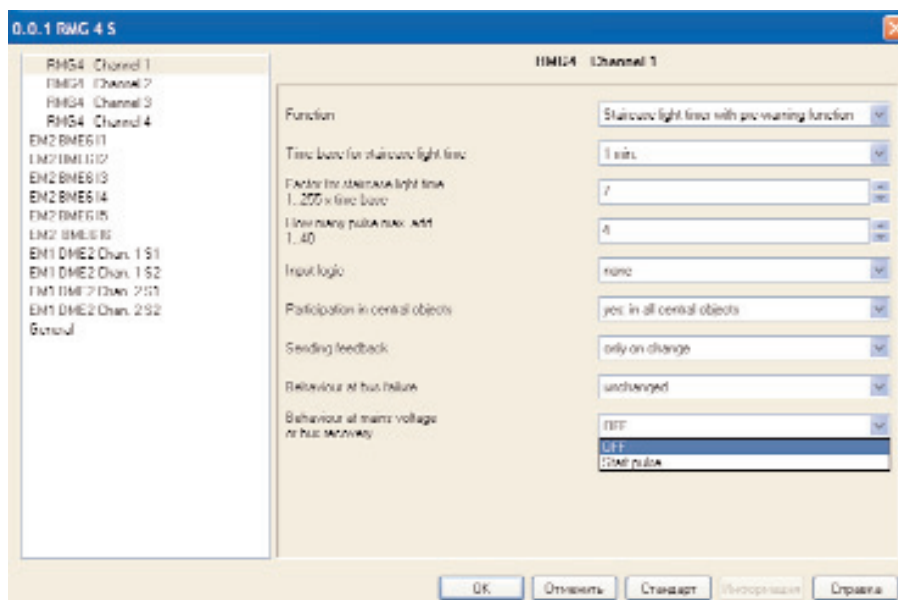
Время задержки отключения освещения от 1 сек до 255 минут.

Если при включенном освещении, на вход поступает «1», то задержка составит уже отработанное время плюс заданное в параметрах.

Если на вход поступает «0», то подается предупреждение (мерцание 1–2 с) и свет гаснет через 30 сек.

При многократном нажатии на кнопку включения освещения задержка увеличивается – нажали 4 раза – задержка увеличится в 4 раза.

В параметрах задается число нажатий, принимаемое к исполнению. Задано 4 – нажали 5 раз – время задержки увеличится в 4, а не 5 раз.



Универсальные светорегуляторы линейки **MX** DMG 2, DME 2, DMB 2

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



DMG 2 (базовый модуль)

- Универсальный светорегулятор

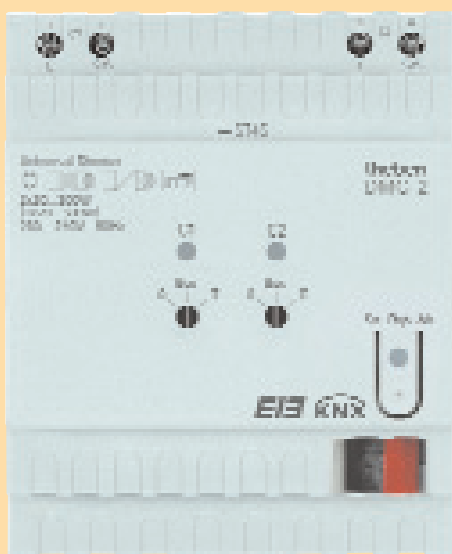
DME 2 (модуль расширения)

DMB 2 «блок дополнительной мощности»

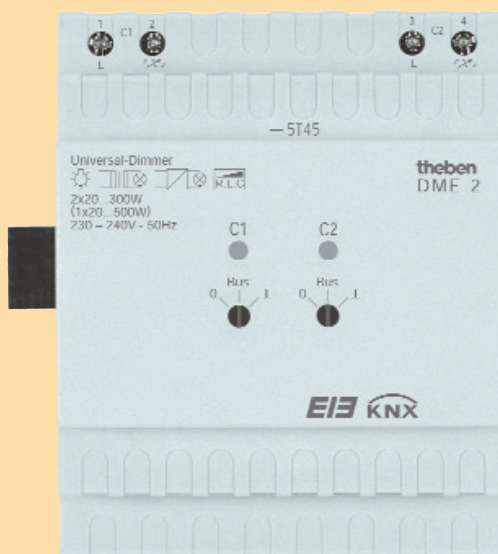
Описание

Оборудование **MX** это линейка устройств, в которую входят базовые модули (например, RMG 4 S, DMG 2, JMG 4S) и модули расширения (например, RME 4S, DME2, JME 4S и т.п.). К базовому модулю этой линейки можно подключить 2 любых модуля расширения.

Универсальный 2-х канальный светорегулятор DMG 2 предназначен для выключения/отключения и регулирования яркости ламп накаливания, высоковольтных и низковольтных галогенных ламп с обмоточными или электронными трансформаторами. Максимальная мощность устройства может быть увеличена в два раза при подключении модуля дополнительной мощности DMB 2.

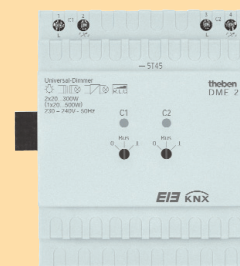


DMG 2 базовый модуль



DME 2 модуль расширения

DMB 2 «Модуль дополнительной мощности»





Характеристики

- Мощность коммутации каждого базового модуля и модуля расширения: 2 x 300 Вт/ВА или 1 x 500 Вт/ВА, возможные варианты подключения электрических нагрузок к каналам: 6 x 300 Вт/ВА, 4 x 300 Вт/ВА + 1 x 500 Вт/ВА, 2 x 300 Вт/ВА + 2 x 500 Вт/ВА, 3 x 500 Вт/ВА
- При помощи модуля DMB 2 мощность коммутации каждого устройства может быть удвоена: 2 x 600 Вт/ВА или 1 x 1 000 Вт/ВА
- Центральные объекты с приоритетом и без него
- 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
- Настройки реакции устройства на исчезновение шинного и/или силового напряжения
- Настройки реакции на восстановление напряжения в шине или в сети

- Ручной переключатель для включения/выключения подключенной к каналу нагрузки или переключение на исполнение шинных команд
- Возможность любых комбинаций модулей расширения светорегулятора с базовыми модулями и другими модулями расширения линейки Mix.

Преимущества

- Комбинируя базовые модули и модули расширения можно значительно снизить стоимость одного канала
- До 6 каналов управления освещением на одном физическом адресе при использовании модулей расширения
- Ручное включения/отключения электрической нагрузки канала упрощает монтаж и наладку.

Технические данные

Напряжение: 230 В переменного тока, 50 Гц

Минимальная нагрузка: 10 Вт/ВА

Собственное энергопотребление: менее 0,5 Вт

Токопотребление от шины EIB: 10 мА

Выход

Число каналов на одном модуле: 2

Максимальная нагрузка

Симметричная схема: 2 x 300 Вт/ВА

Асимметричная схема: 1 x 500 Вт/ВА

Пример асимметричной нагрузки: 1 x 400 и 1 x 100 Вт/ВА

Длина кабеля до электрической нагрузки канала: не более 100м

Допустимая температура окружающего воздуха: -5 °C ... +45 °C

Уровень защиты:

II при соблюдении правил установки

Класс защиты:

IP 20 в соответствии со стандартом EN 60529

Размеры: 45 x 72 x 60 мм (4 TE)



Для заказа:

DMG 2 EIB EIB/KNX	491 0 220
DME 2 EIB EIB/KNX	491 0 221
DMB 2 EIB EIB/KNX	491 0 222

Прикладная программа DMG 2, DME 2, DMB 2

Каждый канал может включаться/отключаться по телеграммам 1 бит, 4 бит и 1 байт. Телеграмма 1 бит на объект «Soft switching» запускает процедуру плавного включения/отключения освещения.

Различные каналы могут быть подключены к центральным объектам. Тогда у «Центрального постоянного включения /выключения освещения» становится наивысший приоритет. Через объект записи и вызова сцен можно записывать и вызывать до 8 сцен.

- 110 групповых адресов
- 64 объекта связи

Номер	Название	Функция	Длина
0	BM DMG2 channel 1	Switch ON/OFF	1 бит
1	BM DMG2 channel 1	brighter / darker	4 бит
2	BM DMG2 channel 1	dimming value	1 байт
3	BM DMG2 channel 1	Soft switch	1 бит
4	BM DMG2 channel 1	forced = 1	1 бит
5	BM DMG2 channel 1	Feedback in %	1 байт
6	BM DMG2 channel 1	Feedback ON/OFF	1 бит
7	BM DMG2 channel 1	general error message	1 бит
8	BM DMG2 channel 1	Message load failure	1 бит
9	BM DMG2 channel 1	Status message (Bitset)	1 байт
10	BM DMG2 channel 1	Switch ON/OFF	1 бит
11	BM DMG2 channel 1	brighter / darker	4 бит
12	BM DMG2 channel 1	dimming value	1 байт
13	BM DMG2 channel 1	Soft switch	1 бит
60	Central continuous ON	For RMG(E)4S and DMG(E)2	1 бит
61	Central continuous OFF	For RMG(E)4S and DMG(E)2	1 бит
62	Central switching	For RMG(E)4S and DMG(E)2	1 бит
63	Access/save scene	For RMG(E)4S and DMG(E)2	1 байт

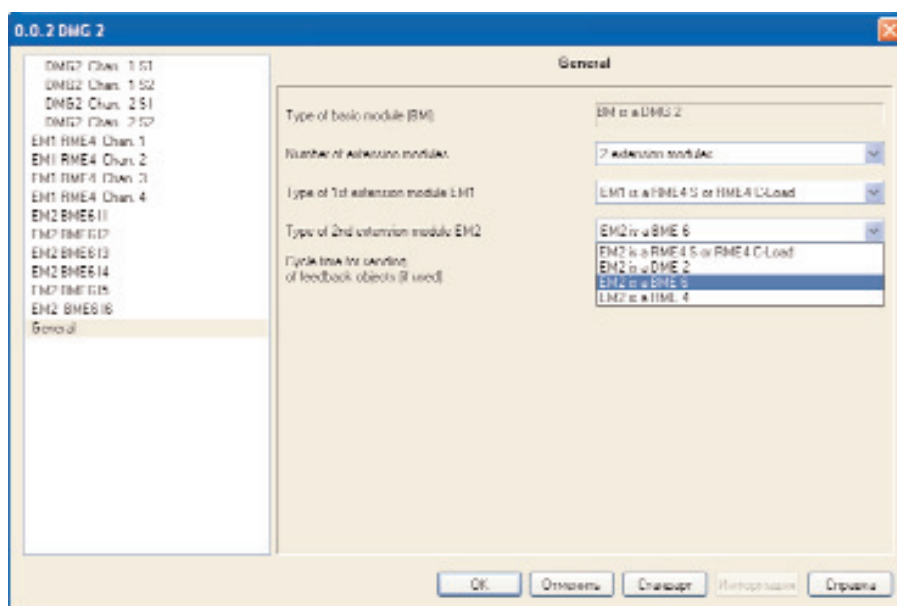
Выбор модулей расширения

К базовому модулю подключается 2 модуля расширения. Тип модулей и их количество задаются в параметрах. После чего появляются объекты связи и страницы параметров, соответствующие выбранным модулям расширения.

На иллюстрации показано окно параметров для базового модуля DMG2 с подключенными модулями расширения «4-х каналный актуатор» и «6-и каналный модуль бинарных входов»

Преимущества

- Снижается стоимость канала.
- Облегчаются монтаж и программирование.

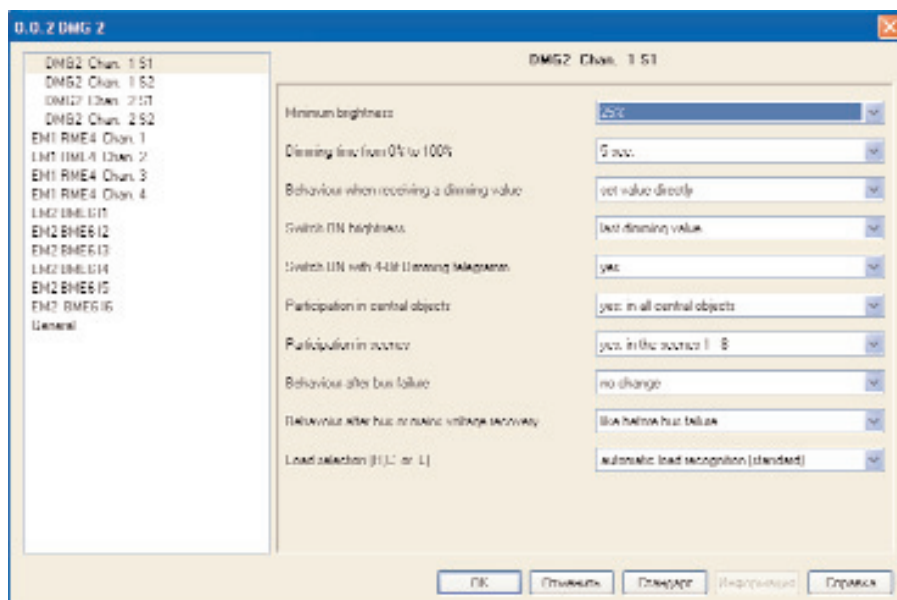


2 способа управления яркостью:

- 1-bit и 4-bit телеграммами

При длительном нажатии на кнопку управления яркостью «1» отправляется на объект «Switch On/Of», затем 4-bit команда поступает на объект «Brighter/Darker».

Светильник включается на заданную телеграммой яркость. Скорость изменения яркости (время, в течении которого яркость увеличится до 100%) задается в параметрах.



Прикладная программа DMG 2, DME 2, DMB 2

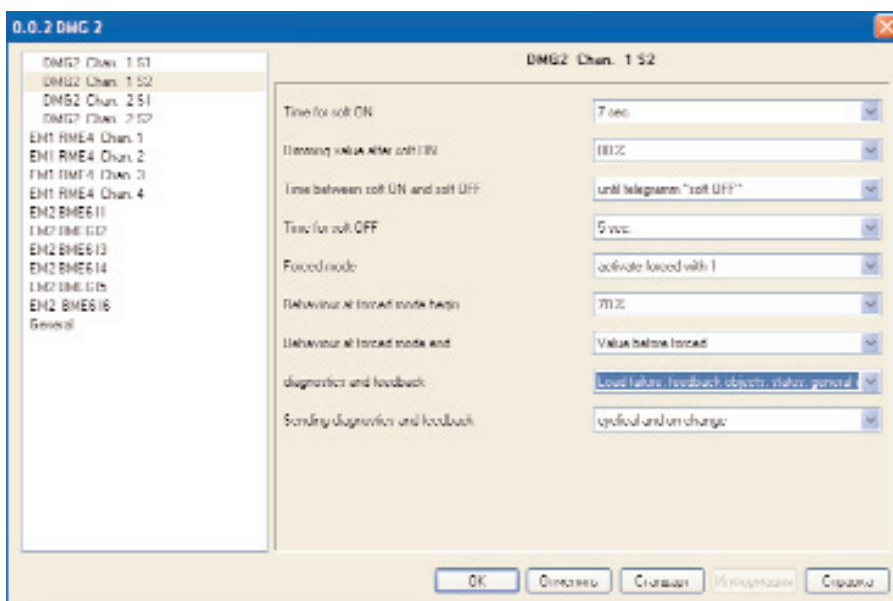
• Плавное включение и отключение 1-bit телеграммой

Если на объект “Soft switching” приходит “1”, яркость плавно увеличивается до заданного уровня, остается на этом уровне, потом снижается и светильник отключается.

Время плавного увеличения и снижения яркости, а так время работы канала задаются в соответствующих параметрах (0 сек – 60 мин).

Если в параметре “Time between soft On and Soft Off” (время между плавным включением и выключением) выбрано “Untill Off”, то при получении “0” яркость плавно снижается и канал отключается.

Преимущество: Возможность управлять яркостью светильников по командам устройств, которые отправляют только 1-bit команды.



Объект обратной связи.

Самодиагностика.

Для каждого канала предусмотрен объект обратной связи для передачи значения яркости (1 байт) и состояния (включено/выключено), а так же сообщений о перегреве светорегулятора, неисправности в электрической цепи, подключенной к каналу прибора и т.п.

Отправки отчетов о состоянии канала может быть цикличной или при изменении состояния объекта.

Контролируемые величины задаются в параметре “diagnosis and feedback”

Преимущество:

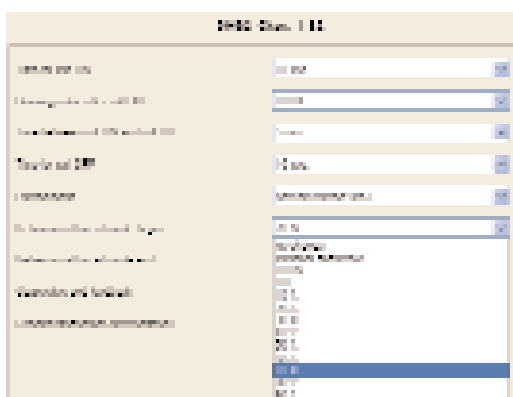
Возможность работы с системами диспетчеризации. Предупреждение серьезных поломок за счет раннего выявления неисправностей



Принудительные режимы

Для каждого канала светорегулятора настраивается яркость светильников с началом принудительного режима и после его окончания.

Принудительные режимы обычно используются, когда в ночное время требуется снизить яркость светильников и т.п.



Актуаторы управления приводами жалюзи, маркиз, рольставень линейки **MX** JMG 4S, JME 4S



JMG 4S – 4-х канальный базовый модуль актуатора приводов

JME 4S – 4-х канальный модуль расширения

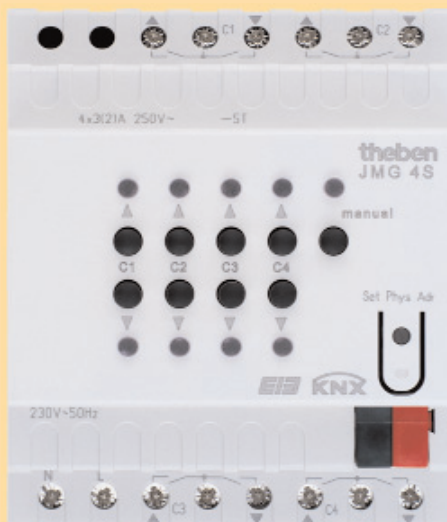
Описание

Оборудование **MX** это линейка устройств, в которую входят базовые модули (например, RMG 4 S, DMG 2, JMG 4S) и модули расширения (например, RME 4S, DME2, JME 4S и т.п.). К базовому модулю этой линейки можно подключить 2 любых модуля расширения.

4-х канальный актуатор JMG 4S и модуль расширения JME 4S предназначены для управления приводами жалюзи, маркиз, штор, рольставень и т.п.

Основные области применения:

- Автоматическое опускание штор, тентов и т.п. при ярком солнце – так называемая «Защита от солнца»
- Управления освещенностью в теплицах в автоматическом режиме





– Управления положением ламелей воздухозаборных устройств систем вентиляции

Характеристики

- Модульный принцип построения позволяет нарастить до 12 число однотипных каналов на одном физ.адресе, или скомбинировать различные модули (например актуатор+диммер+актуатор приводов). Особо удобно в небольших инсталляциях.
- Функция «копирование». Если параметры всех каналов одинаковы, настройте первый канал и перенесите настройки на другие каналы
- Кнопки управления приводами на лицевой панели модулей - удобство настройки и возможность управления в аварийном режиме
- Светодиодная индикация работы каналов
- Центральные объекты ВВЕРХ/ВНИЗ
- Три объекта безопасности позволяют гибко реагировать на изменении погодных условий, освещенности и т.п.
- Независимая настройка режима работы каждого канала при получении телеграмм от объектов безопасности и по окончании этого режима.

- 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

Преимущества

- Быстрый перенос настроек на другие каналы значительно сокращает общее время программирования.
- Кнопки ручного управления облегчают настройку и позволяют управлять приводами независимо от шины
- Снижение себестоимости канала.

Технические данные

Управление приводами
расчитанными на: 230 V/ 50 Hz

Рабочая температура:
-5 °C ... + 45 °C

Потребляемая мощность
(силовая сеть): Max 2.5 VA

Токопотребление от шины:
Max 8 mA

Подключение шины:
Разъем (только на базовом модуле)

Размеры: ВхШхГ 90 x 72 x 68 (mm)
4 TE, установка на дин-рейку

Тип контакта, материал: NO, AgSnO

Число каналов: 4 в каждом модуле

Ток коммутации: 3 A при $\cos \varphi = 1$

Для заказа:

JMG 4 S EIB EIB/KNX	491 0 250
JME 4 S EIB EIB/KNX	491 0 251



Прикладная программа JMG 4, JME 4

Объект Central up/down для централизованного управления приводами.

68 Объектов связи
104 Групповых адреса

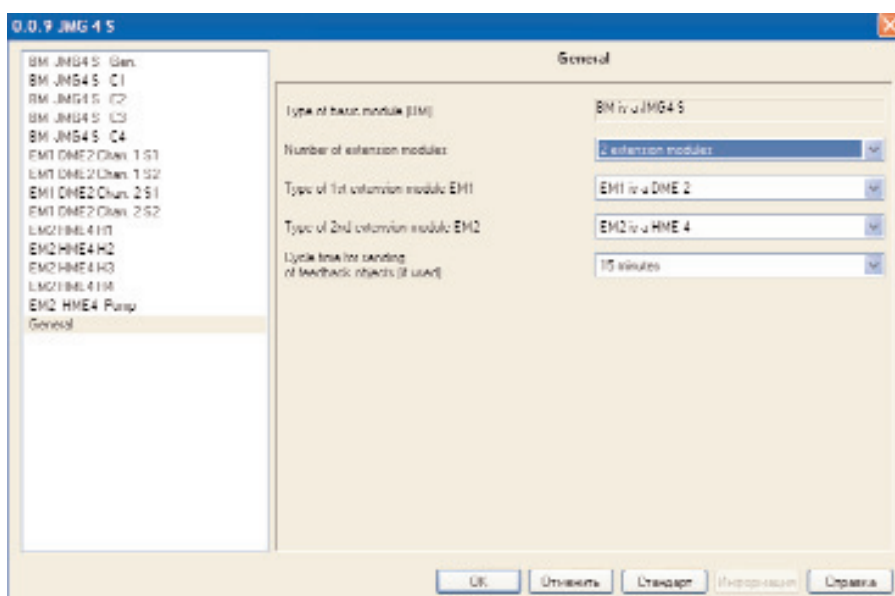
0	BM JMG4 S C1	Up / Down	1 бит
1	BM JMG4 S C1	Step / Stop	1 бит
2	BM JMG4 S C1	% Height	1 байт
3	BM JMG4 S C1	% Slats	1 байт
4	BM JMG4 S C1	Lock obj. % height and % slats	1 бит
64	Central controller Saf...	For JMG(E)4 S	1 бит
65	Central controller Saf...	For JMG(E)4 S	1 бит
66	Central controller Saf...	For JMG(E)4 S	1 бит
67	Central up/down	For JMG(E)4 S	1 бит

Задаются количества модулей расширения и тип каждого из них.

В данном примере к базовому модулю присоединен один модуль расширения «Светорегулятор» и 1 модуль управления сервоприводами клапанов систем отопления.

Преимущества:

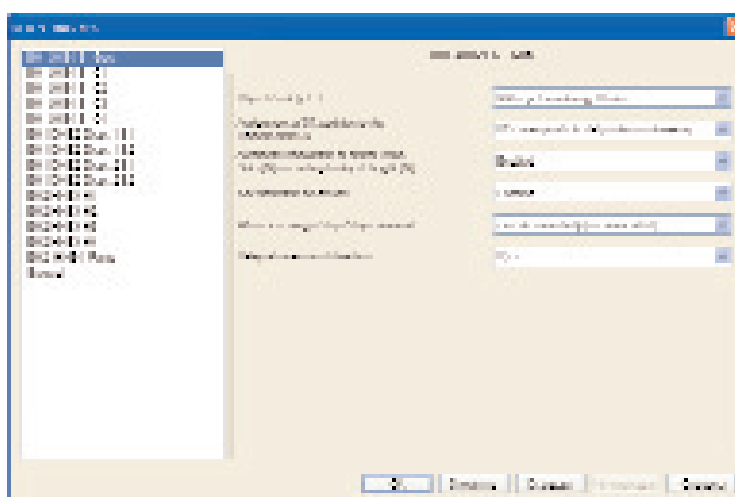
- Значительное снижение себестоимости канала
- Упрощаются монтаж и настройка настраивать и программировать.
- Снижается количество физических адресов



Общая настройка

Задаются начальное положение ламелей; управление кнопками с лицевой панели; время задержки исполнения команд; мониторинга прихода телеграмм на центральные объекты безопасности и т.п.

Мониторинг. Если телеграммы не поступают с заданной периодичностью на JMG 4S, то шторы (маркизы, жалюзи и т.п.) переводятся в безопасное положение, вне зависимости от того, превышено пороговое значение, например, скорости ветра или нет. Мониторинг исключает риск повреждения штор, жалюзи и т.п., если, например, при усилении ветра объект безопасности не получит телеграмму от датчика скорости ветра из-за сбоя в системе.

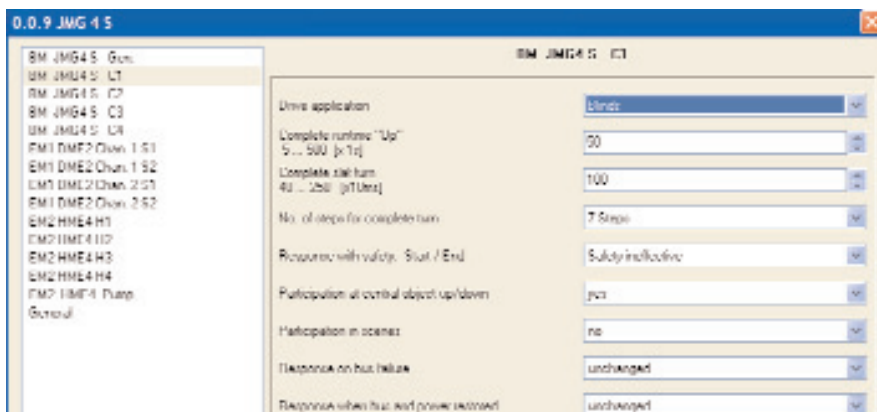


Прикладная программа JMG 4, JME 4

Настройка режима работы канала

Выбираются тип привода: привод жалюзи или привод штора, маркиз и т.п. Задается время, за которое штора или жалюзи полностью поднимается или опускается.

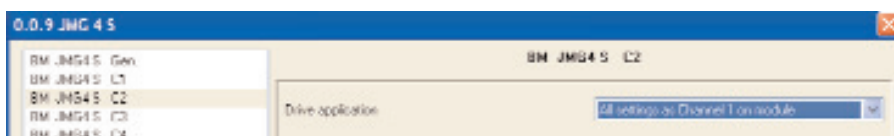
Участие канала в центральных режимах и сценах, а так же отклик канала на исчезновение силового и шинного напряжения и их повторное появление.



Копирование настроек

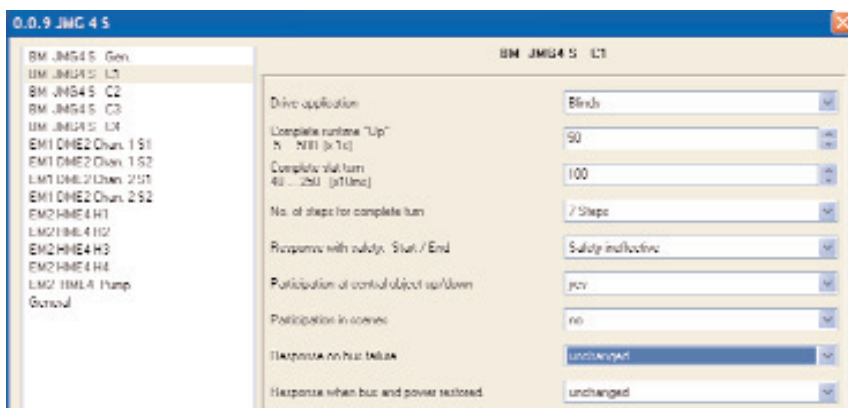
Если настройки каналов одинаковы, настройте первый канал и скопируйте настройки в другие каналы.

На странице параметров, например, канала 2 для параметра "Drive application" выберите опцию "All settings as channel 1" и все настройки будут автоматически скопированы.



Управление жалюзи.

Задается время, в течении которого жалюзи полностью поднимаются или опускаются, время поворота ламелей из одного конечного положения в другое (0.4 сек - 25 сек); количество шагов полного поворота ламелей из одного крайнего положения в другое (от 3 до 12).

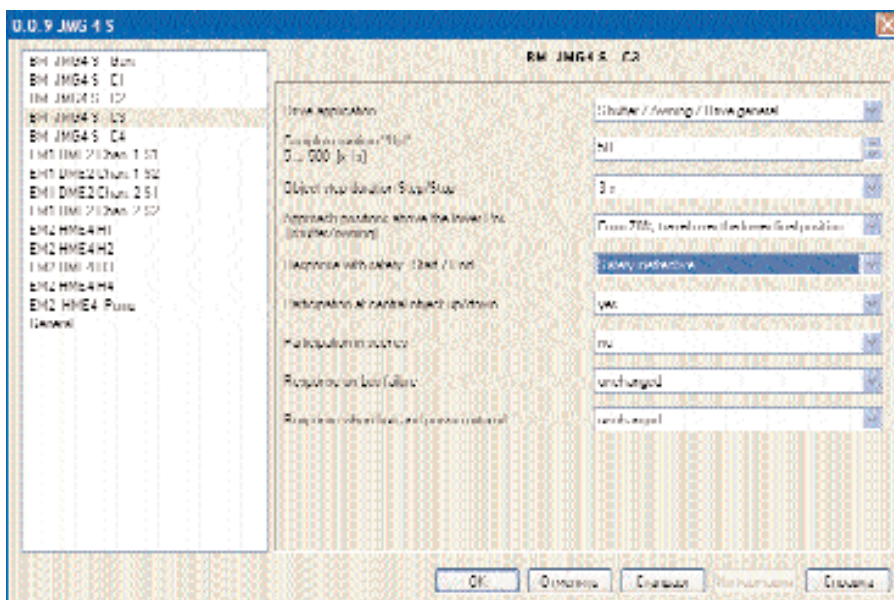


Управление рольставнями, маркизами, тентам.

Задается время полного поднимания или опускается.

Отклик на короткое нажатие на кнопку управления – штора поднимается/ опускается до конечного положения или перемещается на один шаг.

Если пошагово, задается количество шагов, за которые штора полностью поднимается или опускается (3-12). Например, если число шагов 10, то при коротком нажатии на кнопку управления штора переместится на 1/10. Если маркизы опущены более чем на 70%, то при поступлении команды на подъем, они в начале полностью опускаются и только потом поднимаются. Это позволяет расправить полотно и избежать появления складок.



Линейка **MX**.

Актуаторы управления сервоприводами HMG 4, HME 4

Компактные и бесшумные – новое поколение устройств управления сервоприводами с возможностью управления циркуляционными насосами отопительных систем.



HMG 4

4-х канальный актуатор управления сервоприводами, базовый модуль

HME 4

4-х канальный актуатор управления сервоприводами, модуль расширения

Сервопривод Alpha 4 230 V ~

Сервопривод Alpha 4 24 V ~

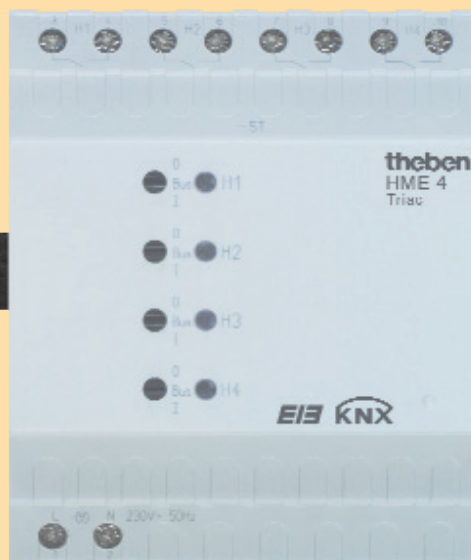
Описание

Оборудование **MX** это линейка устройств, в которую входят базовые модули (HMG 4) и модули расширения (например, HME 4).

К одному базовому модулю подключается до двух модулей расширения.

Актуаторы управления термо- электрическими сервоприводами открывают/закрывают клапана в соответствии со значением управляющего сигнала комнатного терморегулятора.

HMG4 и HME4 так же могут управлять котлом и циркуляционным насосом системы отопления.





Характеристики

- Тиристорные выходы обеспечивают бесшумную работу
- 4 дифференциальных выхода 24 – 250 В переменного тока
- До 5 сервоприводов на канал
- Светодиодная индикация состояния каждого канала
- 4 переключателя включения/выключения/шина для ручного управления каждым каналом
- Возможность выбора режима управления: по 1 битным или 1 байтным управляющим сигналам – дискретное или непрерывное управление.
- Для каждого канала предусмотрен объект принудительного управления
- При исчезновении шинного напряжения или при 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

- Возможность настройки минимального и максимального значения управляющего сигнала. Если с комнатного терморегулятора поступает управляющий сигнал, значение которого ниже заданного минимального значения или больше заданного максимального значения, то сервопривод отрабатывает заданное в параметрах минимальное или максимальное значение, а не переданное комнатным терморегулятором.
- Определение наибольшего значения управляющего сигналов из поступивших на все каналы актуатора для упреждающего управления котлом. Позволяет избегать нежелательного понижения температуры.

Технические данные

Рабочее напряжение:

230/240 В ± 10%, 50 – 60 Гц

Энергопотребление:

менее 2,5 ВА

Токопотребление от шины EIB:

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 выходной канал

Допустимая температура

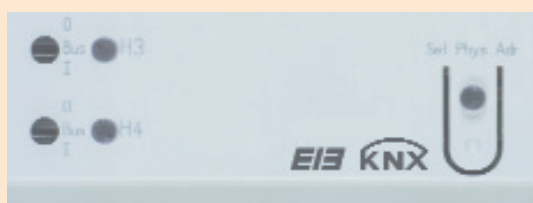
окружающего воздуха:

–5 °С ... +45 °С

Уровень защиты: II

Класс защиты: IP 20

Корпус: 45 x 72 x 60 мм (4 TE)



Для заказа

HMG 4 EIB/KNX

491 0 210

HME 4 EIB/KNX

491 0 211

Для каждого канала выбирается режим управления однобитными или однобайтными управляющими сигналами. На иллюстрации 1-й канал управляется однобайтными сигналами, второй – однобитными.

