

# Системы управления зданиями

## Распределительное устройство отопительного контура

*Система "Альфа" – автоматика комфорта*

# Система «Альфа» — автоматика комфорта

В рамках системы «Альфа» фирмы «Меленхоф Верметехник» предлагается обширная серия изделий, предназначенных для управления нагревательными установками, установками кондиционирования воздуха и вентиляционными системами. Вся разработанная продукция прошла испытания с целью удовлетворения требований рынка и находит практическое применение как во вновь сооружаемых зданиях, так и при модернизации старых зданий. Продукция фирмы «Меленхоф» широко используется во всем мире. Она хорошо известна, прежде всего, благодаря удобству для потребителя при монтаже и эксплуатации. Приводов «Альфа» выпущено более 5 миллионов экземпляров.



## Термостат «Альфа»

Термостат «Альфа» — это комнатный электронный терморегулятор, предназначенный для различных вариантов применения. С его помощью путем точного управления подключенными приводами обеспечивается заданный климат в помещении. Термостат имеет сочетающуюся с его декоративным дизайном цветовую кодировку пружинно-зажимных соединений, которая позволяет сокращать время монтажа и повышает точность соединения электропроводки.

## Соединитель «Альфа-базис»

Соединитель «Альфа-базис» служит для подключения термостата «Альфа» к приводу «Альфа». «Альфа-базис» является центральным соединительным блоком вслед за распределительным нагревательным устройством в системах отопления/охлаждения, оборудуемых в полу. Пружинно-зажимное соединение с цветовой кодировкой сокращает время установки и повышает точность соединения электропроводки.

## Привод «Альфа»

В зависимости от варианта исполнения привод «Альфа» может использоваться в системах отопления, кондиционирования воздуха и вентиляции. Посредством управления двухпозиционным выходом или широтно-импульсной модуляции производится открывание и закрывание соответствующих клапанов и вентиляй или распределителей отопительных контуров. Широкий выбор соединительных патрубков для клапанов и вентиляй обеспечивает точное согласование с диаметрами самых ходовых вентиляй и клапанов, предлагаемых на рынке.

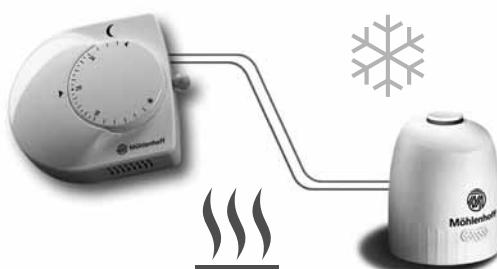
Опыт практического применения каждого нового вида продукции учитывается и суммируется с другими результатами «ноу-хау» в уникальной и высококлассной серии продукции нашей фирмы. Для потребителей и наладчиков это создает следующие преимущества:

- полная комплектация системы из одних рук;
- современный уровень технологии, инновации;
- стандартно высокое качество;
- минимальные усилия по монтажу и наладке, не требуется техобслуживание;
- отображение функций и работы системы;
- пружинно-зажимные соединения с цветовой кодировкой соединительных проводов;

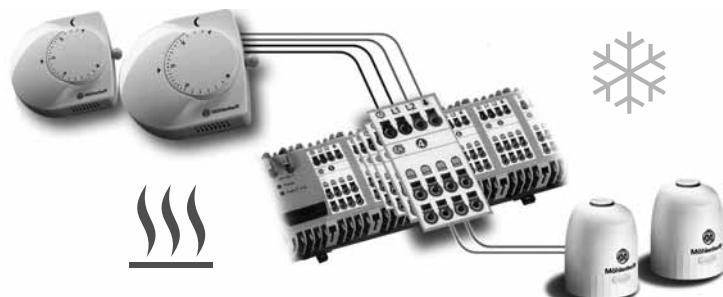
- технология точного регулирования;
- высокая надежность и высокий уровень интеграции системы;
- длительный срок службы;
- высокое качество и эффективность изделий;
- универсальность изделий.

## Возможные сочетания изделий:

Любое из устройств системы «Альфа» может быть установлено в отдельности или в сочетании с другими, что обеспечивает решение проблем для самых разнообразных случаев применения. Две из наиболее распространенных комбинаций:



В большинстве случаев может использоваться сочетание термостата «Альфа» и привода «Альфа». Наряду с прочим возможны следующие варианты применения: радиаторы, напольные конвекторы и воздухонагреватели.



Комбинация термостатов «Альфа», соединителя «Альфа-базис» и приводов «Альфа» служит в качестве превосходной системы контроля и регулирования для скрытых отопительных систем, а также, соответственно, и охлаждающих систем.

