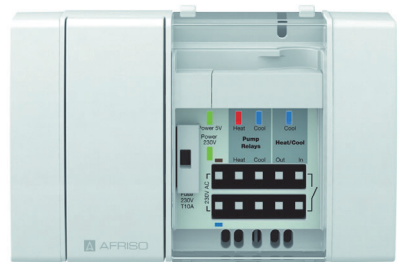


Betriebsanleitung



Basismodul

Produktfamilie CosiTherm®

Typ: BM

Copyright 2020 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt das Basismodul „BM“ (im folgenden auch „Produkt“). Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

2 Informationen zur Sicherheit

2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten. Stellen Sie vor Verwendung des Produktes sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden.

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.



GEFAHR

GEFAHR macht auf eine unmittelbar gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung unweigerlich einen schweren oder tödlichen Unfall zur Folge hat.

HINWEIS

HINWEIS macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.

Zusätzlich werden in dieser Betriebsanleitung folgende Symbole verwendet:



Dies ist das allgemeine Warnsymbol. Es weist auf die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden hin. Befolgen Sie alle im Zusammenhang mit diesem Warnsymbol beschriebenen Hinweise, um Unfälle mit Todesfolge, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.



Dieses Symbol warnt vor gefährlicher elektrischer Spannung. Wenn dieses Symbol in einem Warnhinweis gezeigt wird, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Basismodul ist ein Teil der CosiTherm®. Dieses Produkt eignet sich ausschließlich zur Regelung (Heizen/Kühlen) der Raumtemperatur von Einzelräumen mit Fußbodenheizung.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren.

Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechende dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage.

Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung
 - Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen
- In Verbindung mit Produkten, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen, oder durch deren Betrieb Gefahren für Mensch, Tier oder Sachwerte entstehen können

2.4 Qualifikation des Personals

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen.

Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können.

Den Fachkräften müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

2.6 Veränderungen am Produkt

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

3 Transport und Lagerung

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

HINWEIS

UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG

- Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Benutzen Sie für den Transport die Originalverpackung.
- Lagern Sie das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.

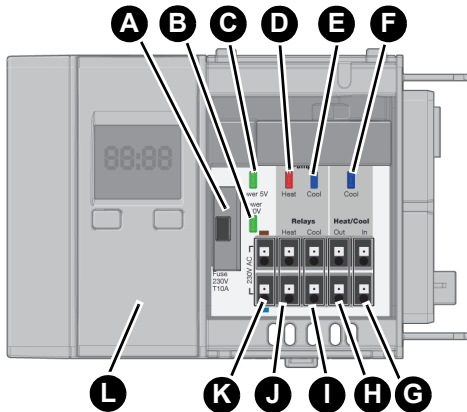
Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

4 Produktbeschreibung

4.1 Übersicht über die einzelnen CosiTherm® Komponenten

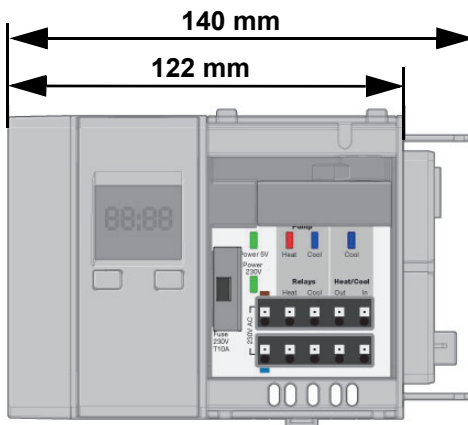
Komponente	Varianten	Erklärung
Basismodul	BM	-
Uhrmodul	UM	-
Uhr-Funkmodul	FM	Mit interner Antenne
	FMA	Mit externer Antenne
Raumfühler	D	Draht
	FT	Funk, Temperatur
	FTF	Funk, Temperatur und Feuchte
Reglermodul	D2	Draht mit 2 Regelkreisen
	D6	Draht mit 6 Regelkreisen
	F2	Funk mit 2 Regelkreisen
	F6	Funk mit 6 Regelkreisen
	F2A	Mit externer Antenne und 2 Regelkreisen
	F6A	Mit externer Antenne und 6 Regelkreisen

4.2 Übersicht



- A. Sicherungsfach
- B. Betrieb Netzspannung (LED grün)
- C. Betrieb 5 V (LED grün)
- D. Pumpe Heizen (LED rot)
- E. Pumpe Kühlen (LED blau)
- F. Kühlen (LED blau)
- G. Eingang Umschaltung Heizen/Kühlen
- H. Kaskadier-Ausgang Relais Heizen/Kühlen
- I. Relaiskontakt Pumpe Kühlen
- J. Relaiskontakt Pumpe Heizen
- K. Netzspannung 230 V AC
- L. Uhrmodul (optional)

4.3 Abmessungen



4.4 Anwendungsbeispiel(e)

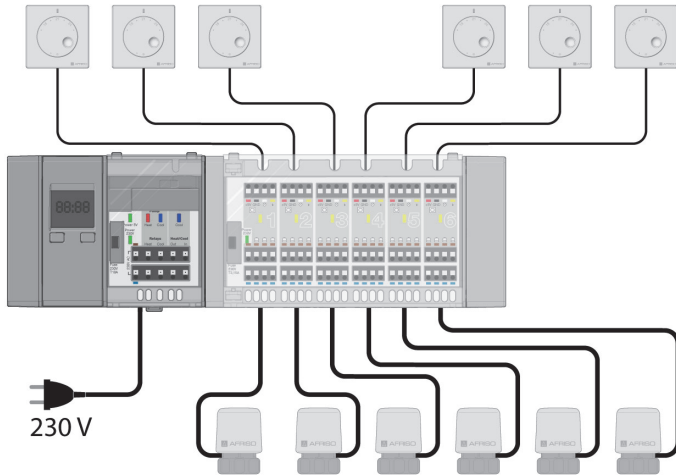


Abbildung 1: Basismodul, Reglermodul, Uhrmodul, Raumfühler D und Stellantriebe

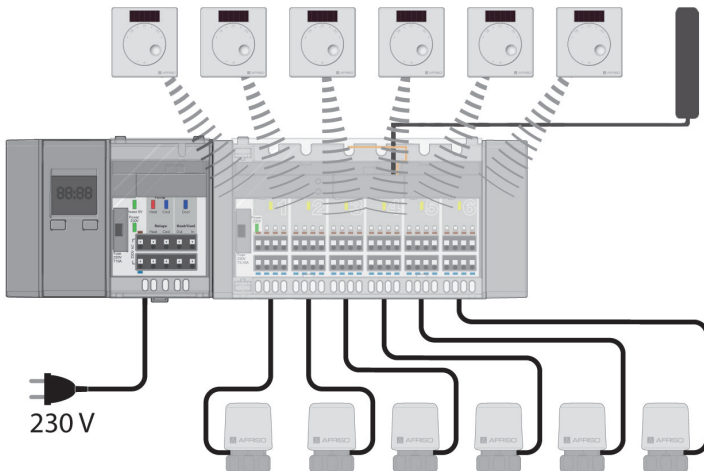


Abbildung 2: Basismodul, Reglermodul F, Uhrmodul, Raumfühler F, externer Antenne und Stellantriebe

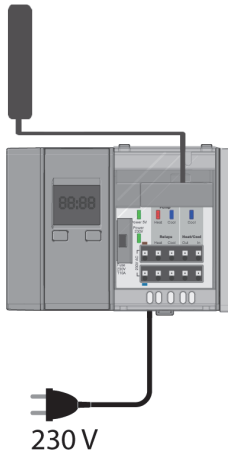


Abbildung 3: Basismodul mit Uhr-Funkmodul und externer Antenne

4.5 Funktion

Die CosiTherm® ist eine Einzelraum-Temperaturregelung und regelt die Temperatur von Räumen mit Fußbodenheizung (Heizen/Kühlen). Zentraler Baustein von CosiTherm® ist das Basismodul. An das Produkt können die Reglermodule angeschlossen werden.

Das Produkt versorgt über die Reglermodule die Raumfühler D mit 5 V DC und die thermischen Stellantriebe mit 230 V AC.

Über das Produkt können die Regelkreispumpen gesteuert werden. In Verbindung mit Reglermodulen F, werden lediglich die thermischen Stellantriebe mit 230 V AC versorgt.

4.6 Zulassungsdokumente, Bescheinigungen, Erklärungen

Das Produkt entspricht:

- EMV-Richtlinie (2014/30/EU)
- Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)
- Radio Equipment Directive, RED (2014/53/EU)

4.7 Technische Daten

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Abmessungen Gehäuse (B x H x T)	122 x 92 x 45 mm
Gewicht	215 g
Werkstoff Gehäuse	PC/ABS
Farbe	Hellgrau, ähnlich RAL 7047
Temperatureinsatzbereich	
Umgebung	-20/+60 °C
Lagerung	-20/+60 °C
Max. Luftfeuchtigkeit	nicht kondensierend
Spannungsversorgung	
Nennspannung	AC 230 V, 50 Hz bis 60 Hz
Nennleistung (nur Basismodul)	1 VA
Netzsicherung	T 10 A
Belastbarkeit der Relais	max. 230 V, max. 2 A, Leistungsfaktor $\geq 0,6$
Verwendbarer Leitungstyp	H03 VV-H2-F 2 x 0,75 mm ²
An ein Produkt dürfen angeschlossen werden	
Reglermodule D6 (6-fach)	max. 3
Reglermodule D2 (2-fach)	max. 9
Regelkreise insgesamt	max. 18
Thermische Stellantriebe insgesamt	max. 72 *
Elektrische Sicherheit	
Schutzklasse	II (EN 60730-1)
Schutzart	IP 20 (EN 60529)

Parameter	Wert
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) (2014/30/EU)	
Störaussendung/ -festigkeit	EN 61326-1: 2006-10, EN 55014-1: 2007-06, EN 55014-2: 2002-08
Ökodesign-Richtlinie	
2009/125/EG	Step 2

*) Hinweis

AFRISO empfiehlt die Verwendung von AFRISO Stellantrieben zur Sicherstellung der optimalen Systemleistung. Wenn Stellantriebe anderer Hersteller verwendet werden, müssen folgende Grenzwerte eingehalten werden:	
Betriebsspannung	AC 230 V ± 10 %, 50/60 Hz
max. Betriebsstrom	9 mA
max. Einschaltstrom	140 mA / 200 ms
max. Betriebsleistung	2 W
Besonderes Merkmal	Kurzschlussfest, überspannungsfest
Pro Regelkreis angeschlossene Stellantriebe anderer Hersteller	max. 2

4.8 Angaben zu CosiTherm® gemäß der EN 60730-1:2012-10

- CosiTherm® ist ein elektronisches Regel- und Steuergerät (RS) Typ C nach EN 60730-1.
- CosiTherm® ist für den Dauerbetrieb geeignet.
- Bei der Schaltung der Stellantriebe und der Pumpen handelt es sich um Mikroabschaltungen.
- Der PTI-Wert der Isolierstoffe (Leiterplatten) beträgt 175.
- CosiTherm® entspricht der Installationskategorie 3.
- CosiTherm® entspricht der Überspannungskategorie 2.
- Der Grenzwert für den SELV-Kreis beträgt DC 5 V.
- Die höchste vorgesehene Knackrate beträgt 1/Minute.
- Die Prüfspannung der EMV-Störfestigkeitsprüfungen beträgt ± 1 KV (± 2 KV).