Для каждого канала так же предусмотрен объект принудительного управления. При работе канала в аварийном режиме, например, из-за отказа термостата, соответствующее сообщение передается в шину.

Предусмотрено прямое управление циркуляционным насосом.

- 110 групповых адресов
- 67 объектов связи

Номер	Название	Функция	Длина
0	GM HMG4 Channel 1	Continuous actuating value	1 байт
1	GM HMG4 Channel 1	forced operation	1 бит
2	GM HMG4 Channel 1	indicate timeout of actuating	1 бит
3	GM HMG4 Channel 2	Switching actuating value	1 бит
4	GM HMG4 Channel 2	forced operation	1 бит
5	GM HMG4 Channel 2	indicate timeout of actuating	1 бит
12	GM HMG4 Summer operation	Summer operation ON/OFF	1 бит
13	GM HMG4 highest actuating value	Highest actuating value HMG 4	1 байт
14	GM HMG4 Pump	Pump ON/OFF	1 бит
60	Central continuous ON	For RMG(E)4S and DMG(E)2	1 бит
61	Central continuous OFF	For RMG(E)4S and DMG(E)2	1 бит
62	Central switching	For RMG(E)4S and DMG(E)2	1 бит
63	Access/save scene	For RMG(E)4S and DMG(E)2	1 байт
64	Central controller Safety 1	For JMG(E)4 S	1 бит
65	Central controller Safety 2	For JMG(E)4 S	1 бит
66	Central controller Safety 3	For JMG(E)4 S	1 бит
67	Central up/down	For JMG(E)4 S	1 бит

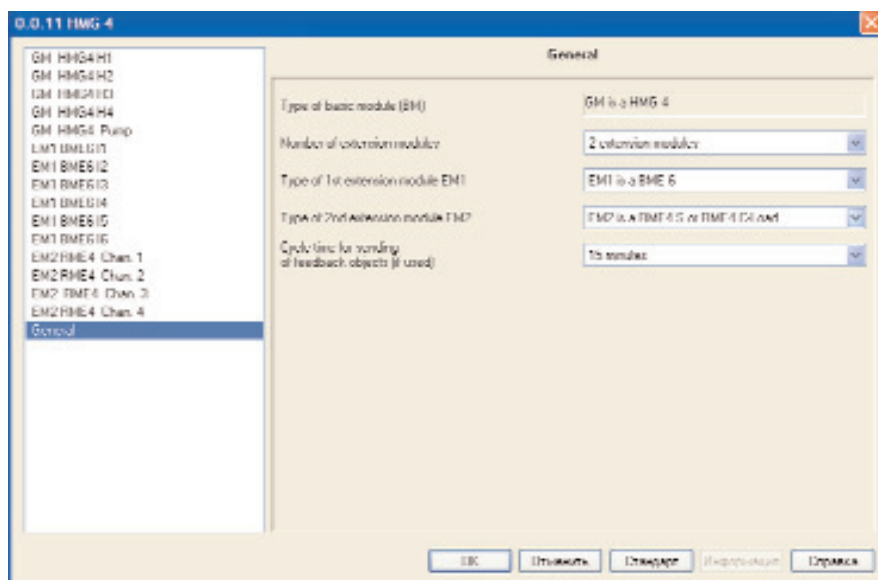
Выбор модулей расширения

К базовому модулю подключается до 2 модулей расширения. Количество и типы модулей задаются на странице параметров General.

На иллюстрации к базовому модулю HMG 4 подключены модуль расширения бинарных входов BME 6 и модуль расширения актуатора RME4.

Преимущества:

- Расширение числа каналов снижает себестоимость одного канала.
- Возможность произвольной комбинации различных функций сокращает стоимость системы, упрощает монтаж и программирование.

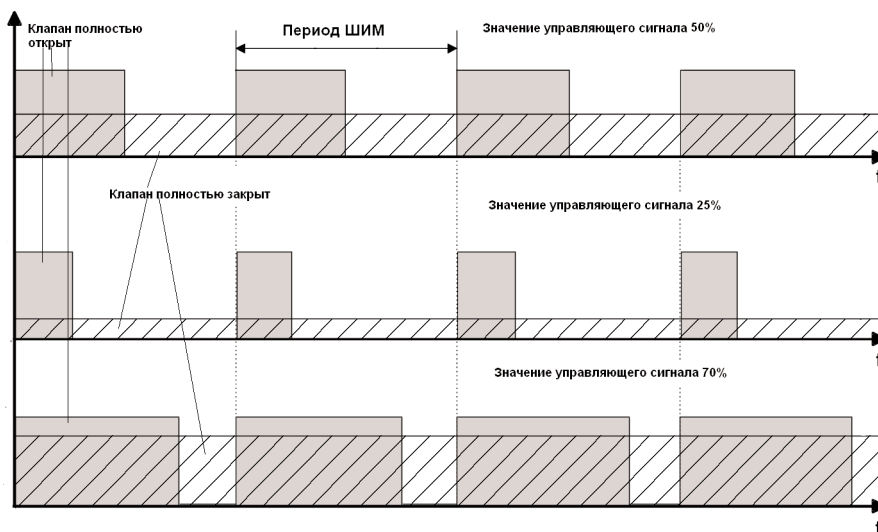


Широтно-импульсная модуляция

По однобайтным управляющим сигналом от комнатного терморегулятора HMG 4 подает или снимает напряжение с сервоприводов. Клапана, соответственно, открываются или закрываются. Суммарное время одного открытия и одного закрытия клапана составляет период ШИМ (PWM period). Отношение времени открытия клапана к периоду ШИМ соответствует управляющему сигналу. На диаграмме показана работа клапана при значениях управляющего сигнала 50%, 25% и 70%. Период ШИМ устанавливается от 2 до 30 минут.

Преимущества:

- Более точное управление температурой в помещении.
- Более точная подстройка под систему отопления и помещение.



Прикладная программа HMG 4, HME 4

Широтно-импульсная модуляция

Страница параметров Канала 1 при управлении по одноканальным командам.

В параметрах задаются продолжительность одного цикла ШИМ (2-30 минут), тип подключенного сервопривода: прямой или обратный, а так же режим работы в летний период и программа предотвращения заклинивания клапанов (valve protection), когда отопление отключено и клапана долгое время находятся в одном положении. Для предотвращения залипания клапанов, ежедневно клапана несколько раз закрываются и открываются.

Ограничение управляющего сигнала.

При отработке актуатором управляющих сигналов близких к 0% или 100% (например, 5% и 15% или 85% и 95%) точность управления температурой не меняется.

Устанавливаются максимальное и минимальное пороговые значения. Если управляющий сигнал ниже минимального, то клапан не открывается, а если выше, то открывается на полный период ШИМ (100%). В параметрах можно задать другие режимы.

Преимущества:

Нагрузка на сервоприводы снижается, срок их службы значительно увеличивается.

Управление насосом и определение наибольшего значения управляющего сигнала

Учитываются управляющие сигналы на всех каналах.

Циркуляционный насос включается при получении команды хотя бы от одного канала, заданного в параметрах. Определение наибольшего значения управляющего сигнала позволяет осуществлять упреждающее управление котлом и избегать нежелательного понижения температуры. Например, при резком снижении температуры в помещении требуется дополнительная энергия для его прогрева, т.е. повышена температура теплоносителя.

GM HMG4 H1

Type of actuating value	Continuous
Actuation cycle time(PWM period)	10 min.
Actuator response	Heated at switch-on (Theben actuator)
Summer operation and valve protection	No summer operation but valve protection
Actuating value in forced operation	No summer operation and no valve protection No summer operation but valve protection Summer operation but no valve protection Summer operation and valve protection No emergency program
Emergency prog. on mains return and act. value timeout	
send timeout cyclically	No, only in the event of change
Minimum actuating value	15 %
Maximum actuating value	85 %
Actuating value on under/over-running the minimum/maximum actuating value	0% end/or 100 %

GM HMG4 Pump

Minimum actuating value	15 %
Maximum actuating value	85 %
Actuating value on under/over-running the minimum/maximum actuating value	0% end/or 100 % Use set actuating values 0 - 0% Otherwise use set actuating values

GM HMG4 Pump

Consider Channel 1 for pump control and "highest actuating value"	yes
Consider Channel 2 for pump control berücksichtigen	yes
Consider Channel 3 for pump control and "highest actuating value"	yes
Consider Channel 4 for pump control and "highest actuating value"	yes
Switch-off delay for pump	2 min.
Send pump control cyclically	No, only in the event of change
send highest actuating value (case continuous act. values is selected)	No, only in the event of change

Линейка **MX**. Универсальные бинарные входы BMG 6, BME 6

Абсолютная гибкость – входные сигналы с любым напряжением постоянного и переменного тока.



BMG 6

универсальный 6-и каналный
бинарный вход, базовый модуль

BME 6

универсальный 6-и каналный
бинарный вход, модуль расширения

Описание

Серия **MX** – это линейка устройств, состоящая из базовых модулей (например, BMG 6) и модулей расширения (например, BME 6). К одному базовому модулю можно подключить до двух модулей расширения.

Светодиодная индикация работы каждого канала.

После появления напряжения в шине все входы опрашиваются – всегда отрабатывается текущее состояние входов.

Возможность подавать на разные входы сигналы постоянного или переменного тока с разным напряжением, встроенный источник питания для «сухих контактов», различные режимы работы каждого входа (дискретный, счетчик, присваивание значения



BMG 6 базовый модуль



BME 6 модуль расширения



и т.п.) позволяют с помощью только одного модуля обрабатывать разные сигналы и решать самый широкий круг задач.

Характеристики

- Напряжение входных сигналов 8 – 250 В переменного/постоянного тока
- Встроенный источник питания для подключения 2-х «сухих контактов»
- Все входы могут управляться сигналами с разным напряжением постоянного или переменного тока
- Светодиодная индикация состояния каждого входа
- Максимальная длина кабеля до входа – 100 м
- 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: включение/выключение; управление яркостью светильников; управление жалюзи; присваивание цифровых значений; счетчик; отправка 2-х телеграмм. Предусмотрена возможность блокировка каждого канала.

- К базовому модулю BMG6 подключаются 2 любых модуля расширения линейки Mix, модули расширения BME6 могут подключаться к любым базовым модулям и модулям расширения

Преимущества

- Произвольная комбинация для каждого входа функций включение/выключение; управления яркостью светильников; управления жалюзи и отоплением, а также встроенный источник питания для подключения «сухих контактов» обеспечивают гибкость и многофункциональность
- Модули расширения позволяют нарастить общее количество входов на одном физ.адресе до 18
- Невысокая стоимость модулей расширения снижает себестоимость канала
- Входы, рассчитанных на разные величины напряжения, и встроенный источник питания «сухих контактов» позволяет решать практически все задачи с помощью только одного устройства.
- Светодиодные индикаторы состояния каналов облегчают настройку

Технические данные:

Токопотребление от шины:

менее 10 мА (вместе с 2 модулями расширения)

Подключение: разъем шины

Уровень защиты: II

Входы

Количество: 6

Сила тока: не более 3 мА

Диапазон напряжения: 8 – 250 В переменного/постоянного тока

Длина кабеля до входа: 100 м

Допустимая температура окружающего воздуха:

–5 °С ... +45 °С

Уровень защиты: II

Класс защиты: IP 20

Размеры: 45 x 72 x 60 мм (4 НР)

Встроенный источник питания «сухих контактов»

Напряжение на входе:

230 В ± 10%, 50 Гц

Энергопотребление: 2,5 ВА

Выходное напряжение: около 18 В при 20 мА

Примечание. Модуль подключается к силовой сети, только если предполагается работа с «сухими контактами».

Для заказа:

BMG 6 EIB/KNX

491 0 230

BME 6 EIB/KNX

491 0 231



Прикладная программа BMG 6, BME 6

В зависимости от назначения у каждого канала может быть 1- 2 объекта выхода, например для режима включения/отключения – 1 объект, для управления шторами, жалюзи – 2 объекта.

Для каждого канала предусмотрен собственный объект блокировки. Центральные объекты 60 – 63 не используются и применяются для подключенных модулей расширения других типов.

- 110 групповых адресов
- 64 объекта связи

Номер	Название	Функция	Длина
0	BM BMG6 Channel 1	Switch ON/OFF	1 бит
2	BM BMG6 Channel 1	Lock	1 бит
3	BM BMG6 Channel 2	Switch ON/OFF	1 бит
4	BM BMG6 Channel 2	brighter / darker	4 бит
5	BM BMG6 Channel 2	Lock	1 бит
6	BM BMG6 Channel 3	Stop / Stop	1 бит
7	BM BMG6 Channel 3	UP	1 бит
8	BM BMG6 Channel 3	Lock	1 бит
9	BM BMG6 Channel 4	Send % value	1 байт
11	BM BMG6 Channel 4	Lock	1 бит
12	BM BMG6 Channel 5	Send counter value	2 байт
14	BM BMG6 Channel 5	Lock counter	1 бит
15	BM BMG6 Channel 6	Switch ON/OFF	1 бит
16	BM BMG6 Channel 6	Switch ON/OFF	1 бит
17	BM BMG6 Channel 6	Lock	1 бит
60	Central continuous ON	For RMG(E)4S and DMG(E)2	1 бит
61	Central continuous OFF	For RMG(E)4S and DMG(E)2	1 бит

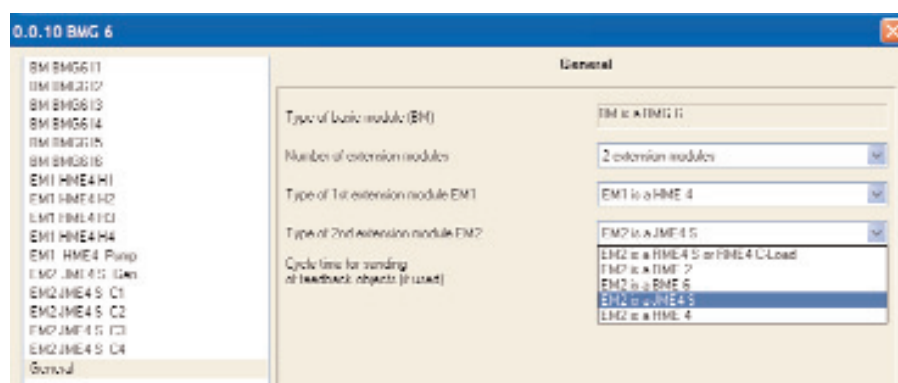
Выбор модулей расширения

Тип модуля расширения и их количество задаются на странице параметров General. Там же задается периодичность отправки отчетов о текущем состоянии каналов (Feedback).

На иллюстрации показано подключение к базовому BMG6 модуля расширения управления сервоприводами HME 4 и модуля управления жалюзи JME 4S.

Преимущества:

- Расширение числа каналов снижает себестоимость канала.
- Сокращается стоимость системы, облегчает монтаж и программирование.



Режимы работы входов

У каждого входа могут быть следующие функции:

- Включение/выключение
- Управление яркостью
- Управление жалюзи
- Отправка численных значений
- Счетчик
- Отправка 2 телеграмм

Преимущества:

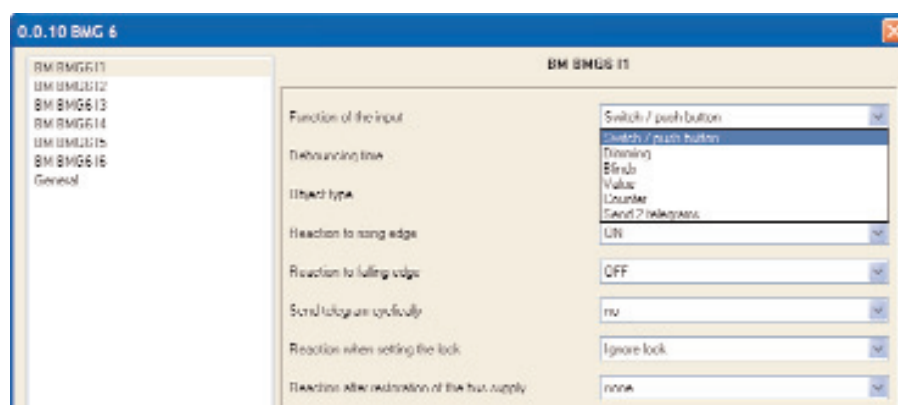
- Для каждого канала можно задавать свой режим работы.

Объект блокировки

Для каждого канала задается отклик на блокирующую телеграмму:

- Игнорировать блокировку
- Канал заблокирован, отчет о состоянии канала не отправляется
- Такой же, как после увеличения входного сигнала
- Такой же, как после уменьшения входного сигнала

Гибкая настройка работы канала для различных режимов.



Прикладная программа BMG 6, BME 6

Режим включения/выключения

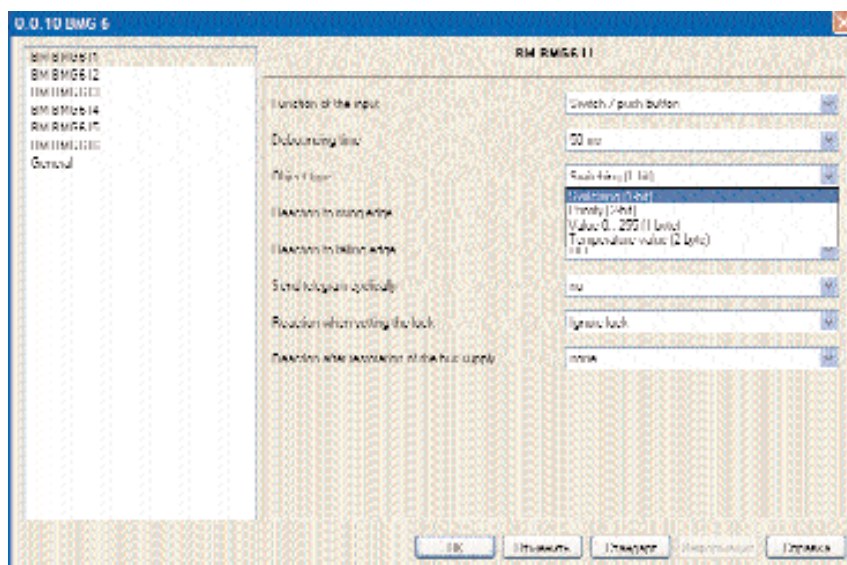
При замыкании контактов кнопки, теплового реле, фотореле и т.п. в шину передается телеграмма, содержащая, значение, команду приоритета или значение температуры.

Предусмотрены следующие типы объектов:

- Включение/выключение (1 бит)
- Приоритет (2 бита)
- Величина (1 байт)
- Температура (2 байта)

Преимущества:

- Различные типы телеграмм как отклик на замыкание контактов внешнего устройства позволяют использовать BMG 6 для самых разных задач.



Управление яркостью светильников

Настраиваются отклики на длительное и короткое нажатие клавиши:

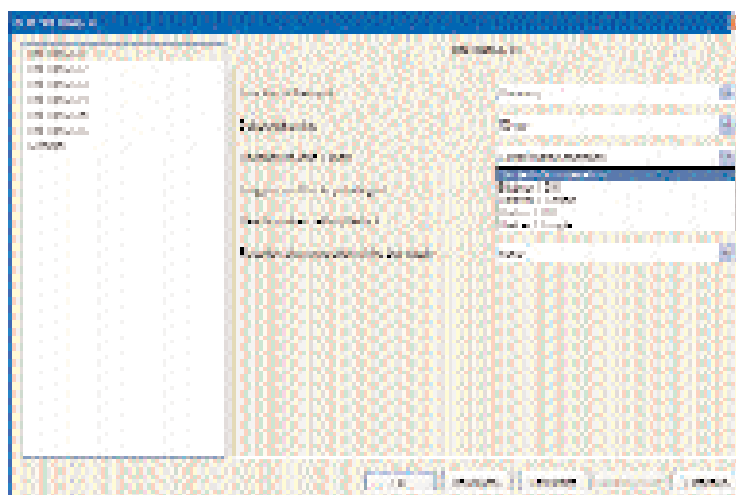
- Управление одной кнопкой. Коротким нажатием светильник включается на предустановленную яркость, повторным коротким нажатием отключается; продолжительным нажатием – яркость плавно увеличивается до заданного значения, затем плавно снижается и светильник отключается.

Режим управления двумя кнопками:

одной кнопкой освещение включает-ся или увеличивается его яркость; второй кнопкой яркость снижается или освещение отключается.

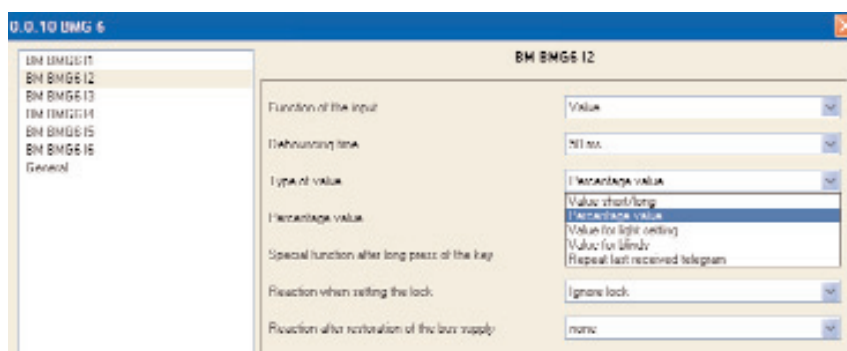
Преимущества:

- Разнообразные варианты управления яркостью светильников.



Режим присваивания численных значений:

- Присваивание различных значений при длительном и кратковременном нажатии на клавишу
- Присваивание процентного значения
- Присваивание значение яркости светильников, значение яркости от-правляется на заданный канал светорегулятора.
- Присваивание значения высота подъема жалюзи и угла поворота ламелей
- Повторение последнего полученно-го сообщения



Прикладная программа BMG 6, BME 6

При длительном нажатии клавиши с интервалом 1 сек отправляются значения, увеличенные или уменьшенные на 10% относительно предыдущего.

Варианты изменения:

- только увеличение
- только уменьшение
- увеличение до максимума, затем снижение до минимального значения, затем увеличение до максимального и т.п. пока нажата кнопка.

Преимущества:

- Разнообразные варианты работы.

Управление жалюзи.

В параметрах выбирается управление одной или двумя кнопками:

Однокнопочное управление.

Короткое нажатие - ламели поворачиваются на 1 шаг. Длинное нажатие - поднимаются или опускаются до конечного положения, затем меняют направление движения.

Двухкнопочное управление. Одной кнопки подается команда на подъем жалюзи (длинное нажатие) и поворот ламелей в одну сторону (короткое нажатие), другой клавишей жалюзи опускаются, при коротком нажатии ламели поворачиваются в противоположную сторону.

Так же можно Поднимать/опускать шторы коротким нажатием на кнопку. При первом нажатие на кнопку - жалюзи или штора поднимается или опускается, следующее нажатие - останавливаются.

Преимущества. Возможность задать самое оптимальное управление.

Счетчик

Два режима работы счетчика:

– **ведется дискретный учет событий** (задается значение пошагового изменения) и отправляет значения в шину
– **режим сравнения**, текущее значение счетчика сравнивается с заданной величиной. При достижении заданной величины, канал отправляет телеграмму. Тип телеграммы и значение так же задаются в параметрах. После отправки телеграммы показания счетчика обнуляются и запускается новый отсчет.

Можно учитывать как увеличение, так и уменьшение входного сигнала. Максимальное значение счетчика – 65'535'000.

Прикладная программа BMG 6, BME 6

Счетчик. Режим сравнения.

Задается пороговое значение (Comparison value) и какая телеграмма должна отправляться при достижении порогового значения:

- OFF otherwise ON – пороговое значение не достигнуто, отправляется «1», при достижении порогового значения «0»
- ON otherwise no: пороговое значение достигнуто - отправляется «1». Не достигнуто, телеграммы не отправляются.
- OFF otherwise no – пороговое значение достигнуто - отправляется «0». Не достигнуто - телеграммы не отправляются.
- ON otherwise OFF - порог не достигнут, отправляется «0», при достижении порогового значения - «1».

Отправить две телеграммы

При поступлении сигнала на вход отправляются 2 телеграммы.

Первая – команда на Включение/выключение, вторая может быть как командой на включение/выключение или значением в диапазоне от 0 до 255.

Режим работы после получения команды на блокировку может быть задан отдельно для каждой телеграммы.

В параметрах задается тип и значение каждой из отправляемых телеграмм при увеличении и уменьшении входного напряжения:

- Для первой телеграммы: включение, выключение, переключение или «отклика нет»
- Для второй телеграммы задается значения, отправляемое в шину при увеличении или при уменьшении входного напряжения; если задана отправка однобитного значения, - включение, выключение, переключение, «отклика нет».

BM BMG6 I5

Function of the input	Counter
Debouncing time	50 ms
Counting at	Both edges
Prescaler	1
Function of the input object	Reset
Counter type	Compare function
Comparison value	100
Telegram once the comparison value is reached	ON otherwise OFF
Send telegram cyclically	ON otherwise no OFF otherwise no ON otherwise OFF OFF otherwise ON

BM BMG6 I6

Function of the input	Send 2 telegrams
Reaction to rising edge	ON
Reaction to falling edge	OFF
Object type for second object	Switching (1-bit)
Reaction to rising edge	Switching (1-bit) Value 0... 255 (1-byte)
Reaction to falling edge	OFF
Send telegram cyclically	no
Reaction to lock telegram	Ignore lock
Reaction after restoration of the bus supply	none

BM BMG6 I6

Function of the input	Send 2 telegrams
Reaction to rising edge	ON
Reaction to falling edge	none ON OFF Toggle
Object type for second object	Value 0... 255 (1-byte)
Reaction to rising edge	137
Reaction to falling edge	13 = 5 %
Send telegram cyclically	no
Reaction to lock telegram	Ignore lock
Reaction after restoration of the bus supply	none

Универсальный интерфейс TA 2, TA 4, TA 6

Компактные модули бинарных входов для подключения обычных кнопок и выключателей



TA 2

- 2-х канальный модуль бинарных входов

TA 4

- 4-х канальный модуль бинарных входов

TA 6

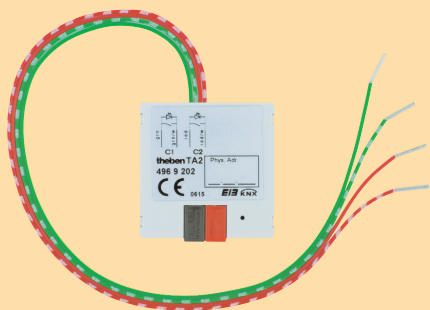
- 6-канальный модуль бинарных входов

Описание

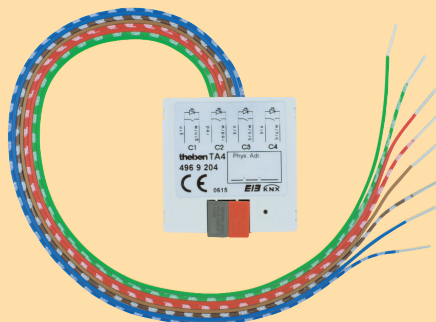
Каналы универсальных интерфейсов TA 2, TA 4 и TA 6 могут быть параметризованы как входы или выходы. Через интерфейсы можно управлять шинными устройствами с помощью обычных кнопок и выключателей.

Выбор режима управления:

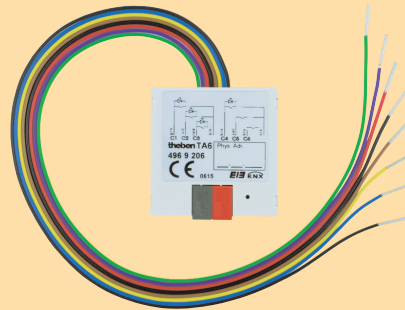
- включением/выключением;
- светорегулятором;
- жалюзи или шторами;
- присваивание значения.



TA 2



TA 4



TA 6



Характеристики

ТА 2

- 2-канальный интерфейс для подключения 1–2 плавающих контактов
- 4 провода для подключения внешних устройств, у каждой пары проводов свой цвет
- Каналы могут быть параметризованы как входы или выходы, например, для подключения светодиода индикации ON/OFF.

ТА 4

- 4-канальный интерфейс для подключения 1–4 плавающих контактов
- 8 проводов для подключения внешних устройств, у каждой пары проводов свой цвет.
- Каналы могут быть параметризованы как входы или выходы, например, для подключения светодиода индикации ON/OFF.

ТА 6

- 4-канальный интерфейс для подключения 1–4 плавающих контактов
- 8 проводов для подключения внешних устройств, у каждой пары проводов свой цвет.
- Каналы могут быть параметризованы как входы или выходы, например, для подключения светодиода индикации ON/OFF.

Преимущества

- 2, 4 и 6 канальный интерфейсы для подключения кнопок и т.п. позволяют выбрать наиболее подходящее для проекта устройство
- Компактные размеры
- Различные объекты блокировки могут быть назначены для каждого канала
- Настраивается отклик устройства на восстановление шинного напряжения
- Настройка такая же как у BMG 6 и BME 6

Технические данные

Электропитание: только от шины

Рабочая температура:

–5 °C ... +45 °C

Токопотребление от шины:

менее 10 mA

Подключение к шине: разъем

Класс защиты: II

Степень защиты: IP 20

Размеры: Д x Ш x В 37 x 37 x 10 mm

Выход для подключения светодиода:

Ток не более 1 mA (LED 1 mA)

Напряжение на разъеме: 3.3 V

Номинальный ток: 0.5 mA

Максимальная длина проводов до светодиода: 5 м

Для заказа:

ТА 2 EIB/KNX	496 9 202
ТА 4 EIB/KNX	496 9 204
ТА 6 EIB/KNX	496 9 206

Прикладная программа TA 2, TA 4, TA 6

В зависимости от выбранного режима работы (Включение/Выключение, Диммирование, Жалюзи и т.п) на каждом канале может быть 1 или 2 объекта выхода

Для каждого канала предусмотрен объект блокировки

- 20 групповых адресов
- 18 объектов связи

0	Switch ON/OFF	Channel 1 switching	1 Bit
2	lock	Channel 1 lock	1 Bit
3	Switch ON/OFF	Channel 2 dimming	1 Bit
4	brighter / darker	Channel 2 dimming	4 Bit
5	lock	Channel 2 lock	1 Bit
6	Step / Stop	Channel 3 blinds	1 Bit
7	UP	Channel 3 blinds	1 Bit
8	lock	Channel 3 lock	1 Bit
9	Switch ON/OFF	Channel 4 LED	1 Bit
11	lock	Channel 4 lock	1 Bit
12	Step / Stop	Channel 5 blinds	1 Bit
13	UP	Channel 5 blinds	1 Bit
14	lock	Channel 5 lock	1 Bit
15	Recall/save light scene	Channel 5 value	1 Byte
17	lock	Channel 6 lock	1 Bit

Режимы работы входов

У каждого входа могут быть следующие функции:

- Включение/выключение
- Управление яркостью
- Управление жалюзи
- Присваивание значений
- Светодиодная индикация (канал работает на выход)

Преимущества:

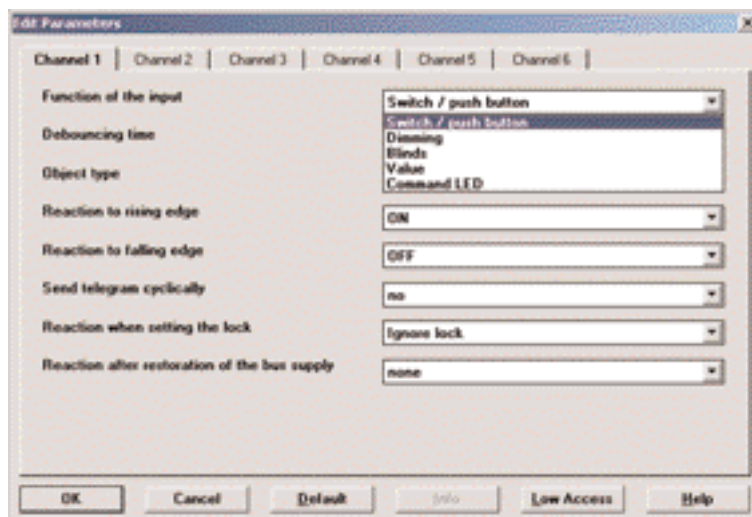
- Для каждого канала можно задавать свой режим работы.

Объект блокировки

Для каждого канала задается отклик на блокирующую телеграмму:

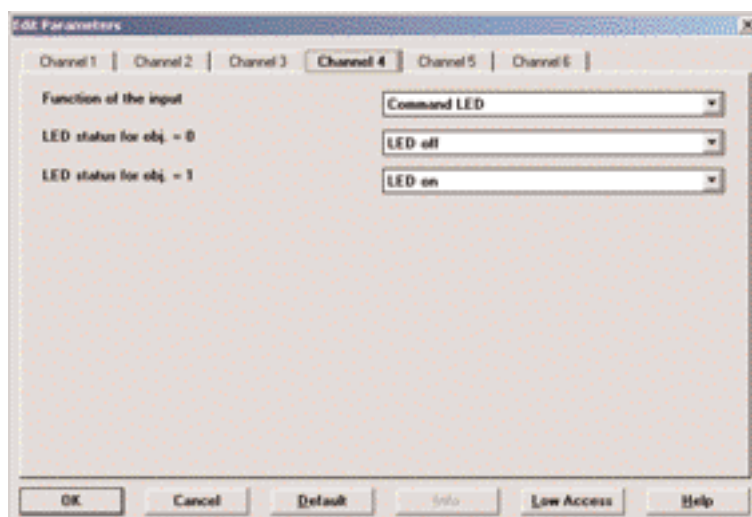
- Игнорировать блокировку
- Канал заблокирован, отчет о состоянии канала не отправляется
- Такой же, как после увеличения входного сигнала
- Такой же, как после уменьшения входного сигнала

Гибкая настройка работы канала для различных режимов.