# «Альфа-базис» – система четкого и согласованного соединения

Соединитель «Альфа-базис» обеспечивает быстрое и безошибочное соединение между комнатными терморегуляторами (термостатами «Альфа») и приводами (приводами «Альфа»). Устройство монтируется прямо на стене или с помощью специального держателя на корпусе распределителя отопительного контура.

Способ соединения без винтов с цветовой кодировкой обеспечивает простую и быструю установку термостатов и приводов. Направляющие кабельных зажимов обеспечивают четкуюстыковку соединительных проводов. Контрольные индикаторы информируют о рабочем и функциональном состояниях. Чтобы обеспечить согласование с конкретными особенностями отопительной системы, к встроенному интерфейсу соединителя «Альфа-базис» могут быть подключены различные расширяющие модули.



Наиболее эффективный и удобный вариант контроля и регулирования достигается сочетанием термостата «Альфа» и привода «Альфа».

## Место установки

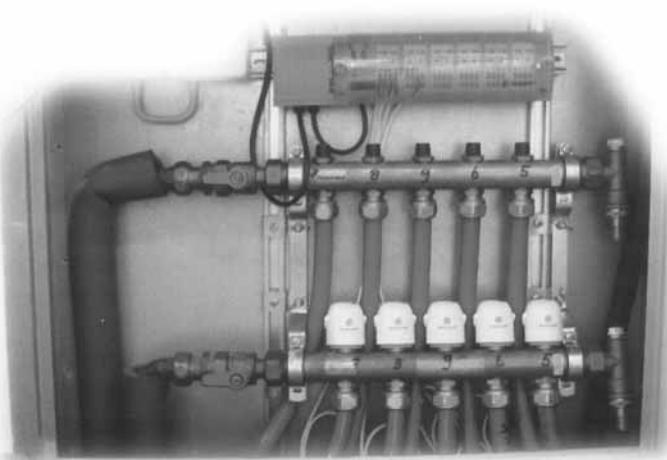
Соединитель «Альфа-базис» используется при монтаже оборудуемых в полу систем отопления в новых сооружениях, офисных зданиях, многоцелевых холлах, а также при реконструкции старых зданий.

### Модернизация существующих систем подогрева пола

Многочисленные системы подогрева пола в частных особняках и других зданиях действительно нуждаются в обновлении. Широкий ассортимент изделий серии «Альфа-базис» обеспечивает технические возможности для обновления систем отопления. Для решения этой задачи предлагаются соответствующие технические решения – 24 В, 230 В, EIB, 0-10 В или варианты с дистанционным управлением. Устройство «Альфа-базис» в соответствующем исполнении монтируется в распределительном шкафу отопительного контура.

### Монтаж новой установки во время строительства

В зависимости от того или иного конструкторского решения может потребоваться смонтировать беспроводную или проводную систему регулирования и контроля на стадии сооружения каркаса. Нужное устройство «Альфа-базис» устанавливается на конечной фазе строительства. Устройство «Альфа-базис» в соответствующем исполнении монтируется в распределительном шкафу отопительного контура и соединяется с приводами «Альфа» и термостатами «Альфа».

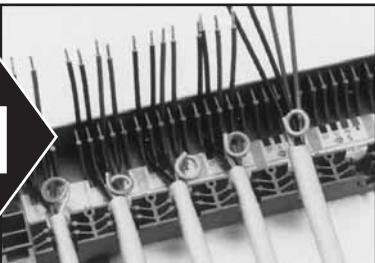


Место монтажа в распределительном шкафу отопительного контура

# Основа для соединения...

ШАГ

1

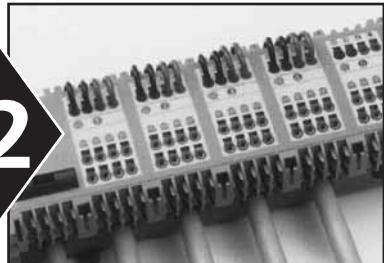


## Монтажная опора — нет ничего проще

Помеченные цветом места для присоединения проводов исключают ошибку. Снятие механического напряжения достигается простым зажатием электрических проводов в кабельные зажимы.

ШАГ

2

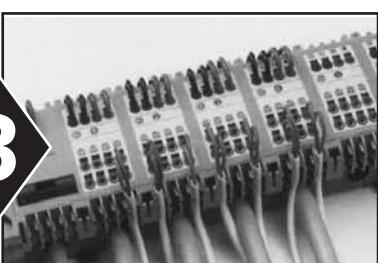


## Просто и быстро

Все соединения термостата осуществляются с помощью пружинно-зажимных клемм. Это позволяет быстро выполнять монтаж без отвертки и сложных движений пальцев.