4.9 Angaben zu CosiTherm® gemäß der EN 15500:2008-12

- Typ: Festpunkt-Funktion.
- Zonentyp: Gleich bleibende Bedingungen.
- Anwendungsgruppen: Einzelzonensteuer- und Regelgerät.
- Ausgabetypen: Ein-/Aus-Aktoren.
- Sensortyp: NTC ± 5 %.
- Zertifizierter Wert der Regelungsgenauigkeit: 0,6 K (0,5 K).

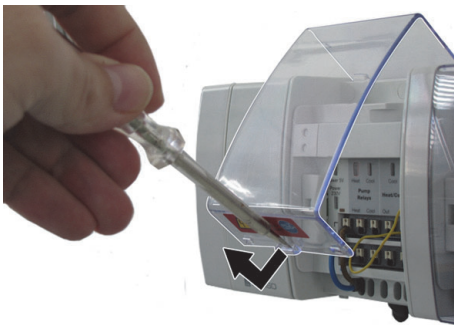
5 Montage

5.1 Montageort

Das Produkt (CosiTherm®) muss in der Nähe des Heizkreisverteilers montiert werden.

5.2 Montage des Produkts

⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt spannungsfrei ist



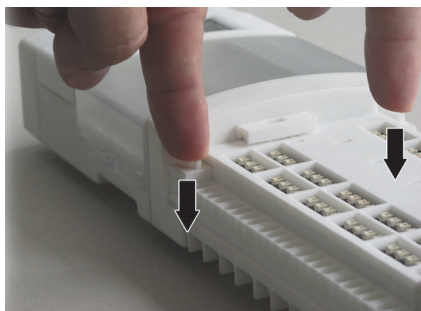
1. Öffnen Sie die Abdeckung mit Hilfe eines Schraubendrehers.



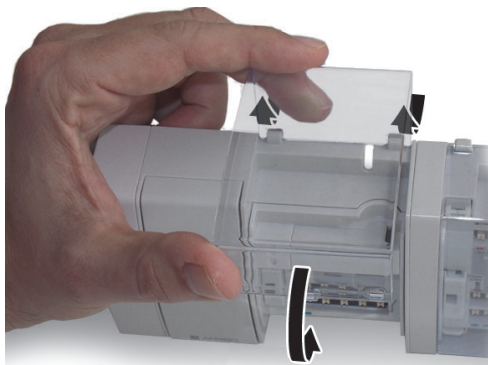
2. Ziehen Sie die Abschlusskappe ab.



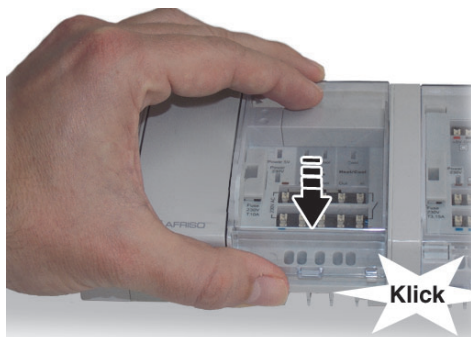
3. Verbinden Sie das/die Reglermodul(e) mit dem Produkt und sichern beides mit der Verriegelung.



4. Setzen Sie die Abschlussklappe auf das letzte Reglermodul.



5. Hängen Sie die Abdeckung ein und schließen diese.



5.3 Elektrischer Anschluss



GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG

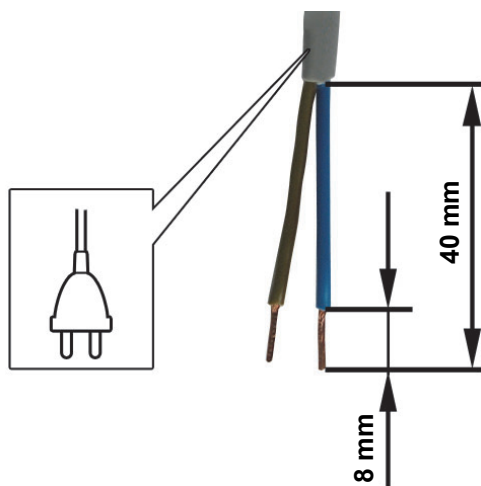
- Stellen Sie sicher, dass durch die Art der elektrischen Installation der Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutzklasse, Schutzisolierung) nicht vermindert wird.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

**GEFAHR****ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE**

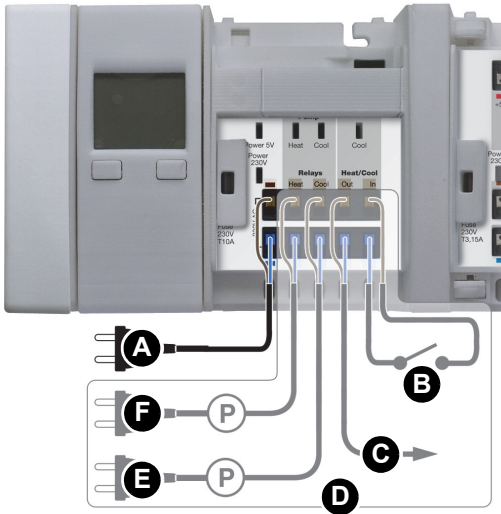
- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Netzspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie sicher, dass durch elektrisch leitfähige Gegenstände oder Medien keine Gefährdungen ausgehen können.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.



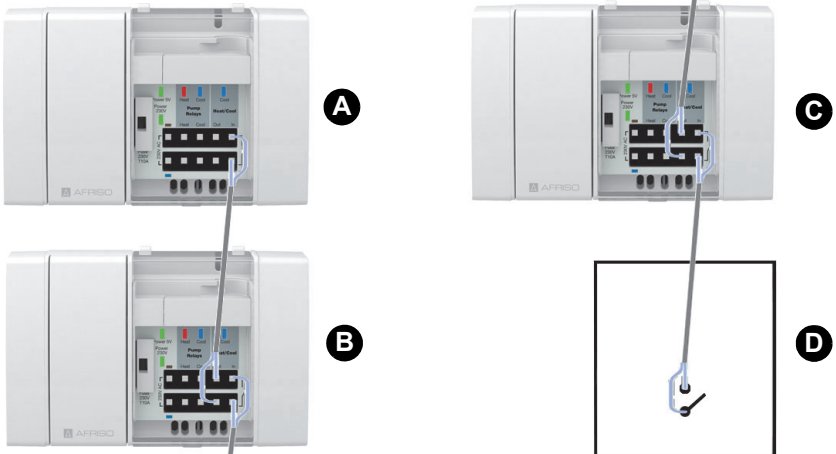
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Anschlusskonzept erstellt ist.
 - Beachten Sie die Zuordnung der Schaltkanäle für das Uhrmodul.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass alle Kabel spannungsfrei sind.
- 1. Isolieren Sie die Kabel wie dargestellt ab.

5.3.1 Anschlussschema



- A. AC 230 V Versorgung
- B. Eingang Heizen/Kühlen offen:
- Heizen geschlossen:
 Kühlen interne Steuerung:
 Spannung: DC 5 V
- C. Kaskadieraussgang potenzialfreier Relaiskontakt
max. AC 250 V, 3 A
max. DC 30 V, 3 A
- D. Optionen
- E. Pumpe Kühlen
max. AC 250 V, 3 A
- F. Pumpe Heizen
max. AC 250 V, 3 A

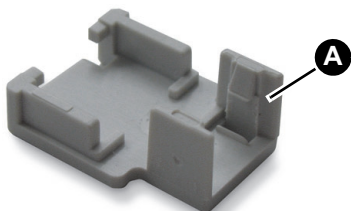
5.3.2 Anschlussschema bei mehreren Produkten



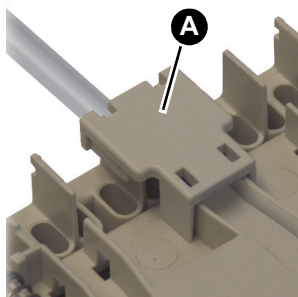
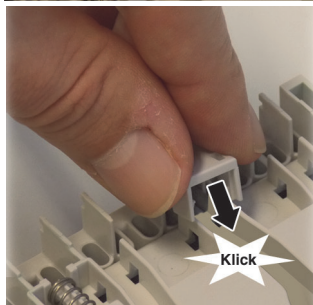
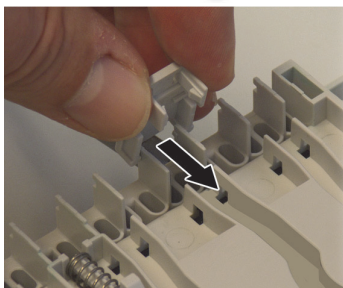
- A. Obergeschoss
- B. Erdgeschoss

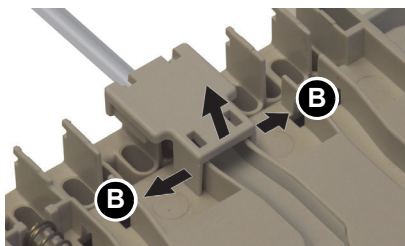
- C. Untergeschoss
- D. Heizung

5.3.3 Kabelklemme anbringen



1. Fixieren Sie das Kabel auf der Rückseite des Reglermoduls mit der Kabelklemme (A). Wenn Raumfühler mit Drahtanschluss eingesetzt werden, bringen Sie die Kabelklemme erst nach dem elektrischen Anschluss des Raumfühlers an.





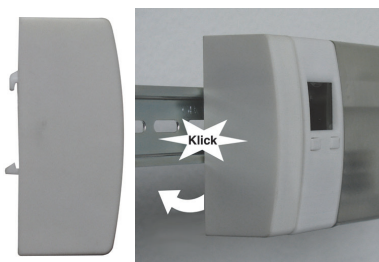
2. Verfahren Sie mit allen weiteren Kabeln gleich.
3. Die Kabelklemmen können auch wieder gelöst werden. Heben Sie die beiden Laschen (2) nach außen an und nehmen die Kabelklemme ab.