Светодиодная индикация

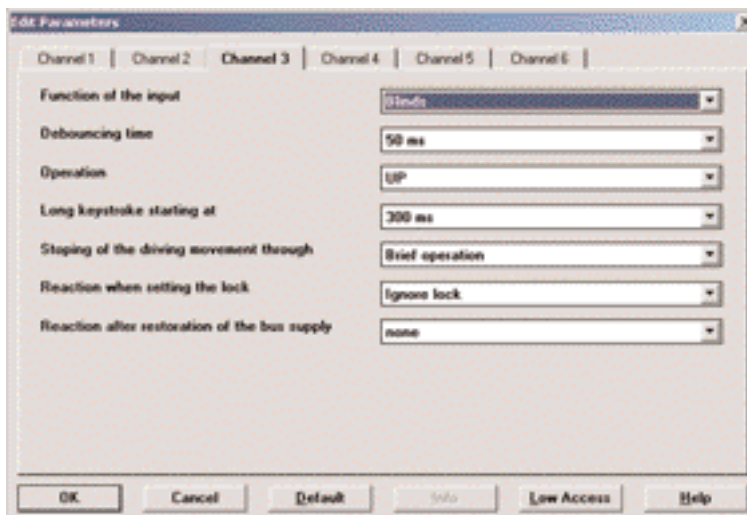
Как канал работает в режиме управления светодиодом.



Прикладная программа TA 2, TA 4, TA 6

Управление жалюзи

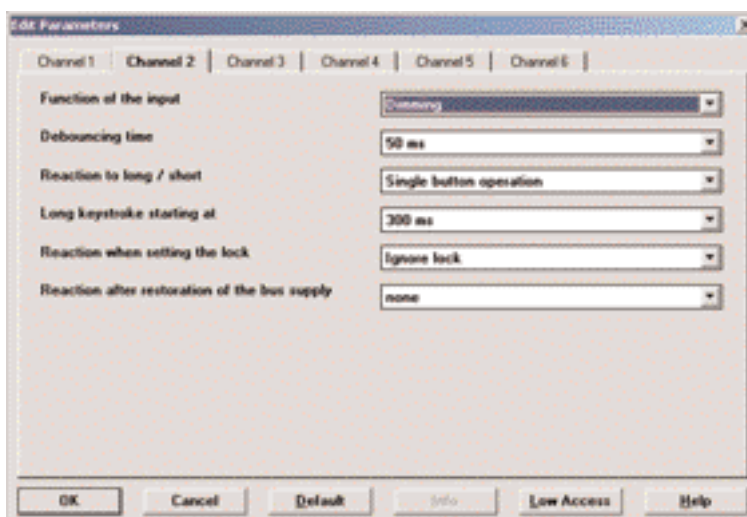
Управление подъемом и опусканием жалюзи осуществляется при длительном нажатии на клавишу, поворот ламелей – при коротком нажатии.



Управление яркость светильников

Настраиваются отклики на длинное и короткое нажатие клавиши:

- Управление одной кнопкой. Коротким нажатием светильник включается на предустановленную яркость, повторным коротким нажатием отключается; продолжительном нажатии – яркость плавно увеличивается до заданного значения, затем плавно снижается и светильник отключается.
- Режим управления двумя кнопками: одной кнопкой освещение включается или увеличивается его яркость; второй кнопкой яркость снижается или освещение отключается.

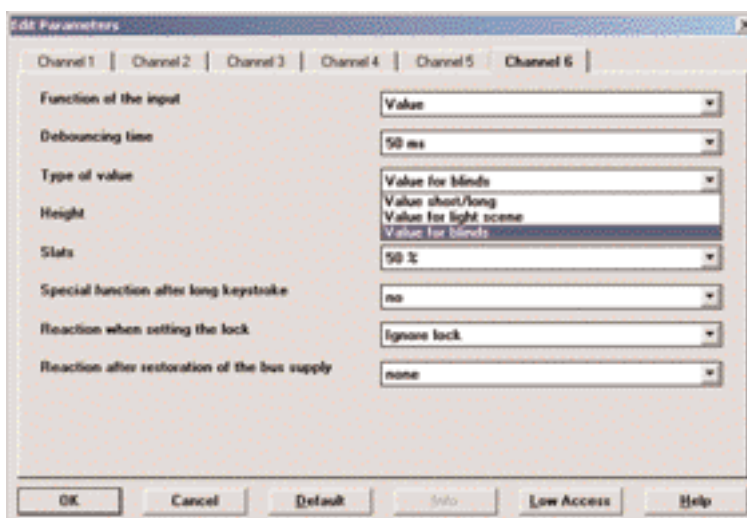


Режим присваивания численных значений:

- Присваивание различных значений при длительном и кратковременном нажатии на клавишу
- Присваивание процентного значение
- Присваивание значение яркости светильников, значение яркости отпавляется на заданный канал светорегулятора.
- Присваивание значения высота подъема жалюзи и угла поворота ламелей
- Повторение последнего полученного сообщения

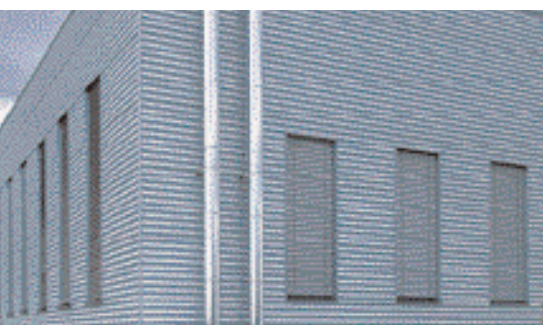
Для длительного нажатия на клавишу дополнительно можно задать:

- Отправку другого значения
- Сохранение световой сцены



4–16-канальные актуаторы включения/отключения и управления приводами жалюзи, рольставень JMG 4, RMG 8, RME 8, RMX 4

Снижение себестоимости –
теперь релейные актуаторы управляют и приводами



JMG 4 (базовый модуль)

- Релейные выходы для управления 4 приводами

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

RME 8 (модуль расширения для JMG 4, RMG 8, HMG 8)

- 4 канала управления приводами или
- 8 каналов включения/выключения или
- произвольная комбинация управления приводами и переключением
- Модуль расширения для JMG 4, RMG 8, HMG 8

RMX 4 (модуль расширения)

- Выходы реле для 2 приводов или
- 4 каналов переключения или
- произвольная комбинация управления приводами и переключением

Описание

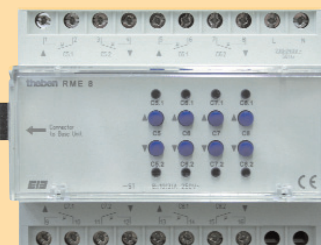
Гибкость – канал может работать в режиме включения/ выключения электрических нагрузок или управления приводами жалюзи, штор и т.п. Для управления одним приводом требуется два канала. Возможность ручного управления кнопками на лицевой панели устройств.

JMG 4 базовый модуль,
4 привода жалюзи, штор



RMG 8 базовый модуль,
8 каналов/4 привода

RME 8 модуль расширения,
8 каналов или 4 привода



RMX 4 модуль расширения,
4 канала или 2 привода

Винтовые
клеммы

Светодиодная
индикация

Управление
кнопками

Ток коммутации
10 A/250 V AC,
 $\cos \varphi = 1$
и
6 A/250 V AC,
 $\cos \varphi = 0.6$

Характеристики

- Расширения при помощи модулей от 4 до 8 каналов управления жалюзи или от 8 до 16 каналов переключения.
- Управление приводами вертикальных и горизонтальных жалюзи; приводами рольставень и тентов, потолочных окон и вентиляционных заглушек
- Настройка промежуточных положений жалюзи с последующим перемещением в эти положения по одной команде.
- Различные режимы работы каждого канала при включении/отключении электрических нагрузок позволяют использовать устройство для:
 - затенение, освещение и отопление теплиц и оранжерей;
 - освещения зданий и лестничных клеток;
 - включения или выключения нагрузок с задержкой включения/отключения;
 - кратковременного включения школьных звонков, вентиляции санузлов и т.п.
- Модули расширения RME 8 или RMX 4 работают только в режиме включения/отключения нагрузок при их к базовому модулю управления серво-приводами клапанов HMG 8.

Преимущества

- Ручное управление электрическими нагрузками без подключения шины.
- При управлении жалюзи учитывается проскальзывание привода в крайнем нижнем положении, возможность точной настройки положения жалюзи и угла поворота ламелей для различных режимов
- Произвольная комбинация функций переключения/управления приводами (RMG 8, RME 8, RMX 4).
- Параметры управления могут быть установлены независимо для каждого канала.
- Расширение числа каналов снижает себестоимость канала.
- Настройка режим работы актуатора при исчезновении питания в шине/сети.
- Три объекта безопасности (отображаются светодиодом).
- Простая в работе база данных по продуктам.

JMG 4

Напряжение: 230/240 В $\pm 10\%$

Номинальная частота: 50 Гц

Энергопотребление: не более 4 ВА

Потребляемый ток шины:

не более 8 мА

Материал контактов: Ag SnO₂

Тип контактов: нормально-разомкнутый

Коммутационная способность:

8 А/250 В переменного тока, $\cos \varphi = 1$,

5 А/250 В переменного тока, $\cos \varphi = 0,6$

Допустимая температура окружающего воздуха: $-5^\circ\text{C} \dots +45^\circ\text{C}$

Уровень защиты: II

Класс защиты: IP 20

RMG 8, RME 8, RMX 4

Напряжение: 230/240 В $\pm 10\%$

Номинальная частота: 50 Гц

Энергопотребление: не более 4 ВА

Потребляемый ток шины

(только для RMG 8): не более 8 мА

Материал контактов: Ag SnO₂

Тип контактов: нормально разомкнутый

Коммутационная способность:

8 А/250 В переменного тока, $\cos \varphi = 1$,

5 А/250 В переменного тока, $\cos \varphi = 0,6$

Мощность подключаемых нагрузок:

Ламп накаливания: 1400 Вт/ВА

Галогенных ламп: 1400 Вт/ВА

Размеры: 45 x 105 x 60 мм (6 TE),

RMX 4: 45 x 52,5 x 60 мм (3 TE)

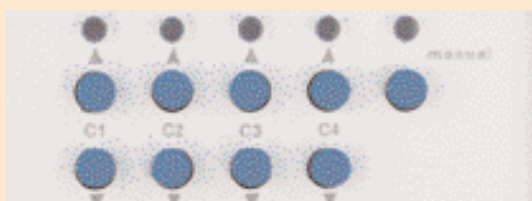
Для заказа:

JMG 4 EIB/KNX 490 0 250

RMG 8 EIB/KNX 490 0 251

RME 8 EIB/KNX 490 0 252

RMX 4 EIB/KNX 490 0 256



Прикладная программа JMG 4, RMG 8, RME 8, RMX 4

Для каждого канала выбирается режим работы:

- управления приводами жалюзи,
- Включения/выключения.

На один приводом жалюзи требуется два канала.

Объекты связи показаны, когда Канал 1 работает в режиме управления приводом жалюзи, остальные каналы – в режиме включения/выключения. Различные каналы могут быть подключены к центральным объектам.

- 85 групповых адресов
- 47 объектов связи

На странице **General** задается вариант сборки: только RMG8; RMG8+RME8; RMG8+RMX4

Выбирается режим работы канала: управление приводами или Включение/Выключение.

На один канал: 1 выход управления приводами или 2 выхода включения/выключения.

На иллюстрации – канал 1 управление приводами, остальные – включение/выключение.

Преимущества:

- Гибкость использования каналов
- Снижение числа физических адресов и токопотребления шины. Упрощаются программирование и настройка.

Управление приводами жалюзи.

Выбирается тип привода: жалюзи или штора/тент. Задается время полного поднимания или опускания, для жалюзи еще и время поворота ламелей из одного крайнего положения в другое и время поворота на один шаг.

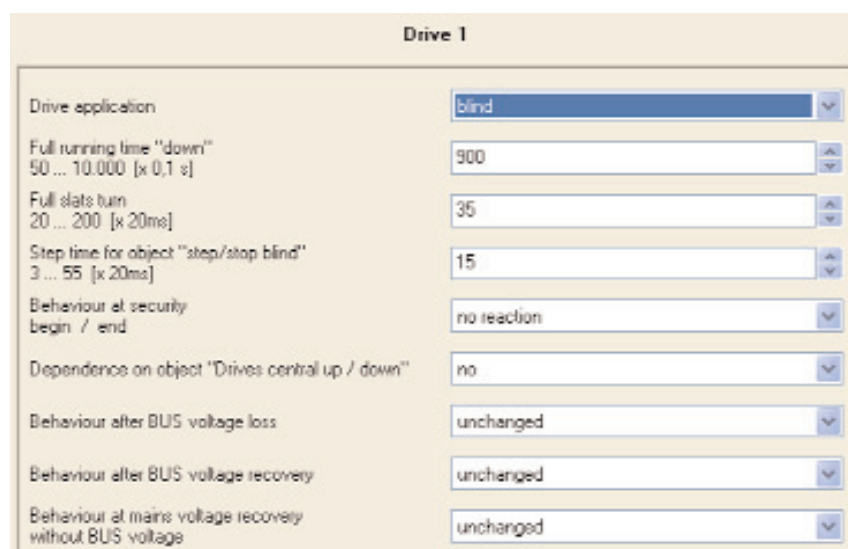
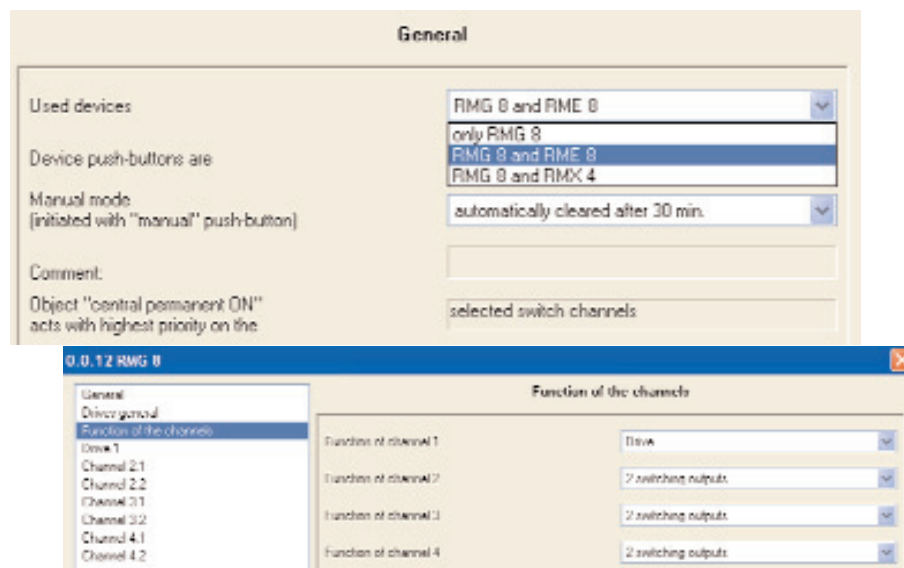
Для всех типов приводов определить объекты безопасности.

Можно выбрать отклик устройства на исчезновение питания от шины и/или сети и на восстановление питания от шины/сети.

Преимущества:

- Простота настроек.
- Гибкость настроек режима безопасности.

Номер	Название	Функция
0	Drive 1 up / down	Up / down
1	Drive 1 stop	Stop shutter
2	Drive 1 height	Height [%]
4	Drive 1 auto comfort	Auto comfort
5	Channel 2.1 switch	ON/OFF
6	Channel 2.1 state	Feedback
7	Channel 2.2 switch	ON/OFF
8	Channel 2.2 state	Feedback
9	Inhibit channels 2.X	Inhibit channels 2.1 and 2.2
40	Central priority 1	Security 1
41	Central priority 2	Security 2
42	Central priority 3	Security 3
43	Drives central	Up / down
44	Drives central priority	Forced up/down
45	Central permanent ON	Switch permanent
46	Central permanent OFF	Switch permanent



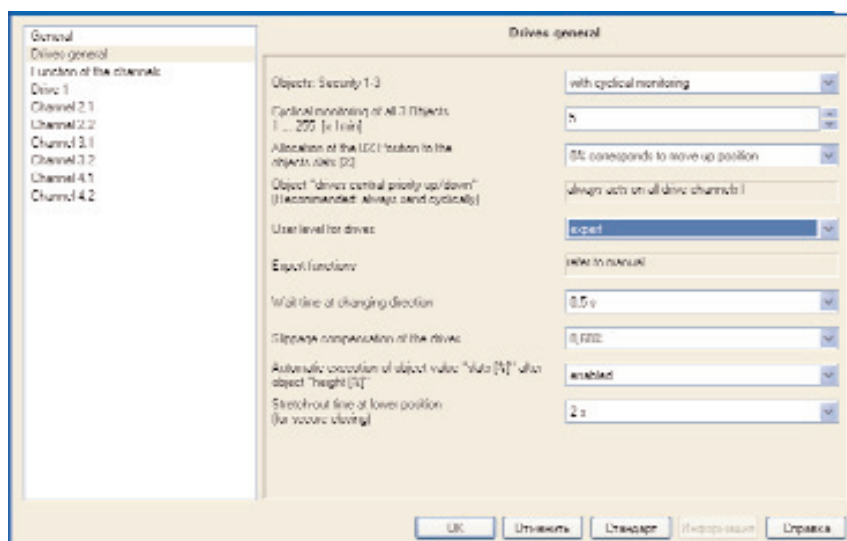
Прикладная программа JMG 4, RMG 8, RME 8, RMX 4

Точность позиционирования жалюзи, штор, тентов и т.п.

Достаточно один раз настроить актуатор и фактическая высота подъема штор, жалюзи и угла поворота ламелей будет всегда соответствовать заданным в параметрах значениям. Точность управления обеспечивается установкой времени на изменение направления движения и компенсацией проскальзывания приводов.

Преимущества:

- Возможность обеспечить точность позиционирования для всех приводов жалюзи, маркиз, штор и т.п.



Режим включения/выключения

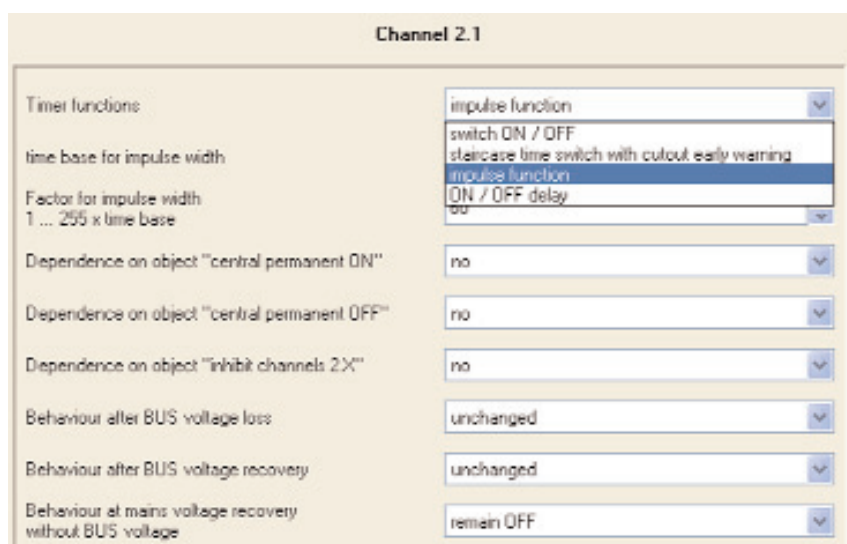
Устанавливается режим работы канала :

- Включение/выключение
- Лестничный выключатель с предупреждением об отключении
- Импульсный режим
- Задержка включения/выключения

Предусмотрены режимы Центрального постоянного включения и Центрального постоянного отключения.

Преимущества

- Все каналы имеют широкие функциональные возможности переключения



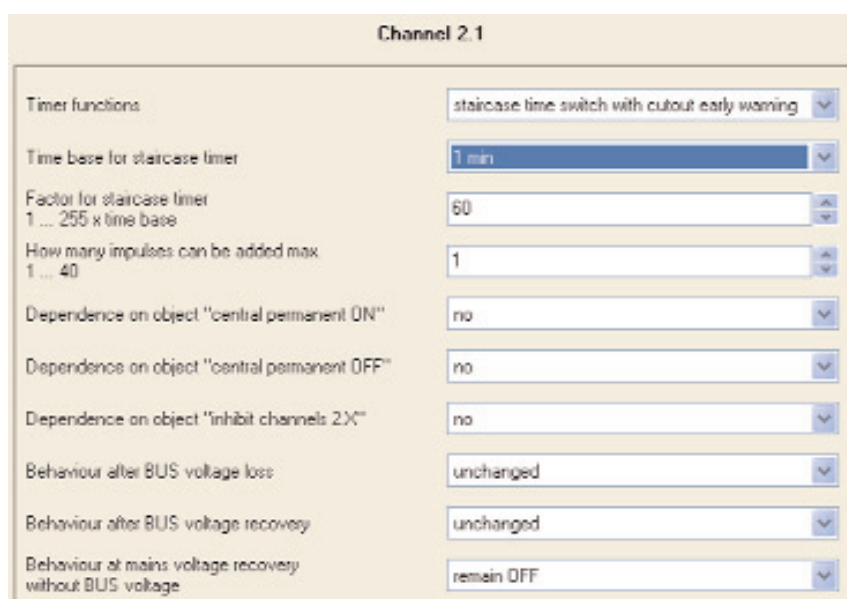
Управление лестничным освещением:

Задается Базовое значение времени (1 сек – 1 мин) и Фактор-множитель (1-255).

Время свечения ламп = Базовое значение x Фактор-множитель.

Если требуется более продолжительное время освещения, например для уборки, нажмите несколько раз на кнопку включения лестничного освещения. Общее время свечения ламп составит Время свечения ламп умноженное на количество нажатий.

В параметрах задается максимально возможное увеличение времени свечения ламп (до 40 раз).



4–8-актуатор управления приводами жалюзи постоянного тока JMG 4 24VDC, JME 4 24VDC, FME 8

Точное управление жалюзи, шторами и маркизами –
экономичное решение для коттеджа или квартиры.



JMG 4, 24 В постоянного тока (базовый модуль)

- 4 канала управления
с напряжением 24 В постоянного
тока

JME 4, 24 В постоянного тока (модуль расширения)

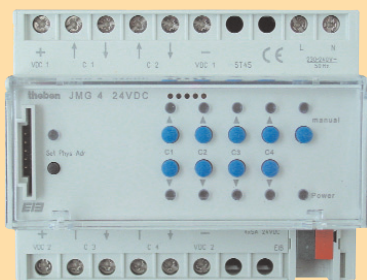
- 4 канала управления
с напряжением 24 В постоянного
тока

FME 8 (модуль расширения) для подключения 8 датчиков открытия окна

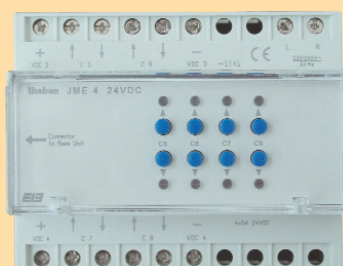
Описание

Устройства управления жалюзи JMG 4 (напряжение 24 В постоянного тока) предназначены для управления жалюзи, рольставнями маркизами и т.п.

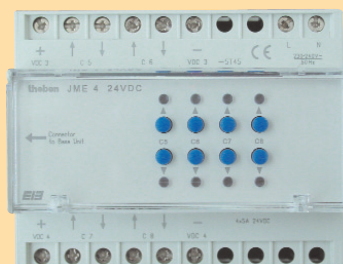
Изменяется направление вращения и время работы электродвигателей. Предусмотрено ручное управление кнопками на лицевой панели.



JMG 4 24VDC,
базовый модуль,
4 канала



JME 4 24VDC,
модуль расширения,
4 канала



FME 8,
модуль расширения
для подключения
датчиков открытия окна



Характеристики

- Возможность расширения от 4 до 8 каналов
- Возможность непосредственного управления положением жалюзи, маркиз, рольставень, а так же вентиляционными ламелями
- Точная настройка положения жалюзи и угла поворота ламелей для разных сцен и режимов. При последующих перемещениях штор и изменениях угла поворота ламелей шторы (жалюзи) будут перемещаться точно в заданное положение, а ламели поворачиваться на заданный угол.
- При подключении модуля расширения датчиков открытия окна можно заблокировать опускание штор, когда окно открыто.

Преимущества

- Ручное управление устройством без подключения к шине.
- Точность перемещения жалюзи в заданное положение и поворота ламелей на заданный угол.
- Параметры управления могут быть установлены независимо для каждого канала.
- Расширение числа каналов снижает себестоимость канала.
- Настроить работы актуатора при исчезновении питания в шине/сети.
- Светодиодная индикация работы каналов.
- Простая в работе база данных по продуктам.

JMG 4 24 В постоянного тока, JME 4 24 В постоянного тока

Рабочее напряжение:

230/240 В $\pm$ 10%, 50 Гц

Энергопотребление:

не более 4 ВА

Потребляемый ток шины:

менее 8 мА

Нагрузка:

24 В постоянного тока

Материал контактов:

AgNi

Тип контактов:

нормально-разомкнутый

Коммутационная способность:

5 А/24 В постоянного тока

5 А/12 В постоянного тока

Допустимая температура окружающего воздуха:

-5 °C ... +45 °C

Уровень защиты:

II

Класс защиты:

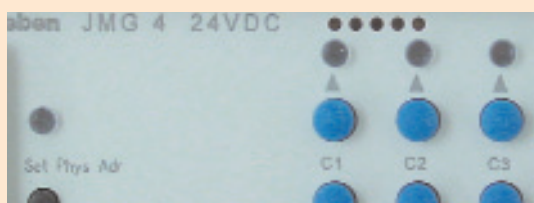
IP 20

Размеры:

45 x 105 x 60 мм (В x Г x Ш)

Масса:

450 г



Для заказа:

JMG 4 24VDC EIB/KNX 490 0 253

JME 4 24VDC EIB/KNX 490 0 254

FME 8 EIB/KNX 490 0 240

Прикладная программа JMG 4 24VDC

- 85 групповых адресов
- 48 объектов связи

Для каждого канала предусмотрен объект безопасности

На иллюстрации показаны объекты связи, когда к базовому модулю подключен модуль расширения датчиков открытия окна. Объекты связи каналов 3 и 4 не показаны.

Номер	Название	Функция	Длина
0	Drive 1 stop	Stop shutter	1 бит
1	Drive 1 up/down	Up/down	1 бит
2	Drive 1 height	Height [%]	1 байт
4	Drive 1 auto comfort	Auto comfort	1 бит
5	Drive 2 stop	Stop shutter	1 бит
6	Drive 2 up/down	Up/down	1 бит
7	Drive 2 height	Height [%]	1 байт
9	Drive 2 auto conf.	Auto comfort	1 бит
20	Window E1	Indication	1 бит
21	Window E2	Indication	1 бит
22	Window E3	Indication	1 бит
23	Window E4	Indication	1 бит
24	Window E5	Indication	1 бит
25	Window E6	Indication	1 бит
26	Window E7	Indication	1 бит
27	Window E8	Indication	1 бит
40	Security C1	Security	1 бит
41	Security C2	Security	1 бит
42	Security C3	Security	1 бит
43	Security C4	Security	1 бит

На странице параметров General выбирается вариант подключения устройства:

- только базовый модуль JMG 4 24VDC
- JMG 4 24VDC + модуль расширения JME 4

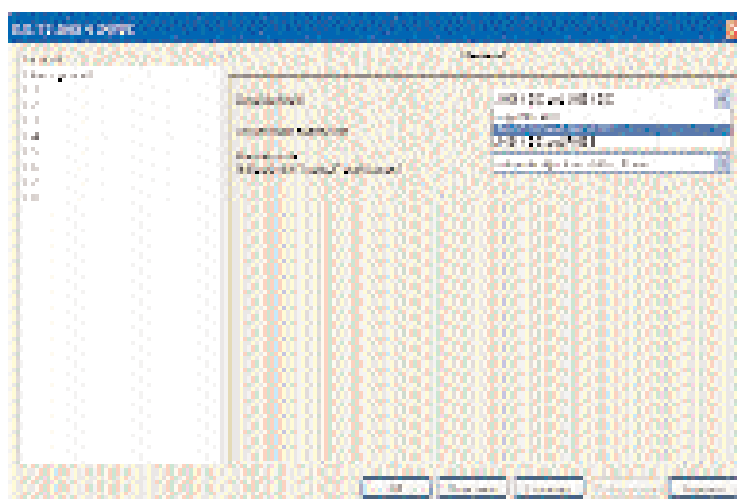
Число каналов на одном физическом адресе увеличивается до 8

- JMG 4 24VDC + FME 8 (модуль расширения для датчиков открытия окна)

Появляется возможность блокировки опускания жалюзи при открытом окне, а так же отправления в шину сообщений об открытии окна.

Преимущества:

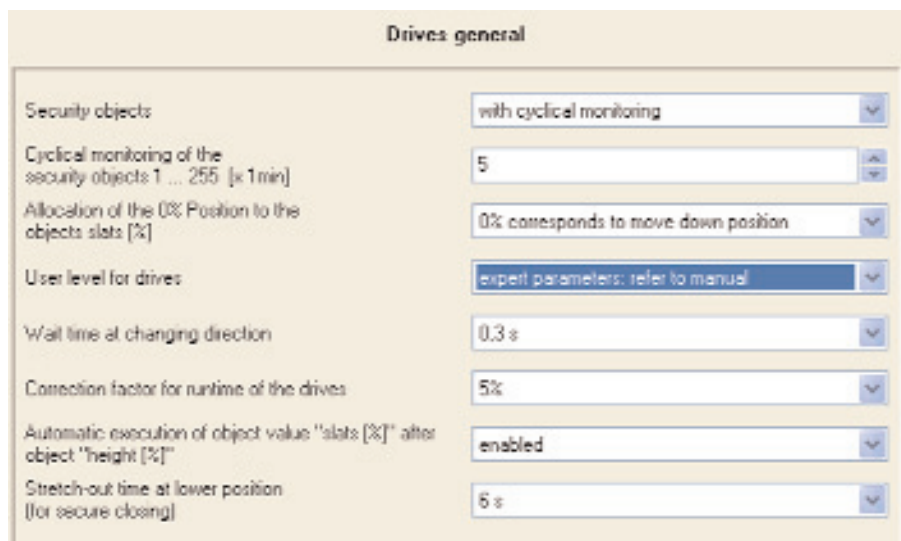
- Гибкость настроек



Настройка одинаковых для всех каналов параметров:

- периодичность мониторинга объектов безопасности
- какое положение принимается за нулевую отметку – крайнее верхнее или крайнее нижнее
- время задержки при изменении направления движения
- К-т увеличение времени перемещения жалюзи и т.п. из крайнего нижнего в крайнее верхнее положение по сравнению с временем перемещения из крайнего верхнего в крайнее нижнее положение.

Настройка общих параметров позволяют получить максимальную точность перемещения штор.



Прикладная программа JMG 4 24VDC

Управление жалюзи

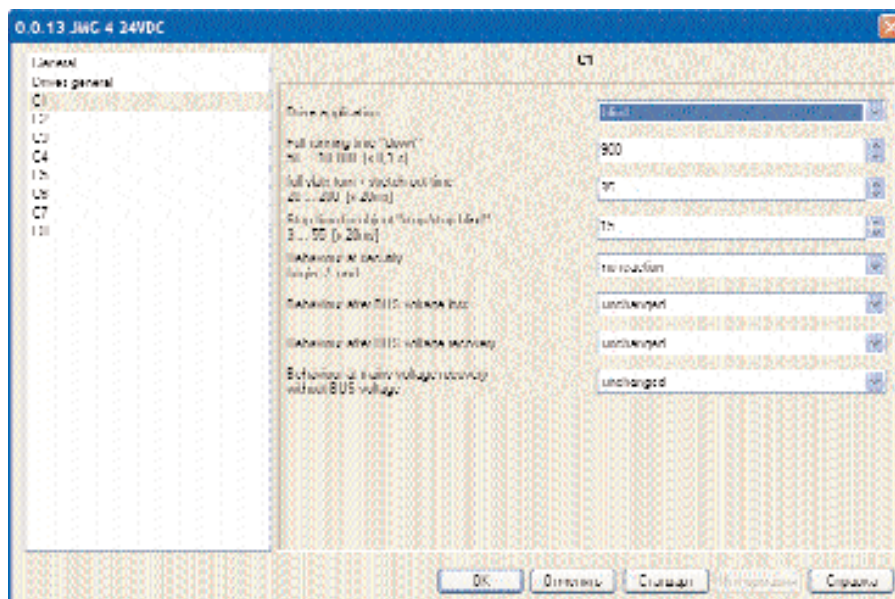
Задается время перемещения жалюзи из верхнего в нижнее конечное положение, время полного поворота ламелей. Устанавливается базовое время и фактор-множитель поворота ламелей на один шаг.

Выбирается вариант реагирования устройств на исчезновение напряжения в шине, напряжения в силовой сети и последующего их восстановления.

Задается положение, в которое должны быть переведены жалюзи при поступлении телеграммы на объект безопасности.

Преимущества:

- Гибкость функций обеспечения безопасности и управления жалюзи



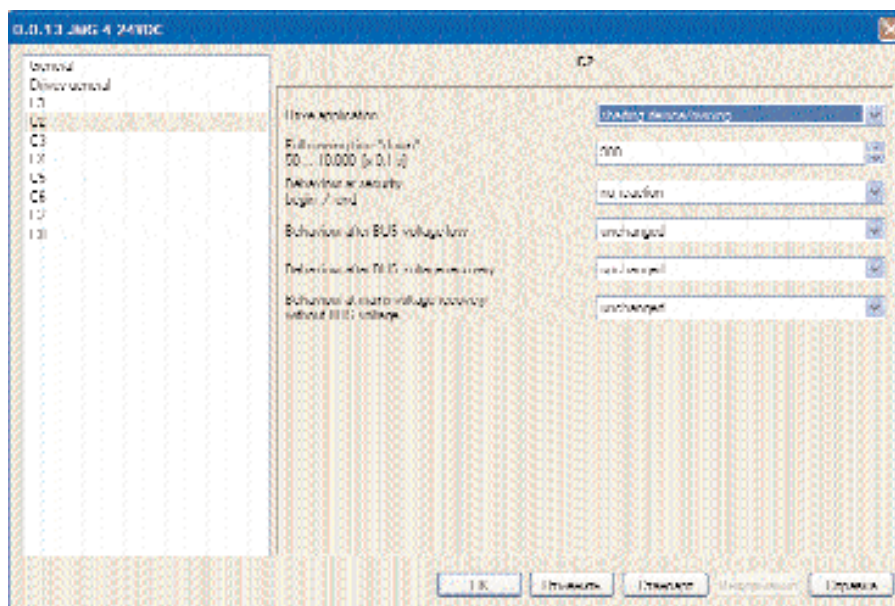
Управление маркизами, тентами.