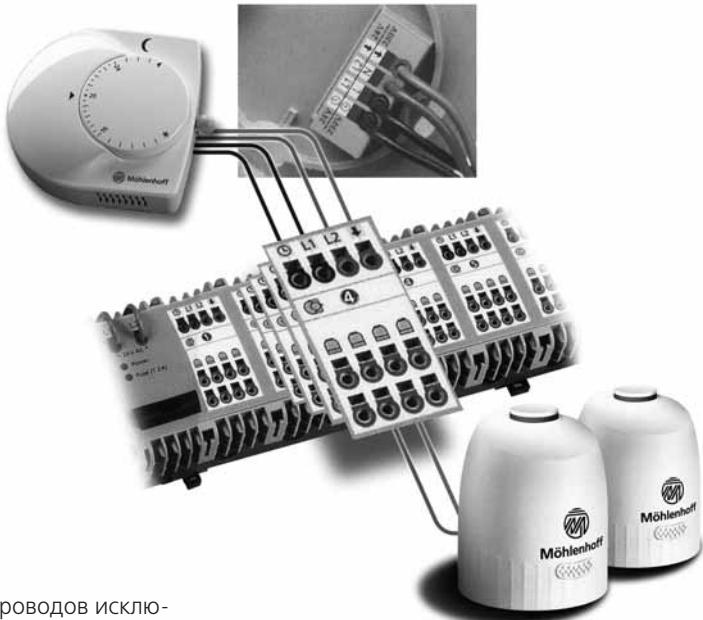
ШАГ

3



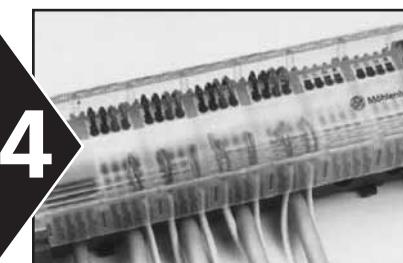
## Теперь присоединение

Присоединить привод «Альфа» очень просто. Зажмите провода в кабельных зажимах, чтобы предотвратить их вытягивание.



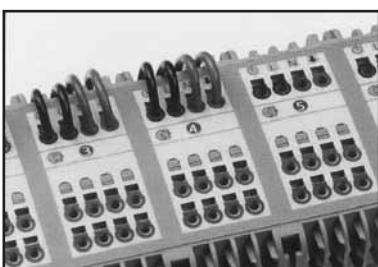
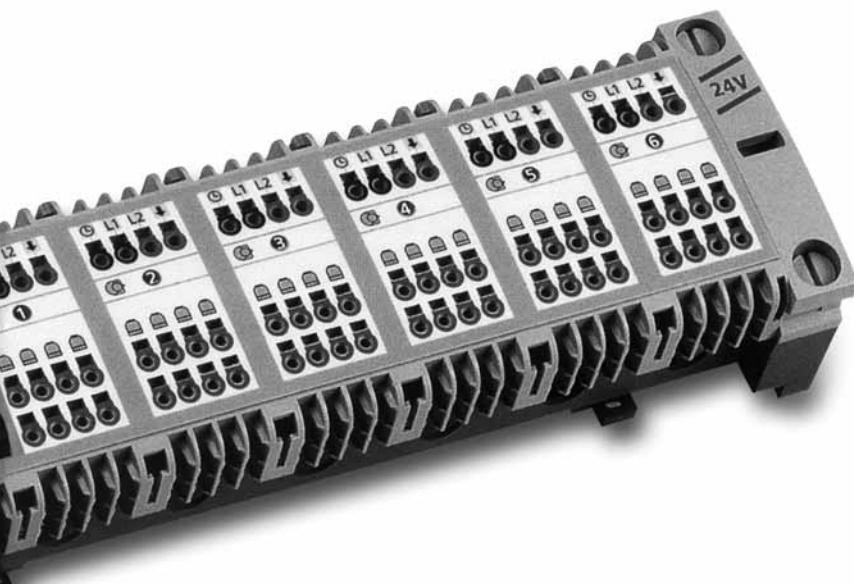
ШАГ

4



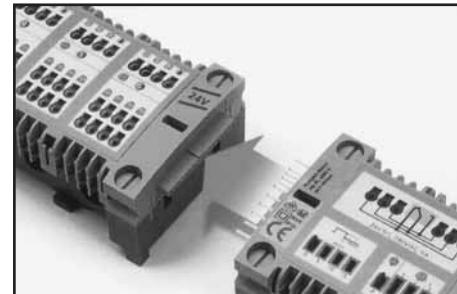
## Основные особенности серии изделий «Альфа-базис»

- Разнообразие вариантов:  
Изделия «Альфа-базис» 230 В, 24 В, RC, EIB, 0-10 В.
- Отображение функций и работы.
- Пружинно-зажимные соединения не требуют использования отвертки.
- Понятное расположение соединительных проводов в кабельных зажимах.
- Позволяет осуществлять модульное расширение, приспособливая систему к будущим потребностям.
- Минимальные усилия при монтаже.
- Встроенная максимальная токовая защита и защита от перегрузки.



