

# Инструкция по монтажу и эксплуатации



## Модуль управления Basic

## Система CosiTherm®

Тип: BM

Авторские права 2023 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Все права защищены.



## 1 Пояснения к инструкции по монтажу и эксплуатации

Настоящая инструкция по монтажу и эксплуатации описывает базовый модуль управления ВМ (далее также именуемый „изделие“). Инструкция по монтажу и эксплуатации является частью изделия.

- Не используйте изделие до того, как полностью прочтете и усвоите инструкцию по монтажу и эксплуатации.
- Обеспечьте постоянный доступ к инструкции по монтажу и эксплуатации при работе с изделием и с его помощью.
- Передайте инструкцию по монтажу и эксплуатации, а также другую документацию, относящуюся к изделию, следующему владельцу или пользователю изделия.
- Если вы считаете, что в инструкции по монтажу и эксплуатации содержатся ошибки, противоречия или неясности, обратитесь к производителю до ввода изделия в эксплуатацию.

Данная инструкция по монтажу и эксплуатации защищена авторским правом и может быть использована только в рамках действующего законодательства. Производитель может вносить изменения в инструкцию.

Производитель не несет ответственности за ущерб или его последствия, возникшие в результате несоблюдения данной инструкции по монтажу и эксплуатации, а также предписаний, условий и стандартов, действующих в месте эксплуатации.

Перевод инструкции по монтажу и эксплуатации на другие языки можно найти на сайте [www.afriso.com](http://www.afriso.com).

## 2 Информация на тему безопасности

### 2.1 Предупреждающие знаки и классы опасности

Данная инструкция по монтажу и эксплуатации содержит предупреждения, указывающие на потенциальные опасности и риски. Помимо знаков, содержащихся в инструкции, необходимо соблюдать все условия, нормы и правила техники безопасности, действующие в месте эксплуатации. Перед использованием изделия необходимо убедиться, что все условия, нормы и правила техники безопасности известны пользователю и соблюдаются им.

Предупреждающие знаки обозначены в данной инструкции предупреждающими символами и предупреждающими указаниями. Предупреждающие указания разделены на различные классы опасности в зависимости от тяжести опасной ситуации.



## ОПАСНОСТЬ

**ОПАСНОСТЬ** указывает на непосредственную опасную ситуацию, которая может привести к неизбежно тяжелому или смертельному несчастному случаю.

## ВНИМАНИЕ

**ВНИМАНИЕ** указывает на возможную опасную ситуацию, которая может привести к материальному ущербу.

В данной инструкции дополнительно используются следующие символы:



Это общий предупреждающий символ. Он указывает на опасность травм и материального ущерба. Во избежание несчастных случаев со смертельным исходом, травм и материального ущерба соблюдайте все инструкции, обозначенные этим предупреждающим символом.



Этот символ предупреждает об опасном электрическом напряжении. Появление этого символа в предупреждающих надписях означает опасность поражения электрическим током.

## 2.2 Использование в соответствии с назначением

Базовый модуль является частью CosiTherm®. Этот продукт может использоваться только для управления комнатной температурой (отопление/охлаждение) в отдельных помещениях с системой теплого пола.

Любой другой вид использования не соответствует назначению и представляет собой опасность.

Перед использованием изделия необходимо убедиться в том, что оно подходит для предусмотренного пользователем типа применения. Для этого должны быть учтены как минимум следующие требования:

- все условия, стандарты и правила безопасности, действующие в месте использования изделия,
- все условия и данные, предусмотренные в спецификации изделия,
- условия, предусмотренные для предполагаемого использования пользователем.

Кроме того, должна быть проведена оценка риска в соответствии с признанной процедурой для конкретного применения, предполагаемого пользователем, и приняты все необходимые меры безопасности в соответствии с результатами процедуры оценки риска. При этом также должны быть учтены возможные последствия, возникающие при установке или интеграции изделия в систему.

При эксплуатации изделия все работы должны выполняться только в условиях, указанных в инструкции по монтажу и эксплуатации и на заводской табличке, в рамках технических данных, содержащихся в спецификации, и с соблюдением всех условий, стандартов и правил безопасности, действующих в месте использования изделия.

## 2.3 Предполагаемое неправильное использование

Изделие не должно использоваться, в частности, в следующих случаях и для следующих целей:

- во взрывоопасных зонах (Ex)
  - при работе во взрывоопасной зоне искры могут привести к вспышкам, пожарам или взрывам.
- в сочетании с продуктами, которые прямо или косвенно служат для защиты здоровья или жизни людей, или использование которых может представлять опасность для людей, животных или материальных ценностей.