5.4 Modul auf Hutschiene montieren

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass alle Module (Basis- und Reglermodul) zusammengesteckt und fest verriegelt sind.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass alle Kabel angeschlossen sind.



1. Setzen Sie die Module (Basis- und Reglermodul) mit den oberen Haken in die Hutschiene ein.
2. Drücken Sie die Module (Basis- und Reglermodul) unten in Richtung Hutschiene, bis sie hörbar einrasten.



5.5 Module von der Hutschiene abnehmen



1. Heben Sie die Module (Basis- und Reglermodul) leicht an und neigen Sie die Module oben von der Hutschiene weg.
2. Nehmen Sie die Module (Basis- und Reglermodul) nach unten weg.



5.6 Nachrüstung des Uhr-Funkmoduls

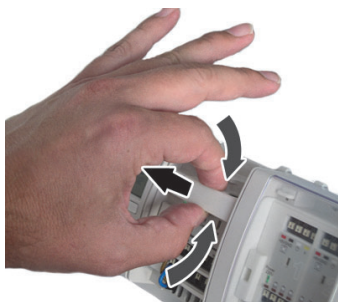
HINWEIS

ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG

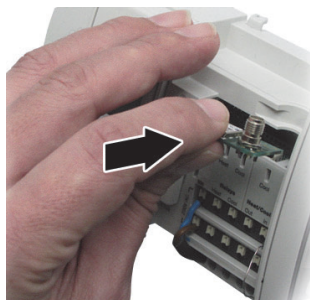
- Erden Sie sich immer, bevor Sie die elektronischen Bauteile berühren.
- Berühren Sie beim Einsetzen nicht das Produkt, sondern setzen Sie es mit Hilfe der anti-elektrostatichen Folie in den Steckplatz ein.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

⇒ Stellen Sie sicher, dass das Basismodul spannungsfrei ist.



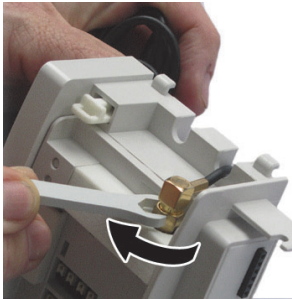
1. Drücken Sie beide Außenflächen der Abdeckung zusammen und ziehen Sie die Abdeckung ab.



2. Setzen Sie das Uhr-Funkmodul mit Hilfe der anti-elektrostatichen Folie gerade in den Steckplatz ein und drücken Sie dieses vorsichtig in die vorgesehene Öffnung.



3. Bringen Sie die Abdeckung an und lassen Sie diese einrasten.



4. Befestigen Sie die Antenne, wie dargestellt, an dem Uhr-Funkmodul.

5.7 Externen Antenne montieren

5.7.1 Klebe-Antenne



Leistungsgewinn: 2 dbi



1. Öffnen/entfernen Sie die Abdeckung des Verteilerschranks.



2. Bohren Sie mit einer Bohrmaschine ein Loch in die Innenseite des Verteilerschranks.



3. Ziehen Sie das Kabel durch das gebohrte Loch und schrauben Sie den Anschluss der Klebe-Antenne am Uhr-Funkmodul an.
4. Entfernen Sie die Schutzfolie der Klebe-Antenne und drücken Sie die Klebe-Antenne am äußeren Rand des Verteilerschranks fest.
5. Schließen Sie die Abdeckung des Verteilerschranks.

5.7.2 Antenne SMA-Winkelstecker und Koaxialkabel



Leistungsgewinn: 3,5 dbi



1. Öffnen/entfernen Sie die Abdeckung des Verteilerschranks.



2. Bohren Sie mit einer Bohrmaschine ein Loch in die Abdeckung des Verteilerschranks.



3. Schrauben Sie das eine Ende des Koaxialkabels am Uhr-Funkmodul an.
4. Lösen Sie am anderen Endes des Koaxialkabels die Kontermutter und führen Sie den Anschluss durch das gebohrte Loch.
5. Schrauben Sie die Kontermutter von der Außenseite an.



6. Schließen Sie die Abdeckung des Verteilerschranks.
7. Schrauben Sie die Antenne (SMA-Winkelstecker) an.

5.7.3 Magnetfuß-Antenne

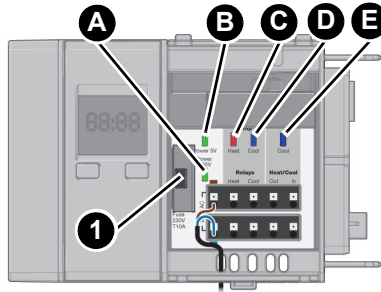


Leistungsgewinn: 3 dbi

1. Verlegen Sie das Kabel der Magnetfuß-Antenne Auf- oder Unterputz.
- Wegen der aufwendigeren Verlegung empfiehlt sich der Einsatz dieser Antenne nur bei einem größeren Umbau oder im Neubau.

6 Betrieb

6.1 Übersicht der LED-Signale



	Anzeige	Zustand	Erklärung
A.	Betrieb Netzspannung (LED grün)	Leuchtet	Wenn Netzspannung AC 230 V vorhanden
		Erlischt	Bei Ausfall der Netzspannung Bei Ausfall der Sicherung (1)
B.	Betrieb 5 V (LED grün)	Leuchtet	Wenn 5 V Versorgung vorhanden
		Erlischt	Bei Ausfall der Netzspannung Bei Ausfall der Sicherung (1) Bei Ausfall der 5 V Versorgung
C.	Pumpe heizen (LED rot)	Leuchtet	Wenn mindestens ein Raumfühler Heizenergie anfordert
		Erlischt	Wenn kein Raumfühler Heizenergie anfordert
D.	Pumpe kühlen (LED blau)	Leuchtet	Wenn die Regelung auf „Kühlung“ eingestellt ist und mindestens ein Raumfühler Kühlung anfordert
		Erlischt	Wenn kein Raumfühler Kühlung anfordert
E.	Kühlen (LED blau)	Leuchtet	Wenn die Regelung auf „Kühlen“ eingestellt ist
		Erlischt	Wenn die Regelung auf „Heizen“ eingestellt ist

7 Wartung

Das Produkt ist wartungsfrei.

8 Störungsbeseitigung

Störungen, die nicht durch die im Kapitel beschriebenen Maßnahmen beseitigt werden können, dürfen nur durch den Hersteller behoben werden.

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Betrieb Netzspannung leuchtet nicht (LED grün)	Keine Netzspannung	Prüfen Sie die Spannungsversorgung
	Sicherung defekt	Prüfen Sie die Sicherung
Betrieb 5 V leuchtet nicht (LED grün)	Keine Netzspannung	Prüfen Sie die Spannungsversorgung
	Sicherung defekt	Prüfen Sie die Sicherung
	Netzteil defekt	Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline
Sonstige Störungen	-	Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline

8.1 Netzsicherung tauschen

⇒ Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.



1. Öffnen Sie die Abdeckung mit Hilfe eines Schraubendrehers.



2. Nehmen Sie den Sicherungshalter heraus.



3. Tauschen Sie die defekte Sicherung gegen eine Sicherung des gleichen Typs.



4. Setzen Sie den Sicherungshalter in das Sicherungsfach ein.
5. Schließen Sie die Abdeckung.

9 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.

Elektronikteile dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.



1. Trennen Sie das Produkt von der Versorgungsspannung.
2. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel "Montage" in umgekehrter Reihenfolge).
3. Entsorgen Sie das Produkt.

10 Rücksendung

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen.

11 Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter www.afriso.com oder in Ihrem Kaufvertrag.

12 Ersatzteile und Zubehör


HINWEIS

UNGEEIGNETE TEILE







- Verwenden Sie nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers.

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.

Produkt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Basismodul „BM“	78112	

Ersatzteile und Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Uhrmodul „UM“	78113	
Uhr-Funkmodul „FM“	78121	
Uhr-Funkmodul „FMA“	78122	
Klebe-Antenne	78175	
Magnetfuß-Antenne	78167	
Antenne SMA-Winkelstecker und Koaxialkabel	78168	

13 Informationen zu EnOcean®-Funk

13.1 Reichweiten des EnOcean®-Funks

Weiterführende Informationen zur Reichweitenplanung mit EnOcean® finden Sie auf www.enocean.com.

13.2 Weiterführende Informationen zu EnOcean®-Funksystemen

Weiterführende Informationen zu Planung, Installation und Betrieb von EnOcean®-Funksystemen finden Sie auf www.enocean.com.

- Funkstandard
- Funktechnologie
- AN001
- AN102
- AN103




13.3 Möglichkeiten der EnOcean®-Technologie

Unterlagen über EnOcean®-Technologien finden Sie im Internet unter www.afrisohome.de.

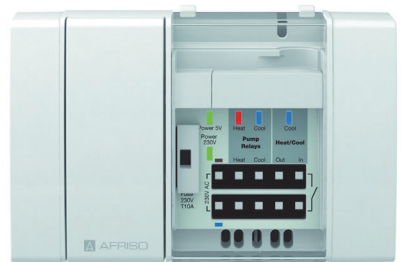
Auf unserem YouTube-Channel finden Sie eine Reihe von Videos zu AFRISO-Produkten.

14 Anhang

14.1 CE-Kennzeichnung

EU – Konformitätserklärung <i>EC-Declaration of Conformity / Déclaration CE de conformité / Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE</i>			Formblatt FB 27 - 03
<p>Name und Anschrift des Herstellers: <u>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstr. 20, 74363 Güglingen</u> <i>Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante:</i></p> <p>Erzeugnis: <u>Einzelraum-Temperaturregelung</u> <i>Product / Produit / Producto / Produto:</i></p> <p>Typenbezeichnung: <u>CosiTherm (Draht / Enocean Funk)</u> <i>Type / Type / Tipo / Tipo:</i></p> <p>Betriebsdaten: <u>230V AC</u> <i>Techn. Details: / Características / Características / Detalhes técnicos:</i></p> <p>Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein: <i>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:</i></p> <p>Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU) <i>Directive Electromagnetic Compatibility / Directive compatibilité électromagnétique / Directiva compatibilidad electromagnética / Diretiva sobre compatibilidade eletromagnética</i></p> <p>- EN 61326-1:2006-10, EN 55014-1:2007-06, EN 55014-2:2002-08</p> <p>Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) <i>Low Voltage Directive / Directive basse tension / Directiva baja tensión / Diretiva sobre baixa tensão</i></p> <p>- EN 60730-1:2002-10</p> <p>RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) <i>RoHS Directive / Directive RoHS / Directiva RoHS / Diretiva RoHS</i></p> <p>Radio Equipment Directive, RED (2014/53/EU) <i>RED Directive / Directive RED / Directiva RED / Diretiva RED</i></p> <p>- EN 301489-3:V1.6.1, EN 61000-3-2:2013, EN 61000-3-3:2013, EN 300220-2:V3.1.1, - EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013, EN 62479:2010</p> <p>Unterzeichner: <u>Dr. Aldinger, Geschäftsführer Technik</u> <i>Signed / Signataire / Firmante / Assinado por: / Technical Director / Diretor Técnico</i></p> <p style="text-align: center;">  <small>AFRISO-EURO-INDEX GmbH Lindenstr. 20, 74363 Güglingen Tel. +49 7143 55 100-0 • www.afriso.de</small> </p> <p style="text-align: center;"> <u>20.12.2018</u> <i>Datum / Date / Fecha / Data</i> </p> <p style="text-align: center;">  <i>Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura</i> </p>			
Version: 3 / Index: 0	AFRISO-EURO-INDEX GmbH	D-74363 Güglingen	Seite: 1 von 1

Operating instructions



Base module

Product family CosiTherm®

Type: BM

Copyright 2020 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. All rights reserved.