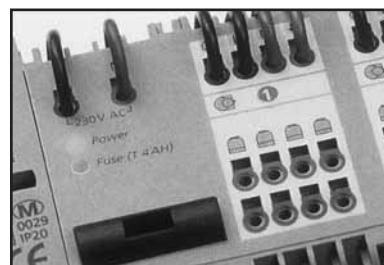
### Соединения определены и закреплены

Назначение соединений заранее определено. В верхней части показаны клеммы для термостатов «Альфа», в нижней части остается достаточно клемм для присоединения приводов «Альфа».



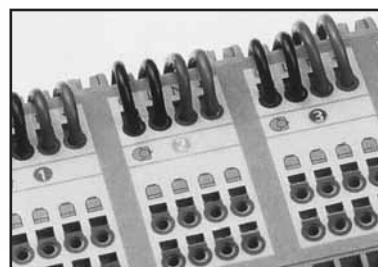
### Заботитесь о будущем?

Устройство сопряжения позволяет в дальнейшем подключать различные модули. Расширение системы «Альфа-базис» не оставляет желать ничего лучшего.



### Индикаторы определенных операций

Высвечивается состояние всех функций. Рабочее напряжение указывается светодиодом «питание». Сгоревший предохранитель указывается светодиодом «предохранитель».



### Индикатор функций

Светодиоды с 1 по 6 указывают действующий коммутационный выход термостата «Альфа».

# Устройство сопряжения «Базис» удовлетворяет самым взыскательным требованиям ...

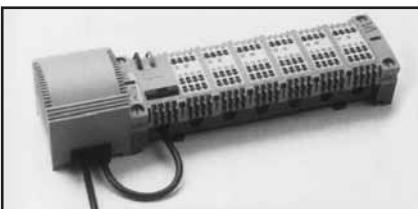
Линия «Альфа-базис» предлагает широкий выбор технических изделий, предназначенных для решения задач, связанных с системами отопления и охлаждения.

## «Альфа-базис» на 24 В переменного тока

### «Альфа-базис 24 В» — АВ 4001-6

Система четкого соединения с 6 зонами нагрева для терmostатов и приводов «Альфа».

- Модульное расширение посредством встроенного интерфейса
- 24 варианта соединений
- Автоматическое регулирование температуры по двум программам нагрева C1/C2 с переключением по таймеру (по дополнительному заказу)



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### АВ 4001-6

Кол-во терmostатов:	6 AR 40.. макс.
Кол-во приводов:	14 AA 400.. макс.
Индикаторные лампочки:	рабочее напряжение, плавкий предохранитель
	переключение выхода терmostата
Возможные присоединения:	230 В /24 В, 50/60 Гц, 50 ВА
Рабочее напряжение:	24 В, 50/60 Гц
Цвет корпуса:	серебристо-серый (RAL 7001)
Цвет крышки	прозрачный
Габариты (мм) В/Ш/Д	70/75/305

#### Устройство АВ 4001-1 — см. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ АВ 4001-6, но:

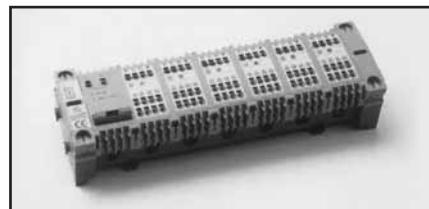
Кол-во терmostатов:	1 AR 40.. макс.
Кол-во приводов:	4 AA 400.. макс.
Габариты (мм) В/Ш/Д	70/75/160

## «Альфа-базис» на 230 В

### «Альфа-базис 230 В» — АВ 2000-6

Система четкого соединения с 6 зонами нагрева для терmostатов и приводов «Альфа».

- Модульное расширение посредством встроенного интерфейса
- Автоматическое регулирование температуры по двум программам нагрева C1/C2 с переключением по таймеру (по дополнительному заказу)



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### АВ 2000-6

Кол-во терmostатов:	6 AR 20.. макс.
Кол-во приводов:	14 AA 200.. макс.
Индикаторные лампочки:	рабочее напряжение, плавкий предохранитель
	переключение выхода терmostата
Рабочее напряжение:	230 В, 50/60 Гц
Цвет корпуса:	серебристо-серый (RAL 7001)
Цвет крышки	прозрачный
Габариты (мм) В/Ш/Д	70/75/238

#### Устройство АВ 2000-1 — см. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ АВ 2000-6, но:

Кол-во терmostатов:	1 AR 20.. макс.
Кол-во приводов:	4 AA 200.. макс.
Габариты (мм) В/Ш/Д	70/75/88

## «Альфа-базис RC»

«Альфа-базис RC» – АВ 4061-6

Система четкого соединения с 6 зонами нагрева для термостатов с дистанционным включением и приводов «Альфа».