## 2.4 Квалификация персонала

К работе с изделием допускается только квалифицированный персонал, изучивший данную инструкцию по монтажу и эксплуатации и все документы, относящиеся к изделию.

Квалифицированный персонал в силу своей профессиональной подготовки, знаний и опыта должен уметь предвидеть и распознавать возможные опасности, которые могут возникнуть при использовании изделия.

Все лица, работающие с изделием, должны быть ознакомлены со всеми применимыми условиями, стандартами и правилами техники безопасности, которые необходимо соблюдать при работе с изделием.

## 2.5 Средства индивидуальной защиты

Всегда используйте необходимые средства индивидуальной защиты. При обращении с изделием и работе с ним необходимо также учитывать, что на месте использования могут возникать опасности, не связанные непосредственно с самим изделием.

## 2.6 Модификация продукта

С устройством и с его помощью можно выполнять только действия, описанные в данной инструкции по монтажу и эксплуатации. Не вносите изменения, не описанные в данной инструкции по монтажу и эксплуатации.

## 3 Транспортировка и хранение

Неправильная транспортировка и хранение могут стать причиной повреждения изделия.

# ВНИМАНИЕ

### НЕПРАВИЛЬНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ИЗДЕЛИЕМ

- При транспортировке и хранении изделия обеспечьте соблюдение условий окружающей среды, указанных в спецификации изделия.
- Используйте для транспортировки оригинальную упаковку.
- Храните изделие только в сухом и чистом помещении.
- Убедитесь, что изделие защищено от ударов во время транспортировки и хранения.

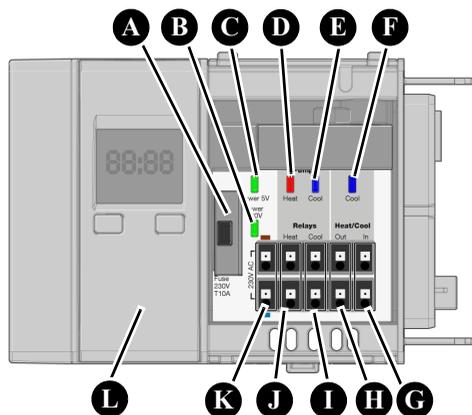
**Несоблюдение этих рекомендаций может привести к материальному ущербу.**

## 4 Описание изделия

### 4.1 Обзор отдельных компонентов CosiTherm®

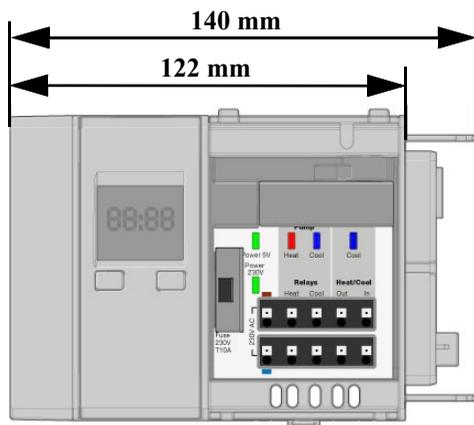
Компонент	Версии	Пояснение
Базовый модуль	BM	-
Временной модуль	UM	-
Датчик комнатной температуры	D	Проводной
	FT	Беспроводной, температура
	FTF	Беспроводной, температура и влажность
Модуль управления	D2	Проводной с 2 контурами регулирования
	D6	Проводной с 6 контурами регулирования
	F2A	С внешней антенной и 2 контурами регулирования
	F6A	С внешней антенной и 6 контурами регулирования

## 4.2 Обзор



- A. Отсек для предохранителя
- B. Включенное сетевое напряжение (зеленый светодиод)
- C. Режим работы 5 В (зеленый светодиод)
- D. Насос отопления (красный светодиод)
- E. Насос охлаждения (синий светодиод)
- F. Охлаждение (синий светодиод)
- G. Вход переключения отопления/охлаждения
- H. Каскадный выход реле отопления/охлаждения
- I. Контакт реле насоса охлаждения
- J. Контакт реле насоса отопления
- K. Напряжение сети 230 В AC
- L. Временной модуль таймера (опция)