1 About these operating instructions

These operating instructions describe the base module "BM" (also referred to as "product" in these operating instructions). These operating instructions are part of the product.

- You may only use the product if you have fully read and understood these operating instructions.
- Verify that these operating instructions are always accessible for any type of work performed on or with the product.
- Pass these operating instructions as well as all other product-related documents on to all owners of the product.
- If you feel that these operating instructions contain errors, inconsistencies, ambiguities or other issues, contact the manufacturer prior to using the product.

These operating instructions are protected by copyright and may only be used as provided for by the corresponding copyright legislation. We reserve the right to modifications.

The manufacturer shall not be liable in any form whatsoever for direct or consequential damage resulting from failure to observe these operating instructions or from failure to comply with directives, regulations and standards and any other statutory requirements applicable at the installation site of the product.

2 Information on safety

2.1 Safety messages and hazard categories

These operating instructions contain safety messages to alert you to potential hazards and risks. In addition to the instructions provided in these operating instructions, you must comply with all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product. Verify that you are familiar with all directives, standards and safety regulations and ensure compliance with them prior to using the product.

Safety messages in these operating instructions are highlighted with warning symbols and warning words. Depending on the severity of a hazard, the safety messages are classified according to different hazard categories.



DANGER

DANGER indicates a hazardous situation, which, if not avoided, will result in death or serious injury.

NOTICE

NOTICE indicates a hazardous situation, which, if not avoided, can result in equipment damage.

In addition, the following symbols are used in these operating instructions:



This is the general safety alert symbol. It alerts to injury hazards or equipment damage. Comply with all safety instructions in conjunction with this symbol to help avoid possible death, injury or equipment damage.



This symbol alerts to hazardous electrical voltage. If this symbol is used in a safety message, there is a hazard of electric shock.

2.2 Intended use

The base module is a part of CosiTherm®. This product may only be used to control the room temperature (heat/cool) of individual rooms with underfloor heating system.

Any use other than the application explicitly permitted in these operating instructions is not permitted and causes hazards.

Verify that the product is suitable for the application planned by you prior to using the product. In doing so, take into account at least the following:

- All directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product
- All conditions and data specified for the product
- The conditions of the planned application

In addition, perform a risk assessment in view of the planned application, according to an approved risk assessment method, and implement the appropriate safety measures, based on the results of the risk assessment. Take into account the consequences of installing or integrating the product into a system or a plant.

When using the product, perform all work and all other activities in conjunction with the product in compliance with the conditions specified in the operating instructions and on the nameplate, as well as with all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product

2.3 Predictable incorrect application

The product must never be used in the following cases and for the following purposes:

- Hazardous area (EX)
 - If the product is operated in hazardous areas, sparks may cause deflagrations, fires or explosions
- In conjunction with products which are used for health-saving or life-saving purposes or whose operation may incur hazards to humans, animals or property.

2.4 Qualification of personnel

Only appropriately trained persons who are familiar with and understand the contents of these operating instructions and all other pertinent product documentation are authorized to work on and with this product.

These persons must have sufficient technical training, knowledge and experience and be able to foresee and detect potential hazards that may be caused by using the product

All persons working on and with the product must be fully familiar with all directives, standards and safety regulations that must be observed for performing such work.

2.5 Personal protective equipment.

Always wear the required personal protective equipment. When performing work on and with the product, take into account that hazards may be present at the installation site which do not directly result from the product itself.

2.6 Modifications to the product

Only perform work on and with the product which is explicitly described in these operating instructions. Do not make any modifications to the product which are not described in these operating instructions.

3 Transport and storage

The product may be damaged as a result of improper transport or storage.

NOTICE

INCORRECT HANDLING

- Verify compliance with the specified ambient conditions during transport or storage of the product.
- Use the original packaging when transporting the product.
- Store the product in a clean and dry environment.
- Verify that the product is protected against shocks and impact during transport and storage.

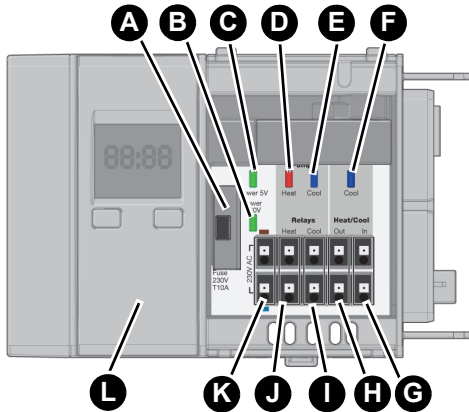
Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

4 Product description

4.1 Overview of the individual CosiTherm® components

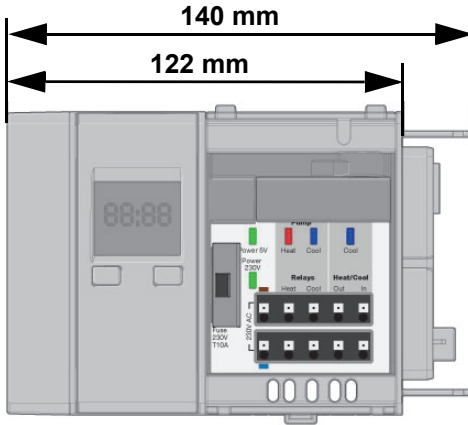
Component	Versions	Explanation
Base module	BM	-
Timer module	UM	-
Wireless module for timer module	FM	With internal antenna
	FMA	With external antenna
Room temperature sensor	D	Wire
	FT	Wireless, temperature
	FTF	Wireless, temperature and humidity
Controller module	D2	Wired with 2 control circuits
	D6	Wired with 6 control circuits
	F2	Wireless with 2 control circuits
	F6	Wireless with 6 control circuits
	F2A	With external antenna and 2 control circuits
	F6A	With external antenna and 6 control circuits

4.2 Overview



- A. Fuse compartment
- B. Operation mains voltage (LED green)
- C. Operation 5 V (LED green)
- D. Pump Heating (LED red)
- E. Pump Cooling (LED blue)
- F. Cooling (LED blue)
- G. Input switchover Heating/Cooling
- H. Cascading output Heating/Cooling
- I. Relay contact pump Cooling
- J. Relay contact pump Heating
- K. Mains voltage 230 V AC
- L. Timer module (optional)

4.3 Dimensions



4.4 Application example(s)

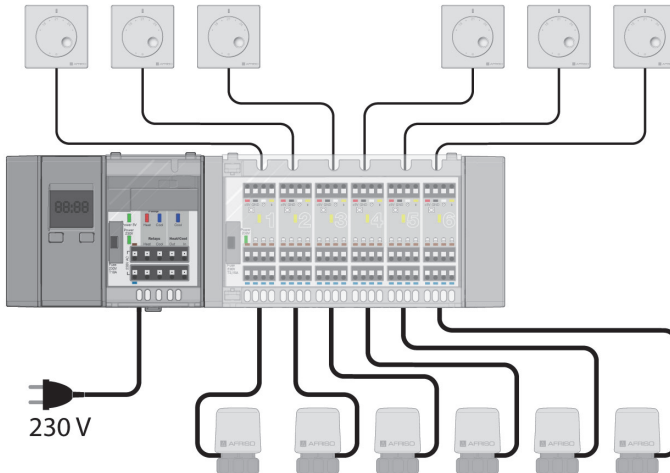


Figure 1: Base module, controller module, timer module, room temperature sensors D and actuators

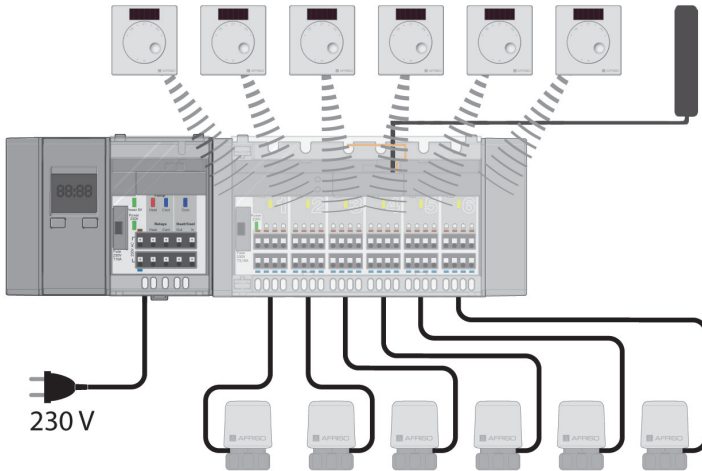


Figure 2: Base module, controller module F, timer module, room temperature sensors F, external antenna and actuators

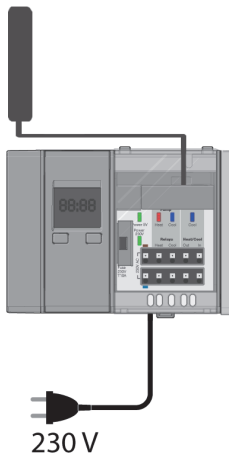


Figure 3: Base module with wireless module for timer module and external antenna

4.5 Function

CosiTherm® is a single room temperature controller used to control the temperature in rooms with underfloor heating system (heat/cool). The base module is the central component of CosiTherm®. The controller modules can be connected to the product.

The product supplies the room temperature sensors D with 5 V DC and the thermal actuators with 230 V AC via the controller modules.

The control circuit pumps can be controlled via the product. In conjunction with controller modules F, only the thermal actuators are supplied with 230 V AC.