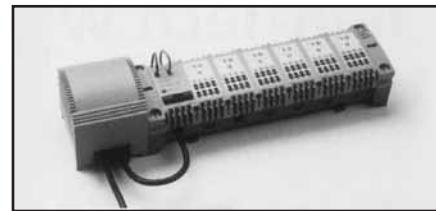
- Модульное расширение посредством встроенного интерфейса
- Высокочувствительный узкополосный супергетеродин двойного преобразования с 433 частотами приема
- 24 варианта соединений
- Автоматическое регулирование температуры по двум программам нагрева С1/С2 с переключением по таймеру (по дополнительному заказу)

«Альфа-базис RC» – АВ 4061-12

Система соединения с 12 зонами нагрева, может быть расширена, как для варианта «Альфа-базис» RC – АВ 4061-6.

Дополнительные функции при расширении системы:

- Модуль питания PL 4000
- Модуль таймера TM 1000



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### AB 4061-6 / AB 4061-12

Кол-во термостатов:	6 AR 40.. KF макс. / 12 AR 40.. KF макс.
Кол-во приводов:	13 AA 400.. макс.
Индикаторные лампочки:	рабочее напряжение, плавкий предохранитель переключение выхода дистанционного термостата
Возможные присоединения:	230 В /24 В, 50/60 Гц, 50 ВА
Рабочее напряжение:	24 В, 50/60 Гц
Цвет корпуса:	серебристо-серый (RAL 7001)
Цвет крышки	прозрачный
Габариты (мм) В/Ш/Д	70/75/160 (AB 4061-6)
Габариты (мм) В/Ш/Д	70/75/305 (AB 4061-12)

## «Альфа-базис» на 0-10 В

«Альфа-базис 0-10 В» – АВ 5001-6

Система четкого соединения с 6 зонами нагрева для термостатов и приводов «Альфа» для систем управления зданиями 0-10 В с индивидуальным регулированием для конкретных помещений.

- Модульное расширение посредством встроенного интерфейса
- 24 варианта соединений
- Автоматическое регулирование температуры по двум программам нагрева С1/С2 с переключением по таймеру (по дополнительному заказу)

Дополнительные функции при расширении системы:

- Модуль таймера TM 1000



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### AB 5001-6

Кол-во термостатов:	6 AR 50.. 0-10 В макс.
Кол-во приводов:	14 AA 50.. 0-10 В макс.
Индикаторные лампочки:	рабочее напряжение, плавкий предохранитель
Возможные присоединения:	230 В /24 В, 50/60 Гц, 50 ВА
Рабочее напряжение:	24 В, 50/60 Гц
Цвет корпуса:	серебристо-серый (RAL 7001)
Цвет крышки	прозрачный
Габариты (мм) В/Ш/Д	70/75/305

## «Альфа-базис» для EIB

«Альфа-базис EIB» – АВ 7001-6

Система четкого соединения с 6 зонами нагрева для термостатов EIB и/или монтажной шиной EIB и приводов «Альфа».

- Модульное расширение посредством встроенного интерфейса
- 24 варианта соединений

«Альфа-базис EIB» – АВ 7001-12

Система соединения с 1 зоной нагрева, может быть расширена, как для варианта «Альфа-базис» АВ 7061-6.

Дополнительные функции при расширении системы:

- Модуль привода AM 4000
- Модуль питания PL 4000



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### AB 7001-6 / AB 7001-12

Кол-во приводов:	13 AA 400 макс.
Индикаторные лампочки:	рабочее напряжение, плавкий предохранитель переключение выхода привода
Рабочее напряжение:	230 В, 50/60 Гц
Цвет корпуса:	серебристо-серый (RAL 7001)
Цвет крышки	прозрачный
Габариты (мм) В/Ш/Д	70/75/305

# Ультрасовременные технологии для удобства потребителей

## Добавочные модули системы «Альфа-базис»

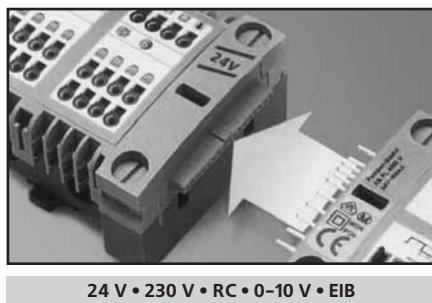
Каждая система «Альфа-базис» может наращиваться модулями, чтобы полнее соответствовать техническим требованиям потребителей. Добавочные модули «Альфа-базис» подключаются через встроенное устройство сопряжения системы «Альфа-базис».