## 4.3 Размеры [мм]



## 4.4 Пример(ы) применения

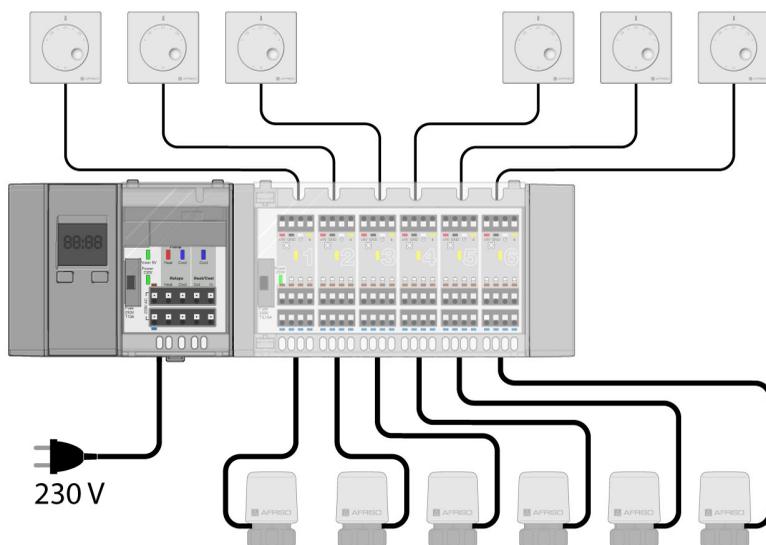


Рисунок 1: Базовый модуль, модуль управления, временной модуль, датчики комнатной температуры D и приводы

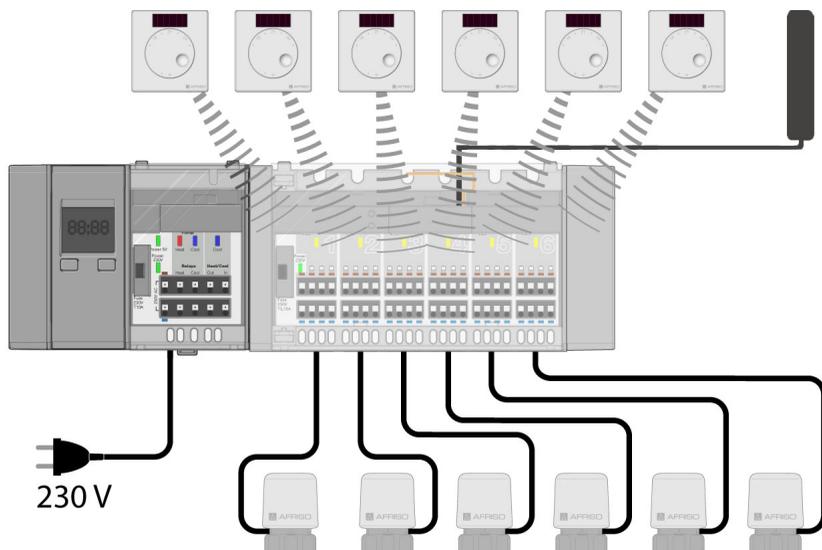


Рисунок 2: Базовый модуль, модуль управления F, временной модуль, датчики комнатной температуры F, внешняя антенна и приводы