4.6 Approvals, conformities, certifications

The product complies with:

- EMC Directive (2014/30/EU)
- Low Voltage Directive (2014/35/EU)
- Radio Equipment Directive, RED (2014/53/EU)

4.7 Technical specifications

Parameter	Value
General specifications	
Dimensions housing (W x H x D)	122 x 92 x 45 mm
Weight	215 g
Housing material	PC/ABS
Colour	Light grey, similar to RAL 7047
Operating temperature range	
Ambient	-20/+60 °C
Storage	-20/+60 °C
Max. humidity	Non-condensing

Parameter	Value
Supply voltage	
Nominal voltage	AC 230 V, 50 Hz to 60 Hz
Nominal power (base module only)	1 VA
Mains fuse	T 10 A
Relay load	Max. 230 V, max. 2 A, power factor ≥ 0.6
Permissible cable type	H03 VV-H2-F 2 x 0.75 mm ²
The following components may be connected to one product	
Controller modules D6 (6 x)	Max. 3
Controller modules D2 (2 x)	Max. 9
Total number of control circuits	Max. 18
Total number of thermal actuators	Max. 72 *
Electrical safety	
Protection class	II (EN 60730-1)
Degree of protection	IP 20 (EN 60529)
Electromagnetic compatibility (EMC) (2004/108/EC)	
Interference/ immunity	EN 61326-1: 2006-10, EN 55014-1: 2007-06, EN 55014-2: 2002-08
Ecodesign Directive	
2009/125/EC	Step 2

***) Note**

AFRISO recommends the use of AFRISO actuators to ensure optimum system performance. If actuators from other manufacturers are used, the following limit values must be met:	
Operating voltage	AC 230 V ± 10 %, 50/60 Hz
Ma. operating current	9 mA
Max. inrush current	140 mA / 200 ms
Max. operating power	2 W
Special characteristic	Short-circuit proof, protected against overvoltage
Actuators of other manufacturers connected per control circuit	Max. 2

4.8 Information on CosiTherm® as per EN 60730-1:2012-10

- CosiTherm® is an electronic control type C as per EN 60730-1.
- CosiTherm® is suitable for continuous operation.
- The type of disconnection of the actuators and pumps is micro disconnection.
- The PTI value of the insulation (PCBs) is 175.
- CosiTherm® corresponds to installation category 3.
- CosiTherm® corresponds to overvoltage category 2.
- The limit value for the SELV circuit is 5 V DC.
- The maximum permissible click rate is 1/minute.
- The test voltage for the EMC noise immunity tests is $\pm 1\text{KV}$ ($\pm 2\text{KV}$).

4.9 Information on CosiTherm® as per EN 15500:2008-12

- Type: Fixed point function
- Zone type:
- Application groups: Individual zone control equipment
- Output types: On/off actuators
- Sensor type: NTC ± 5 %.
- Certified value of control accuracy: 0.6 K (0.5 K).

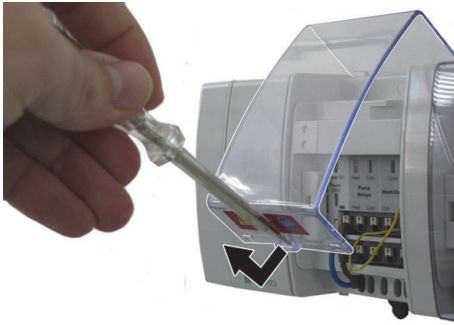
5 Mounting

5.1 Installation site

The product (CosiTherm®) must be mounted in the vicinity of the heating circuit manifold.

5.2 Mounting the product

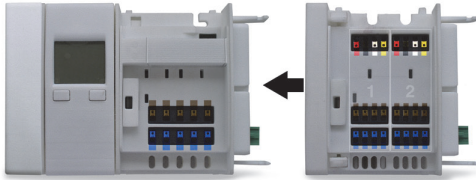
⇒ Verify that the product is disconnected from mains.



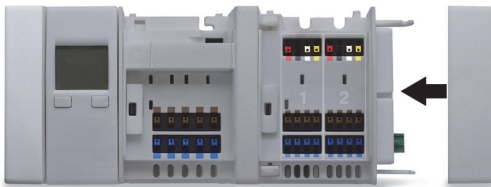
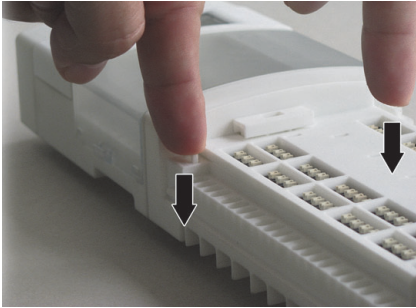
1. Open the cover using a screwdriver.



2. Pull off the end cover.

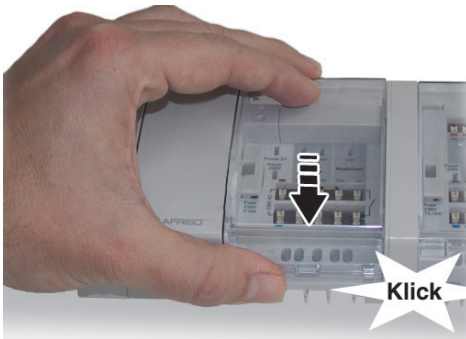
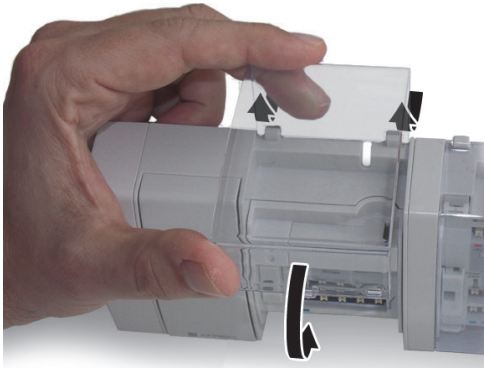


3. Connect the controller module(s) to the product module and secure with the catch.



4. Refit the end cover onto the last controller module.

5. Refit the cover and close it.



5.3 Electrical connection



DANGER

ELECTRIC SHOCK

- Verify that the degree of protection against electric shock (protection class II, double insulation) is not reduced by the type of electrical installation.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

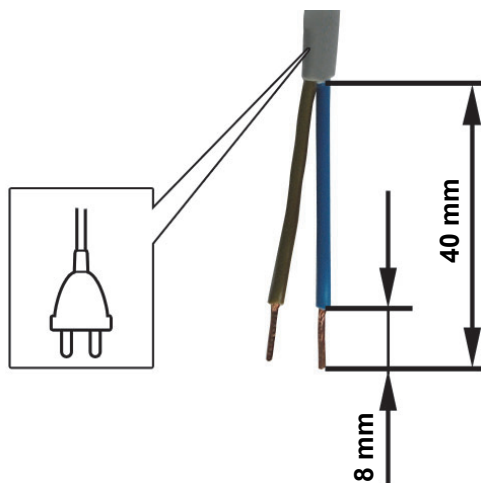


DANGER

ELECTRIC SHOCK CAUSED BY LIVE PARTS

- Disconnect the mains voltage supply before performing the work and ensure that it cannot be switched on.
- Verify that no hazards can be caused by electrically conductive objects or media.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.



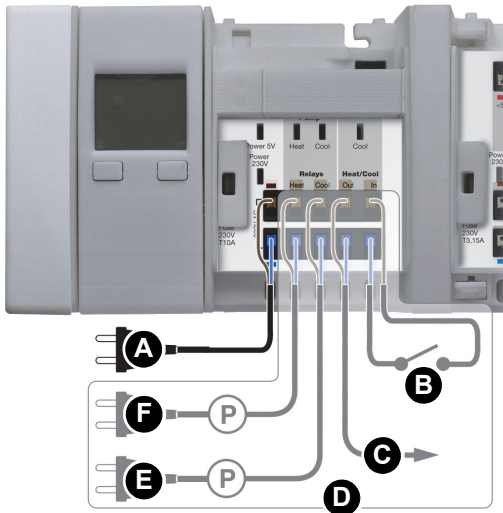
⇒ Verify that a connection concept has been created.

- Verify that the correct assignment of the switching channels for the timer module has been considered.

⇒ Verify that all cables are disconnected from power.

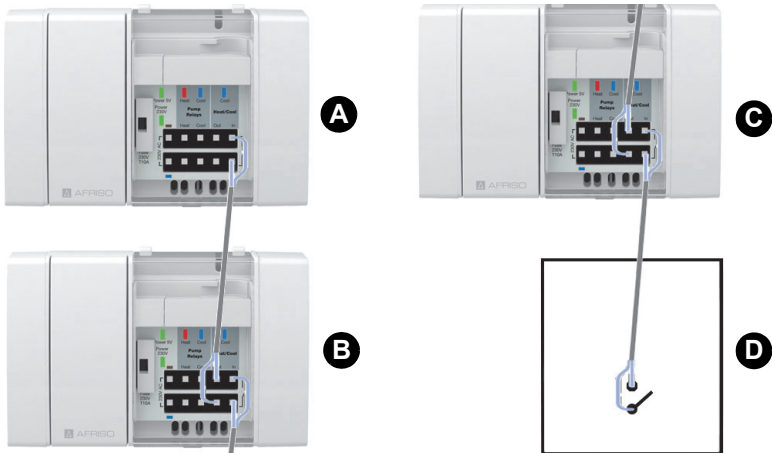
1. Strip the cables as shown.

5.3.1 Connection diagram



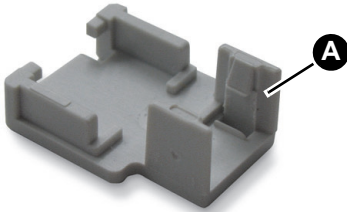
- A. 230 V AC supply
- B. Input
Heating/Cooling
Open: Heating
Closed: Cooling
Internal control voltage:
5 V DC
- C. Cascading output
Voltage-free relay contact
Max. 250 V AC, 3 A
Max. 30 V DC, 3 A
- D. Options
- E. Pump Cooling
max. 250 V AC, 3 A
- F. Pump Heating
max. 250 V AC, 3 A

5.3.2 Connection diagram in the case of multiple products

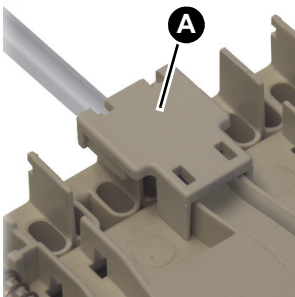
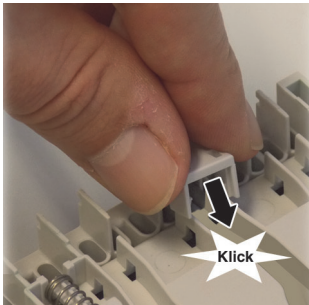
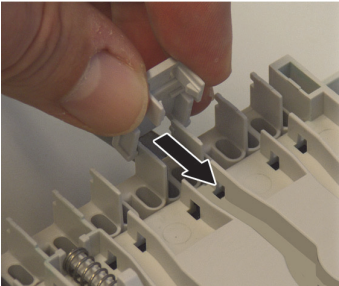


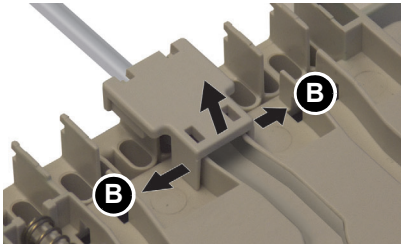
- A. Upper floor
- B. Ground floor
- C. Basement
- D. Heating

5.3.3 Fitting the cable clamp



1. Fix the cable at the rear of the controller module using the cable clamp (A). If room temperature sensors with a wired connection are used, first make the electrical connection of the room temperature sensors and then fit the cable clamp.