Задается время опускания тента. Для каждого канала определяются объекты безопасности.

Устанавливается отклик системы на исчезновение питания от шины/сети и на восстановление питания от шины/сети.

Преимущества:

- Гибкость функций обеспечения безопасности

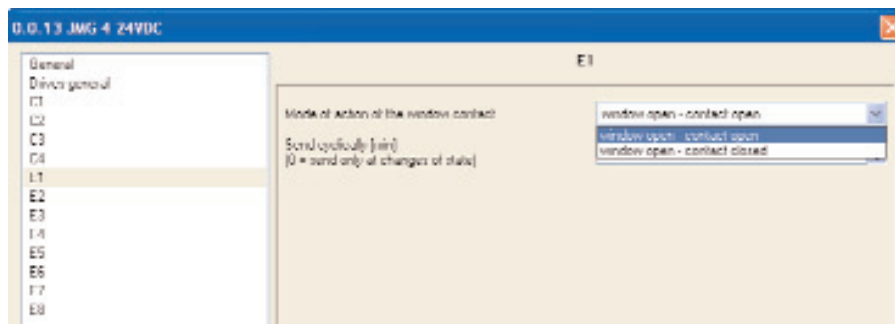


Датчики открытия окна

Для каждой датчика окна определяется состояние контактов при открытом окне:

- при открытом окне контакты датчика замыкаются
- при открытом окне контакты датчика размыкаются

Передача сообщения об открытии окна на объект безопасности позволяет заблокировать опускание жалюзи или шторы и не допустить их повреждения при ударе об открытое окно.



Актуаторы управления теплыми полами с тиристорными выходами НМТ 6, НМТ 12

Может быть установлен в любой котельной



НМТ 6

6-канальное устройство управления сервоприводами клапанов отопительных приборов

НМТ 12

12-канальное устройство управления сервоприводами клапанов отопительных приборов

Описание

Актуаторы управления сервоприводами (НМТ 6 / НМТ 12) наиболее удобны для установки в частных домах. Встроенный источник питания на 24 V постоянного тока и бесшумная работа каналов актуатора позволяет установить устройство в любом месте дома.





Характеристики

- Простота подключения сервоприводов
- Установка непосредственно на стене или на коллекторе контура отопления
- Встроенный источник питания на 24 V значительно облегчает монтаж
- Подключение до 13 термо-электрических сервоприводов (24 В) и питания через встроенный трансформатор
- Для каждого канала можно выбрать дискретный или постоянный режимы управления (управление по однобитным или по одноканальным сигналам)
- Для каждого канала предусмотрен объект принудительного режима
- Летний режим предусматривает защиту от ненужного обогрева летом (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

- Сравнение значений управляющих сигналов на входах актуатора и выбор максимального значения для упреждающего управления котлом
- При подключении силовой сети можно в ручном режиме управлять сервоприводами клапанов

Преимущества

- Идеальная конструкция для установок на коллекторе контура отопления
- Низкое напряжение на выходе каждого канала исключает риск поражения Эл.током
- Прижимные разъемы облегчают подключение сервоприводов к выходам каналов

Технические характеристики

Рабочее напряжение:

230 В переменного тока /
24 В постоянного тока

Максимальное энергопотребление:

50 Вт

Защита: T 2 A

Максимальное число

сервоприводов: 13

Программы отопления: 2

Размеры (ВхГхШ): 70 x 75 x 302 мм

Масса: 1700 г

Уровень защиты: II,

Класс защиты: IP 20

Сечение одножильного провода:

0,5 – 1,5 мм²

Сечение многожильного кабеля:

1,0 – 1,5 мм²

Примечание: провода приводов могут использоваться с цилиндрическими контактами, установленными на заводе-изготовителе.

Для заказа:

HMT 6 EIB/KNX

490 0 273

HMT 12 EIB/KNX

90 0 274

Actuator 24V

907 0 325



Прикладная программа HMT 6, HMT 12

Для каждого канала можно выбрать режим постоянного или дискретного управления (управление по однобайтным или однобитным сигналам). На иллюстрации второй канал работает в дискретном режиме управления, остальные – в постоянном.

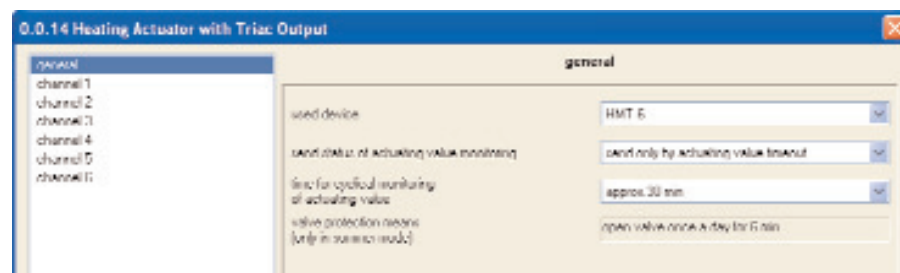
- 66 групповых адресов
- 38 объектов связи

Номер	Название	Функция	Длина
0	actuating value channel 1	value [%]	1 байт
1	actuating value channel 2	ON / OFF	1 бит
2	actuating value channel 3	value [%]	1 байт
3	actuating value channel 4	value [%]	1 байт
4	actuating value channel 5	value [%]	1 байт
5	actuating value channel 6	value [%]	1 байт
12	forced mode channel 1	ON / OFF	1 бит
13	forced mode channel 2	ON / OFF	1 бит
14	forced mode channel 3	ON / OFF	1 бит
15	forced mode channel 4	ON / OFF	1 бит
16	forced mode channel 5	ON / OFF	1 бит
17	forced mode channel 6	ON / OFF	1 бит
24	summer mode	ON / OFF	1 бит
25	highest actuating value of all cha...	value [%]	1 байт
26	timeout of actuating value signal ...	1 = yes, 0 = no	1 бит
27	timeout of actuating value signal ...	1 = yes, 0 = no	1 бит
28	timeout of actuating value signal ...	1 = yes, 0 = no	1 бит
29	timeout of actuating value signal ...	1 = yes, 0 = no	1 бит
30	timeout of actuating value signal ...	1 = yes, 0 = no	1 бит
31	timeout of actuating value signal ...	1 = yes, 0 = no	1 бит

Настройка параметров одинакова для HMT6 и HMT12.

Сообщение об отсутствии управляющего сигнала может быть передан по шине.

Для предотвращения заклинивания клапан летом открывается/закрывается сервоприводом один раз в день.



Управление по однобайтному управляющему сигналу.

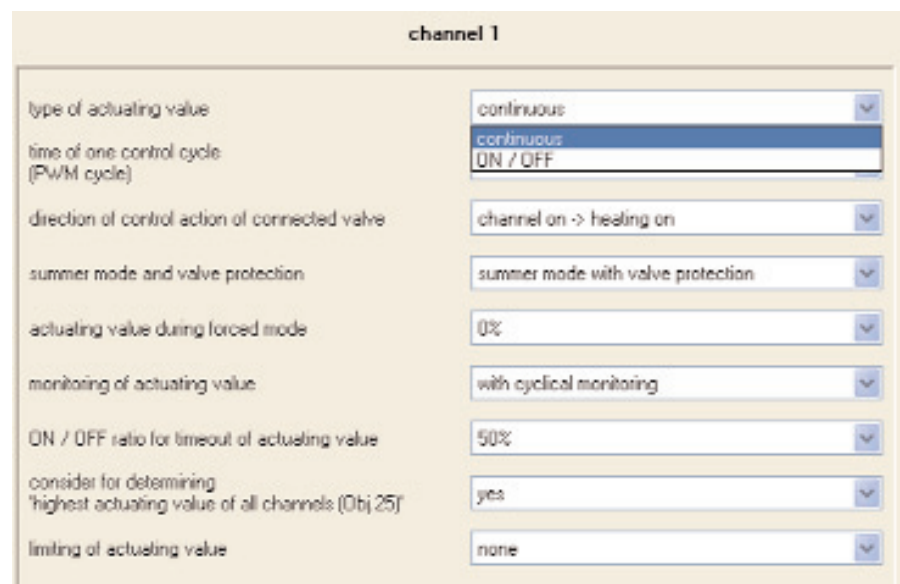
В параметре «Type of actuating value» (тип управляющего сигнала) выбирается «continuous» (постоянный).

По однобайтному сигналу от комнатного терморегулятора актуатор HMT 6/12 подает или снимает напряжение с сервоприводов. Клапана, управляемые этими сервоприводами, открываются или закрываются. Суммарное время одного открытия и одного закрытия клапана составляет период ШИМ (PWM period). Отношение времени открытия клапана к периоду ШИМ соответствует управляющему сигналу.

Для HMT 6/12 Период ШИМ можно задать от 4 до 30 минут.

Так же задаются:

- режим работы при исчезновении шинного и силового напряжения, а также работа в принудительном режиме
- запуск летнего режима с или без предотвращения заклинивания клапанов
- участие канала в сравнении



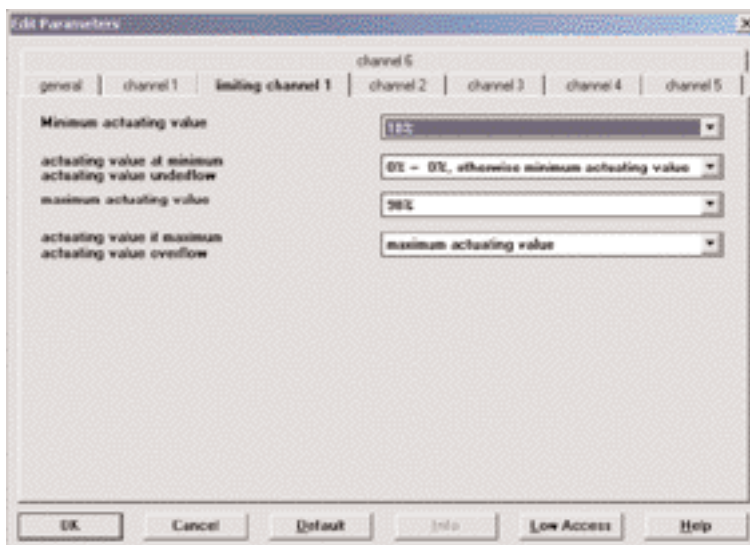
Ограничение величины управляющего сигнала.

Точность обработки системой отопления управляющих сигналов снижается при приближении значений сигналов к 0% или 100%. Т.е. обработка, например сигналов со значениями 5% и 15% приводит к практически одинаковому результату, то же самое справедливо и для сигналов 85% и 95%. Поэтому целесообразно устанавливать пороговые значения для минимального и максимального значения управляющих сигналов. При этом, если управляющий сигнал ниже минимального порогового значения, то клапан не открывается (соответствует управляющему сигналу со значением 0%, а если выше, то открывается на полный период ШИМ – управляющий сигнал 100%).

Предусмотрена возможность задавать разные режимы, когда управляющие сигналы близки к 0 или 100.

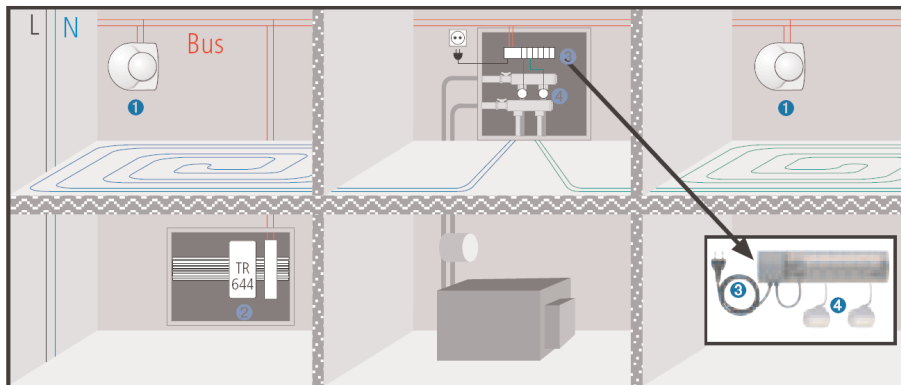
Например, если управляющий сигнал больше максимального порогового значения, то можно выбрать, либо присвоить управляющему сигналу значение 100% и открыть клапан на весь период ШИМ, либо отработать заданное максимальное пороговое значение.

Это позволяет значительно снизить нагрузку на сервоприводы и продлить срок их службы.



Управление отоплением в отдельной комнате с системой отопления, проложенной в полу.

1. Регулятор температуры RAM 713 устанавливается в каждой комнате и подключается к шине.
2. Таймер EIB обеспечивает необходимое управление температурой по еженедельным или ежегодным программам (для школ, офисов и пр.).
3. Устройство управления отопительными приборами HMT 6 на коллекторе контура отопления управляет.
4. Сервоприводы Theben на коллекторе контура отопления.



Пример установки HMT 6

Комнатный терморегулятор RAM 713

Просто идеальное решения для одновременного управления температурой в комнате и теплым полом.



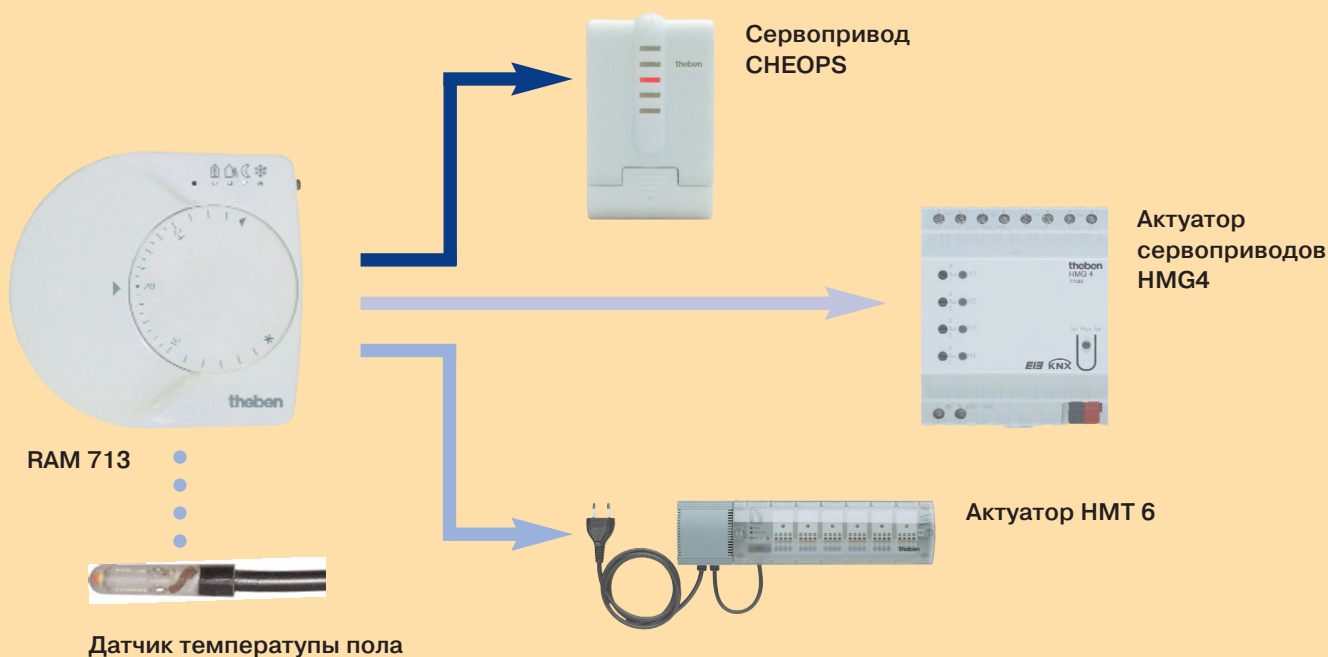
RAM 713

Комнатный терморегулятор для управления температурой в помещении и теплыми полами

Описание

Автоматическое поддержание заданной температуры и переключение между четырьмя температурными режимами: «Комфортным», «Ожидания», «Ночным» и «Защиты от замораживания» (в режиме кондиционирования – «Защита от перегрева»).

Выбор регулировочного колесика с абсолютной или относительной шкалами (на рисунке колесико с абсолютной шкалой). Оба колесика входят в комплект поставки





Характеристики

- Управление системой отопления как в дискретном, так и постоянном режиме*.
- Управление основной и дополнительной системами отопления в одном помещении, обеспечение их согласованной работы.
- Автоматическое переключение между отопительной системой и системой кондиционирования
- PI алгоритм управления.
- Кнопка для принудительного запуска температурных режимов.
- Светодиодная индикация режима работы.
- Ход регулировочного колесика может ограничиваться механическим ограничителем угла поворота.
- 3 бинарных входа для подключения обычных кнопок управления жалюзи, димирования и т.п., а так же для датчика температуры пола и датчиков открытия окна.

* – Непрерывный режим управления – на актуаторы клапанов подаются управляющие сигналы с величиной степени открытия клапана (в %). Дискретный режим – команды «Полностью открыть клапан» (Включить) и «Полностью закрыть клапан» (Выключить)

Преимущества

- Возможность подключить датчик температуры пола.
- Для управления освещением, жалюзи и т.п. в комнате могут применяться обыкновенные выключатели, что облегчает решение дизайнерских задач и упрощает монтаж.
- Управление как системой отопления так и кондиционирования.

Технические характеристики

Диапазон уставок температуры:

+5°C ... + 32°C

С датчиком температуры пола:

+5°C ... + 48°C.

Длина кабеля датчика: 4 метра

Измерение и передача значений

текущей температуры: 0°C ... + 40°C

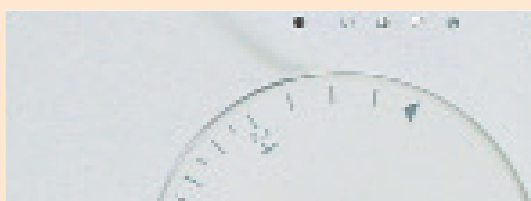
Потребляемый ток: менее 10 мА

Размеры: 80 x 84 x 27 мм

Для заказа:

RAM 713 EIB/KNX
Датчик температуры
пола (опция)

713 9 200
907 0 321



Прикладная программа RAM 713

36 групповых адресов

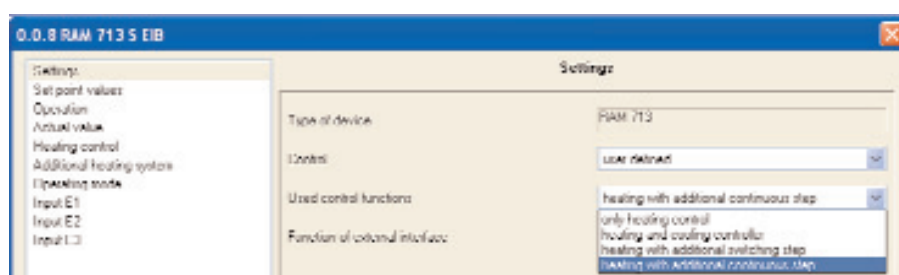
14 объектов связи

Примечание: Объекты 9 и 10 – бинарный вход для управления диммированием.
Объекты 11 и 12 – бинарный вход для управления жалюзи

Номер	Название	Функция	Длина
0	Base set point value	Define set point temperature	2 байт
1	Current set point value	indicate current set point val	2 байт
2	Actual value	Transmit actual value	2 байт
3	Night <-> Standby	1 = night mode, 0 = standby mo	1 бит
4	Comfort	1 = comfort mode	1 бит
5	Frost protection	1 = frost protection	1 бит
6	Current operating mode	indicate current operating mod	1 байт
7	actuating value heating	transmit current actuating val	1 байт
8	actuating value of additional heating system	transmit actuating value	1 байт
9	dimmer on / off	transmit ON / OFF telegrams	1 бит
10	dimming E1	transmit dimming telegrams	4 бит
11	Blind E2 step/stop	slats	1 бит
12	blind E2 up / down	transmit up / down telegrams	1 бит
13	Temperature floor sensor	transmit temperature	2 байт

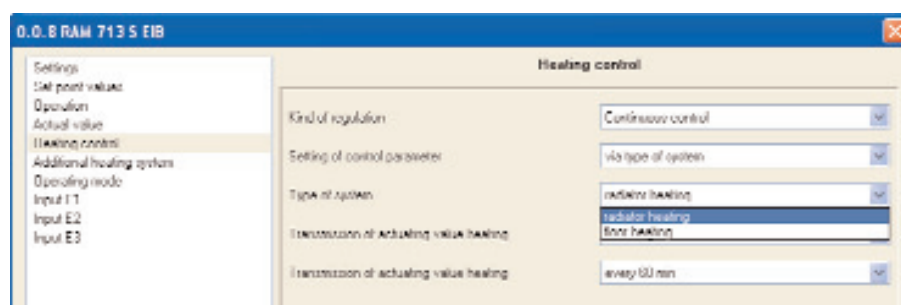
Режимы управления:

- Только управление отоплением
- Управление отоплением и кондиционированием
- Управление основной и дополнительной системами отопления помещения, управление дополнительной системой – в дискретном режиме
- Управление основной и дополнительной системами отопления помещения, управление дополнительной системой – в непрерывном режиме



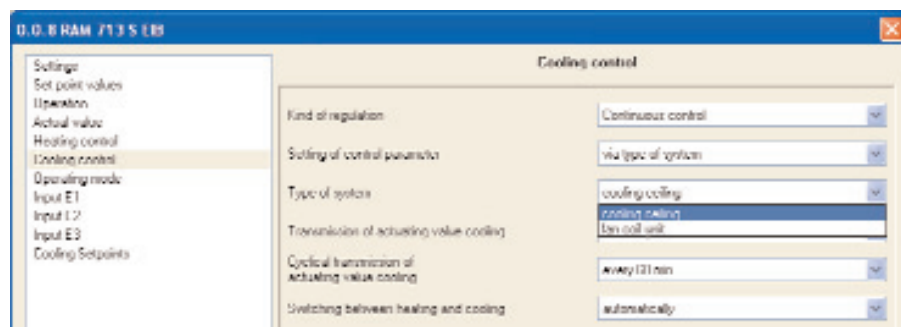
Управление отоплением:

Вы выбираете тип системы отопления: радиаторы или теплый пол – Ram 713 автоматически определяет оптимальные настройки для PI регулирования. Вы так же можете сами задать параметры PI.



Управление кондиционированием:

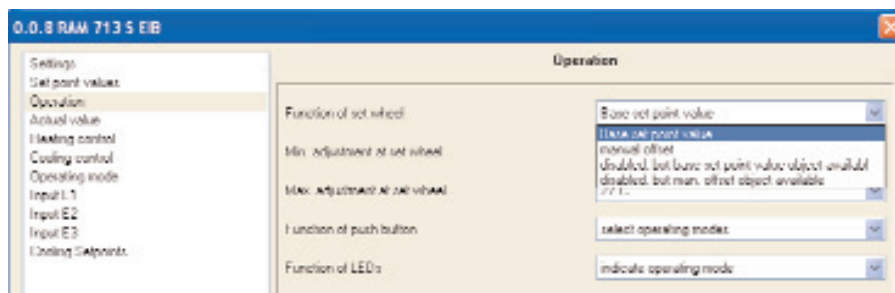
Вы выбираете тип устройства охлаждения: (потолочная сплит-система или фэн-койл) - Ram 713 автоматически определяет оптимальные настройки для PI регулирования. Вы так же можете сами задать параметры PI.



Прикладная программа RAM 713

Задание уставок температуры:

Если вы устанавливаете на Ram 713 колесико с абсолютной температурной шкалой, то в параметрах выбирается «Base set point value» (Уставка базового значения температуры). В параметрах так же можно установить минимальное и максимальное значения для этой уставки. В этом случае «Уставка базового значения температуры» задается вращением регулировочного колесика.



Если установлено колесико с относительной температурной шкалой, в параметрах выбирается «Manual offset» (Ручная корректировка), Уставка базового значения температуры задается на странице параметров «Set points values» (Уставки)



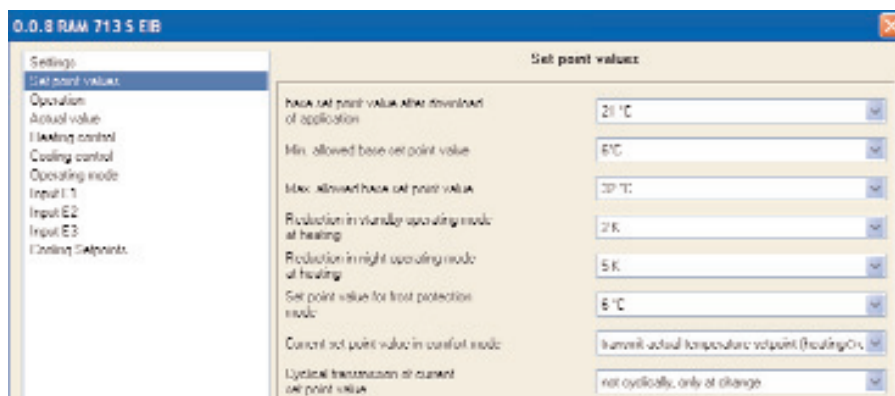
Температурные режимы

Комфортной температуры – температура определяется «Уставкой базового значения температуры»

Режим ожидания (человек ненадолго вышел из помещения и может вернуться в любой момент) – температура незначительно снижается относительно Комфортной температуры на заданную в параметрах величину

Ночной режим (люди покинули помещение на продолжительное время) – температура снижается относительно Комфортной температуры на заданную в параметрах величину

Режим защиты от замораживания (людей не будет в помещении несколько дней) – Уставка температуры для этого режима определяется в параметрах.

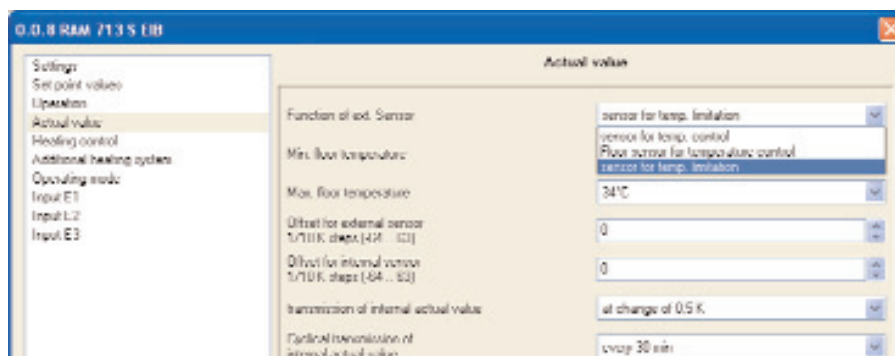


Внешний датчик температуры

Применяется для контроля за температурой пола.

Управление температурой воздуха осуществляется по датчику, встроенному в терморегулятор.

Температура пола может либо поддерживаться на одном уровне или, в зависимости от выбранного режима, между заданными максимальным и минимальными значениями.



Комнатный Fan Coil регулятор RAM 713 FC

Комнатный Fan coil регулятор
с дополнительными бинарными входами
для подключения обычных кнопок управления



RAM 713 FC

Комнатный терморегулятор
для управления фэнкойлами

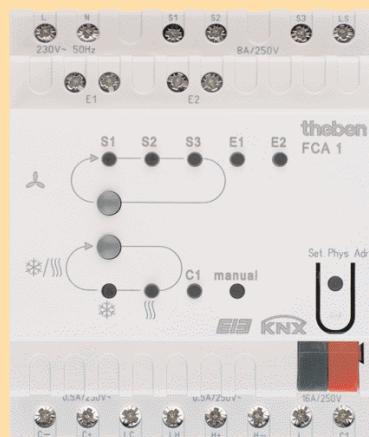
Описание

Комнатный настенный терморегулятор RAM 713 FC EIB/KNX комплектуется регулировочными колесиками с абсолютной и относительной температурными шкалами. Переключение из одного температурного режима в другой может осуществляться как по шинным командам, так и в ручном режиме.

К бинарным входам RAM 713 FC можно подключить кнопки, датчики движения, открытия окна или датчик теплого пола.



RAM 713 FC



FCA 1



Характеристики

- Кнопка ручного включения может использоваться для переключения из одного режима в другой:
 - OFF
 - автоматическое управление вентилятором
 - ручное управление скоростью 1, 2 или 3.
- Светодиодная индикация обогрева или охлаждения, красный и синий светодиоды соответственно), а так достижения уставки температуры
- Постоянное PI управление обогревом и охлаждением
- Диапазон регулирования температуры может ограничиваться как механически на регулировочном колесике, так и в параметрах. В параметрах так же предусмотрено отключение управления с регулировочного колесика
- 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

Преимущества

- Бинарные входы позволяют управлять различными шинными устройствами при помощи обычных кнопок. Предусмотрено управление:
 - Включением/Отключением
 - Яркостью светильников
 - Жалюзи, шторами и тентами

Технические данные

Диапазон уставок температуры:

10 °C ... 28 °C

Измерение температуры:

0 °C ... 40 °C

Электропитание: от шины

Токопотребление: менее 10 mA

Класс защиты: IP 20

Размеры: 80 x 84 x 27 mm



Для заказа:

RAM 713 FC EIB/KNX

713 9 202

Прикладная программа RAM 713 FC

Температурные уставки могут так же задаваться через объекты связи.

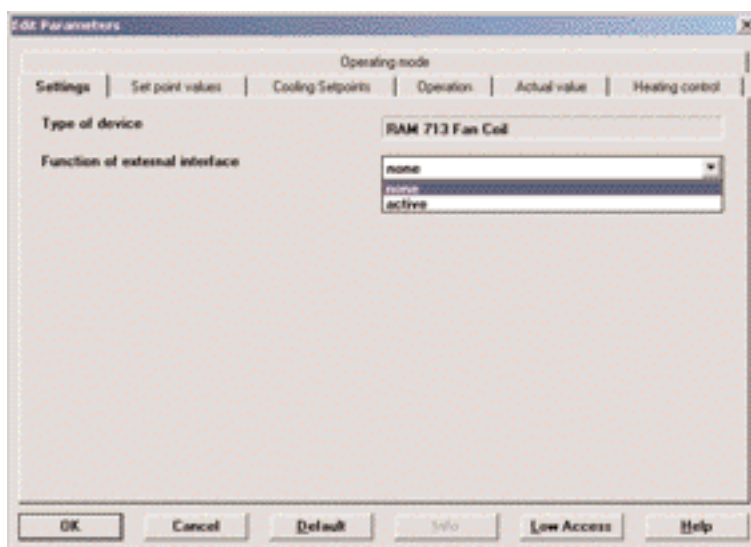
- 36 групповых адресов
- 16 объектов связи

0	Define set point temperature	Base set point value	2 Byte
1	Indicate current set point val	Current set point value	2 Byte
2	Transmit actual value	Actual value	2 Byte
3	Preselection of operating mode	Preselection of operating mode	1 Byte
4	Input of presence signal	Presence	1 Bit
5	Input for window contact	window state	1 Bit
6	Indicate current operating mod	Current operating mode	1 Byte
7	transmit current actuating val	actuating value heating	1 Byte
8	transmit current actuating val	actuating value cooling	1 Byte
16	transmit fan step	fan step	1 Byte

Настройки бинарных входов

В параметрах выбирается режим работы каждого бинарного входа:

- датчик открытия окна
- внешний температурный датчик
- управление освещением, жалюзи.

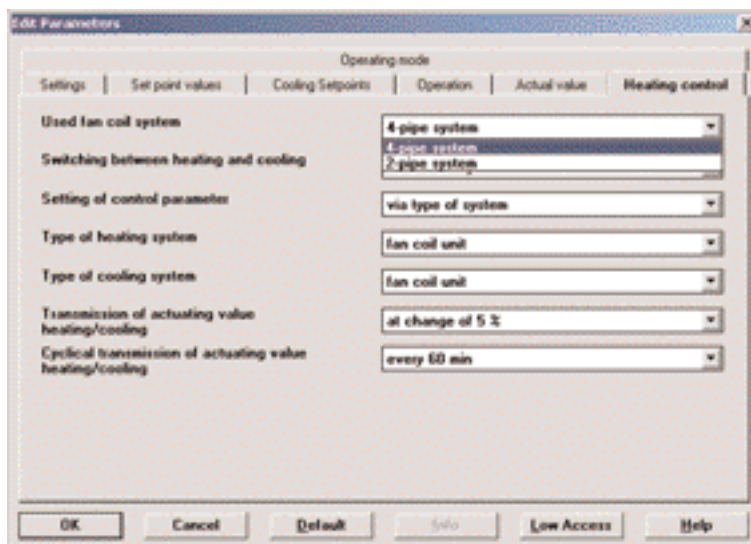


Управление фэнкойлом

Выбирается тип фэнкойла: 2-х трубный или 4-х трубный остальные параметры задаются автоматически. При необходимости возможна настройка всех параметров управления.