Установка добавочных модулей аналогична установке системы «Альфа-базис» – непосредственно на стену или на монтажный кронштейн. Простое и быстрое присоединение блоков основывается на подключении без помощи отвертки и цветовой кодировке соединений.

Направляющие кабельных зажимов обеспечивают четкуюсты-

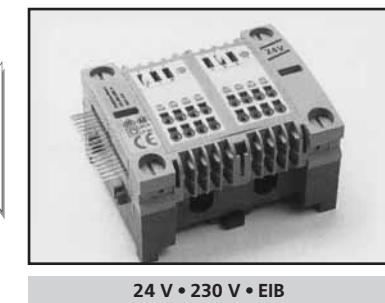
ковку соединительных проводов. В зависимости от типа добавочных модулей индикаторные лампочки информируют о режимах работы и функциях. Если для наращивания системы используется модуль таймера «TimerModul»\*, можно осуществлять автоматическое понижение температуры, используя две разные программы нагрева. С этой точки зрения законченная система управления становится удобным энергосберегающим устройством управления температурой в отдельном помещении с программированием по времени.

\* Используя системы на 24 В и 230 В только в сочетании с вариантами терmostатов «стандарт» и «комфорт».



24 V • 230 V • RC • 0-10 V • EIB

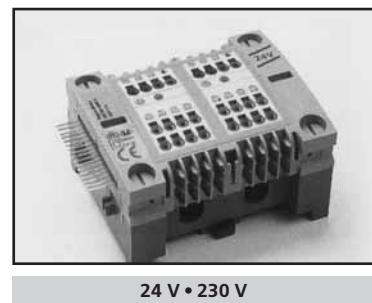
Устройство «Альфа-базис»



24 V • 230 V • EIB

Модуль привода

- Предназначен для дальнейшего присоединения приводов «Альфа» (более 4 нагревательных контуров на каждый термостат).
- Варианты подключения: 2 группы с 4 приводами «Альфа» в каждой.
- Распределение термостатов осуществляется установкой перемычек.



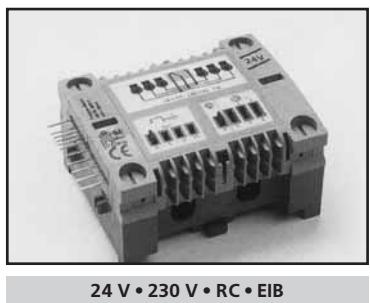
24 V • 230 V

Модуль терmostата

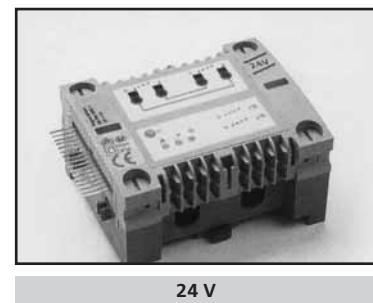
- Предназначен для расширения вариантов подключения на два дополнительных термостата «Альфа».
- Варианты подключения:  
2 термостата «Альфа»,  
8 приводов «Альфа».
- Отображает переключение выходов термостатов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Возможные присоединения:	для 2 зон нагрева «Альфа-базис» и не более 4 приводов «Альфа»
Назначение:	переход к выбору зоны нагрева
Цвет корпуса:	серебристо-серый (RAL 7001)
Цвет крышки	прозрачный
Габариты (мм)	
В/Ш/Д	70/75/88

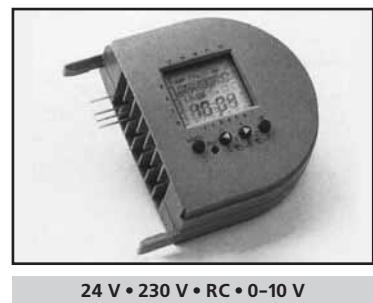
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Возможные присоединения:	не более 2 термостатов «Альфа», не более 4 приводов «Альфа» на каждый термостат «Альфа»
Индикаторные лампочки:	включенный выход термостата «Альфа»
Цвет корпуса:	серебристо-серый (RAL 7001)
Цвет крышки	прозрачный
Габариты (мм)	
В/Ш/Д	70/75/88



24 V • 230 V • RC • EIB



24 V



24 V • 230 V • RC • 0-10 V

#### Модуль насоса/питания

- Выбор режима работы в качестве модуля насоса или модуля питания производится установкой перемычки.
- Модуль насоса: автоматическое отключение насоса / переключение интервалов для работы в летнее время / время слежения нужно устанавливать от 0 до 15 минут.
- Модуль питания: переключение с помощью гальванически развязанных контактов внешних устройств (электрических нагревателей, вентиляторов и т.п.).