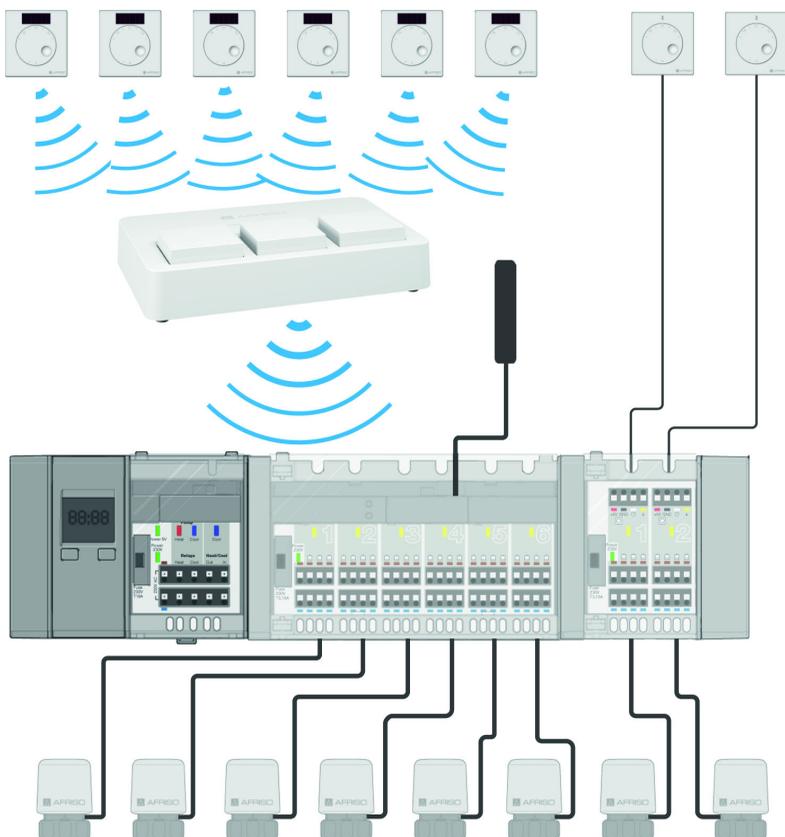


Рисунок 3: Базовый модуль с модулем управления, временной модуль, датчики комнатной температуры, шлюз, внешняя антенна и приводы

## 4.5 Принцип работы

Система CosiTherm® - это комнатный регулятор температуры для управления температурой в помещениях с теплым полом (отопление/охлаждение). Центральным компонентом системы CosiTherm® является базовый модуль. К изделию могут быть подключены модули управления.

Через модули управления изделие питает комнатные датчики температуры D напряжением 5 В DC, а термоэлектрические приводы - напряжением 230 В AC.

С помощью изделия можно управлять насосами в контуре регулирования. Модули управления F используются только для питания термоэлектрических приводов напряжением 230 В AC.

## 4.6 Допуски, сертификаты, декларации

Изделие соответствует требованиям:

- директивы по электромагнитной совместимости (2014/30/EU),
- директивы по низковольтному оборудованию (2014/35/EU),
- директивы по радиооборудованию, RED (2014/53/EU),
- директивы RoHS (2011/65/EU).

## 4.7 Технические характеристики

Параметр	Значение
<b>Общие данные</b>	
Размеры корпуса (Ш x В x Г)	122 x 92 x 45 мм
Вес	215 г
Материал корпуса	PC/ABS
Цвет	Светло-серый, аналогичный RAL 7047
<b>Диапазон рабочих температур</b>	
Окружающая среда	-20...60°C
Хранение	-20...60°C
Макс. влажность	Без конденсации
<b>Напряжение питания</b>	
Номинальное напряжение	230 В AC, 50 Гц - 60 Гц
Номинальная мощность (только базовый модуль)	1 ВА

Параметр	Значение
Сетевой предохранитель	T 10 A
Нагрузка реле	Максимум 230 В, максимум 2 А, коэффициент мощности > 0,6
Допустимый тип кабеля	H05 VV-H2-F 2 x 0,75 мм <sup>2</sup>
<b>К одному изделию могут быть подключены следующие компоненты</b>	
Модули управления D6 (6 х)	Максимум 3
Модули управления D2 (2 х)	Максимум 9
Общее количество контуров регулирования	Максимум 18
Общее количество термостатических приводов	Максимум 72*
<b>Электрическая безопасность</b>	
Класс защиты (EN 60730-1)	II
Степень защиты (EN 60529)	IP 20

### \*) Указание

Для обеспечения оптимальной работы системы AFRISO рекомендует использовать приводы AFRISO. При использовании приводов других производителей должны соблюдаться следующие предельные значения:	
Рабочее напряжение	АС 230 В ±10%, 50/60 Гц
Рабочий ток	Максимум 9 мА
Пусковой ток	Максимум 140 мА / 200 мс
Рабочая мощность	Максимум 2 Вт
Специальная характеристика	Защита от короткого замыкания, защита от перенапряжения
Приводы других производителей, подключенные к цепи управления	Максимум 2

## 4.8 Информация о CosiTherm® в соответствии с DIN EN 60730-1:2017-05

- CosiTherm® - это электронное устройство регулирования и управления (RS) типа С в соответствии с EN 60730-1.
- CosiTherm® подходит для непрерывной работы.
- Управление приводами и насосами основано на микропереключениях.
- Индекс сопротивления изоляции при ползучем токе РТИ (РСВ) составляет 175.
- CosiTherm® соответствует системам категории 3.
- CosiTherm® соответствует категории 2 по перенапряжению.
- Предельное значение допустимого длительного контактного напряжения SELV для малых цепей составляет 5 В DC.
- Наибольшая ожидаемая частота щелчков составляет 1/мин.
- Испытательное напряжение для проверки на устойчивость в соответствии с требованиями электромагнитной совместимости (ЭМС) составляет  $\pm 1$  КВ ( $\pm 2$  KV).