Преимущества:

Быстрая настройка



Прикладная программа RAM 713 FC

Управление обогревом

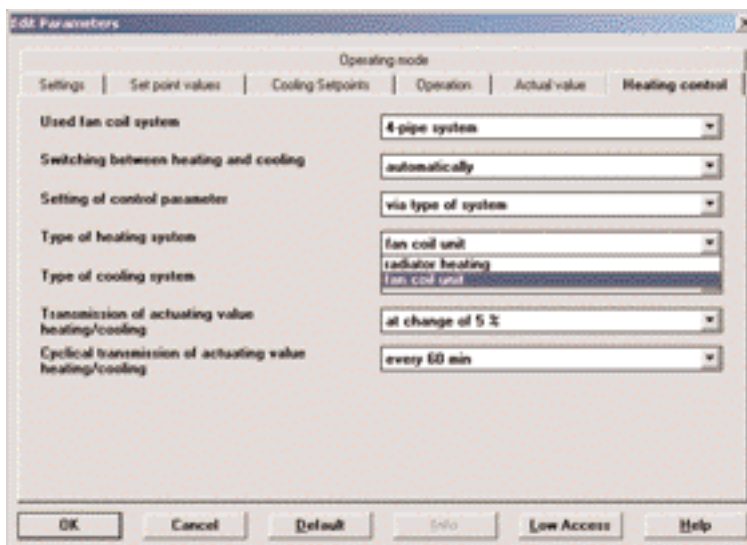
В параметрах задается режим работы:

- фэнкойл
- радиатор (без вентилятора)

Переключение между обогревом и охлаждением происходит автоматически

Преимущества:

- Возможность гибко настроить параметры системы отопления



Управление охлаждением

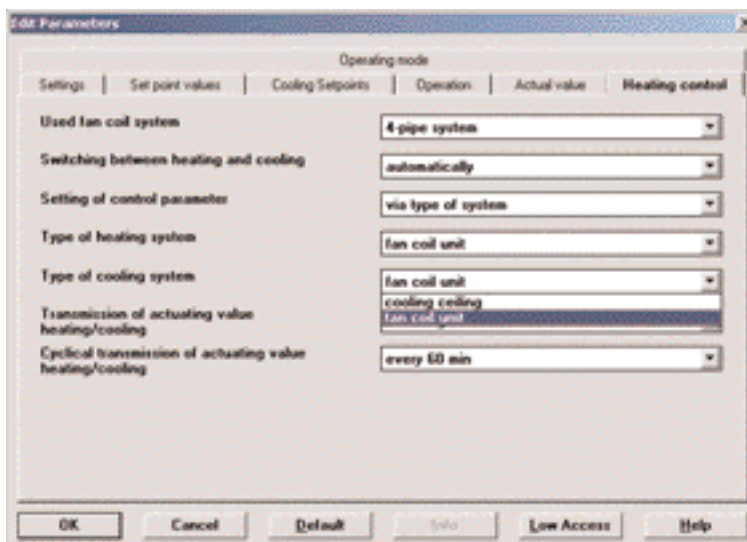
В параметрах задается режим работы:

- фэнкойл
- радиатор (без вентилятора)

Переключение между обогревом и охлаждением происходит автоматически

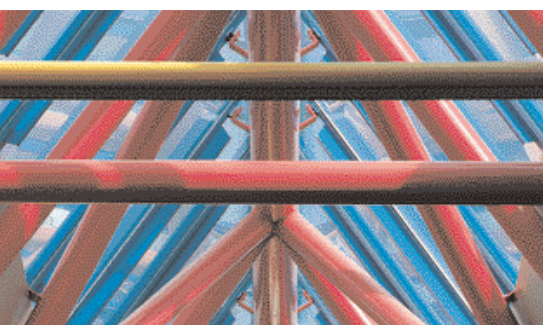
Преимущества:

- Возможность гибко настроить параметры системы отопления



Фэнкойл актуатор FCA 1

Идеальное решение для управления фэнкойлами



FCA 1

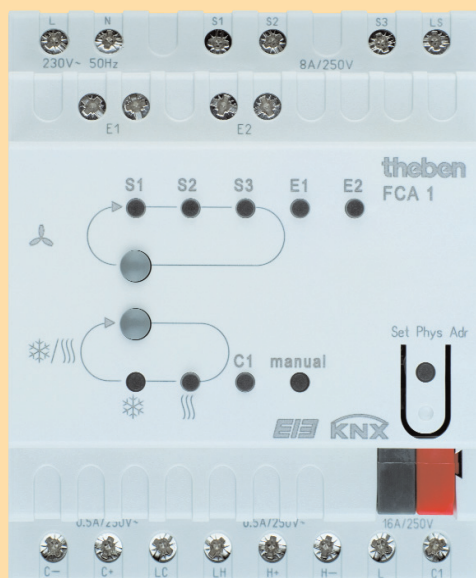
фэнкойл актуатор для управления
многоскоростными вентиляторами

Описание

FCA1 управляет электро-механическими приводами 2 и 3-х позиционных клапанов, нагревателями и многоскоростными вентиляторами 2-х трубных и 4-х трубных систем.

2 бинарных входа для подключения датчиков открытия окна или датчиков конденсата.

К бинарным входам также можно подключить датчик температуры.





Текущий режим работы FCA1 и скорость вращения вентилятора отображаются 9 светодиодами на лицевой панели устройства:

- 3 светодиода (красные) для отображения скорости вентилятора
- 1 красный светодиод для индикации режима обогрева
- 1 синий светодиод для индикации режима охлаждения
- 1 красный светодиод для индикации замыкания контактов релейного выхода C1
- 2 красных светодиода для индикации поступления сигналов на разъемы бинарных входов
- 1 красный светодиод для индикации управления в ручном режиме

На лицевой панели 2 кнопки. Одна для переключения между режимами обогрева и охлаждения, другая – для регулирования скорости вращения вентилятора.

Преимущества

- 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.
- Подключены датчики открытия окна.
- Датчик конденсата.
- Настройка отклика на исчезновение шинного и/или силового напряжения и их восстановление.
- Управление 2 и 4-х трубными системами.
- Отчеты о скорости вращения вентилятора, текущем режиме и т.п. передаются в шину.
- Настройка аварийного режима.
- Сигнализация о конденсате.
- Ко входу E1 можно так же подключить датчик температуры.
- Задание температурных уставок для режима охлаждения в привязке к наружной температуре.

Технические данные

Напряжение: 230 V $\pm$ 10%, 50-60 Hz

Энергопотребление: max. 3 VA

Токопотребление от шины:
менее 10 mA

Подключение шины: разъем

Рабочая температура:

–5 °C ... +45 °C

Класс защиты: II

Степень защиты: IP 20

Размеры: 90 x 72 x 68 mm (4 modules),
монтаж на дин-рейку

Выходы

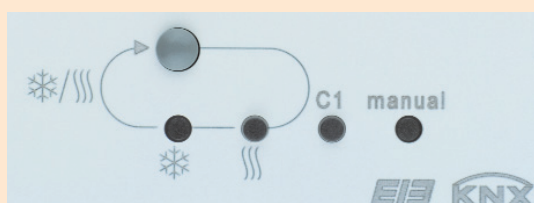
Управление клапанами:

тиристоры, ток коммутации
0.5 A (~24–230 V AC)

Вспомогательный релейный выход:

ток коммутации 16 A (230 V AC)

Выходы управления вентилятором:
8 A



Для заказа:

FCA 1 EIB/KNX

492 0 200

Прикладная программа FCA 1

Через объекты связи можно задать:

- Число скоростей вентилятора и их значения
- Уставки температур для обогрева и охлаждения

- 64 групповых адреса
- 28 объектов связи

0	receive	Actuating value heating	1 Byte
1	receive	Actuating value cooling	1 Byte
2	report	Heating status	1 Bit
3	report	Cooling status	1 Bit
4	report	Fan step	1 Byte
5	Switching	Auxiliary relay	1 Bit
6	1 = lock	Lock additional ventilation	1 Bit
7	1 = lock	Fan lock	1 Bit
8	fan control with % value	Forced fan step	1 Byte
9	0 = auto 1..3 = highest level	Limitation of fan step	1 Byte
10	report	Status of window contact at E1	1 Bit
11	report/reset	manual mode	1 Bit
12	report	Drip tray monitoring status	1 Bit
13	input	Dew point alarm	1 Bit
14	input	Outdoor temperature	2 Byte
15	delta in K	Adjust set point	2 Byte

Режим работы:

- Обогрев
- Охлаждение
- Вентиляция
- Обогрев с вентиляцией

Настройки вводятся автоматически при выборе параметров «Supported function» (Режимы) и «Control type» (Тип управляющего сигнала).

Общие настройки задаются на странице параметров «General»

Тип системы обогрева/охлаждения

Система обогрева, система охлаждения, фэнкойл или конвектор задаются на странице параметров General.

Прикладная программа FCA 1

Частота вращения вентилятора

Для вентилятора можно задать три частоты вращения и пороговые значения для переключения с одной скорости на другую.

Так же задается минимальное время работы вентилятора на каждой частоте вращения, после которого возможно переключени на другую скорость.

The screenshot shows the 'Edit Parameters' dialog box with the 'Fan' tab selected. The 'Set point adjustment' section contains the following parameters:

Parameter	Value
Number of fan steps	3 steps
Switch-on threshold for fan step 1	1 step
Switch-on threshold for fan step 2	40 %
Switch-on threshold for fan step 3	70 %
Fan starting strategy	directly
Minimum time to stay within a fan step	2 min
Additional ventilation	no
Warm start	none
Follow-up time for utilisation of the remaining energy	none
Cyclical transmission of fan step	don't send cyclically

The 'Filter monitoring' section is empty. At the bottom are buttons: OK, Cancel, Default, Info, Low Access, and Help.

Выбор типа клапанов

Выбирается тип клапана: 2-х или 3-х ходовой и настраиваются параметры для открывания и закрывания клапанов.

The screenshot shows the 'Edit Parameters' dialog box with the 'Heating valve' tab selected. The 'Set point adjustment' section contains the following parameters:

Parameter	Value
Type of valve	3-point valve
Runtime for 100% travel (5 .. 2000s)	2-point valve
New position at change of	5 %
Switch ON for actuating value above	0 %
Minimum actuating value	0 %
Maximum actuating value above	50 %
Maximum actuating value	100 %
Cyclical transmission of heating status	don't send cyclically

The 'Filter monitoring' section is empty. At the bottom are buttons: OK, Cancel, Default, Info, Low Access, and Help.

Электро-механические сервоприводы CHEOPS control, CHEOPS drive

Компактные приборы с необычным дизайном – автономное регулирование температуры в помещении с визуальным отображением информации



CHEOPS Control –

комнатный терморегулятор со встроенным электромеханическим сервоприводом. Возможность ручного управления при помощи кнопок.

CHEOPS Drive – электро-механический сервопривод. Управляющие сигналы подаются с комнатного термостата.

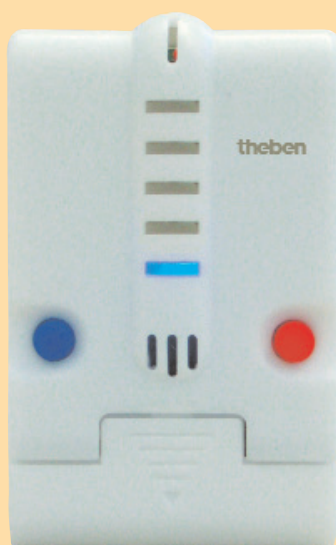
Описание

Сервоприводы управляют клапанами системы отопления. Степень открытия клапана соответствует значению управляющего сигнала. Для подключения к шине EIB не требуется дополнительного разъема. Питание приводов осуществляется от шины EIB.

Датчик температуры встроен в Cheops-Control и позволяет автономно управлять температурой в помещении сразу же после подключения Cheops Control к шине. Нажатием кнопок можно изменить уставку температуры.

CHEOPS control

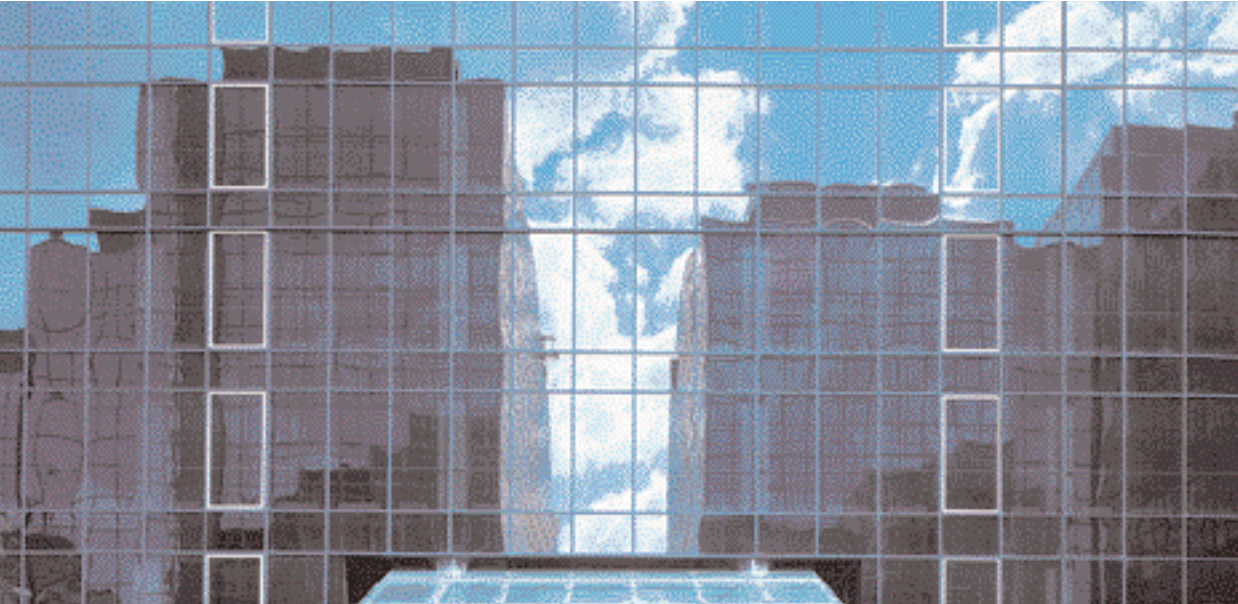
- Автономное управление температурой в помещении. Возможность корректировать текущую температура



CHEOPS control



CHEOPS drive



турную уставку 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 постоянном или дискретном режиме (по однобайтным или однобитным управляющим сигналам);
 - управление основной и дополнительной системами отопления. Например, когда в помещении отопление от радиаторов и теплого пола;
 - управление системой отопления и системой кондиционирования в помещении, автоматическое переключение с одной системы на другую.
- CHEOPS control может дополнительно передавать в шину управляющие значения для дополнительной системы отопления или системой кондиционирования.
- При одновременном нажатии двух клавиш на светодиодном индикаторе отображается степень открытия клапана.

CHEOPS drive

- Степень открытия клапана отображается на светодиодной линейке (5 светодиодов)

Характеристики

- Бесшумный привод, не требующий обслуживания.
- Полностью автоматическая подстройка под клапан. Автоматическая корректировка хода для компенсации усадки прокладки клапана.
- 2 бинарных входа, например, для подключения датчика открытия окна, датчика присутствия.
- Принудительные режимы, например, для защиты от промерзания, отказа регулятора.
- Защиты от несанкционированного демонтаж.
- В комплект поставки входят переходники. Вы сможете установить Cheops на любой клапан.
- Возможность использования на коллекторе контура отопления.
- Режим предотвращения заклинивания клапанов в летнее время.
- Мониторинг периодичности поступления телеграмм. Возможность настройки поведения в случае получения сигнала об отказе.
- Cheops control может направлять команды и к сервоприводам Cheops drive, установленных на клапанах других батарей в этом помещении.

Технические данные

Питание от шины EIB, токопотребление от шины менее 10 мА

Рабочая температура: 0 °C ...+50 °C

Температура хранения:
–20 °C ...+60 °C

Температура теплоносителя:
не более 100 °C

Класс защиты:

- привод: IP 21
- система управления: IP 20

Уровень защиты: III

Максимальный ход штока: 7 мм

Скорость перемещения штока:
1 мм за 20 сек

Сила нажима штока на клапан:
120 Н

Отображение положения штока:

5 светодиодов красного цвета

Индикация температурных режимов: 5 светодиодов (2 синих, 3 красных)

Устанавливается на клапанах:

Danfoss RA, Heimeier, MNG, Schlusser от 3/93, Honeywell Braukmann, Dumser (коллектор контура отопления), Reich (коллектор контура отопления)), Landis + Gyr, Oventrop, Herb, Onda

Кабель для подключения: 1,0 м

Размеры: 82 x 50 x 65 мм

Для заказа:

Cheops control EIB/KNX 732 9 201

Cheops drive EIB/KNX 731 9 200

Внешний датчик температуры (опция) 907 0 191



Прикладная программа CHEOPS control

При выборе параметра «Control function» (режим управления) на странице параметров «Settings» (настройки) будут появляться соответствующие им объекты связи.

С помощью Объекта 6 «Задание температуры уставки» уставку температуры можно задавать как кнопками на устройстве, так и телеграммой EIB.

Параметры управления по большей части идентичны параметрам модуля RAM 713.

- 30 групповых адресов
- 12 объектов

Но...	Название	Функция	Длина
0	Base set point value	Define set point temperature	2 байт
1	Manual shift of set point value	shift set point temperature	2 байт
2	actual value	Transmit actual value	2 байт
3	Preselection of operating mode	Preselection of operating mode	1 байт
4	Presence	Input of presence signal	1 бит
5	window state	Input of window state	1 бит
6	Adjustment of set point temperature	1 = decrease, 0 = increase	1 бит
7	actuating value heating	Current actuating value heating	1 байт
9	Current set point value	Transmit	2 байт
10	Current operating mode	Transmit	1 байт

Настройки (Settings)

Можно выбрать настройки «по умолчанию» или задать их самостоятельно Standart (по умолчанию)

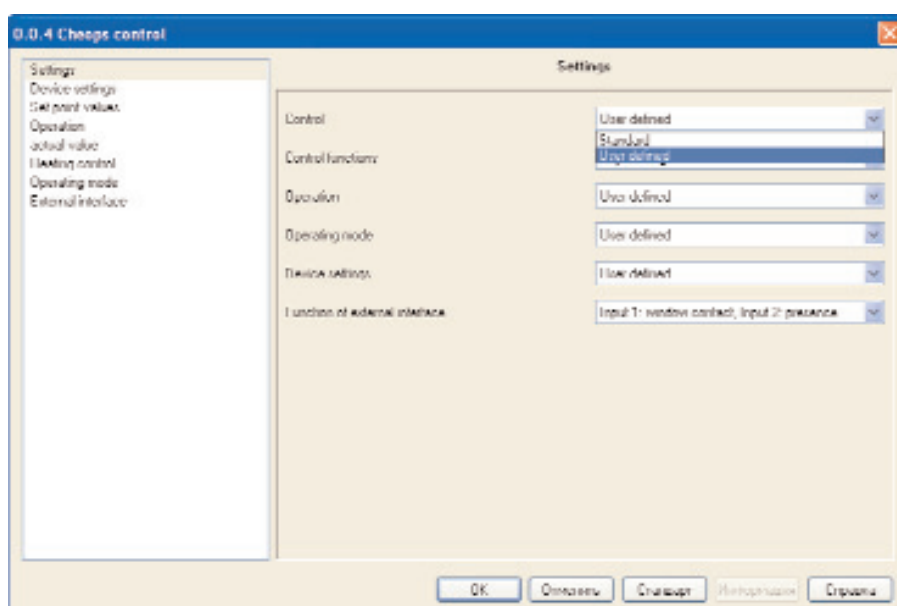
- управление отоплением.
- Изменение уставки температуры на 1 градус при одном нажатии кнопки.
- Новые режимы работы в режиме «предварительная настройка/присутствие/концевой выключатель окна».
- Вентиль в нормально-закрытом положении. Прокладка средней жесткости.

Такая настройка подходит для большинства инсталляций.

Так же можно задать свои настройки.

Преимущества:

- Для большинства инсталляций не требуется дополнительных настроек.
- Заказчик может настроить систему в соответствии со своими требованиями.



Режимы управления

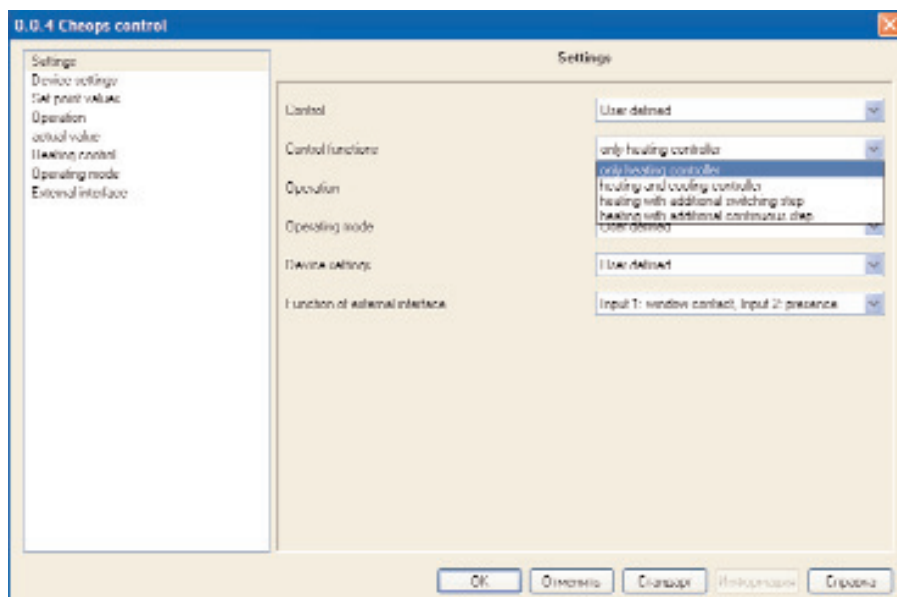
Стандартная настройка предполагает только управление отоплением.

Вместе с тем можно выбрать режимы управления:

- только управление отоплением
- отопление и кондиционирование
- основная и дополнительная системы отопления. Дополнительная система – в дискретном режиме (по однобитным телеграммам)
- основная и дополнительная системы отопления. Дополнительная система – в постоянном режиме (по однобайтным сигналам)

Преимущества:

Различные режимы управления позволяют использовать CHEOPS практически в любой инсталляции.



Прикладная программа CHEOPS control

Управление отоплением

Предусмотрена автоматическая настройка параметров управления при выборе типа системы отопления – радиаторы отопления или теплый пол. Также, можно самостоятельно задать параметры для Пропорционально-интегрального управления.

Ограничение минимальной величины управляющего сигнала позволяет избежать появления шумов в системе отопления (когда клапан открыт на 5–9%).

Преимущества:

- Простота настройки путем выбора типа системы

Работа

Кнопками можно увеличивать или уменьшать текущую уставку температуры. На светодиодной шкале увеличение уставки отображается красными светодиодами, уменьшение – синими. Светодиодная шкала так же показывает степень открытия клапана. Продолжительность индикации можно ограничить (до 10 секунд), или совсем отключить индикацию. В параметрах задается максимально значение, на которое можно изменять уставку, а так же изменение уставки при одном нажатии на кнопку. Кнопки можно заблокировать.

Режим работы

Два режима работы: Old и New.

Old – переключение между температурными режимами :

- Комфорт
- Ожидания
- Ночной
- Защита от замораживания (перегрева – для кондиционирования)

Переход из режима в режим происходит по однобитным сигналам.

На иллюстрации показаны объекты связи для режима Old

New – температурные режимы аналогичны Old. Добавляется управление по сигналам с датчика открытия окна и датчика присутствия. Переключение из одного температурного режима в другой происходит по однобайтным сигналам на объект 3 – «Reselection of operating mode», появляется при выборе New.

0	Base set point value	Define set point temperature	2 байт
1	Manual shift of set point value	shift set point temperature	2 байт
2	actual value	Transmit actual value	2 байт
3	Night <-> Standby	1 = night mode, 0 = standby mo	1 бит
4	Comfort	1 = comfort mode	1 бит
5	Frost or heat protection	1 = frost protection	1 бит
6	Adjustment of set point temperature	1 = decrease, 0 = increase	1 бит
7	actuating value heating	Current actuating value heatin	1 байт
9	Current set point value	Transmit	2 байт
10	Current operating mode	Transmit	1 байт

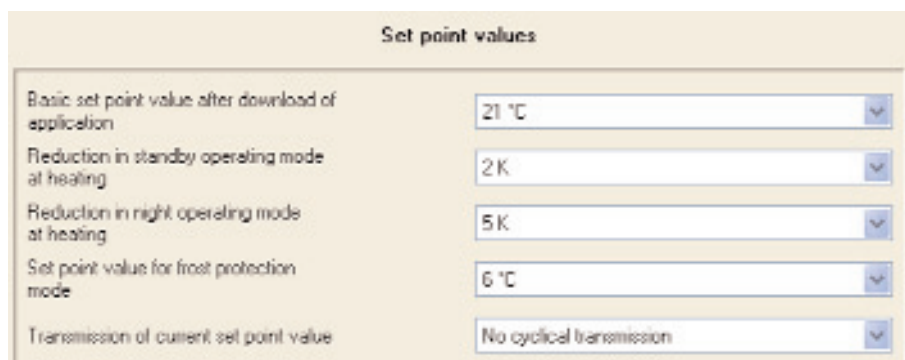
Прикладная программа CHEOPS control, CHEOPS drive

Уставки температуры

Базовая уставка температуры соответствуют температуре в «Комфортном» режиме. Для режимов «Ожидания» и «Ночного» задаются величины, на которые будет понижена температура относительно Базовой уставки. Уставка температуры так же задается для «Режима предотвращения замораживания».

Преимущества:

- Изменяя Базовую уставку температуры вы одновременно изменяете уставки режимов «Ожидания» и «Ночного». Облегчается настройка.



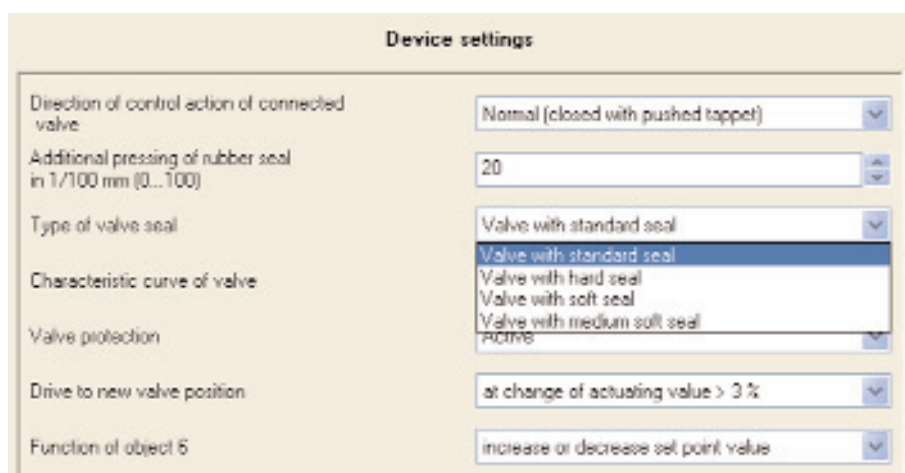
Set point values	
Basic set point value after download of application	21 °C
Reduction in standby operating mode at heating	2 K
Reduction in night operating mode at heating	5 K
Set point value for frost protection mode	6 °C
Transmission of current set point value	No cyclical transmission

Параметры клапана

Заводские настройки устанавливаются для всех клапанов. При подаче шинного напряжения запускается автоматическая подстройка Cheops Control под клапан, на который он установлен.

Если требуется дополнительная настройка, новые параметры устанавливаются на странице Device setting. Например, можно задать дополнительное перемещение штока Cheops Control для компенсации износа или усадки прокладки.

Вы так же сможете ввести параметры характеристической кривой клапана (зависимость объема теплоносителя, протекающего в единицу времени через клапан от степени открытия клапана %) и с ювелирной точностью управлять температурой в помещении.



Device settings	
Direction of control action of connected valve	Normal (closed with pushed tappet)
Additional pressing of rubber seal in 1/100 mm (0...100)	20
Type of valve seal	Valve with standard seal
Characteristic curve of valve	Valve with standard seal Valve with hard seal Valve with soft seal Valve with medium soft seal
Valve protection	Active
Drive to new valve position	at change of actuating value > 3 %
Function of object 6	increase or decrease set point value

Cheops drive.

Управляющие телеграммы с комнатного термостата поступают непосредственно на Cheops drive. Актуаторов сервоприводов для работы Cheops Drive не требуется.

Сравнение значений управляющих сигналов на различных приводах и выбор максимального значения позволяет более точно управлять котлом. К бинарным входам можно подключить датчики открытия окна, датчики присутствия. Если Cheops drive не получает управляющего сигнала, то запускается аварийный режим работы.

- 18 групповых адресов
- 8 объектов связи

0	Drive to position	actuating value	1 Byte
1	Drive to forced position	Forced position	1 Bit
2	Indicate actual valve position	actual valve position	1 Byte
3	Determine maximum position	Maximum position	Byte
4	Close valve in summer	Summer mode	1 Bit
5	Indicate state of window contact	Window contact	Bit
6	Indicate state of presence contact	Presence contact	1 Bit
7	signal failure of actuating valve	Failure of actuating value	1 Bit

Прикладная программа CHEOPS drive

Безопасность

Если Cheops Drive не получает команд от термостата, оно устанавливается в такое положение, чтобы не допустить падения температуры в помещении.

Кроме того, сигнал об отсутствии команд передается в шину.

Для предотвращения заклинивания клапана, когда система отопления отключена, он открывается/закрывается один раз в день.

Преимущества:

- Режим безопасности при отказе термостата помещения
- Сигналы о сбоях системы передаются в шину.

security and forced mode	
security settings	User defined
Monitoring of actuating value	5 min
Valve position in case of failure of actuating value	50%
Transmission of object "failure of actuating value"	Only in case of failure of actuating value
Valve position at forced mode	0%
Valve protection	Active
Transm. of object "max. actuating value" for heating system	Only if own actuating value is higher

Внешние интерфейсы

В Cheops Drive предусмотрены бинарные входы для подключения датчика открытия окна и датчика присутствия. Это предотвращает излишний расход тепловой энергии при открытом окне. Кроме того, сигнал об открытом окне может быть направлен по шине.

При подключении датчика присутствия по шине передается сигнал о наличии человека в помещении. В таком случае система управления температурой помещения поддерживает комфортную температуру только при наличии людей. При их отсутствии она работает в режиме ожидания.

Преимущества:

- Экономия энергии
- Отсутствие излишнего расхода тепловой энергии при открытом окне.

External interface	
Function of external interface	Input 1: window contact, input 2: presence
Type of connected window contact	Window open - contact closed
Transmission of window state	No cyclical transmission
Type of connected presence contact	Presence - contact closed
Transmission of presence state	No cyclical transmission

Термо-электрические сервоприводы ALPHA 4 24 V, ALPHA 4 230 V~

Предельно простые и элегантные сервоприводы клапанов



Термоэлектрический сервопривод клапанов ALPHA 4

С помощью переходных колец сервоприводы можно установить на любой клапан.

Для управления Alpha 4 требуется актуатор термо-электрических приводов.

ALPHA 4, 230 В переменного тока

- Функция «первого открывания» для упрощения установки и запуска отопления.
- Простая установка на клапан.
- Защита от протечек теплоносителя.
- Индикация открывания и закрывания.
- Защита от снятия при помощи устройства SaveGuard.
- Гарантированная защита от перенапряжения.

Управляющее устройство ALPHA 4 24 В

- Сервопривод, такой же, как описано выше, но для напряжения 24 В переменного/постоянного тока.



Сервопривод ALPHA 4



Адапторы

Технические данные

Рабочее напряжение:

230 В переменного тока, 50/60 Гц
24 В, 0 – 60 Гц

Принцип работы:

бесшумный расширяющийся элемент

Положение вентиля при отсутствии тока: закрыто

Ток включения:

не более 300 мА не более чем на 200 мс
не более 250 мА не более чем на 2 мин

Рабочая мощность: 1,8 Вт

Время закрывания/открывания:
примерно 2, 5 мин

Ход: 4 мм

Усилие: 100 Н ± 5%

Допустимая температура

окружающего воздуха: 0 °C... 60 °C

Температура хранения: -25 °C... 60 °C

Класс защиты: IP 54

Уровень защиты: II

Длина провода: 1000 мм

Цвет корпуса: белый (RAL 9003)

Размеры: 60 x 44 x 61 мм

Переходник вентиля VA 78

- Переходник для вентиля Danfoss RA

Переходник вентиля VA 80

- Переходник для вентилях Onda, Schlusser (от 3/93), Oventrop, Heimeier, Herb, Therm-Concept, Frank, Roth, Dinotherm Возможна поставка переходников под заказ.

Для заказа:

Actuator

ALPHA 4 230 V~ 907 0 438

Actuator ALPHA 4 24 V 907 0 439

Valve adapter VA 78 907 0 436

Valve adapter VA 80 907 0 437

Датчик освещенности LUNA 133

Вслед за солнцем.

Датчик освещенности Luna 133 –
передача в шину значений освещенности.



LUNA 133

Описание

Датчик освещенности может работать с любыми метеостанциями EIB/KNX.

Характеристики

- Датчик LUNA 133 измеряет освещенность и передает значение освещенности в шину.
- Уровень освещенности передается периодически или при изменении.
- Питание от шины.

Вместе с метеорологической станцией Theben и другим датчиком Luna 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.

Преимущества

- Идеальный вариант для использования с метеостанцией Theben.
- Изделие подключается напрямую к шине.
- Высокая экономичность решения.

Технические данные

Рабочее напряжение:

напряжение шины

Подключение шины: встроенный разъем

Диапазон измерения освещенности:

1 – 100 000 люкс

Погрешность: ± 5 люкс

Энергопотребление: менее 5 мА

Допустимая температура окружающего воздуха: $-25^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$

Класс защиты: IP 54

Размеры: 110 x 72 x 54 мм

Масса: около 140 г



LUNA 133

Для заказа:

LUNA 133 EIB

133 9 200

Метеостанция

Все в одном – измерение освещенности, температуры, скорости ветра, контроль за осадками



Метеорологическая станция
для офисов и частных домов

Описание

Метеостанция Theben измеряет освещенность, температуру и скорость ветра, а так же отслеживает налало снега или дождя. Для ветра, температуры и освещенности задаются пороговые значения.

Сцены вызываются, если отдельная величина (например, освещенность или температура) превысила или стала меньше порогового значения, а так же, если несколько величин стали выше или ниже своих пороговых значений (например, если температура выше +10 С, скорость ветра ниже 9 м/с, нет дождя и освещенность превысила 2000 люкс, то тент опустится).

7 каналов:

- 4 универсальных канала для любой комбинации измеряемых параметров;



Метеостанция



– 3 канала для защиты от солнца и управляют жалюзи, шторами и тен-тами.

Метеостанция может устанавливаться как на стену, так и на мачту.

При достижении порогового значения метеостанция отправляет 2 телеграммы, например на высоту подъема жалюзи и на угол поворота ламелей. Метеостанция по текущему значению освещенности на той стороне здания, где она установлена, рассчитывает освещенность на 2-х других сторонах здания и выдать соответствующие команды в шину. Вместе с тем, наиболее точное управление защитой от солнца возможно, если стороне здания установлен датчик освещенности Lu 130.

Пользователь всегда сможет перенастроить пороговые значения защиты от солнца простым нажатием на кнопку. Повторная настройка метеостанции не потребуется.