#### Модуль нагрева/охлаждения

- Осуществляет переключение термостата нагрева/охлаждения «Альфа» (AR HK 4010K) в режим охлаждения без выполнения дополнительного электрического монтажа.
- Ввод через гальванически развязанные контакты внешних сигналов переключения нагрева/охлаждения.
- Отображает функции нагрева/охлаждения.

#### Модуль таймера

- Простое и удобное программирование нужного времени нагрева (42 ячейки памяти).
- 2 программы нагрева (C1 / C2).
- Последовательность меню в виде понятного текста.
- Выбор одного из 6 языков дисплея.
- Автоматическое переключение с летнего на зимний режим работы.
- Вставные/зажимные соединения.
- Цветовая кодировка присоединений.
- Отображение функций
- Модульная структура.
- Малогабаритная конструкция.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Возможные присоединения:	3 x NYM 3 x 1,5 мм <sup>2</sup> для внешних устройств (электрических нагревателей, вентиляторов и т.п.)
Назначение:	Выбор режима работы путем выбора перемычки (модуль насоса или модуль питания). Перемычка задает время слежения.
Гальванически развязанные контакты:	Changer 230 В/5 А (переменного тока)
Цвет корпуса:	серебристо-серый (RAL 7001)
Цвет крышки	прозрачный
Габариты (мм)	70/75/88
В/Ш/Д	70/75/88

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Индикаторные лампочки:	Режим нагрева / охлаждения.
Вход:	Гальванически развязанные контакты
Цвет корпуса:	серебристо-серый (RAL 7001)
Цвет крышки	прозрачный
Габариты (мм)	70/75/88
В/Ш/Д	70/75/88

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Резерв питания:	Около 120 часов.
Цвет корпуса:	серебристо-серый (RAL 7001)
Цвет крышки	прозрачный
Габариты (мм)	46/75/65
В/Ш/Д	46/75/65

# Технические характеристики семейства изделий «Альфа-базис»

Повышение технических требований к управлению температурой в отдельных помещениях увеличивает требования к проектированию систем управления, а также к информационным системам, которые должны соответствовать этим повышенным требованиям. Ассортимент продукции серии «Альфа-базис» предлагает варианты беспроводных устройств на 24 В и 230 В, а также 0-10 В.

## Система «Альфа RC»

Дистанционный термостат «Альфа» – AR40..KF



Альфа-базис-RC – AB 4061-6



Привод «Альфа AA400...»

Система «Альфа-базис RC» применяется при монтаже систем подогрева пола при новом строительстве или модернизации частных особняков, офисных зданий, многоцелевых холлов, а также при реконструкции старых зданий. Преимуществом монтажа этой системы является отсутствие электрического монтажа, индивидуальное размещение дистанционных термостатов «Альфа», не нужно вырубать каналы для проводов и штукатурить их.

## Система «Альфа RC» – дополнительные возможности расширения

### Внешний передатчик AB EX 4060 (по дополнительному заказу)

Дополнительное оборудование для улучшения приема сигнала дистанционного термостата «Альфа»:

- предназначен для расширения диапазона действия и для преодоления экранирования ячеек;
- высокочувствительный узкополосный супергетеродин двойного преобразования с 433 частотами приема;
- присоединительный кабель готов для подключения к блоку «Альфа-базис-RC».



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Рабочее напряжение:	питание исключительно от системы «Альфа-базис RC AB4061»
Присоединительный кабель:	5 м
Габариты (мм) В/Ш/Д	112/30/32, исключая антенну и монтажный кронштейн

## Дистанционный термостат «Альфа»

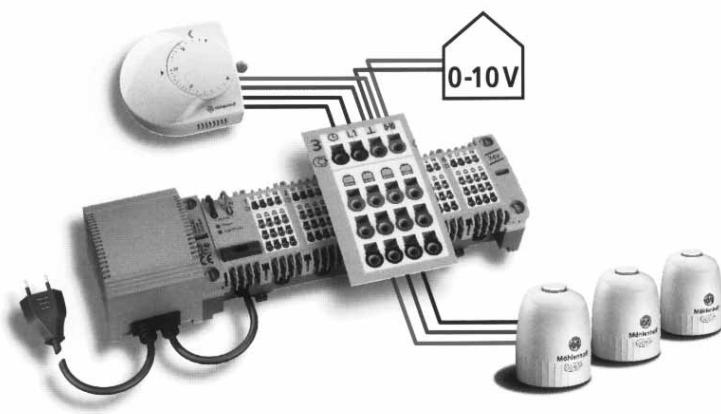
### Дистанционный термостат «Альфа» – AR 40.. KF

Комнатный термостат для дистанционного управления с блоком «Альфа-базис-RC» передает в «Альфа-базис-RC» информацию о температуре и охлаждении.