## 4.9 Информация о CosiTherm® в соответствии с EN 15500-1:2017-09

- Тип: функция фиксированной точки.
- Тип зоны: фиксированные условия.
- Группы применения: однозонное устройство управления и регулирования.
- Типы выходов: приводы включения/выключения.
- Тип датчика: NTC  $\pm 5\%$ .
- Сертифицированное значение точности регулирования: 0,6 К (0,5 К).

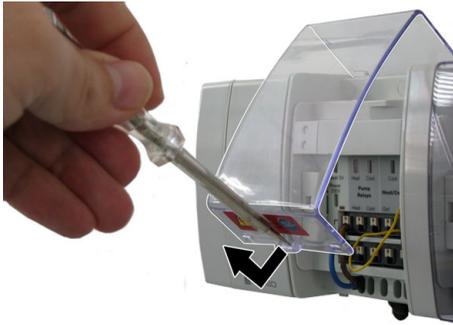
## 5 Монтаж

### 5.1 Место монтажа

Изделие (CosiTherm®) должно быть установлено в непосредственной близости от коллектора отопительного контура.

### 5.2 Монтаж изделия

⇒ Убедитесь, что изделие отключено от сети.



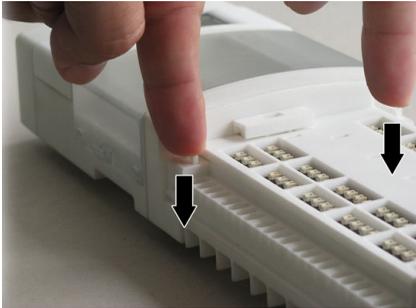
1. Откройте крышку с помощью отвертки.



2. Снимите торцевую крышку.

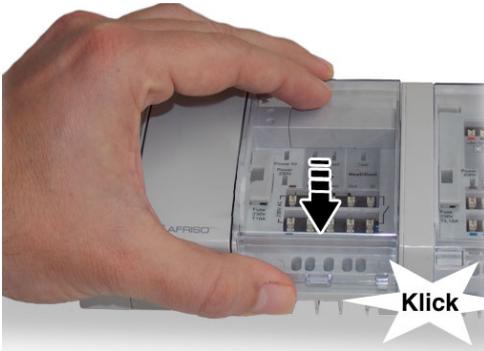
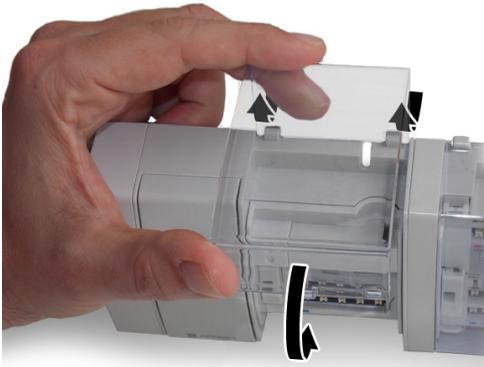


3. Подсоедините модуль(и) управления к изделию и закрепите обе системы с помощью защелкивания.



4. Установите торцевую крышку на последний модуль управления.

5. Установите крышку на место и закройте ее.



### 5.3 Электрическое подключение



## ОПАСНОСТЬ

### ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Убедитесь, что тип электроустановки не снижает степень защиты от поражения электрическим током (класс защиты, защитная изоляция).

**Несоблюдение этих указаний может привести к смерти или серьезным травмам.**

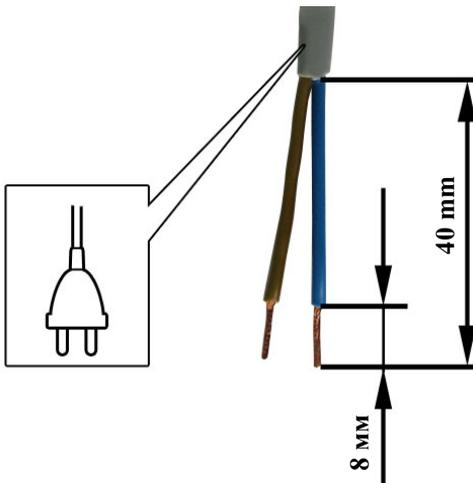


## ОПАСНОСТЬ

### ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЗ-ЗА ТОКОВЕДУЩИХ ЧАСТЕЙ

- Перед началом работы отключите сетевое напряжение и заблокируйте его от повторного включения.
- Убедитесь, что электропроводящие предметы или среды не представляют опасности.