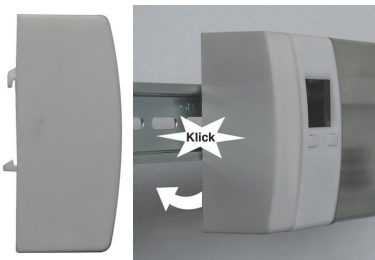
2. Repeat this procedure for all other cables.
3. It is possible to open the cable clamps. To do so, pull the two tabs (2) outwards and remove the cable clamp.

5.4 Mounting modules on a DIN rail

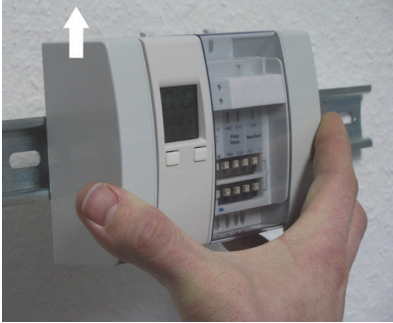
- ⇒ Verify that all modules (base module and controller modules) are plugged together and firmly locked.
- ⇒ Verify that all cables are connected.



1. Fit the modules (base module and controller modules) into the DIN rail with the upper hooks.
2. Push the lower end of the modules (base module and controller modules) towards the DIN rail until they snap in with a click.



5.5 Removing modules from a DIN rail



1. Slightly lift the modules (base module and controller modules) and tilt the top away from the DIN rail.

2. Remove the modules (base module and controller modules) towards the bottom.



5.6 Retrofitting a wireless module for a timer module

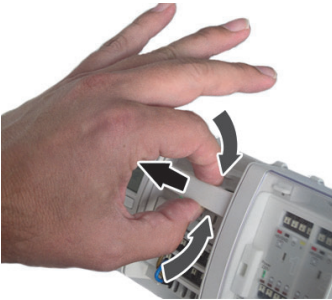
NOTICE

ELECTROSTATIC DISCHARGE

- Always earth yourself before touching electronic components.
- Do not touch the product to plug it in; use the anti-electrostatic film to plug the product into the slot.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

⇒ Verify that the base module is disconnected from mains.



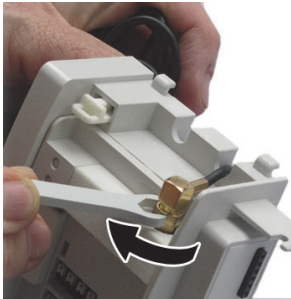
1. Press the two outer surfaces of the cover together and pull off the cover.



2. Use the anti-electrostatic film to place the wireless module for timer module straight into the slot and carefully push it into the opening provided.



3. Refit the cover until it snaps in.



4. Mount the antenna to the wireless module for timer module as shown.

5.7 Mounting an external antenna

5.7.1 Adhesive antenna



Transmission power gain: 2 dbi



1. Open/remove the cover of the cabinet.



2. Drill a hole into the inside of the cabinet using a power drill.

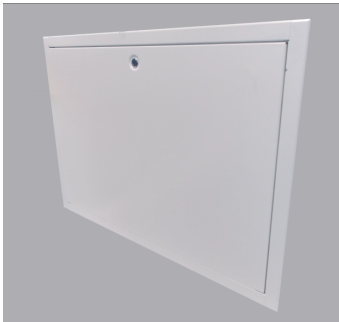


3. Route the cable through the drilled hole and screw the connection of the adhesive antenna to the wireless module for timer module.
4. Remove the protective film from the adhesive antenna and push the adhesive antenna onto the outer edge of the cabinet.
5. Close the cover of the cabinet.

5.7.2 Antenna angular SMA connector and coaxial cable



Transmission power gain: 3.5 dBi



1. Open/remove the cover of the cabinet.



2. Drill a hole into the cover of the cabinet using a power drill.



3. Screw one end of the coaxial cable to the wireless module for timer module.
4. Remove the nut at the other end of the coaxial cable and push the connection through the drilled hole.
5. Fit the nut from the outside.



6. Close the cover of the cabinet.
7. Screw on the antenna (angular SMA connector).

5.7.3 Magnetic foot antenna

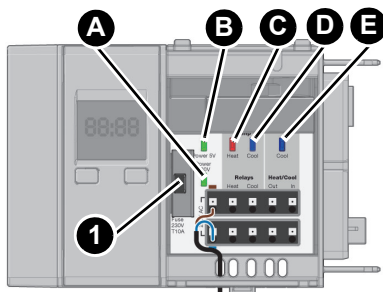


Transmission power gain: 3 dbi

1. The cable of the magnetic foot antenna can be installed on-wall or in-wall.
 - Due to the rather complex installation, this antenna is mainly recommended for major renovation projects or new buildings.

6 Operation

6.1 Overview of the LED signals



	Display	State	Explanation
A.	Operation mains voltage (LED green)	Solid lit	When 230 V AC mains voltage is applied
		Goes off	In the case of power failure If the fuse (1) trips
B.	Operation 5 V (LED green)	Solid lit	If 5 V supply is applied
		Goes off	In the case of power failure If the fuse (1) trips If the 5 V supply fails
C.	Pump Heating (LED red)	Solid lit	If at least one room temperature sensor is requesting heating energy
		Goes off	If no room temperature sensor is requesting heating energy
D.	Pump Cooling (LED blue)	Solid lit	If the controller is set to "Cooling" and if at least one room temperature sensor is requesting cooling
		Goes off	If no room temperature sensor is requesting cooling
E.	Cooling (LED blue)	Solid lit	If the controller is set to "Cooling"
		Goes off	If the controller is set to "Heating"

7 Maintenance

The product is maintenance-free.

8 Troubleshooting

Any malfunctions that cannot be removed by means of the measures described in this chapter may only be repaired by the manufacturer.

Problem	Possible reason	Repair
LED operation mains voltage not lit (green LED)	No mains voltage	Check the supply voltage
	Fuse defective	Check the fuse
LED 5 V operation not lit (green LED)	No mains voltage	Check the supply voltage
	Fuse defective	Check the fuse
	Power supply unit defective	Contact the AFRISO service hotline
Other malfunctions	-	Contact the AFRISO service hotline

8.1 Replacing the fuse

⇒ Verify that the mains voltage is disconnected and cannot be switched on.



1. Open the cover using a screwdriver.



2. Remove the fuse holder.



3. Replace the defective fuse with a fuse of the same type.



4. Insert the fuse holder into the fuse compartment.

5. Close the cover.

9 Decommissioning, disposal

Dispose of the product in compliance with all applicable directives, standards and safety regulations.

Electronic components must not be disposed of together with the normal household waste.



1. Disconnect the product from mains.
2. Dismount the product (see chapter "Mounting", reverse sequence of steps).
3. Dispose of the product.

10 Returning the device

Get in touch with us before returning your product.

11 Warranty

See our terms and conditions at www.afriso.com or your purchase contract for information on warranty.

12 Spare parts and accessories


NOTICE

UNSUITABLE PARTS







- Only use genuine spare parts and accessories provided by the manufacturer.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

Product

Product designation	Part no.	Figure
Base module "BM"	78112	

Spare parts and accessories

Product designation	Part no.	Figure
Timer module "UM"	78113	
Wireless module for timer module "FM"	78121	
Wireless module for timer module "FMA"	78122	
Adhesive antenna	78175	
Magnetic foot antenna	78167	
Antenna angular SMA connector and coaxial cable	78168	

13 Information on EnOcean® wireless

13.1 Range of EnOcean® wireless

Visit www.enocean.com for further information on range planning with EnOcean®.

13.2 Additional information on EnOcean® wireless systems

Additional information on planning, installation and operation of EnOcean® wireless systems can be found at www.enocean.com.

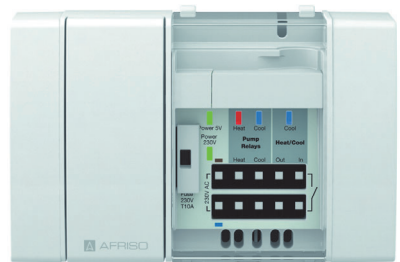
- Wireless standard
- Wireless technology
- AN001
- AN102
- AN103

13.3 Features of the EnOcean® technology

Visit www.afriso.com for documents on EnOcean® technologies.

A variety of videos on AFRISO products can also be found on the AFRISO YouTube channel.

Instrukcja eksploatacji



Moduł podstawowy

System CosiTherm®

Typ: BM

Copyright 2020 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Wszelkie prawa zastrzeżone.



1 Objąśnienia do niniejszej instrukcji eksploatacji

Niniejsza instrukcja eksploatacji opisuje moduł podstawowy (BM) (poniżej zwany także „produktem“). Niniejsza instrukcja eksploatacji jest częścią produktu.

- Produkt wolno użytkować dopiero po całkowitym przeczytaniu i pełnym zrozumieniu instrukcji eksploatacji.
- Należy upewnić się, że instrukcja eksploatacji jest dostępna w każdej chwili podczas prac wykonywanych przy produkcji oraz z jego pomocą.
- Należy przekazać instrukcję eksploatacji oraz wszystkie dokumenty należące do produktu wszystkim użytkownikom produktu.
- W razie wystąpienia opinii, że instrukcja eksploatacji zawiera błędy, sprzeczności lub niejasności, należy skontaktować się z producentem przed oddaniem produktu do użytkowania.

Niniejsza instrukcja eksploatacji jest chroniona prawem autorskim, wobec czego wolno ją stosować wyłącznie w ramach obowiązującego prawa. Zmiany zastrzeżone.

Producent nie przejmuje żadnej odpowiedzialności lub gwarancji za uszkodzenia lub ich konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji eksploatacji oraz przepisów, warunków i norm obowiązujących w miejscu użytkowania produktu.