Характеристики

- Измерение скорости ветра, освещенности и температуры, контроль за осадками.
- Результаты измерения могут напрямую передаваться по шине.
- Скорость ветра, освещенность и температура передаются в формате

2 байта, начало и окончание осадков – в формате 1 бита.

- Скорость ветра может измеряться в м/с или км/час.
- Калибровка проводится автоматически.
- Напряжение питания: напряжение шины и 230 В.
- Диапазон освещенности: 1 – 100 000 люкс.
- Диапазон измерения температуры: –20 °С... +55 °С.
- 4 универсальных канала.
- 3 канала для защиты от солнца (специально для жалюзи и ставен).
- Автоматическое управление жалюзи в режиме защиты от солнца.
- Встроенный разъем для подключения к шине.
- Встроенный нагреватель для датчика дождя.
- Функция обучения для порога освещенности.

Преимущества

- Только одна метеостанция потребует вам для управления по погодным условиям.
- Произвольная настройка любого канала.
- Возможна защита от солнца с 3 сторон здания.

Технические данные

Диапазон измерения:

–20 °С ... +55 °С

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



Для заказа:

Метеостанция EIB/KNX 132 9 200

Хомут для монтажа
на мачту

907 0 380

Прикладная программа weather station

Отдельные физические параметры (освещенность, температура, скорость ветра) вместе с сообщением о начале или окончании дождя передаются в шину.

Предусмотрена возможность ввода порогов яркости для каждого объекта.

- 108 групповых адресов
- 41 объектов

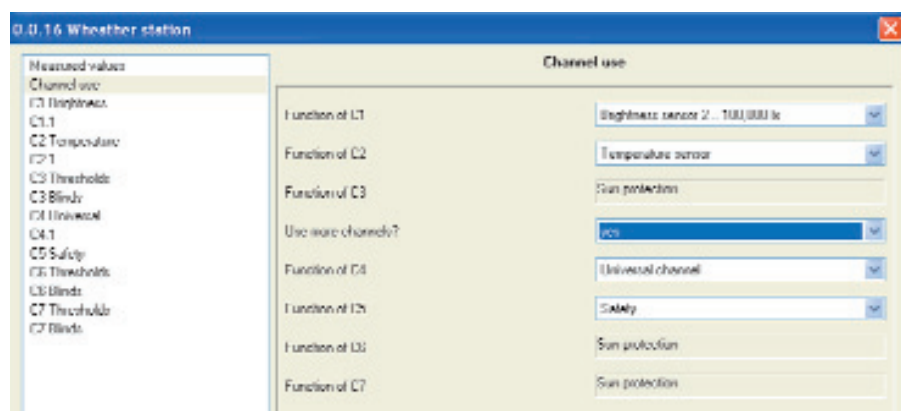
Номер	Название	Функция	Длина
0	Brightness value	Physical value	2 байт
1	Temperature value	Physical value	2 байт
2	Wind speed	Physical value	2 байт
3	Rain sensor	Rain / no rain	1 бит
4	C1.1 Brightness threshold	switch	1 бит
7	C1 set brightn. threshold	Input	1 байт
8	C2.1 Temperature threshold	switch	1 бит
12	C3 up/down	drives up/down	1 бит
13	C3 Blinds	Height	1 байт
14	C3 Slats	Position	1 байт
15	C3 Sun control	Morning=1 / Evening=0	1 бит
16	C3 Safety	Input	1 бит
17	C3 Teach in	Input	1 байт
40	Brightness thresholds	report	2 байт

Работа каналов

7 каналов:

- 3 для защиты от солнца;
- 4 универсальных канала, каждый из которых может работать в одном и режиме:

- датчик освещенности
- датчик температуры
- канал безопасности (ИЛИ управление по скорости ветра, температуре, дождю)
- общий канал (И управление по освещенности И скорости ветра И температуре И дождю)



Канал датчика освещенности

Диапазон освещенности 2 – 90 000 люкс. Так же задаются гистерезис и время задержки.

Преимущества:

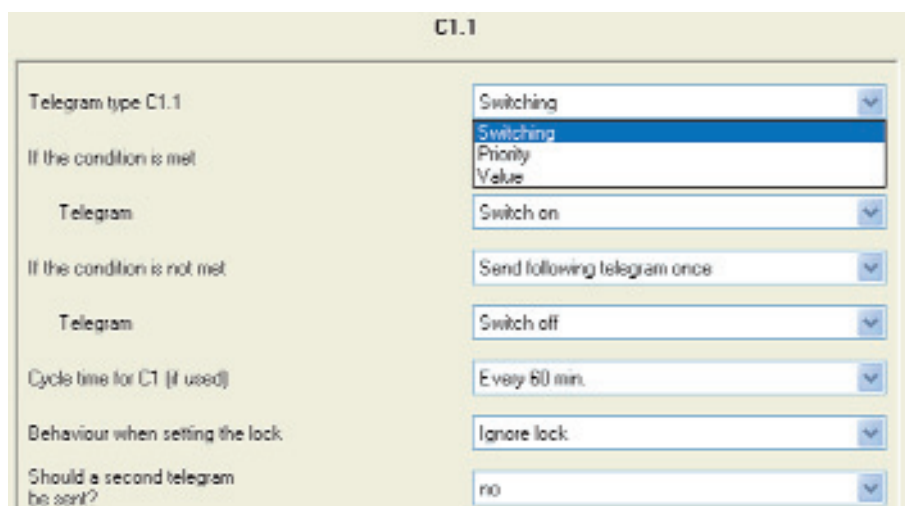
- Простая настройка освещенности.



Пороговые значения

При достижении порогового значения или заданных параметров в шину могут быть отправлены:

- команда переключения (сигнал 1 бит)
- команда приоритета (сигнал 2 бит)
- значение величины (1 байт).
- Вторая телеграмма, независимая от первой (1 бит, 2 бита или 1 байт).



Прикладная программа weather station

Защита от солнца

Включает в себя

- управление жалюзи
- управление шторами
- отправка значения (1 байт)
- отправка команд (1 бит)

Для каждого диапазона между пороговыми значениями освещенности задается угол поворота ламелей жалюзи или высота подъема штор.

Преимущества: Автоматическое управление жалюзи, шторами в зависимости от освещенности.

C3 Blinds	
Telegram type	Blinds
Activation of sun control	through object
Reaction to sun control ON	move up & sun control ON
Drive height from threshold 1	80%
Turn slats between threshold 1 and 2	40%
Turn slats between threshold 2 and 3	60%
Turn slats above threshold 3	75%
Reaction to sun control OFF	Sun control OFF & move up

Пороговое значения режима защиты от солнца

Режим защиты от солнца запускается, если освещенность превысит пороговое значение для сумерек (Twilight threshold) или по команде с таймера. Для режима защиты от солнца можно задать 1, 2 или 3 пороговых значения.

Преимущества: Автоматическое поддержание комфортной освещенности в помещении.

C3 Thresholds	
Light measurement through	internal sensor
Twilight threshold	10 lx
How many brightness thresholds?	3 thresholds
Brightness threshold 1	20000 lx
Brightness threshold 2	30000 lx
Brightness threshold 3	45000 lx
Delay when brightness increases	3min.
Delay when brightness decreases	15min.

Универсальный канал

Обеспечивает измерение и управление по освещенности, скорости ветра, температуре и осадкам в любой комбинации (режиме И). При этом возможна комбинация как всех, так и любых из 4 измеряемых параметров.

Преимущества: Возможность задать отклик на различные погодные условия.

C1 universal	
IF brightness:	above 10000 lx
Hysteresis light	20 %, but at least 1 lx
Delay on increasing brightness	3 minutes
Delay on decreasing brightness	10 minutes
AND wind:	don't care
Off-delay wind	3 minutes
AND temperature:	above 18°C
Hysteresis temperature	1.0 °C
AND rain condition (off-delay fixed 1 min.)	no rain

Канал безопасности

Задаются пороговые значения для температуры, скорости ветра. Если скорость ветра превысит или температура опустится ниже соответствующего порогового значения, то запускается аварийный режим.

Настройки для аварийного режима задаются в параметрах, например блокировка опускания тента, если тент опущен, то он поднимается и т.п.

C2 Safety	
Safety telegram (ON) in the event of wind	above 5 m/s (18 km/h)
OR temperature	below 5°C
OR	Rain
Send safety telegram cyclically	Every 10 min.

Непогода не застанет вас врасплох

Описание

Комбинированный датчик LU 131 EIB измеряют освещенность и температуру. Эти величины могут передаваться в шину.

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

Характеристики

Универсальные каналы:

Применяются для управления освещением или инженерными системами. Команды передаются в шину, когда освещенность и/или наружная температура достигнут установленных Пороговых значений.

Предусмотрено 2 режима:

- режим связанного управления по освещенности и температуре;
- режим независимого управления, например, только по температуре. В этом случае освещенность не учитывается.

Возможна отправка двух разных телеграмм.

Каждый универсальный канал имеет один объект блокировки и один объект автоматической настройки порогового значения по яркости.

Канал защиты от солнца:

- задание пороговые значения для рассвета и для заката;
- установка 3-х пороговых значений освещенности от 1 до 100 000 люкс
- три объекта для управления жалюзи (вверх/вниз – высота в %; поворот ламелей в %);
- один объект управления по солнечной яркости (утро/вечер);
- один объект автоматической настройки по яркости;
- один объект безопасности.

Преимущества

- Значения температуры и освещенности передаются в шину.
- Все пороговые значения могут быть настроены в автоматическом режиме для конкретных погодных условий.

Технические данные

Рабочее напряжение: напряжение шины

Подключение: шинный разъем

Измерение освещенности:

1 – 100 000 люкс

Температура: –25 °C ... +55 °C

Класс защиты: IP 54

Измерение температуры:

–25 °C ... +55 °C

Примечание: При температуре ниже –25 °C работоспособность сохраняется. В шину передается значение –25 °C

Размеры: 110 x 72 x 54 мм

Масса: около 140 г



LU 131

Для заказа:

LU 131 EIB

131 9 200

Прикладная программа LU 131

Значения освещенности и температуры могут передаваться в шину. Предусмотрено 3 пороговых значения освещенности и 2 пороговых значения температуры.

- 15 групповых адресов
- 12 объектов связи

Номер	Название	Функция	Длина
0	Brightness value	Physical value	2 байт
1	Temperature value	Physical value	2 байт
4	C1.1 Brightness threshold	switch	1 бит
7	C1 set brightn. threshold	Input	1 байт
8	C2.1 Temperature threshold	switch	1 бит
12	C3 up/down	drives up/down	1 бит
13	C3 Blinds	Height	1 байт
14	C3 Slats	Position	1 байт
15	C3 Sun control	Morning=1 / Evening=0	1 бит
16	C3 Safety	Input	1 бит
17	C3 Teach in	Input	1 байт
40	Brightness thresholds	report	2 байт

Объект освещенности

Устанавливается пороговое значение освещенности, время задержки срабатывания и гистерезис. На второй странице канала выбирается тип телеграммы – 1 бит или 1 байт и какие телеграммы будут отправляться когда освещенность ниже порогового значения, и какие, когда выше.

Преимущества:

- Индивидуальная настройка

Универсальный канал

Задаются пороговые значения освещенности и температуры. Определяются какие телеграммы будут отправляться если освещенность и температура превысят пороговые значения (все условия выполнены) и какие, когда одна или обе величины ниже порогового значения.

Преимущества:

- Гибкость комбинации пороговых значений

Защита от солнца

Задаются 1-3 пороговых значения освещенности. Выбирается тип отправляемой телеграммы: 1-битная, однобайтная, жалюзи или тенты. Задается, какая телеграмм должна отправляться, когда освещенность станет выше порогового значения.

Для жалюзи отправляются телеграммы высоты подъема и угла поворота ламелей.

Преимущества:

- Возможность обеспечить постоянное освещение в помещении в течение дня.

3 каналный датчик освещенности LU 130

Интеллектуальное управление по освещенности для утонченного комфорта

Характеристики

Для Lu-130 EIB разработаны две прикладных программы.

Одна обеспечивает режим работы Lu-130 EIB, как трех канального датчика освещенности, для каждого канала может быть задано одно пороговое значение.

Вторая – одноканальный датчик освещенности с тремя пороговыми значениями. Для вызова 4 в зависимости от текущей освещенности.

Для обеих программ предусмотрены принудительный режим и блокировки.

3-х каналный датчик освещенности

- 3 независимых канала управления.
- Для каждого канала задается 1 пороговое значение в диапазоне от 1 до 20 000 люкс.

- Выбираются телеграммы, отправляемые, когда освещенность ниже порогового значения и, когда выше.

Параметры для отправки телеграмм: не отправлять, одноканальные телеграммы включения/выключения, телеграмма включения (циклическая отправка), телеграммы выключения (циклическая отправка).

Датчик освещенности с вызовом 4 сцен

- Возможность выбора диапазона 1 – 100 люкс или 100 – 20 000 люкс.
- В выбранном диапазоне задаются 1–3 пороговых значения и, соответственно 2–4 интервала освещенности между ними.
- Отправка 3-х одноканальных телеграмм на включение/отключение и 1 одноканальной для управления светорегулятором для каждого интервала освещенности.
- Возможность настройки сценариев, в том числе и для праздничных дней.

Для обеих программ также задаются:

- Гистерезис; время задержки отправки телеграмм; цикличность отправки.
- Блокирование объектов блокирует передачу данных по каналу.

Возможные варианты применения:

- Управление несколькими группами люминесцентных светильников.

Технические данные

Рабочее напряжение:

напряжение шины

Диапазон: 1 – 20 000 люкс

Задержка отправки телеграмм:

8 – 240 с

Токопотребление: менее 10 мА

Допустимая температура

окружающего воздуха:

для модуля –5 °С ...+45 °С

для датчика –35 °С ...+45 °С

Класс защиты: IP 20

Длина цепи датчика: не более 100 м

Поперечное сечение провода цепи

датчика: 2 x 0,75 мм²

Крышка для защиты от несанкционированного доступа

Размеры: 45 x 35 x 60 мм (2 TE)



Для заказа:

LU 130 EIB 130 9 200
Наружный датчик входит в комплект поставки

Датчик скрытой установки 907 0 247

Прикладная программа LU 130

2 прикладных программы:

3-х канальный датчик освещенности

- 6 групповых адресов
- 4 объекта связи

Одноканальный датчик освещенности с 3-я пороговыми значениями

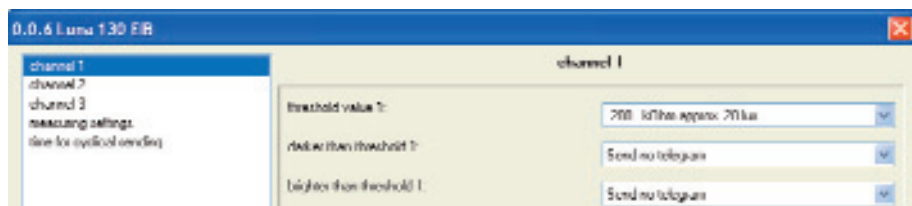
- 6 групповых адресов
- 5 объектов

Номер	Название	Функция	Длина
0	channel 1	switch at threshold 1	1 бит
1	channel 2	switch at threshold 2	1 бит
2	channel 3	switch at threshold 3	1 бит
3	inhibit	input inhibit telegram	1 байт

Номер	Название	Функция	Длина
0	value object	send value	1 байт
1	switching object 1	send switching telegr.	1 бит
2	switching object 2	send switching telegr.	1 бит
3	switching object 3	send switching telegr.	1 бит
4	inhibit	inhibit	1 байт

3-х канальный датчик освещенности

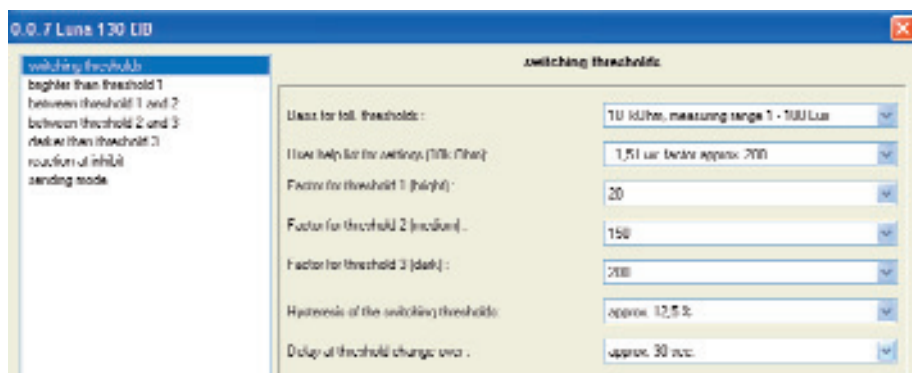
При достижении порогового значения сигнал (1 бит) передается одновременно или циклично.



Одноканальный датчик освещенности с 3-я пороговыми значениями

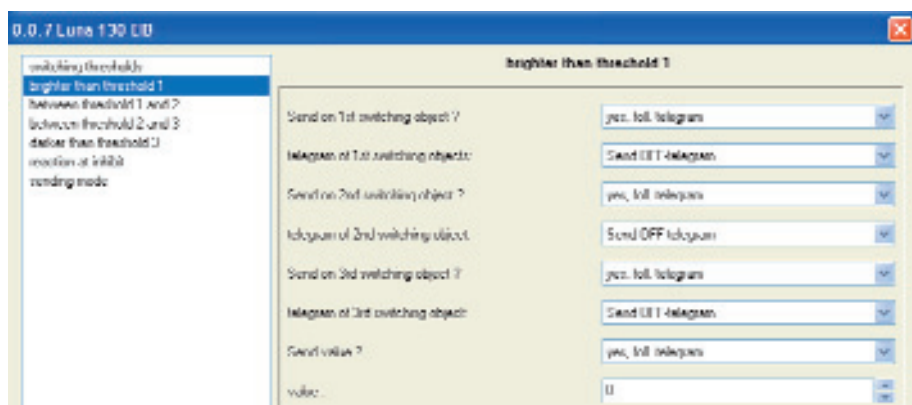
Задаются 3 пороговых значения в диапазонах от 1 – 100 или от 100 – 20 000 люкс.

Выбирается значение гистерезиса и время задержки отправки телеграммы при достижении пороговой величины.



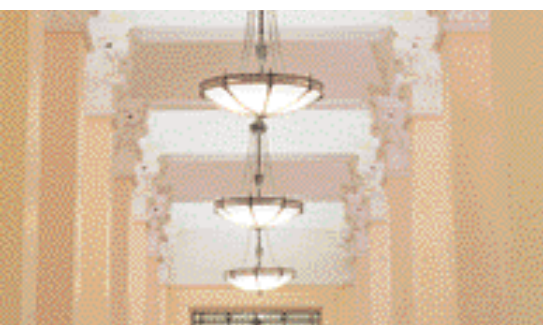
Между пороговыми значениями 4 интервала освещенности.

Для каждого интервала можно задать отправку 3-х однобитных телеграмм Включения/Выключения и одну однобайтную телеграмму для управления светорегулятором.



Датчик движения SPHINX 330

Почти незаметный – устанавливается заподлицо с потолком



SPHINX 330

Описание

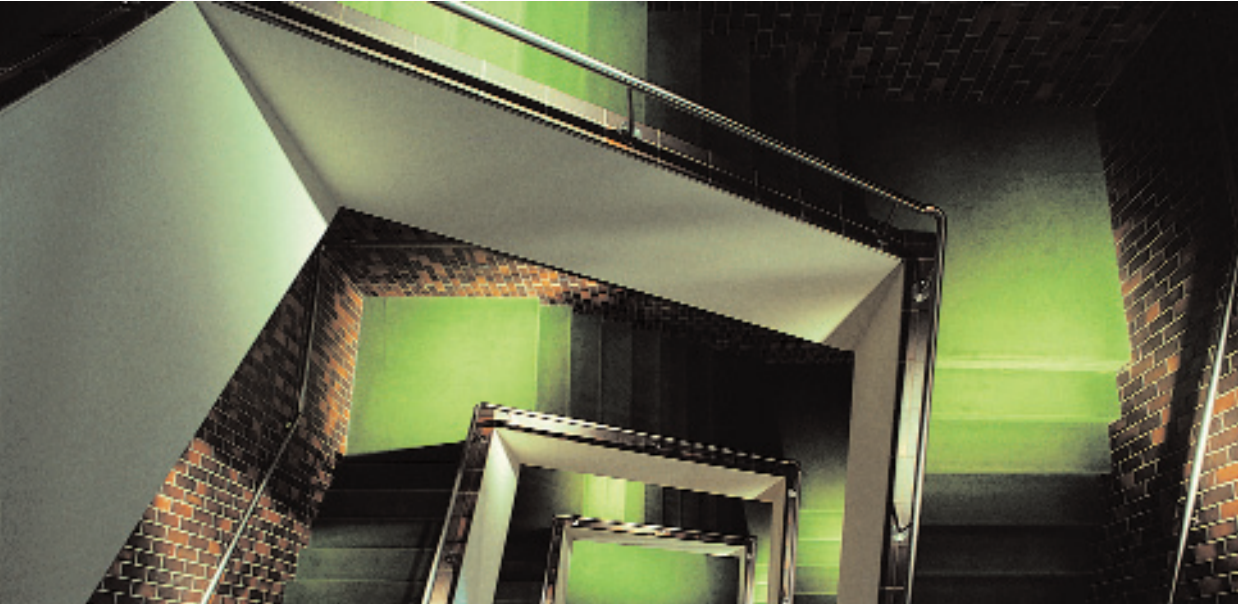
1-канальный датчик движения для включения освещения при обнаружении движения и если освещенность в месте установки датчика меньше порогового значения.

Постоянное измерение освещенности в месте установки датчика.

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.
- Постоянный контроль за освещенностью месте установки датчика и включение/отключение освещения в зависимости от текущей освещенности (Обычно в режиме Slave).





Характеристики

- Датчики движения.
- 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 (при установке на высоте 2,8 м).
- Устанавливается заподлицо с потолком и почти незаметен.
- Варианты настройки порогового значения освещенности: отправление значения освещенности на объект, обучение или установка в параметрах.
- Режим работы:
 - Включение/выключение освещения;
 - Управление временем (задержка выключения);
 - Отключение датчика движения;
 - Постоянное управление освещением;
 - Режим «Master/Slave».
- Питание от шины.

Преимущества

- Установка почти заподлицо с потолком (выступает из потолка 5 мм), что делает устройство практически незаметным.
- Экономичное решение для малых зон контроля.
- Встроенный в корпус разъем для подключения к шине.

Технические данные

Напряжение питания (шина): 30 В

Потребляемый ток шины:
менее 10 мА

Отверстие для крепления:
диаметр 64 мм

Передняя часть: Диаметр 76 мм

Выступает из потолка: около 5 мм

Глубина установки: 60 мм

Температура окружающего воздуха:
–5 °С... +45 °С

Уровень защиты: II



Для заказа:

SPHINX 330 EIB/KNX

107 9 210

Прикладная программа CHEOPS control, CHEOPS drive

SPHINX 330 отправляет телеграммы на включение/отключение освещения при обнаружении движения и при условии, что текущая освещенность ниже порогового значения.

Предусмотрена настройка порогового значения освещенности для каждого объекта.

Пороговое значение освещенности может задаваться отправлением значения на объект, в параметрах или в режиме «Обучение».

- 45 групповых адресов
- 11 объектов

Номер	Название	Функция	Длина
0	Movement	Switch on Movement	1 бит
1	PIR-Locking	PIR-Locking	1 бит
2	Master-Trigger	Input/Output	1 бит
3	recall/save actual lux level	\$01 = recall / \$81 = save	1 байт
4	Lux Level for Movement	Setpoint Lux Level	2 байт
5	Constant Light Control	Dimming	4 бит
7	Lux Level for Constant Light Control	Setpoint Lux Level	2 байт
8	recall/save lux level	\$01 = recall / \$81 = save	1 байт
9	Brightness value	Brightness value	2 байт
10	Test Mode	Input	1 бит

Движение

Выбирается режим Master/Slave. Команду на включение отправляет только Master датчик.

Задается время задержки отключения освещения - время через которое отключится свет после включения.

Если выбран параметр “переключение” (retriggering) и движение обнаруживается в период времени задержки отключения, то начинается новый отсчет времени задержки. Если в период времени задержки отключения движения не будет обнаружено, то освещение отключится.

Преимущества:

- Если зона обнаружения охватывается несколькими датчиками движения, то осуществляется согласованное управление освещением по сигналам с нескольких датчиков движения.

Функция «Slave»

Если в параметрах датчика движения установлено "Slave", он отправляет сигналы об обнаружении движения датчику "Master". Можно выбрать дополнительные параметры (additional parameters) и тогда вместе с сигналом датчику "Master" будет направлять команда на включение/отключение соответствующей группы светильников.

Преимущества:

- Быстрота настройки функций «Slave»
- Возможность автономного управления группами светильников

Прикладная программа CHEOPS drive

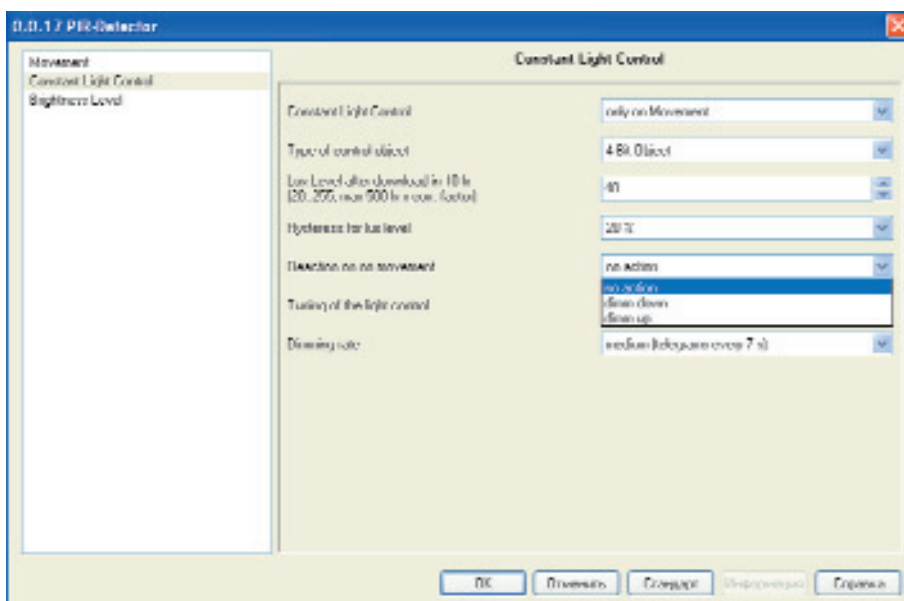
Включение света в зависимости от освещенности.

Для управления по освещенности предусмотрено два режима:

- Поддерживается постоянная суммарная освещенность от светильников и естественных источников света (окна и т.п.)
- Свет включается только при обнаружении движения и если освещенность ниже порогового значения. Суммарная освещенность так же остается постоянной. На светорегулятор отправляются телеграммы 4 или 8 бит.

Преимущества:

Возможность выбрать наиболее оптимальный для ваших задач режим работы Sphinx 330



Пороговое значение освещенности

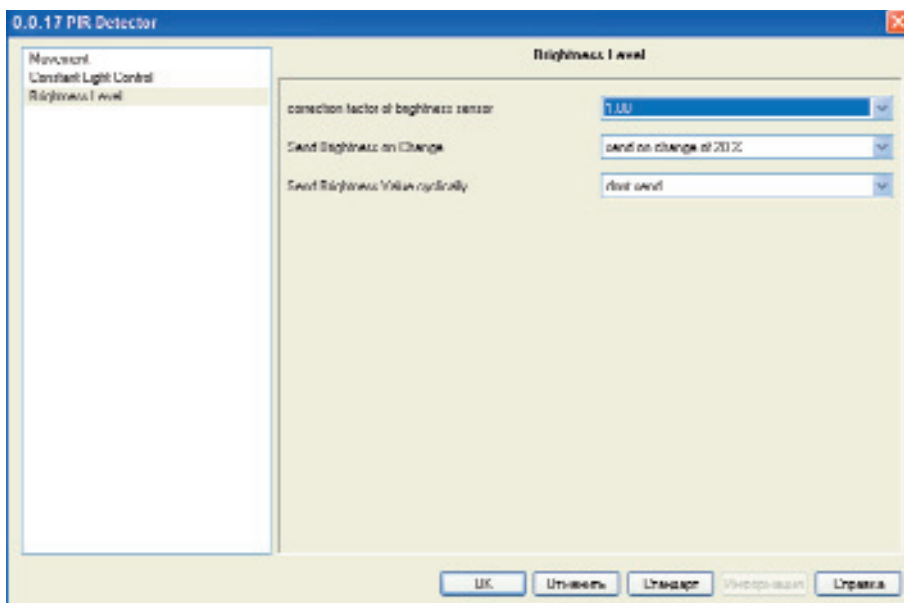
Если при постоянном управлении освещением, освещенность на рабочем месте от искусственного и естественного источников нас не устраивает, то можно задать коэффициент корректировки (0,5-8).

Измеренная фактическая освещенность в этом случае будет умножаться на коэффициент корректировки и полученная величина сравниваться с пороговым значением и/или передаваться в шину.

Преимущества:

- Калибровка датчика освещенности оптимизирует его работу

Зона обнаружения: Диаметр 7м при установке на высоте 2,8 м над полом.



Датчики присутствия ECO-IR 180EIB-AC, ECO-IR 360EIB-AC

Датчики присутствия для установки на стену или потолок. Квадратная зона обнаружения. Теперь достаточно одного датчика, где раньше требовалось два.



ECO-IR 180EIB-AC

- Пассивный инфракрасный датчик присутствия для настенного монтажа
- Угол обнаружения 180°

ECO-IR 360EIB-AC

- Пассивный инфракрасный датчик присутствия для потолочного монтажа
- Квадратная зона обнаружения 360°

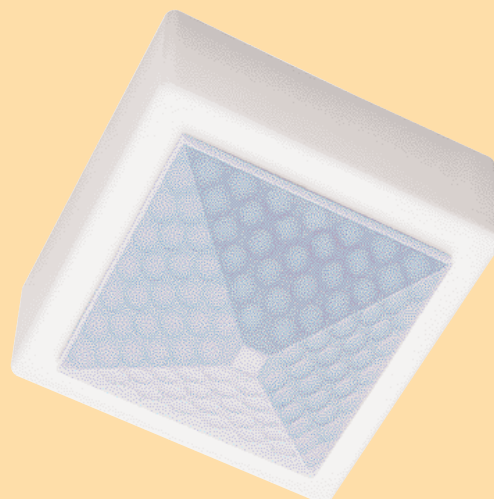
Описание

Датчик присутствия для больших помещений (аудитории, офисы, холлы).

- Автоматическое управление освещением и системами HVAC.
- Измерение освещенности от источников естественного освещения (окна и т.п.).
- Управление освещением в помещении в зависимости от освещенности помещения естественным светом и/или по нахождению людей в помещении.
- Управление освещением может осуществляться как в автоматическом, так и в полуавтоматическом режиме. В полуавтоматическом режиме возможно ручное включение/отключение освещения.
- Бинарный вход для подключения кнопки управления освещением.



ECO-IR 180EIB-AC



ECO-IR 360EIB-AC



- Настройка параметров через ETS или с помощью потенциометров на корпусе прибора.
- «Самообучение».
- Совместная работа нескольких датчиков в режиме «Master-Slave».
- Механический замок против несанкционированного демонтажа.

Характеристики

- Освещение включается, когда в помещении становится темно и при этом в помещении находятся люди. Отключается, когда в помещении никого нет, или освещенность от естественных источников становится достаточной
- ECO-IR180EIB-AC обнаруживает идущего человека на расстоянии 8 метров и сидящего человека в зоне 8 м x 4 м при установке на высоте 2,2 м.
- ECO-IR360EIB-AC обнаруживает идущего человека в зоне 10 м x 10 м и сидящего человека в зоне 8 м x 8 м при высоте над полом 3 м.
- Возможно подключение нескольких датчиков в режиме Master/slave
- Режим Master или slave задается в параметрах.

- Master/master – параллельное включение несколько датчиков для управления разными группами света.
- В режиме Master каждый датчик управляет своей группой светильников в зависимости от текущей освещенности в месте установки датчика.
- Тестовый режим для настройки

Преимущество

- Возможность ручного включения/отключения освещения.
- Квадратная зона обнаружения позволяет обойтись одним датчиком даже в больших помещениях.
- Измерение освещенности от естественных источников (окна и т.п.) и включение освещения только если этой освещенности недостаточно, а так же отключение освещения, если освещенность естественным светом становится достаточной.
- Встроенный датчик освещенности «умеет» отличать свет от люминесцентных ламп от естественного света.

Технические данные

Измерение освещенности:

100–1600 lux или 25–200 lux

Задержка отключения освещения:

30 сек – 20 минут

Задержка отключения вентиляции, отопления, кондиционирования:

30 с – 60 мин

Рабочие температура: 0° - 45°C

IP 40

Подключение к шине: разъем EIB

ECO-IR 180EIB-AC

Угол обнаружения:

180° по горизонтали

Высота установки: 1.6 м–2.2 м

Радиус обнаружения: < 10 м

ECO-IR 360EIB-AC

Угол обнаружения: 360° по горизонтали, 120° по вертикали

Высота установки: 2.0 м – 3.5 м

Зона обнаружения:

8 м x 8 м при высоте установки 2.5 м,
10 м x 10 м при высоте установки 3,5 м

Для заказа:

ECO-IR 180EIB-AC	
EIB/KNX	202 9 250
ECO-IR 360EIB-AC	
EIB/KNX	202 9 250
EIB/KNX BCU bus coupler	907 0 524
AP-frame ECO-IR 180	907 0 511
AP-frame ECO-IR 360	907 0 512

Прикладная программа ECO-IR 180EIB-AC, ECO-IR 360EIB-AC

Разработаны 2 прикладные программы:

Application V 1.0 (A) предусмотрен объект блокировки по освещенности
Application V 1.01 (C) добавлен объект выхода light/dark

Application V 1.0 (A)

- 4 групповых адреса
- 4 объекта связи

Application V 1.01 (C)

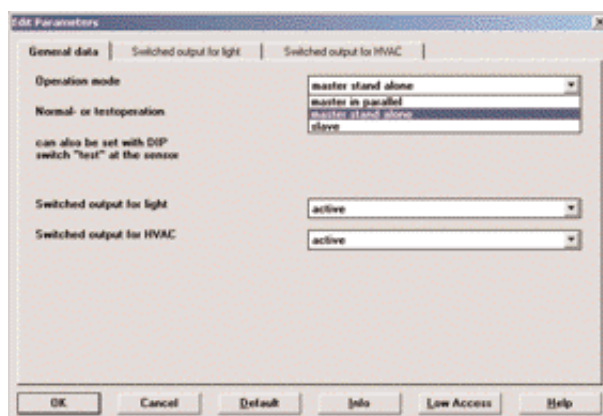
- 6 групповых адресов
- 6 объектов связи

0	Light	Switched output	1 Bit
1	HVAC	Switched output	1 Bit
3	Disable light	Input	1 Bit
0	Light	Switched output	1 Bit
1	HVAC	Switched output	1 Bit
2	Push button	Input	1 Bit
4	bright / dark	Switched output	1 Bit

Режим работы

Режим «Master»: Датчик присутствия работает как отдельное самостоятельное устройство. К датчику «Master» могут подключаться датчики, работающие в режиме Slave.