**Несоблюдение этих указаний может привести к смерти или серьезным травмам.**

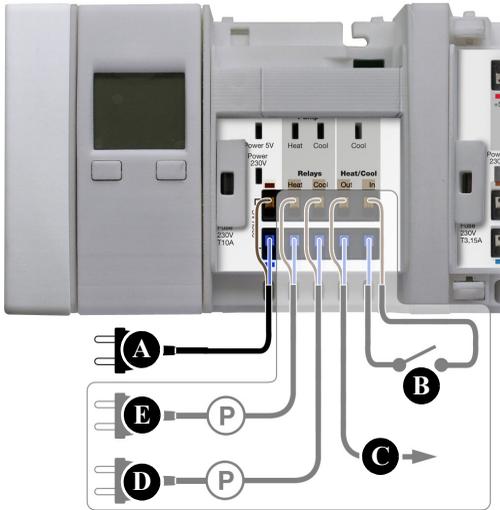


- ⇨ Убедитесь, что была создана концепция подключения.
- Необходимо соблюдать назначение каналов управления временного модуля.

- ⇨ Убедитесь, что ни один провод не находится под напряжением.

1. Снимите изоляцию с проводов, как показано на рисунке.

## 5.3.1 Схема соединений

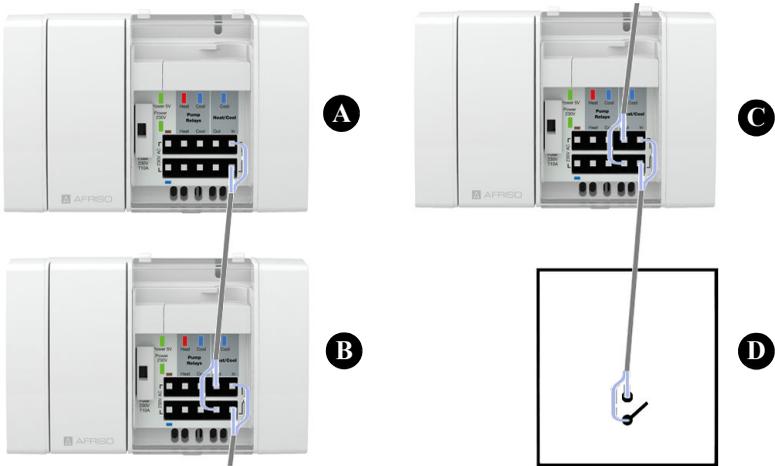


A. Напряжение питания 230 В AC

### Опция:

- B. Вход обогрева/охлаждения  
 - открыто: обогрев  
 - закрыто: охлаждение  
 - внутреннее напряжение управления: 5 В DC
- C. Каскадный выход беспотенциального релейного контакта  
 макс. 250 В AC, 3А  
 макс. 30 В DC, 3 А
- D. Насос охлаждения  
 макс. 250 В AC, 3 А
- E. Насос обогрева  
 макс. 250 В AC, 3 А

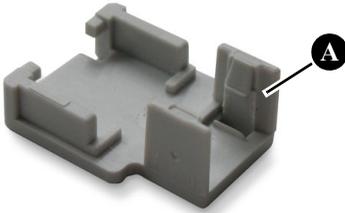
## 5.3.2 Схема подключения нескольких изделий



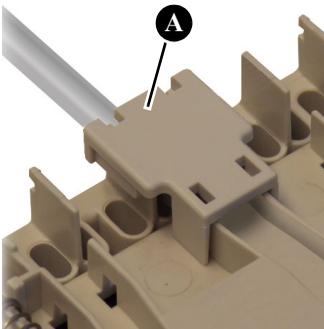
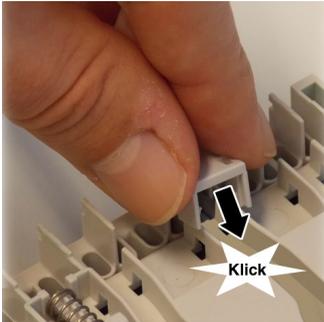
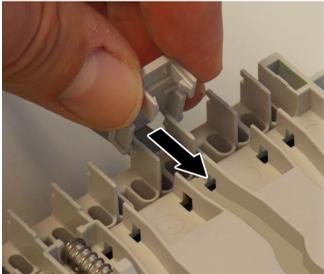
А. Этаж  
В. Партер

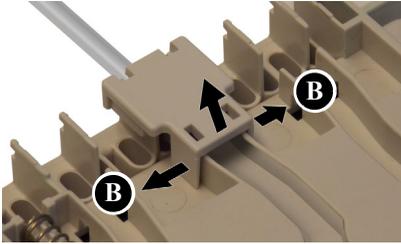
С. Подвал  
Д. Отопление

## 5.3.3 Монтаж кабельного зажима



1. Закрепите кабель на задней стороне модуля управления с помощью кабельного зажима (A). Если используются проводные комнатные датчики, не закрепляйте кабельный зажим до тех пор, пока не будет выполнено электрическое подключение датчика.