2 Informacje na temat bezpieczeństwa

2.1 Wskazówki ostrzegawcze i klasy zagrożenia

Niniejsza instrukcja eksploatacji zawiera wskazówki ostrzegawcze zwracające uwagę na potencjalne zagrożenia oraz ryzyka. Poza zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji eksploatacji trzeba przestrzegać wszystkich warunków, norm oraz przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w miejscu użytkowania produktu. Przed zastosowaniem produktu należy upewnić się, że wszystkie warunki, normy oraz przepisy bezpieczeństwa są użytkownikowi znane i przestrzegane.

Wskazówki ostrzegawcze są oznakowane w niniejszej instrukcji eksploatacji za pomocą symboli ostrzegawczych oraz haseł ostrzegawczych. Wskazówki ostrzegawcze są podzielone na różne klasy zagrożenia w zależności od stopnia ciężkości sytuacji zagrożenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO zwraca uwagę na bezpośrednio występującą niebezpieczną sytuację, która w przypadku nieprzestrzegania spowoduje niechybnie ciężki lub śmiertelny wypadek.

WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA zwraca uwagę na ewentualnie niebezpieczną sytuację, która w przypadku nieprzestrzegania może spowodować powstanie szkód materialnych.

W niniejszej instrukcji eksploatacji stosowane są dodatkowo następujące symbole:



To jest ogólny symbol ostrzegawczy. Wskazuje on na występowanie niebezpieczeństwa obrażeń oraz szkód materialnych. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek opisanych w powiązaniu z tym symbolem ostrzegawczym w celu uniknięcia wypadków ze skutkiem śmiertelnym, obrażeń oraz szkód materialnych.



Ten symbol ostrzega przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym. O ile symbol ten pojawia się we wskazówce ostrzegawczej, zachodzi niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

2.2 Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Moduł podstawowy jest częścią systemu CosiTherm®. Ten produkt przeznaczony jest wyłącznie do regulacji (grzanie/chłodzenie) temperatury pokojowej w pojedynczych pomieszczeniach z ogrzewaniem podłogowym.

Inny rodzaj zastosowania nie jest zgodny z przeznaczeniem i powoduje powstawanie zagrożeń.

Przed zastosowaniem produktu należy upewnić się, że produkt nadaje się do przewidzianego przez użytkownika rodzaju zastosowania. W tym celu trzeba uwzględnić co najmniej następujące wymogi:

- wszystkie warunki, normy oraz przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w miejscu użytkowania produktu,
- wszystkie warunki i dane przewidziane w specyfikacji produktu,
- warunki przewidziane dla planowanego przez użytkownika zastosowania.

Ponadto należy przeprowadzić według uznanej procedury ocenę ryzyka w odniesieniu do konkretnego zastosowania przewidzianego przez użytkownika oraz podjąć wszelkie odpowiednie działania na rzecz bezpieczeństwa zgodnie z wynikiem procedury oceny ryzyka. Należy też przy tym uwzględnić możliwe konsekwencje wynikające z zabudowy lub integracji produktu w systemie lub instalacji.

Podczas użytkowania produktu wszystkie prace należy przeprowadzać wyłącznie w warunkach wyszczególnionych w instrukcji eksploatacji oraz na tabliczce znamionowej, w ramach danych technicznych zawartych w specyfikacji oraz w zgodzie ze wszystkimi warunkami, normami i przepisami bezpieczeństwa obowiązującymi w miejscu użytkowania produktu.

2.3 Przewidywalne błędne stosowanie

Produktu nie wolno stosować w szczególności w następujących przypadkach i do następujących celów:

- w otoczeniu zagrożonym wybuchem;
 - w razie eksploatacji w strefach zagrożonych wybuchem iskrzenie może doprowadzić do wyfuknięcia, pożaru lub eksplozji,
- w powiązaniu z produktami, które służą bezpośrednio lub pośrednio do celów związanych z zabezpieczeniem zdrowia lub życia człowieka albo których eksploatacja może powodować zagrożenia dla człowieka, zwierzęcia lub dóbr materialnych.

2.4 Kwalifikacje personelu

Czynności wykonywane przy produkcji oraz z jego pomocą mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy, którzy zapoznali się z niniejszą instrukcją eksploatacji oraz ze wszystkimi dokumentami należącymi do produktu i zrozumieli ich treść.

Ze względu na swoje wykształcenie zawodowe, wiedzę i doświadczenia pracownicy wykwalifikowani muszą być w stanie przewidzieć i rozpoznać możliwe zagrożenia, które mogą powstawać z tytułu użytkowania produktu.

Pracownikom wykwalifikowanym muszą być znane wszystkie obowiązujące warunki, normy i przepisy bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas czynności wykonywanych przy produkcji oraz z jego pomocą.

2.5 Osobiste wyposażenie ochronne

Należy zawsze stosować wymagane osobiste wyposażenie ochronne. Podczas czynności wykonywanych przy produkcji oraz z jego pomocą należy także uwzględnić, że w miejscu użytkowania mogą występować zagrożenia, których źródłem nie jest bezpośrednio sam produkt.

2.6 Modyfikacje produktu

Przy produkcji oraz z jego pomocą należy wykonywać wyłącznie takie czynności, które są opisane w niniejszej instrukcji eksploatacji. Nie wolno wprowadzać zmian, które nie są opisane w niniejszej instrukcji eksploatacji.

3 Transport i składowanie

Niewłaściwy transport i składowanie mogą spowodować uszkodzenie produktu.

WSKAZÓWKA

NIEWŁAŚCIWA OBSŁUGA

- Należy upewnić się, że podczas transportu i składowania produktu dotrzymywane są warunki otoczenia wyszczególnione w specyfikacji.
- Do celów transportowych należy wykorzystywać oryginalne opakowanie.
- Produkt należy przechowywać wyłącznie w suchym i czystym otoczeniu.
- Należy upewnić się, że podczas transportu i składowania produkt jest chroniony przed uderzeniami.

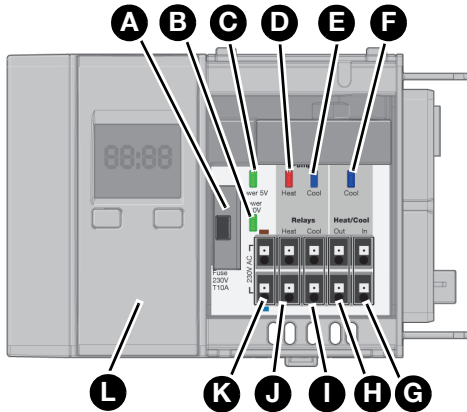
Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.

4 Opis produktu

4.1 Przegląd poszczególnych części składowych systemu CosiTherm®

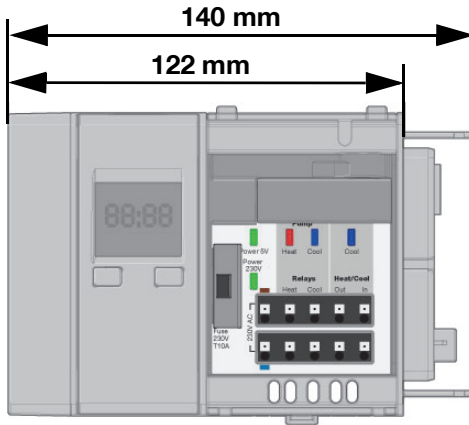
Komponent	Warianty	Objaśnienie
moduł podstawowy	BM	-
moduł czasowy	UM	-
nadajnik radiowy modułu czasowego	FM	z anteną wewnętrzną
	FMA	z anteną zewnętrzną
czujniki pokojowe	D	przewodowy
	FT	beprzewodowy, temperatura
	FTF	beprzewodowy, temperatura i wilgotność
moduł sterujący	D2	przewodowy z 2 obwodami regulacji
	D6	przewodowy z 6 obwodami regulacji
	F2	beprzewodowy z 2 obwodami regulacji
	F6	beprzewodowy z 6 obwodami regulacji
	F2A	z anteną zewnętrzną i 2 obwodami regulacji
	F6A	z anteną zewnętrzną i 6 obwodami regulacji

4.2 Przegląd

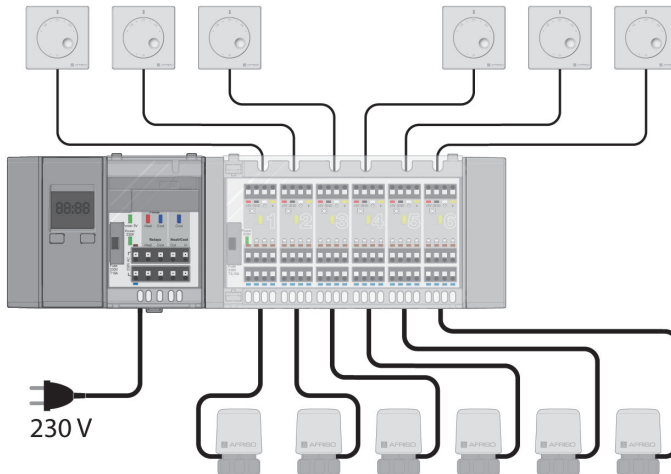


- A. komora bezpiecznika
- B. włączone napięcie sieciowe (zielona dioda LED)
- C. tryb pracy 5 V (zielona dioda LED)
- D. pompa ogrzewania (czerwona dioda LED)
- E. pompa chłodzenia (niebieska dioda LED)
- F. chłodzenie (niebieska dioda LED)
- G. wejście przełączania grzania/chłodzenia
- H. kaskadowe wyjście przekaźnikowe grzania/chłodzenia
- I. styk przekaźnikowy pompy chłodzenia
- J. styk przekaźnikowy pompy grzania
- K. napięcie sieciowe 230 V AC
- L. moduł czasowy (opcjonalny)

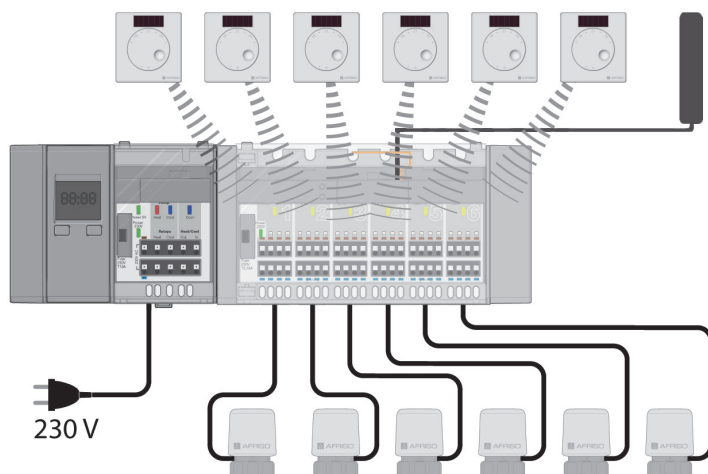
4.3 Wymiary



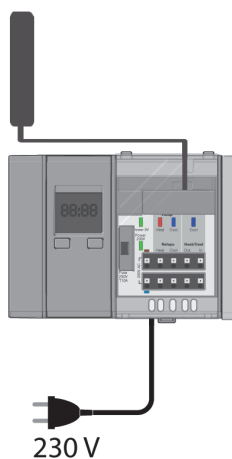
4.4 Przykład(y) zastosowania



Ilustracja 1: Moduł podstawowy, moduł sterujący, moduł czasowy, czujnik temperatury pokojowej D i siłowniki



Ilustracja 2: Moduł podstawowy, moduł sterujący F, moduł czasowy, czujniki temperatury pokojowej F, antena zewnętrzna i siłowniki



Ilustracja 3: Moduł podstawowy z nadajnikiem radiowym modułu czasowego i anteną zewnętrzną

4.5 Działanie

System CosiTherm® jest to regulator temperatury pokojowej służący do regulacji temperatury w pomieszczeniach z ogrzewaniem podłogowym (grzanie / chłodzenie). Centralną częścią składową systemu CosiTherm® jest moduł podstawowy. Do produktu można podłączyć moduły sterujące.