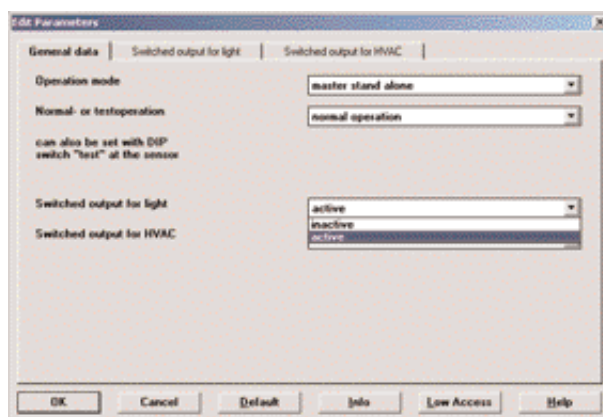
Slave: Применяется, если требуется увеличить зону обнаружения. Датчики в режиме Slave только отправляют сообщение об обнаружении на датчик Master, который отправляет команду на включение/отключение светильников.



Состояние объекта выхода включения/отключение освещения:

Active: Датчик присутствия включает/отключает освещение при обнаружении человека и при условии, что освещенность естественным светом ниже порогового значения.

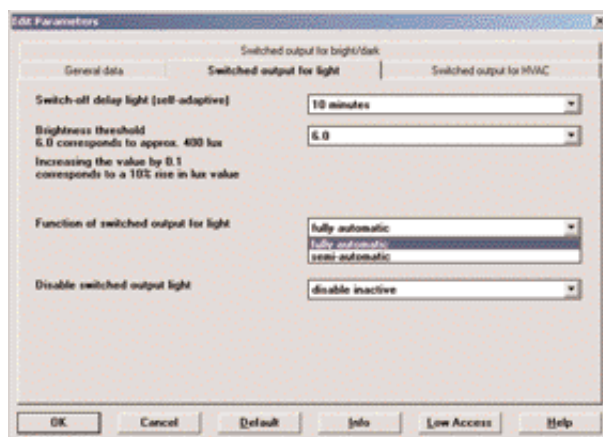
Inactive: Датчик присутствия не отправляет телеграмм на объекты управления освещением.



Освещенность естественным светом

Пороговое значение освещенности естественным светом задается в диапазоне 25–1600 lux. Измеряется именно освещенность естественным светом, свет люминисцентных или энергосберегающих ламп отфильтровывается.

Светильники будут включаться, при нахождении человека в зоне обнаружения и если значение освещенности естественного света ниже порогового.

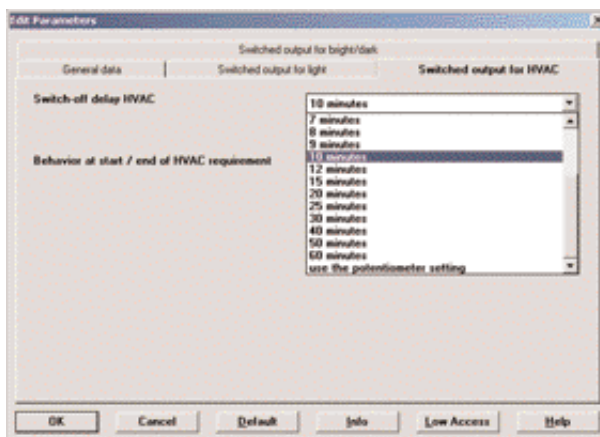


Прикладная программа ECO-IR 180EIB-AC, ECO-IR 360EIB-AC

Управление системами HVAC

Системы вентиляции, кондиционирования и отопления включаются при нахождении человека в зоне обнаружения и отключаются с заданной в параметрах задержкой по времени при выходе человека из зоны обнаружения. Время задержки отключения 30 сек – 60 мин.

Предусмотрена блокировка этого объекта.



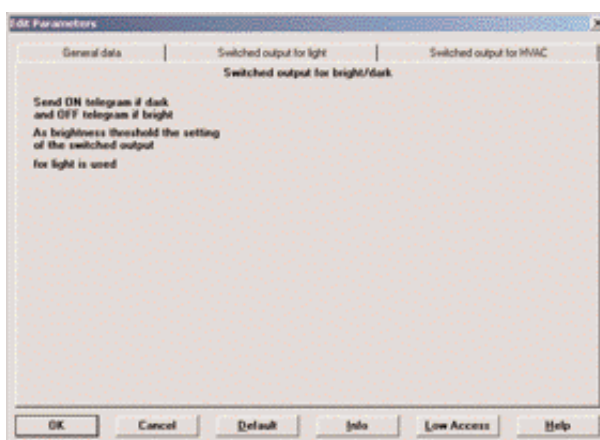
Ручное включение и отключение освещения

Телеграмма (1 бит) с сенсора EIB поступает на объект 2 «Push button». После чего объект 0 «Light» отправляет телеграмму (1 бит) на релейный актуатор.

Важно!!!!

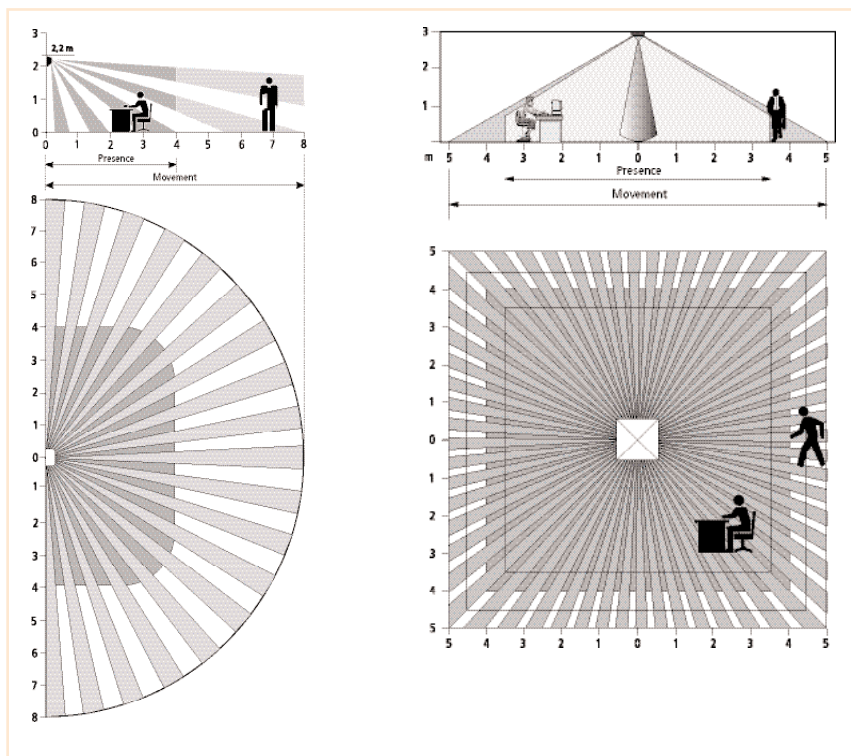
Значение объекта 0 меняется при получении объектом 2 телеграммы вне зависимости от ее значения.

Например, значение объекта 0 равняется «1» свет включен, на объект 2 приходит «1» – значение объекта 0 становится «0» и свет отключается.



Зона обнаружения ECO-IR 360EIB-AC, м

Высота датчика	Сидящий человек	Идущий человек
2.0	4.5 x 4.5	6.0 x 6.0 ± 0.5
2.5	6.0 x 6.0	8.0 x 8.0 ± 0.5
3.0	7.0 x 7.0	9.0 x 9.0 ± 0.5
3.5	8.0 x 8.0	10 x 10 ± 1
4.0	—	11 x 11 ± 1



Датчик присутствия ECO-IR DUAL-EIB

Потолочный датчик присутствия для управления двумя независимыми группами светильников

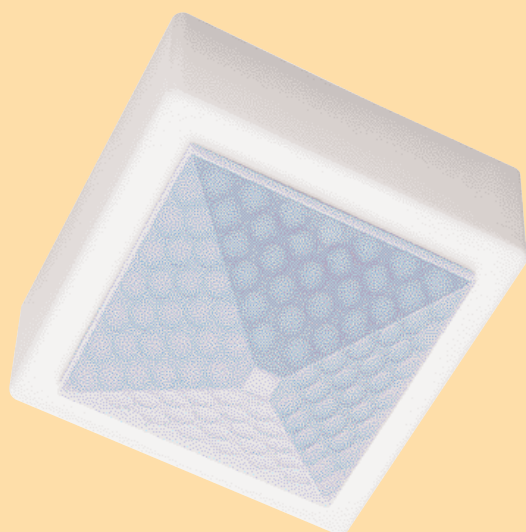


ECO-IR DUAL-EIB

- Пассивный потолочный инфракрасный датчик присутствия for ceiling installation well as two light setpoint values for example
- 2 встроенных датчика освещенности позволяют независимо включать/отключать 2 группы светильников

Описание

- Автоматическое управление освещением и системами HVAC.
- Два датчика освещенности для измерение освещенности от источников естественного освещения (окна и т.п.).
- 2 выхода для управление двумя группами светильников в помещении в зависимости от освещенности помещения естественным светом и/или по нахождению людей в помещении.
- Управление каждой группой светильников осуществляется в автоматическом или полу-автоматическом режиме. В полуавтоматическом режиме предусмотрено ручное включение/отключение освещения.
- Бинарный вход для подключения кнопки управления освещением.



ECO-IR DUAL-EIB



- Настройка параметров через ETS или с помощью потенциометров на корпусе прибора.
- «Самообучение».
- Совместная работа нескольких датчиков в режиме «Master-Slave».
- Механический замок против несанкционированного демонтажа.

Характеристики

- Группа светильников включается, когда освещенность на одном из двух датчиков освещения становится ниже порогового значения и при этом в помещении находятся люди.
- Обнаружение идущего человека в зоне 10 м x 10 м и сидящего человека в зоне 8 м x 8 м при высоте установки 3 м.
- Возможно подключение нескольких датчиков в режиме Master/slave
- Режим Master или slave задается в параметрах.
- В режиме Master каждый датчик управляет своей группой светильников в зависимости от текущей освещенности в месте установки датчика.
- Тестовый режим для настройки

Преимущество

- Возможность ручного включения/отключения освещения.
- Квадратная зона обнаружения позволяет обойтись одним датчиком даже в больших помещениях.
- Один ECO-IR DUAL-EIB управляет двумя независимыми группами светильников.
- Встроенные датчики освещенности «умеют» отличать свет от люминесцентных ламп от естественного света.

Вариант установки

ECO-IR DUAL-EIB устанавливается так, чтобы один датчик освещенности измерял освещенность в зоне около окна, другой датчик освещенности – в зоне удаленной от окна. Если у окна освещенность выше порогового значения, а в зоне удаленной от окна ниже, то включатся только группа светильников для освещения удаленной от окна зоны.

Технические данные

Измерение освещенности:

100–1600 lux или 25–200 lux

Задержка отключения освещения:

30 сек – 20 минут

Задержка отключения вентиляции, отопления, кондиционирования:

30 с – 60 мин

Рабочие температура: 0° - 45°C

IP 40

Подключение к шине: разъем EIB

ECO-IR 180EIB-AC

Угол обнаружения:

180° по горизонтали

Высота установки: 1.6 м–2.2 м

Радиус обнаружения: < 10 м

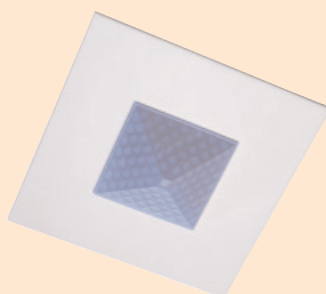
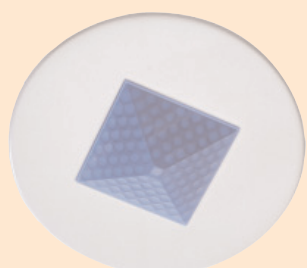
ECO-IR 360EIB-AC

Угол обнаружения: 360° по горизонтали, 120° по вертикали

Высота установки: 2.0 м – 3.5 м

Зона обнаружения:

8 м x 8 м при высоте установки 2,5 м,
10 м x 10 м at при высоте установки 3,5 м



Для заказа:

ECO-IR DUAL-EIB

EIB/KNX 202 9 200

EIB/KNX BCU bus coupler 907 0 524

AP-frame ECO-IR 360 907 0 512

Прикладная программа ECO-IR DUAL-EIB

Два объекта выхода для включения/отключения 2-х групп светильников: Light A, Light B

И два объекта входа для ручного включения различных групп светильников: Push button A, Push button B.

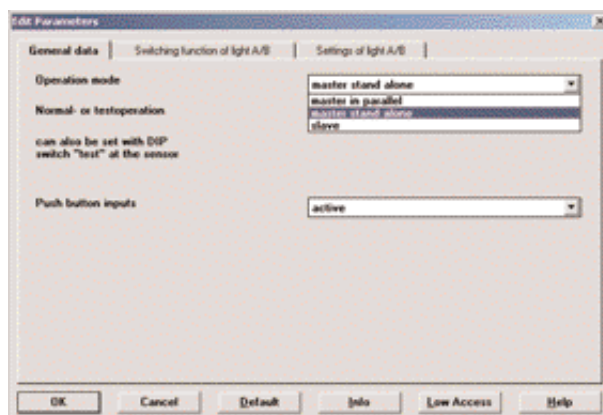
- 6 групповых адресов
- 6 объектов связи

	0	Light A	Switched output	1 Bit
	1	Light B	Switched output	1 Bit
	2	Push button A	Input	1 Bit
	3	Push button B	Input	1 Bit
	5	Disable light	Input	1 Bit

Режим работы

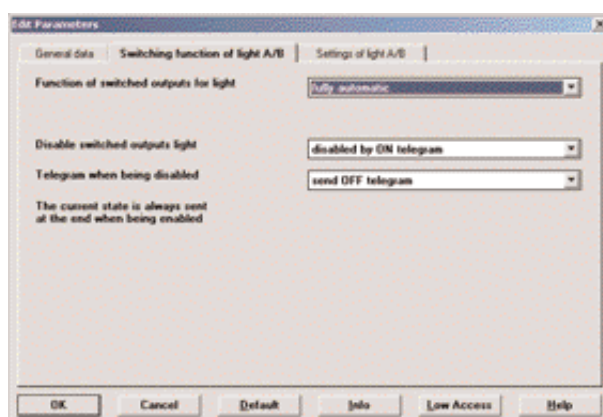
Режим "Master": Датчик присутствия работает как отдельное самостоятельное устройство. К датчику "Master" могут подключаться датчики, работающие в режиме Slave.

Slave: Применяется, если требуется увеличить зону обнаружения. Датчики в режиме Slave только отправляют сообщение об обнаружении на датчик Master, который отправляет команду на включение/отключение светильников.



Объекты выхода включения/отключения освещения:

Датчик присутствия включает/отключает освещение при обнаружении человека и при условии, что освещенность в зоне соответствующего датчика освещенности ниже порогового значения.



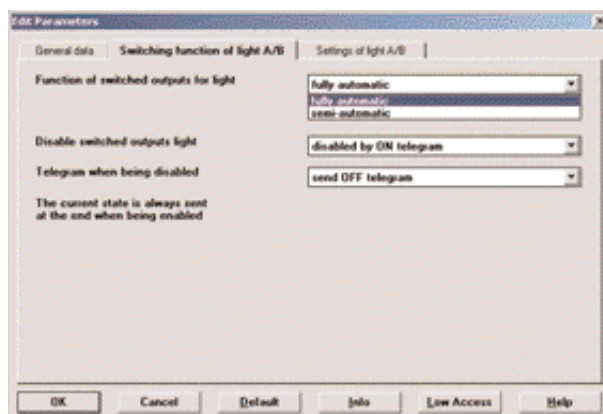
Автоматический и полуавтоматический режимы управления

Автоматический режим

Свет включается и отключается в зависимости от освещенности и нахождения людей в помещении. Ручное включение и отключение света не предусмотрено.

Полуавтоматический режим

Предусмотрено включение/отключение светильников в ручном режиме. Пороговое значение освещенности естественным светом задается в диапазоне 25–1600 lux.

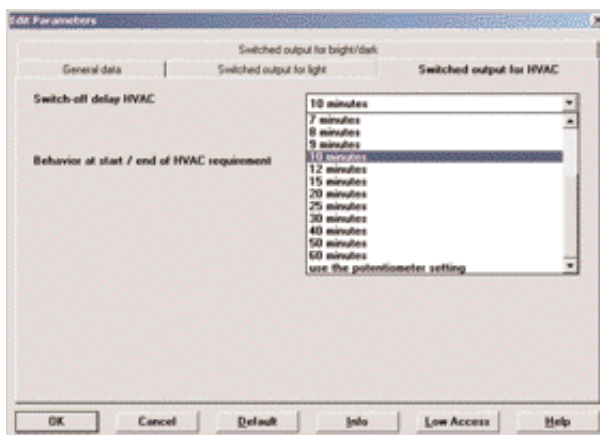


Прикладная программа ECO-IR DUAL-EIB

Продолжительность включения светильников

Устанавливается от 30 сек до 20 минут. Если в это время будет еще раз обнаружено нахождение человека, то запускается новый отсчет.

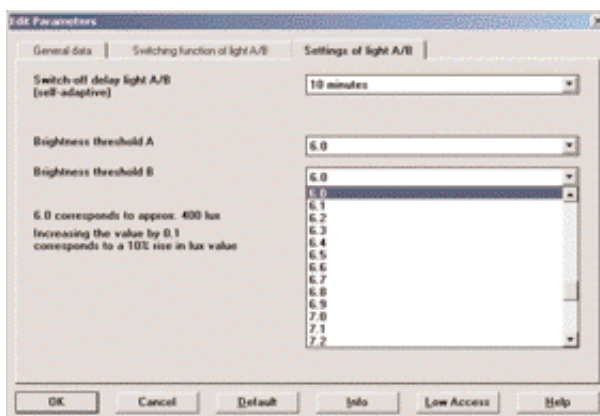
Если продолжительность включения светильников задана в диапазоне 2-15 минут, то запускается режим «самонастройки», в котором определяется средняя продолжительность включения ламп и устанавливается наиболее оптимальное время.



Освещенность естественным светом

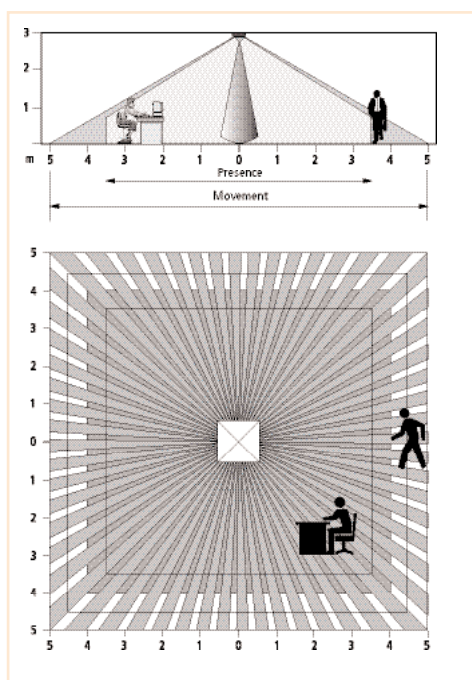
Пороговое значение освещенности естественным светом задается в диапазоне 25 - 1600 lux. Измеряется именно освещенность естественным светом, свет люминисцентных или энергосберегающих ламп отфильтровывается.

Светильники будут включаться, при нахождении человека в зоне обнаружения и если значение освещенности естественного света ниже порогового.



Зона обнаружения, м

Высота датчика	Сидящий человек	Идущий человек
2.0	4.5 x 4.5	6.0 x 6.0 ± 0.5
2.5	6.0 x 6.0	8.0 x 8.0 ± 0.5
3.0	7.0 x 7.0	9.0 x 9.0 ± 0.5
3.5	8.0 x 8.0	10 x 10 ± 1
4.0	—	11 x 11 ± 1



Датчик присутствия compact office EIB

Датчик присутствия,
который поддерживает постоянную освещенность в комнате



compact office EIB

Потолочный датчик присутствия для управления двумя группами светильников, а так же системой HVAC

Описание

Простой в монтаже и настройке датчик присутствия. Лучшее решение для управления освещением в офисах, переговорных, комнатах отдыха, холлах и корридорах.

- Пассивный инфракрасный детектор для установки на потолок.
- Угол обнаружения 360°.
- Измерение суммарной освещенности от естественного и искусственного света.
- Два объекта выхода для управления двумя независимыми группами света.
- «Включение/отключение» или «Постоянная освещенность».
- Автоматический и полуавтоматический режим работы, в полуавтоматическом свет также можно включать в ручном режиме.



compact office EIB



- Выход для управления системой HVAC: включение на заданное время при обнаружении человека или отключение с задержкой после выхода человека из помещения.
- Радио и ИК пульта для дистанционной настройки и управления (опция).

Характеристики

- Режим «Включение/Отключение освещения». Свет включается при обнаружении людей и при условии, если освещенность ниже порогового значения.
- Режим «Постоянная освещенность». Суммарная освещенность естественным и искусственным светом поддерживается на постоянном уровне. Или при обнаружении человека включается свет. Яркость светильников такая, чтобы суммарная освещенность от естественного и искусственного света была постоянной.
- Автоматический режим. Свет включается и выключается только по командам с датчика присутствия Полуавтоматический режим. Свет может включаться и отключаться как по командам с датчика присутствия, так и в ручном режиме при нажатии на клавишу.
- Встроенный датчик освещенности рассчитан на работы с лампами следующих типов: накаливания, галлогенными, люминесцентными и энергосберегающими.
- Выход для включения/отключения систем HVAC (1 бит).
- Задержка отключения освещения при выходе человека из помещения.
- Квадратная зона обнаружения.
- Режим Master/slave можно параллельно подключить несколько датчиков для расширения зоны обнаружения. При этом датчики «Slave» только обнаруживают присутствие, а команду на включение отправляет датчик «Master».
- Параллельное включение «Master/master» позволяет каждому датчику независимо управлять своей группой ламп в зависимости от текущей освещенности в месте установки датчика. Движение обнаруживают все датчики.
- Тестовый режим для отладки.

Преимущества

- Самонастройка времени включения освещения.
- Ручное управление яркостью светильников и их включением/выключением.
- Квадратная зона обнаружения облегчает проектирование.

Технические данные

Угол обнаружения:

360° horizontal, 120° vertical

Высота установки: 2.0 m-3.0 m

Зона обнаружения:

6 x 6 м, высота установки 2.5 м,

8 x 8 м, высота установки 3.5 м

Измерение суммарной освещенности:

10–1500 lux, можно отключить

Включение освещения при на:
30 с – 20 мин.

Продолжительность режима ожидания: 0 с – 60 мин

Продолжительность включения ламп при обнаружении человека:
30 с – 120 мин

Задержка отключения при выходе человека из комнаты: 0 с – 30 мин

Подключение к шине: разъем

Рабочая температура:

+0 °C... +50 °C

Степень защиты: IP 40

Для заказа:

compact office EIB/KNX 201 9 200



Прикладная программа compact office EIB

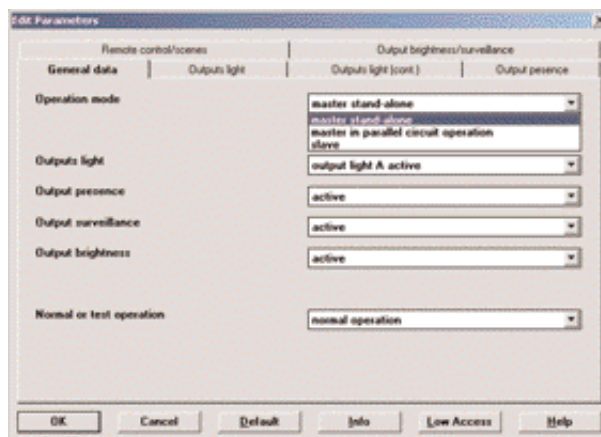
Предусмотрен объект блокировки для датчика присутствия и для «Постоянной освещенности»

- 90 групповых адресов
- 27 объектов связи

0	switching	Output light A	1 Bit
8	disable/enable	Outputs light A/B	1 Bit
9	switching	Output presence	1 Bit
10	disable/enable	Output presence	1 Bit
12	scene 1/2	Input scene	1 Bit
19	blinds up/down	IR external channel 2	1 Bit
20	lamella open/close	IR external channel 2	1 Bit
21	report	Surveillance	1 Bit
22	confirmation	Surveillance	1 Bit
24	enable	Surveillance	1 Bit
25	sending LUX value	Output brightness	2 Byte
26	switching brightness value	Outputs light A/B	1 Bit

Режим работы

- Master, другие датчики не подключены.
- Master, подключены датчики Slave. При обнаружении присутствия датчиком Slave, Master управляет своей группой светильников в соответствии со своими настройками.
- Slave, применяется для расширения зоны обнаружения. При обнаружении присутствия датчиком Slave он отправляет сообщение на Master

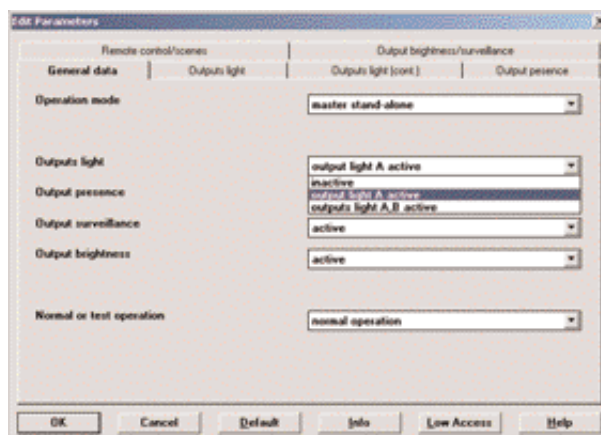


Объекты выхода управления освещением:

Light output A active (Выход A активен): Датчик присутствия управляет светильниками канала A.

Light outputs A, B active (Выходы A и B активны): Датчик присутствия управляет светильниками обоих каналов.

Light outputs inactive (Выходы неактивны): Датчик присутствия не управляет освещением.



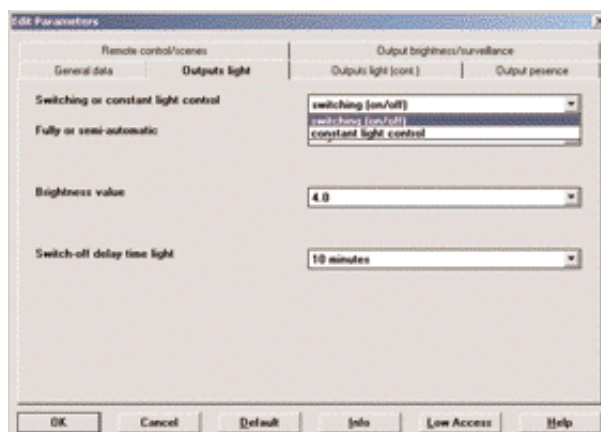
«Включение/Отключение» или «Постоянная освещенность»

Switching (ON/OFF) (Включение/Отключение)

При обнаружении человека и при недостаточной освещенности свет включается. По истечении заданного времени, или если освещенность от других источников света повысилась.

Constant light control (постоянная освещенность)

При обнаружении человека свет включается с такой яркостью, чтобы суммарная освещенность естественного и искусственного света соответствовала заданному в параметрах значению.

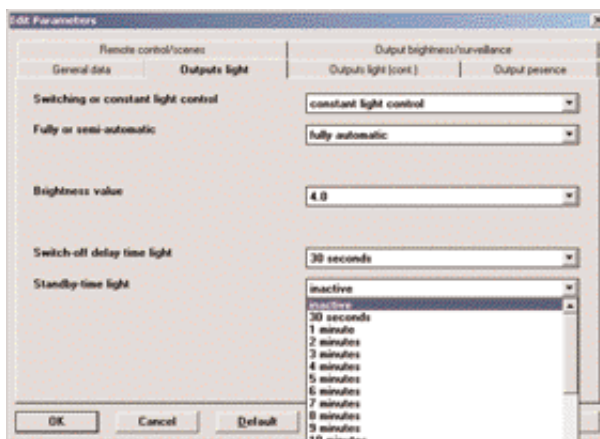


Прикладная программа compact office EIB

Stand-by time (время ожидания)

(только для режима «Постоянная освещенность»)

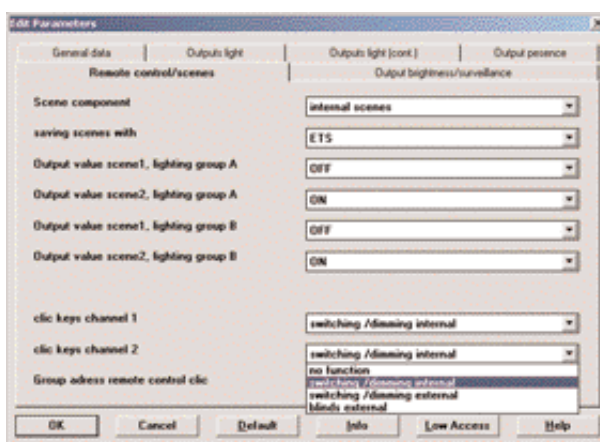
После выхода человека из помещения яркость светильников снижается до заданного в параметрах уровня на время ожидания, после чего свет отключается.



Пульт дистанционного управления (опция)

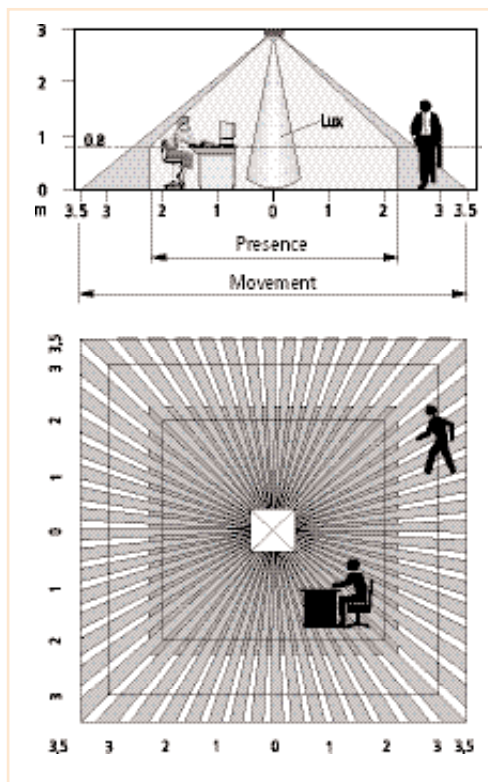
С пульта можно включать и выключать светильники обоих каналов, управлять их яркостью.

Предусмотрена возможность управления жалюзи (поднимание опускаи и поворот ламелей)



Зона обнаружения, м

Высота датчика	Сидящий человек	Идущий человек
2.0	3.0 x 3.0	4.5 x 4.5
2.5	4.0 x 4.0	6.0 x 6.0
3.0	4.5 x 4.5	7.0 x 7.0
3.5	—	8.0 x 8.0



ZS 600 DCF передает в шину сигналы текущего времени и даты

Настало время? – ZS 600 DCF для синхронизации шинных устройств



ZS 600 DCF

Описание

Передатчик времени и даты

Характеристики

- 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
- Быстрый запуск при заранее заданной дате и времени (CET или CEST)
- Автоматическое переключение на зимнее/летнее время
- Возможность настройки индивидуальных правил переключения

Преимущества

- Экономически эффективное решение для синхронизации устройств, подключенных к шине, по времени и дате
- Возможность работы с антенной DCF77 и без нее
- Возможность подключения антенны

Технические данные

Питание от шины

Энергопотребление: менее 10 мА

Допустимая температура окружающего воздуха: -10 °C ... +50 °C

Встроенная Li-Ion батарея, резерв 10 лет

Длина кабеля до антенны: 100 м

Точность (без антенны) 1 с/день

Уровень защиты: III

Класс защиты: IP 20

Размеры: 45 x 35 x 60 мм (2 TE)



ZS 600 DCF



DCF77 antenna

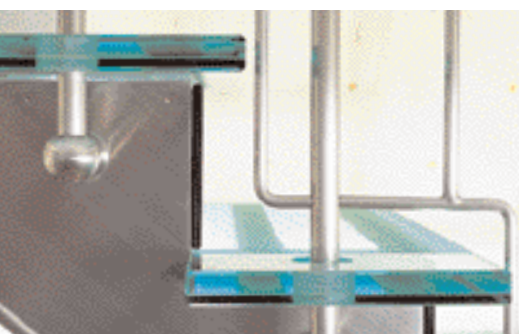
Для заказа:

ZS 600 DCF EIB/KNX 600 9 200

DCF77 antenna EIB/KNX 907 0 271

2-х каналный недельный таймер TR 612 S

Идеальное решение
для небольших проектов



TR 612 S

дата и время предустановлены

Описание

Идеальное реле времени EIB для небольших проектов.

Характеристики

2 канала с функциями Включение/Отключения, отправки однобайтных значений, приоритета. Телеграммы на переключение, приоритет, управление светорегулятором и/или значения могут передаваться по 2 каналам. Так же по каждому каналу можно вызывать сцену с 4 объектами.

- В праздники (заблокированный объект) возможно отключение ненужных потребителей.
- Вечером отправляется команда на переход системы отопления или кондиционирования в «Ночной режим».
- В пределах интервала переключения возможна передача до 4 телеграмм по одному каналу (например, после работы: отключение основного освещения, опускание жалюзи, понижение температуры в помещении, запирание внешних дверей).