- Программирование селектора задания температуры осуществляется с шагом 1/4 градуса.
- Ограничение диапазона температур.
- Селекторный переключатель для режимов управления  $\text{C}$ ,  $0$ ,  $\text{O}$ .

- Рабочее напряжение 3 В от щелочно-магниевых аккумуляторов типа AA, срок службы около 5 лет.
- Частота передатчика 433 МГц, мощность передачи – около 1 мВт.
- Зона действия передатчика примерно 25 м.
- Погрешность температуры (4 К)

## Система «Альфа 0-10 В»



Система «Альфа 0-10 В» объединяет устройство «Альфа-базис», привод «Альфа» и термостат «Альфа» в систему управления зданием; используются сигналы 0-10 В или сигналы управляющего напряжения.

Законченная система 0-10 В позволяет точно и удобно регулировать температуру в различных зонах нагрева в пределах здания. Система «Альфа 0-10» В применяется при монтаже систем подогрева пола при сооружении новых зданий или модернизации частных особняков, офисных зданий, многоцелевых залов, а также при реконструкции старых зданий. Система «Альфа 0-10 В» в целом отличается легкостью монтажа, необычной надежностью и исключительным удобством управления.

### Термостат «Альфа 0-10 В» — AR50..K

Комнатный термостат с микропроцессором и выходным сигналом 0-10 В для пропорционального управления приводами «Альфа», в соответствии с заданием температуры.

- Рабочее напряжение 24 В переменного тока.
- Электронный термостат (пропорционально-интегральное регулирование) с аналоговым выходным сигналом 0-10 В.
- Программирование селектора задания температуры осуществляется с шагом 1/4 градуса.
- Ограничение диапазона температур.
- Регулируемое понижение температуры (2 – 6 К).
- Подсвеченный символ «луна» для отображения режима понижения температуры.

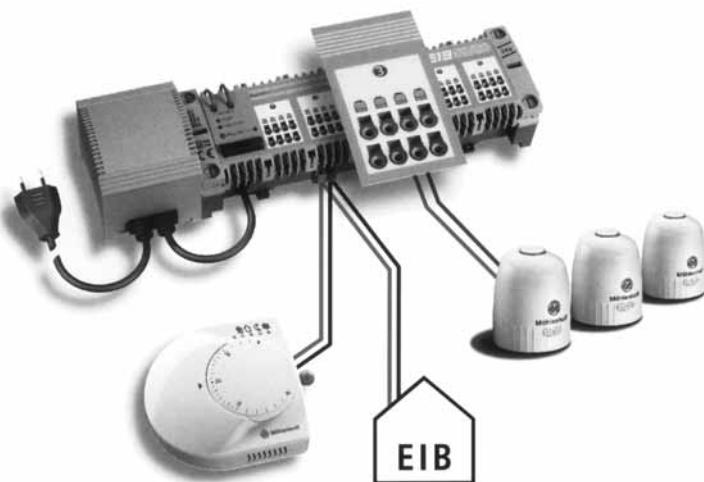
### Привод «Альфа 0-10 В» — AA 5031

Привод со встроенным электронным блоком для пропорционального регулирования терморегулирующими клапанами для использования в системах управления зданием. Этот привод преобразует сигнал 0-10 В, часто используемый в системах управления зданием, в пропорциональное перемещение привода на 0-3,5 мм. В результате достигается оптимальное регулирование быстродействующих устройств нагрева и охлаждения.

#### Характеристики

- Пропорциональное перемещение привода
- Самокалибровка
- Определение точки закрытия
- Предназначен для быстродействующих устройств нагрева и охлаждения
- Штепсельное подключение кабелей

## Система «Альфа-базис EIB»



Система «Альфа EIB» объединяет «Альфа-базис EIB», приводы «Альфа» и термостаты EIB или подключение к шине здания EIB.

Система «Альфа-базис EIB» работает в сочетании с термостатом EIB и приводом «Альфа» в качестве устройства управления отдельным помещением в возможность расширения. Система «Альфа EIB» в целом отличается легкостью монтажа, необычной надежностью и исключительным удобством управления.

### Термостат «Альфа EIB» — AR 70..K

- Рабочее напряжение: напряжение EIB.
- Электронный термостат (пропорционально-интегральное регулирование) с соединителем EIB.
- Отображение работы и функций.
- Нагрев/охлаждение в различных режимах.
- Программы снижения температуры можно выбирать с помощью задания параметров.
- Специальные функции: переключение, затемнение, жалюзи.