2. Повторите эту процедуру для всех остальных кабелей.
3. Зажимы могут быть снова сняты. Для этого оттяните оба пера (B) наружу и снимите зажим.

## 5.4 Монтаж модуля на DIN-рейку

- ⇒ Убедитесь, что все модули (базовый модуль и модуль управления) соединены и надежно зафиксированы.
- ⇒ Убедитесь, что все кабели подключены.



1. Закрепите верхние крючки модулей (базового модуля и модуля управления) на DIN-рейке.
2. Прижмите нижнюю часть модулей (базового модуля и модуля управления) к рейке до звука фиксации.



## 5.5 Снятие модулей с DIN-рейки



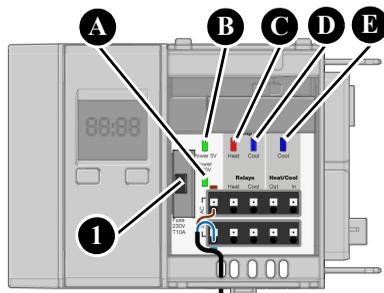
1. Слегка приподнимите модули (базовый модуль и модуль управления) и отклоните их верхнюю часть от DIN-рейки.

2. Снимите модули (базовый модуль и модуль управления), потянув их в нижнем направлении.



## 6 Эксплуатация

### 6.1 Обзор сигналов светодиодов



	Индикация	Состояние	Объяснение
A.	подается сетевое напряжение (зеленый светодиод)	Светится	Если подается сетевое напряжение 230 В AC
		Гаснет	В случае отключения электропитания, в случае отказа предохранителя (1)
B.	Напряжение 5 В (зеленый светодиод)	Светится	При подаче напряжения 5 В
		Гаснет	В случае отключения электроэнергии При срабатывании предохранителя (1) В случае отказа источника питания 5 В
C.	Насос отопления (красный светодиод)	Светится	Если хотя бы один датчик температуры в помещении запрашивает энергию для отопления
		Гаснет	Если ни один из датчиков комнатной температуры не запрашивает энергию для отопления

	Индикация	Состояние	Объяснение
D.	Насос охлаждения (синий светодиод)	Светится	Если модуль управления установлен на «Охлаждение» и если хотя бы один датчик комнатной температуры запрашивает охлаждение
		Гаснет	Если ни один датчик комнатной температуры не запрашивает охлаждение
E.	Охлаждение (синий светодиод)	Светится	Если модуль управления установлен на «Охлаждение»
		Гаснет	Если модуль управления установлен на «Отопление»

## 7 Техническое обслуживание

Изделие не требует технического обслуживания.

## 8 Устранение неисправностей

Неисправности, которые не могут быть устранены с помощью описанных в данном разделе мер, могут быть устранены только производителем или квалифицированным персоналом.

Проблема	Возможная причина	Устранение неисправности
Индикация включенного напряжения питания не горит (зеленый светодиод)	Отсутствие напряжения питания	Проверьте источник питания
	Поврежденный предохранитель	Проверьте предохранитель
Индикация включенного напряжения питания 5 В не горит (зеленый светодиод)	Отсутствие напряжения питания	Проверьте источник питания
	Поврежденный предохранитель	Проверьте предохранитель
	Неисправный источник питания	Свяжитесь с горячей линией AFRISO
Другие неисправности	-	Свяжитесь с горячей линией AFRISO

### 8.1 Замена сетевого предохранителя

⇒ Убедитесь, что сетевое напряжение отключено и не может включиться.



1. Откройте крышку с помощью отвертки.



2. Извлеките держатель предохранителя.



3. Замените неисправный предохранитель на предохранитель того же типа.



4. Вставьте держатель предохранителя в отсек для предохранителей.
5. Закройте крышку.

## 9 Вывод из эксплуатации, утилизация

Утилизируйте изделие в соответствии с действующими нормами, стандартами и правилами безопасности.