TR 612 S

Технические данные

Рабочее напряжение: напряжение шины

Число каналов: 2

Память: 36

Автоматическое программирование: ежедневное и еженедельное

Переключение на зимнее/летнее время: автоматически

Токопотребление: менее 3,5 мА

Минимальный интервал переключения: 1 мин

Точность: менее 1 с/день при 20°C

Резерв энергии: 6 лет (литиевая батарея)

Допустимая температура окружающего воздуха: -5 °C ... +45 °C

Класс защиты: IP 20

Размеры: 45 x 35 x 60 мм (2 TE)

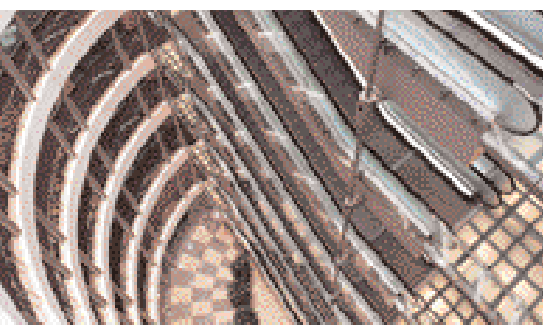
Для заказа:

TR 612 S EIB

612 9 201

4-х канальный годовой таймер TR 644 S DCF

Надежный и универсальный – полный контроль над временем



TR 644 S DCF TR 644 S

Подстройка времени по радиосигналу
точного времени

Передача даты и времени в шину

Программирование на персональном
компьютере с помощью ПО
OBELISK 2.1 или кнопочный ввод.

Двухсторонний обмен данными
между компьютером и таймером

Описание

Идеальный таймер EIB для управ-
ления устройствами EIB по времени/
дате .

Простота программирования с помо-
щью ПО «OBELISK 2.1», работающего
в ОС Windows .



TR 644 S DCF



Obelisk memory card
with EEPROM for the transmission of the pro-
gram between PC and the time switch



Характеристики

Предусмотрены 2 прикладных программы.

Программа переключения, отправки значения яркости, температура, времени и даты
8 групповых адресов

Для каждого из 4 каналов возможен выбор следующих типов сигналов:

- сигнал переключения (сигнал 1 бит);
- сигнал приоритета (сигнал 2 бит).
- сигнал яркости светильников и/или ввода данных (сигнал 8 бит);
- сигнал температуры (сигнал 16 бит);
- произвольный сигнал в формате EIS 5 (сигнал 16 бит);
- возможность выбора циклической передачи;
- таймер можно настроить на передачу сигналов времени и даты.

Возможные варианты применения

- Передача радиосигнала времени и даты DCF 77 для всей системы EIB
- Синхронизация времени и даты с другими пользователями шины (например, вторичными часами, системами управления EIB и пр.).
- Включение по времени освещения, отопления, жалюзи, систем сигнализации, электрических замков дверей, промывочных устройств в туалетах, систем орошения, подачи воды в бассейнах и пр.
- Управляемое по времени освещение проходов (например, в гостиницах, больницах, школах).
- Зональное управление освещением при одновременном включении/отключении освещения и управлением яркостью светильников (например, в кинотеатрах, театрах, прочих особых местах).
- Управление по времени системой отопления/кондиционирования и переключение их одного режима в другой.
- Принудительное управление по времени, отправка телеграмм приоритета.
- Имитация присутствия.

Технические данные

Рабочее напряжение: напряжение шины, с дополнительным питанием TR 644 S DCF с напряжением 230 В для источника питания антенны

Число каналов: 4

Память: 324 ячейки

Программы: ежедневные, еженедельные, годовые и импульсный режим

Специальное программирование:

9 недельных программ

Переключение на зимнее/ летнее

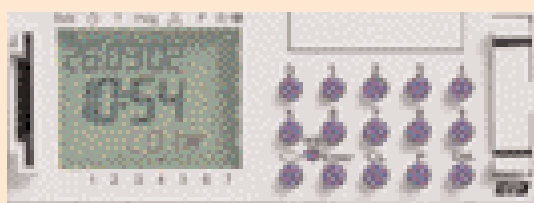
время: автоматическое или по радиосигналу DCF77

Токопотребление: менее 10 мА

Резерв энергии: 1,5 года (заменяемая литиевая батарея)

Крышка с защитой от несанкционированного доступа

Размеры: 45 x 105 x 60 мм (6 TE)



Для заказа:

TR 644 S EIB	644 9 203
TR 644 S DCF EIB	644 9 204
DCF77 антенна EI	907 0 271
OBELISK 2.1	
комплект ПО	907 0 305

16 канальный годовой таймер TR 648 S DCF

Астрономическая программа для управления в зависимости от времени восхода или захода солнца



TR 648 S DCF

Подстройка времени по радиосигналу
точного времени
Передача даты и времени в шину

Описание

Идеальное решение для инсталляций EIB, когда требуется управлять по времени большим количеством приборов, обеспечивая при этом работу каждого из них по индивидуальной временной программе.

Встроенная астрономическая программа позволяет обойтись без датчика освещенности для автоматического включения наружного освещения и т.п.

С астрономической программой можно использовать до 4 каналов. Астрономическая программа рассчитывает время восхода и заката для каждого дня года в зависимости от широты и долготы. Настройка астрономической программы возмож-



TR 648 S DCF



Obelisk memory card
with EEPROM for the transmission of the program between PC and the time switch



на только с использованием программного обеспечения Obelisk 2.1.

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

Возможные варианты применения

- Обеспечить экономию энергии за счет отключения на ночь ненужных потребителей и перевод систем HVAC в ночной режим
- Управление по времени системами отопления/охлаждения/кондиционирования в каждом отдельном помещении (например передача команд на комнатные терморегуляторы RAM 713 EIB или CHEOPS control).
- Простота программирования с помощью ПО «OBELISK 2.1», работающего в ОС Windows.
- Автоматическая подстройка точного времени по радиосигналам DCF 77 и передача значения времени и даты другим устройствам EIB (например, вторичными часами, системам управления EIB и пр.).

- Включение по времени освещения, отопления, жалюзи, систем сигнализации, электрических замков дверей, промывочных устройств в туалетах, систем орошения, подачи воды в бассейнах и пр.
- Управляемое по времени освещение проходов (например, в гостиницах, больницах, школах).

Зональное управление освещением при одновременном Включении/Выключении и изменении яркости светильников (например, в кинотеатрах, театрах, прочих особых местах)

- Управление по времени основной и дополнительными системами отопления в отдельном помещении (например, RAM 713 EIB).
- Принудительное управление по времени (приоритетное включение и/или выключение по присутствию).
- Имитация присутствия.

Технические данные

Рабочее напряжение: напряжение шины, 230 В для подключения антенны DCF77

Число каналов: 16

Число астрономических каналов: 4

Память: 500 моментов включения/выключения и отправки других телеграмм

Программирование: ежедневное, еженедельное, годовое и импульсное

Ручного управления: отмена программы, перевод в режим постоянного включения/отключения

Входы: Питание для модуля DCF, антенны DCF77, шины

Программирование: ввод кнопками на лицевой панели или с использованием ПО Obelisk 2.1 и карты памяти Obelisk (64 кБ)

Минимальный интервал

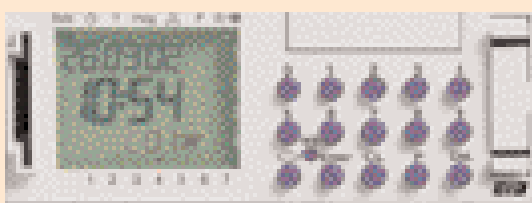
переключения: 1 минута,

при программировании – 1 секунда

Переключение на зимнее/летнее

время: автоматическое или по радиосигналу DCF77

Токопотребление: менее 10 мА

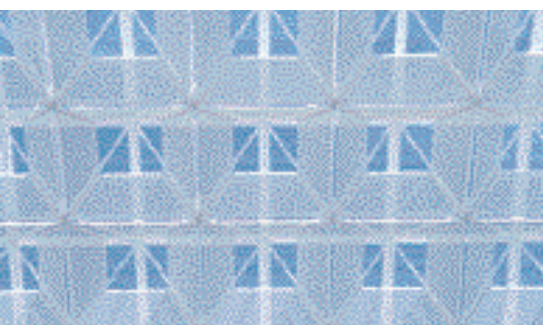


Для заказа:

TR 648 S DCF EIB	648 9 201
DCF77 антенна EIB	907 0 271
OBELISK 2.1	
комплект ПО	907 0 305

Вторичные часы

Все часы в здании показывают одинаковое время.
Разнообразие моделей – от простых до стильных часов
для изысканных интерьеров



OSIRIA 220

односторонние настенные часы
Диаметр циферблата 26.5 см

OSIRIA 230/240

односторонние настенные часы
Диаметр циферблата 31.5 см
или 41.5 см

OSIRIA 230/240 AQ/SQ

односторонние настенные часы
Размер 32.5 x 32.5 см
или 42.5 x 42.5 см

Описание

OSIRIA 220

- Круглые часы EIB для помещений.
- Ударопрочный пластиковый корпус, матовое обрамление.
- Циферблат диаметром 250 мм.
- Белый металлический циферблат с черными арабскими цифрами или штрихами по стандарту DIN.
- Часовая и минутная стрелка черного цвета, секундная стрелка красного цвета.
- Размеры корпуса: диаметр 265 мм, толщина корпуса 60 мм.



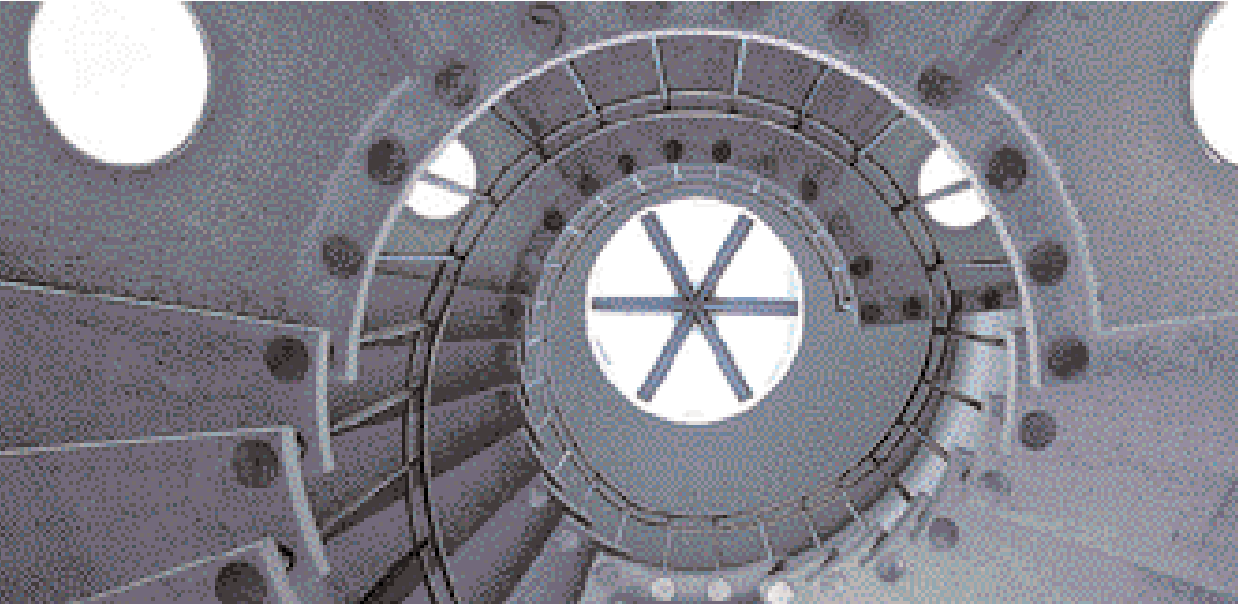
OSIRIA 220



OSIRIA 230/240



OSIRIA 230/240 AQ/SQ



OSIRIA 230/240

- Круглые часы EIB для помещений.
- Ударопрочный пластиковый корпус, матовое обрамление.
- Циферблат диаметром 300 или 400 мм.
- Белый металлический циферблат с черными арабскими цифрами или штрихами.
- Часовая и минутная стрелка черного цвета, секундная стрелка красного цвета.
- Размеры корпуса: диаметр 315 мм, толщина корпуса 60 мм; диаметр 415 мм, толщина корпуса 64 мм.

230/240 AQ/SQ

- Квадратные часы EIB для помещений.
- Ударопрочный пластиковый корпус, матовое обрамление.
- Циферблат размером 300 x 300 или 400 x 400 мм.
- Белый металлический циферблат с черными арабскими цифрами или штрихами.
- Часовая и минутная стрелка черного цвета, секундная стрелка красного цвета.
- Размеры корпуса: 325 x 325 мм, толщина корпуса 60 мм; 425 x 425 мм, толщина корпуса 64 мм.

OSIRIA 220 AR

Размеры циферблата:
диаметр 25 см, арабские цифры
Размеры корпуса: диаметр 26,5 см, толщина 6 см

OSIRIA 220 BR

Размеры циферблата:
диаметр 25 см, штрихи
Размеры корпуса: диаметр 26,5 см, толщина 6 см

OSIRIA 230 AR

Размеры циферблата:
диаметр 30 см, арабские цифры
Размеры корпуса: диаметр 31,5 см, толщина 6 см

OSIRIA 230 SR

Размеры циферблата:
диаметр 30 см, штрихи
Размеры корпуса: диаметр 31,5 см, толщина 6 см

OSIRIA 240 AR

Размеры циферблата:
диаметр 40 см, арабские цифры
Размеры корпуса: диаметр 41,5 см, толщина 6,4 см

OSIRIA 240 SR

Диаметр циферблата: 40 см, штрихи
Размеры корпуса: диаметр 41,5 см, толщина 6,4 см

OSIRIA 230 AQ

Размеры циферблата: 30 x 30 см, арабские цифры
Размеры корпуса: 32,5 x 32,5 см, толщина 6 см

OSIRIA 230 SQ

Размеры циферблата: 30 x 30 см, штрихи
Размеры корпуса: 32,5 x 32,5 см, толщина 6 см

OSIRIA 240 AQ

Размеры циферблата: 40 x 40 см, арабские цифры
Размеры корпуса: 42,5 x 42,5 см, толщина 6,4 см

OSIRIA 240 SQ

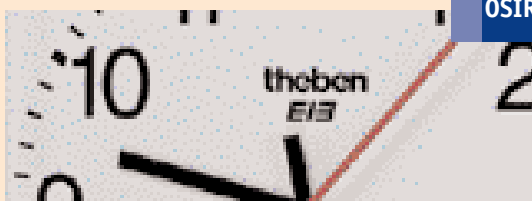
Размеры циферблата: 40 x 40 см, штрихи
Размеры корпуса: 42,5 x 42,5 см, толщина 6,4 см

Для заказа:

OSIRIA 220 AR-EIB	500 9 200
OSIRIA 220 BR-EIB	500 9 201
OSIRIA 230 AR-EIB	500 9 210
OSIRIA 230 SR-EIB	500 9 211
OSIRIA 240 AR-EIB	500 9 230

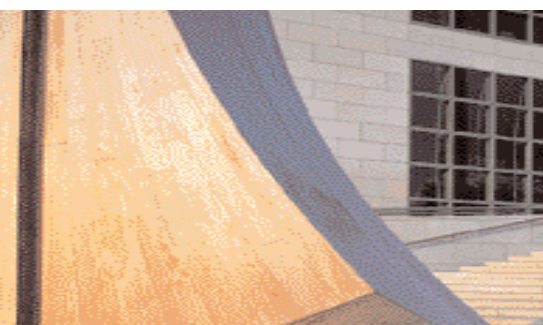
Для заказа:

OSIRIA 240 SR-EIB	500 9 231
OSIRIA 230 AQ-EIB	500 9 212
OSIRIA 230 SQ-EIB	500 9 213
OSIRIA 240 AQ-EIB	500 9 232
OSIRIA 240 SQ-EIB	500 9 233



Вторичные часы

Все часы в здании показывают одинаковое время.
Разнообразие моделей – от простых до стильных часов
для изысканных интерьеров



OSIRIA 231/241

Односторонние настенные часы

OSIRIA 242

Двухсторонние настенные часы

Описание

OSIRIA 231

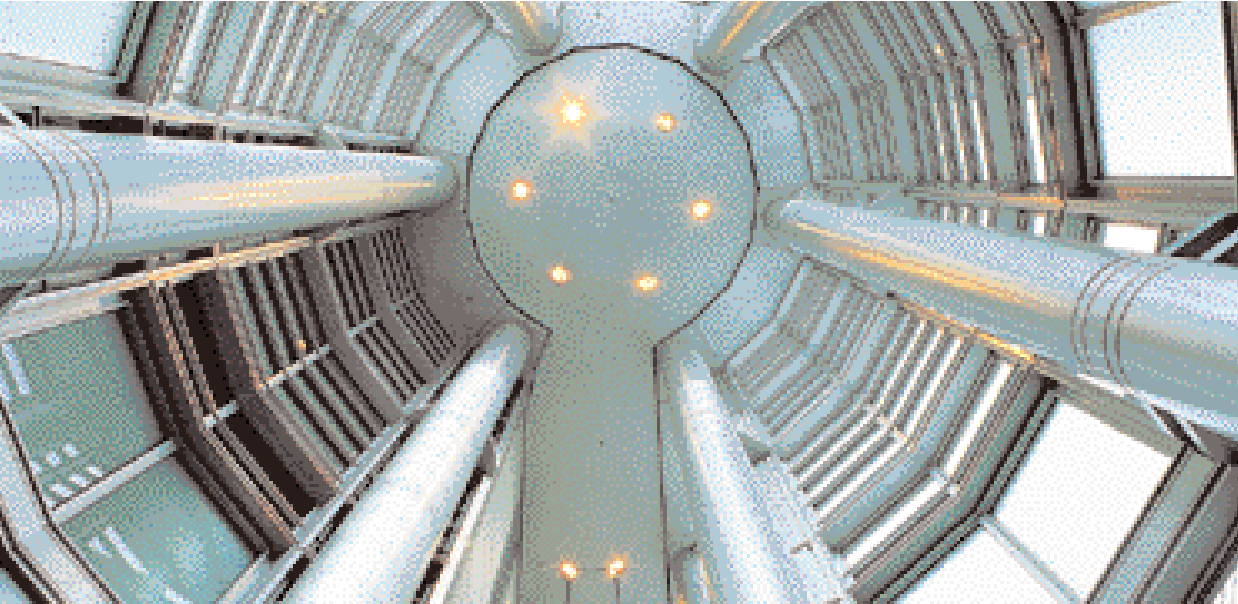
- Круглые часы EIB для помещений
- Металлический хромированный корпус.
- Антибликовое покрытие стекла
- Циферблат диаметром 300 мм, белый, с арабскими цифрами или штрихами.
- Часовая и минутная стрелка черного цвета, секундная – красного цвета.
- Размеры корпуса: диаметр 300 мм, толщина корпуса 65 мм.



OSIRIA 231/241



OSIRIA 242



OSIRIA 241

- Круглые часы EIB для помещений.
- Металлический хромированный корпус.
- Антибликовое покрытие стекла.
- Циферблат диаметром 400 мм, белый, арабскими цифрами или штрихами.
- Часовая и минутная стрелка черного цвета, секундная – красного.
- Размеры корпуса: диаметр 400 мм, толщина корпуса 72 мм.

OSIRIA 242

- Круглые часы EIB для помещений
- С креплением на стене или на потолке (150 мм).
- Металлический корпус, окрашен белой (RAL 9016) износостойчивой краской.
- Антибликовое покрытие стекла.
- Циферблат диаметром 400 мм, белый, арабскими цифрами или штрихами.
- Часовая и минутная стрелка черного цвета, секундная – красного.
- Размеры корпуса: диаметр 420 мм, Толщина корпуса 116 мм.

OSIRIA 231 AR

Размеры циферблата:

диаметр 30 см, арабские цифры

Размеры корпуса: диаметр 30 см, толщина 6,5 см

OSIRIA 231 BR

Размеры циферблата:

диаметр 30 см, штрихи

Размеры корпуса: диаметр 30 см, толщина 6,5 см

OSIRIA 241 AR

Размеры циферблата:

диаметр 40 см, арабские цифры

Размеры корпуса: диаметр 40 см, толщина 7,2 см

OSIRIA 241 BR

Размеры циферблата:

диаметр 40 см, штрихи

Размеры корпуса: диаметр 40 см, толщина 7,2 см

OSIRIA 242 AR

Размеры циферблата:

диаметр 40 см, арабские цифры

Размеры корпуса: диаметр 42 см, толщина 11,6 см

OSIRIA 242 SR

Размеры циферблата:

диаметр 40 см, штрихи

Размеры корпуса: диаметр 42 см, толщина 11,6 см

Для заказа:

OSIRIA 231 AR-EIB	500 9 220
OSIRIA 231 BR-EIB	500 9 221
OSIRIA 241 AR-EIB	500 9 240
OSIRIA 241 BR-EIB	500 9 241

Для заказа:

OSIRIA 242 AR-EIB	500 9 250
OSIRIA 242 SR-EIB	500 9 251



Вторичные часы

Все часы в здании показывают одинаковое время.
Разнообразие моделей – от простых до стильных часов
для изысканных интерьеров



Цифровые часы – календарь OSIRIA 280

Размеры корпуса: 50 x 51 см

Цифровые часы – календарь OSIRIA 281

Размеры корпуса: 48,5 x 51 см

Настенные часы OSIRIA 232 BQ

установка в стену заподлицо

Размеры корпуса: 30,1 x 30,1 см

Настенные часы OSIRIA 251 BQ

ударозащищенные, для спортзалов

Размеры корпуса: 40 x 40 см

Описание

OSIRIA 280 B

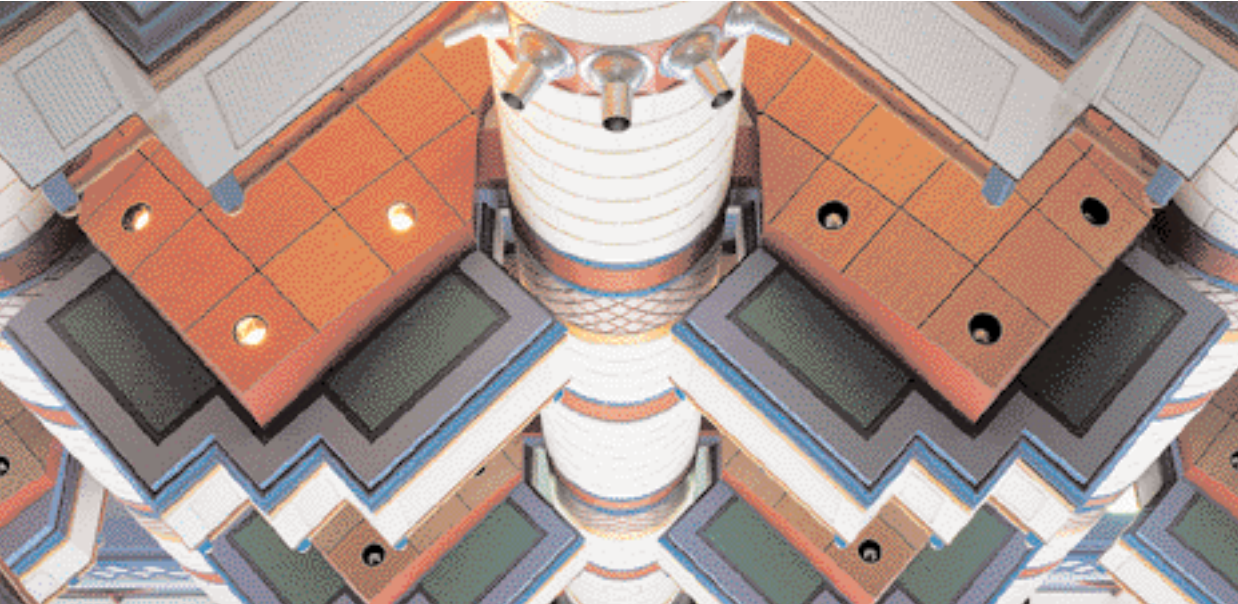
- Аналоговые часы с 1-строчным жидкокристаллическим дисплеем из 9 секторов.
- Плоский металлический корпус (В/Г/Ш 500 x 510 x 40 мм), окрашенный в серебристый свет.
- Аналогово-механическое отображение времени.
- Циферблат диаметром 280 мм.
- Часовая и минутная стрелка черного цвета, секундная - с красного
- Высота цифр даты: 50 мм, видны с расстояния до 20 м.
- Возможность отображения температуры и даты.



OSIRIA 280/281



OSIRIA 251/232 BQ



OSIRIA 281 B

- Аналоговые часы - календарь с жидкокристаллическим дисплеем. Жидкокристаллический циферблат диаметром 250 мм.
- Плоский металлический корпус (В/Г/Ш 485 x 510 x 35 мм), окрашенный в серебристый свет.
- Аналоговые часы с отображением времени цифрами и стрелками на жидкокристаллическом дисплее.
- Отображение времени в часах и минутах.
- Окружность для отображения секунд с прямым или обратным отсчетом, или в стационарном режиме.
- 1-строчный жидкокристаллический дисплей из 9 секторов с 6 цифрами, при необходимости можно отображать сокращенное название дня недели из двух букв.
- Высота цифр 54 мм, показания можно снимать с расстояния около 20 м.
- Возможность отображения температуры вместо даты.

OSIRIA 232 BQ

- Корпус В/Г/Ш 301 x 301 x 60 мм из нержавеющей стали V4A.
- Стойкость к воздействию кислот, чистящих и дезинфицирующих средств, IP 54.
- Анитбликовое покрытие стекла
- Белый металлический циферблат с черными римскими цифрами по стандарту DIN.
- Оформление циферблата по стандарту DIN 41091.
- Часовая и минутная стрелка черного цвета по стандарту DIN, секундная стрелка красного цвета.

OSIRIA 251 BQ

- Квадратные часы EIB для помещений (400 x 400 мм).
- Металлический корпус.
- Ударопрочное стекло с антибликовым покрытием.
- Белый металлический циферблат с черными штрихами.
- Оформление циферблата по стандарту DIN 41091.
- Часовая и минутная стрелка черного цвета, секундная - красного.
- Выдерживает удар футбольным мячом.

OSIRIA 280 B

Размеры циферблата:

диаметр 28 см, штрихи

Размеры корпуса: 50 x 51 см, толщина 4 см

Высота цифр даты: 50 мм

OSIRIA 281 B

Размеры циферблата:

диаметр 25 см, штрихи

Размеры корпуса: 48.5 x 51 см, толщина 3,5 см

Высота цифр даты: 54 мм

OSIRIA 232 BQ

Размеры циферблата: 25 x 25 см, штрихи

Размеры корпуса: 30,1 x 30,1 см, толщина 6,0 см

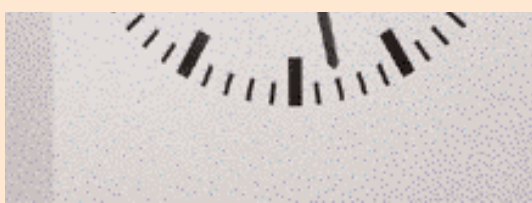
OSIRIA 251 BQ

Размеры корпуса: 40 x 40 см, толщина 10 см

Описание: штрихи по стандарту DIN, металлический корпус, покрытый белой краской

Для заказа:

OSIRIA 280 B SR-EIB	500 9 280
OSIRIA 281 B SR-EIB	500 9 282
OSIRIA 251 BQ-EIB	500 9 252
OSIRIA 232 BQ-EIB	500 9 223





Power supply
640 mA

Power supply
320 mA

Описание

Источник питания на 640 мА

Источник питания EIB подает питание и контролирует напряжение в шине EIB. Гальваническая развязка позволяет надежно отделять шину от силового напряжения и исключает возможность попадания высокого напряжения на шинные устройства. Подключение к системе EIB производится с помощью разъема шины. При нажатии кнопки перезагрузки она производится в течение 20 секунд (вне зависимости от времени нажатия кнопки). С шины снимается напряжение питания и затем повторно подается. Дополнительный выход может использоваться для питания второй линии или устройств SELV.



Источник питания на 320 мА

Предусмотрен дополнительный выход с напряжением 30 В постоянного тока для подключения другой линии EIB. Или же этот выход может использоваться для питания других функциональных устройств (например «сухих контактов» бинарных входов.

Установка модуля REG производится на ползковом контакте 35 мм.

- Подключение шины через разъемы EIB.
- Кнопка перезагрузки.
- Светодиодные индикаторы для отображения режимов работы, перегрузки, перенапряжения.

Ток шины: 640 мА

Напряжение силовой сети:

195...255 В переменного тока,
45...65 Гц

Энергопотребление: не более 45 ВА

Теплоотдача: не более 6 Вт

Выходы

Разъем EIB: 1 цепь с гальванической развязкой

Номинальное напряжение EIB:

безопасное напряжение 30 ± 2 В
постоянного тока

Дополнительный выход: 1

(без гальванической развязки)

Номинальное напряжение на дополнительном выходе:

безопасное напряжение 30 ± 2 В
постоянного тока

Номинальный общий ток: 640 мА,

защита от короткого замыкания

Ток короткого замыкания:

не более 1,4 А

Интервал переключения при отказе питания сети: менее 200 мс

Рабочая температура:

-5 °C... +45 °C

Класс защиты: IP 20

Ток шины 320 мА

Напряжение силовой сети:

195...255 В переменного тока,
45...65 Гц

Выходы

Разъем EIB: 1 цепь с гальванической развязкой

Номинальное напряжение EIB:

безопасное напряжение 30 ± 2 В
постоянного тока

Дополнительный выход: 1

(без гальванической развязки)

Номинальное напряжение на дополнительном выходе:

безопасное напряжение 30 ± 2 В
постоянного тока

Номинальный общий ток: 320 мА,

защита от короткого замыкания

(сумма выходов системы EIB и цепи 30 В)

Допустимая температура окружающего воздуха: -5 °C... +45 °C

Класс защиты: IP 20

Ширина установки: 72 мм

Для заказа:

Power supply 640 mA 907 0 364

Для заказа:

Power supply 320 mA 907 0 374



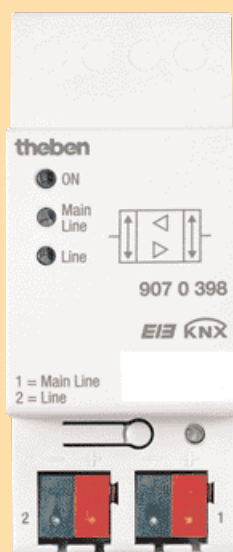
Системные устройства

Программирование и электропитание вашей инсталляции



USB interface

Line coupler



Line coupler EIB/KNX

На одном физическом адресе:

4 x коммутация
2 x светорегулятор
6 x бинарных входов

4 x коммутация C load
4 x управление сервоприводами
4 x управление жалюзи

4 x светорегулятор
4 x коммутация

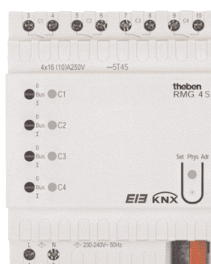
6 x бинарных входов
4 x коммутация C load
4 x управление сервоприводами

4 x управление сервоприводами
4 x управление жалюзи
4 x коммутация

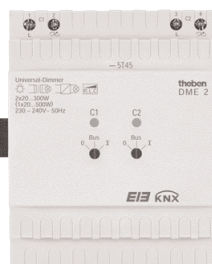
4 x управление жалюзи
4 x коммутация
6 x бинарных входов

Преимущества:

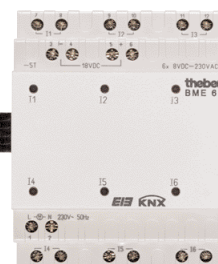
Модули расширения позволяют получить минимальную себестоимость канала



RMG 4S



DME 2



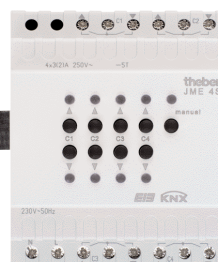
BME 6



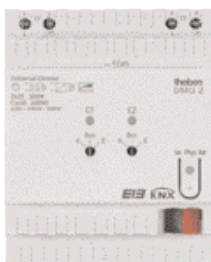
RMG 4 C-load



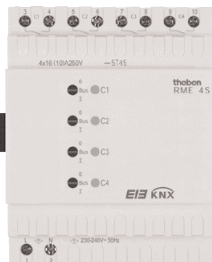
HME 4



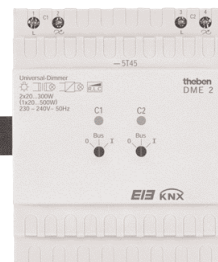
JME 4S



DMG 2



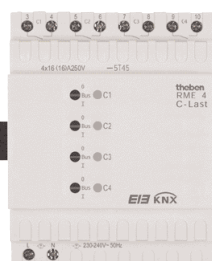
RME 4S



DME 2



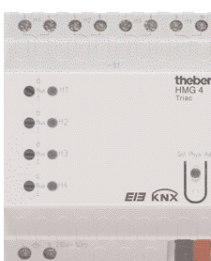
BMG 6



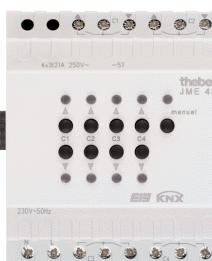
RME 4 C-load



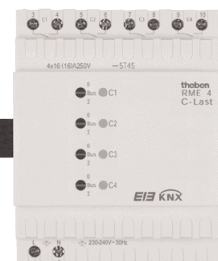
HME 4



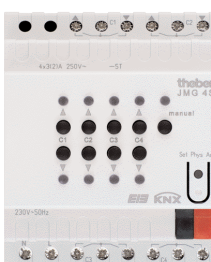
HMG 4



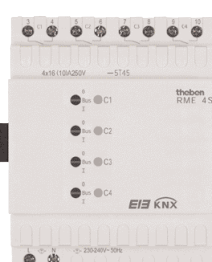
JME 4S



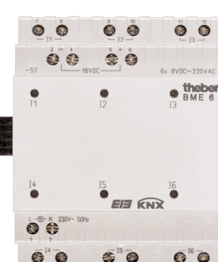
RME 4 C-load



JMG 4S



RME 4S



BME 6