Запрещается выбрасывать электронные детали вместе с бытовыми отходами.



1. Отключите устройство от питания.
2. Демонтируйте устройство (см. раздел "Монтаж" и действуйте в обратном порядке).
3. Утилизируйте устройство.

## 10 Возврат

Перед возвратом изделия необходимо связаться с производителем.

## 11 Гарантия

Информация о гарантии содержится в наших Общих положениях и условиях на сайте [www.afriso.com](http://www.afriso.com) или в договоре купли-продажи.

## 12 Запасные части и аксессуары

### ВНИМАНИЕ

#### ПОВРЕЖДЕНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕПОДХОДЯЩИХ ДЕТАЛЕЙ

- Используйте только оригинальные запасные части и аксессуары от производителя.

Несоблюдение этих указаний может привести к материальному ущербу.

#### Изделие

Название изделия	Арт. №	Иллюстрация
Базовый модуль «ВМ»	78112	

## Запасные части и аксессуары

Название изделия	Арт. №	Иллюстрация
Временной модуль "UM"	78113	 A white rectangular module with a green digital display showing '00:00' and '0.0 0.2 1'. Below the display are two buttons and the AFRISO logo at the bottom.
Модуль управления "F2A"	78123	 A white control module with a central display and several indicator lights and buttons.
Модуль управления "F6A"	78124	 A larger white control module with a central display and multiple indicator lights and buttons.
Модуль управления "D2"	78114	 A white control module with a central display and several indicator lights and buttons.
Модуль управления "D6"	78115	 A larger white control module with a central display and multiple indicator lights and buttons.

## 13 Приложение

### 13.1 Маркировка CE

<b>AFRISO</b>	
<b>Technik für Umweltschutz</b>	
Messen. Regeln. Überwachen.	
<b>EU - Konformitätserklärung</b> EU Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité / Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE / Deklaracja zgodności UE	
<b>Formblatt FB 27 - 03</b>	
Name und Anschrift des Herstellers: <u>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstraße 20, 74363 Güglingen</u> <i>Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante / Producent:</i>	
Erzeugnis: <u>Einzelraum-Temperaturregelung</u> <i>Product / Produit / Producto / Produto / Produkt:</i>	
Typenbezeichnung: <u>CosiTherm (Draht/Funk): Basis- und Reglmodule,</u> <i>Type / Type / Tipo / Tipo / Тип:</i> <u>inkl. optionaler Module Raumfühler Draht, Uhrmodul</u>	
Betriebsdaten: <u>230V AC, 50-60 Hz, IP 20</u> <i>Techn. Details / Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos / Dane techniczne:</i>	
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt: <i>We declare under our sole responsibility that the above mentioned product meets the requirements of the                  following European Directives:                  Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes:                  El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes:                  O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:                  Wymieniony wyżej produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw Europejskich:</i>	
<b>Radio Equipment Directive, RED (2014/53/EU)</b> <i>RED Directive / Directive RED / Directiva RED / Diretiva RED / Dyrektywa radiowa</i>	
<u>EN 301489-3-V1.6.1, EN 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2020</u> <u>EN 300220-2-V3.1.1, EN 62479:2010</u>	
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)</b> <i>Directive Electromagnetic Compatibility / Directive compatibilité électromagnétique / Directiva compatibilidad                  electromagnética / Diretiva sobre compatibilidade eletromagnética / Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej</i>	
<u>DIN EN 61326-1:2013</u>	
<b>Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)</b> <i>Low Voltage Directive / Directive basse tension / Directiva baja tensión / Diretiva sobre baixa tensão /                  Dyrektywa niskonapięciowa</i>	
<u>DIN EN 60730-1:2012 (erfüllt auch / meets also DIN EN 60730-1:2017-05)</u>	
<b>RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)</b> <i>RoHS Directive / Directive RoHS / Directiva RoHS / Diretiva RoHS / Dyrektywa RoHS</i>	
<u>EN IEC 63000:2018</u>	
Unterzeichner: <u>Dr. Späth, Geschäftsführer Technik</u> <i>Signed / Signataire / Firmante / Assinado por / Podpisat:</i> <i>Technical Director / Diretor Técnico / Dyrektor Techniczny</i>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <u>27.1.2023</u>  <small>Datum / Date / Fecha / Data</small> </div> <div style="text-align: center;">   <small>Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura / Podpis</small> </div> </div>	
Version: 3 Index: 5	AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen
Seite 1 von 1	

990000 03001 06/13