Przez moduły sterujące produkt zasilany jest czujniki temperatury pokojowej D napięciem 5 V DC, a siłowniki termoelektryczne napięciem 230 V AC.

Za pośrednictwem produktu można sterować pompami w obwodzie regulacji. Moduły sterujące F służą jedynie do zasilania siłowników termoelektrycznych napięciem 230 V AC.

4.6 Dopuszczenia, certyfikaty, deklaracje

Produkt jest zgodny z:

- dyrektywą unijną dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej (2014/30/UE),
- dyrektywą unijną dotyczącą sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (2014/35/UE),
- dyrektywą Radio Equipment Directive, RED (2014/53/UE).

4.7 Dane techniczne

Parametr	Wartość
Dane ogólne	
wymiary korpusu (szerokość x wysokość x głębokość)	122 x 92 x 45 mm
waga	215 g
materiał korpusu	poliwęglan PC / kopolimer akrylonitrylo-butadieno-styrenowy ABS
kolor	jasnoszary, podobny do RAL 7047
Dopuszczalny zakres temperatur	
otoczenie	-20/+60 °C
składowanie	-20/+60 °C
maksymalna wilgotność powietrza	bez kondensacji

Parametr	Wartość
Zasilanie elektryczne	
napięcie znamionowe	AC 230 V, 50 Hz do 60 Hz
moc nominalna (tylko moduł podstawowy)	1 VA
bezpiecznik sieciowy	T 10 A
obciążalność przekaźników	maksymalnie 230 V, maksymalnie 2 A, współczynnik mocy $\geq 0,6$
typ przewodów do stosowania	H03 VV-H2-F 2 x 0,75 mm ²
Do produktu można podłączyć następujący osprzęt	
moduły sterujące D6 (6-obwodowe)	maksymalnie 3
moduły sterujące D2 (2-obwodowe)	maksymalnie 9
obwody regulacji ogółem	maksymalnie 18
siłowniki termoelektryczne ogółem	maksymalnie 72 *
Bezpieczeństwo elektryczne	
klasa ochronności	II (EN 60730-1)
stopień ochrony	IP 20 (EN 60529)
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) (2014/30/WE)	
emisja zakłóceń/ odporność na zakłócenia	EN 61326-1: 2006-10, EN 55014-1: 2007-06, EN 55014-2: 2002-08
Dyrektywa unijna ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią	
2009/125/WE	poziom 2

***) Wskazówka**

AFRISO zaleca stosowanie siłowników AFRISO w celu zabezpieczenia optymalnej wydajności pracy systemu. W przypadku stosowania siłowników innych producentów trzeba dotrzymywać następujących wartości granicznych:	
napięcie robocze	AC 230 V \pm 10 %, 50/60 Hz
maksymalny prąd roboczy	9 mA
maksymalny prąd włączeniowy	140 mA / 200 ms
maksymalna moc robocza	2 W
cecha szczególna	odporne na zwarcia, odporne na przepięcia
siłowniki innych producentów podłączone do jednego obwodu regulacji	maksymalnie 2

4.8 Informacje o systemie CosiTherm® według normy EN 60730-1:2012-10

- CosiTherm® jest elektronicznym urządzeniem regulacyjno-sterującym (RS) typu C według normy EN 60730-1.
- CosiTherm® nadaje się do pracy ciągłej.
- Sterowanie siłowników i pomp jest oparte na operacjach mikrorozłączania.
- Wskaźnik odporności izolacji na prąd pelzający PTI (płytki drukowane) wynosi 175.
- CosiTherm® odpowiada instalacjom kategorii 3.
- CosiTherm® odpowiada przepięciom kategorii 2.
- Wartość graniczna dla obwodu małego dopuszczalnego napięcia dotykowego długotrwałego SELV wynosi 5 V DC.
- Najwyższa przewidziana szybkość kliknięć wynosi 1/minutę.
- Napięcie testowe przy badaniach odporności na zakłócenia zgodnie z wymogami kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) wynosi ± 1 KV (± 2 KV).

4.9 Informacje o systemie CosiTherm® według normy EN 15500:2008-12

- Typ: funkcja punktu stałego.
- Typ strefy: stałe warunki.
- Grupy zastosowania: jednostrefowe urządzenie sterująco-regulacyjne.
- Typy wyjścia: aktuatory włączające/wyłączające.
- Typ czujnika: NTC $\pm 5\%$.
- Certyfikowana wartość dokładności regulacji: 0,6 K (0,5 K).

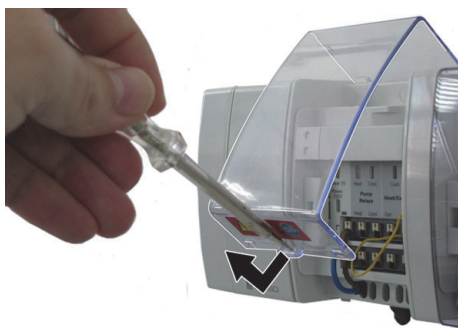
5 Montaż

5.1 Miejsce montażu

Produkt (CosiTherm®) trzeba zamontować w pobliżu rozdzielacza obwodu grzejnego.

5.2 Montaż produktu

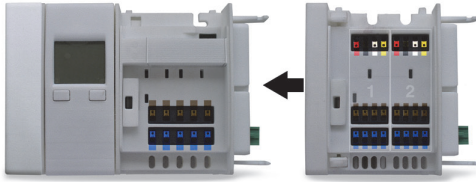
⇒ Należy upewnić się, że produkt nie znajduje się pod napięciem.



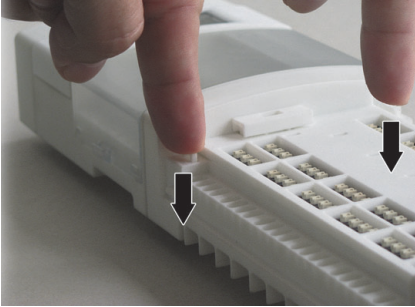
1. Otworzyć osłonę za pomocą śrubokręta.



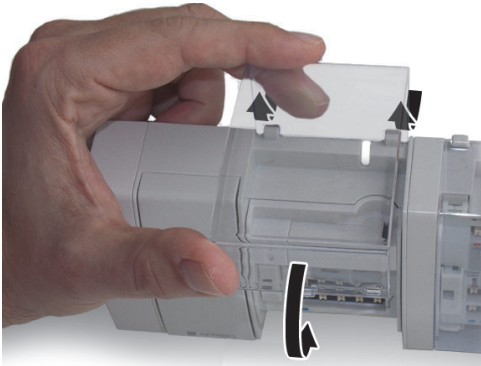
2. Zdjąć pokrywkę zamykającą.



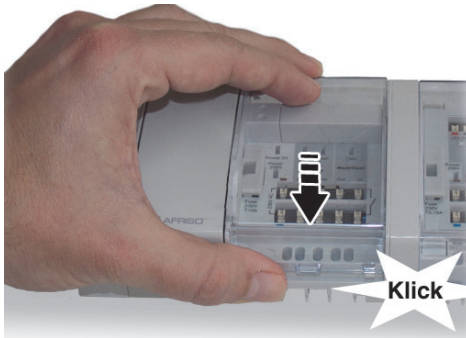
3. Połączyć moduł(y) sterujący(e) z produktem i zabezpieczyć zatrzaskiem oba układy.



4. Nasunąć pokrywkę zamykającą na ostatni moduł sterujący.



5. Zamocować i zamknąć osłonę.



5.3 Przyłącze elektryczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO

PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

- Należy upewnić się, że rodzaj instalacji elektrycznej nie zmniejsza zakresu ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym (klasa ochronności, izolacja ochronna).

Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.

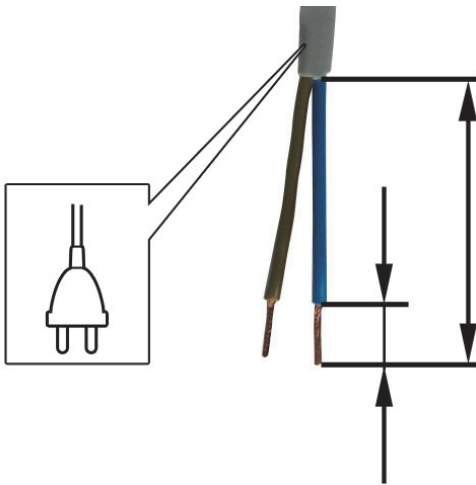


NIEBEZPIECZEŃSTWO

PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM PRZEZ ELEMENTY ZNAJDUJĄCE SIĘ POD NAPIĘCIEM

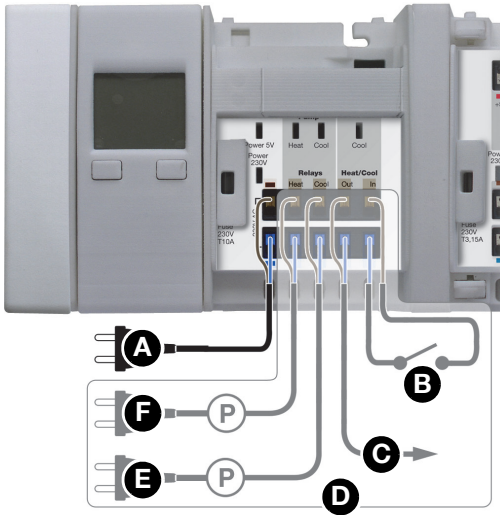
- Przed rozpoczęciem prac odłączyć napięcie sieciowe i zabezpieczyć urządzenie przed ponownym włączeniem napięcia.
- Należy upewnić się, że przedmioty lub media przewodzące energię elektryczną nie stanowią zagrożenia.

Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.



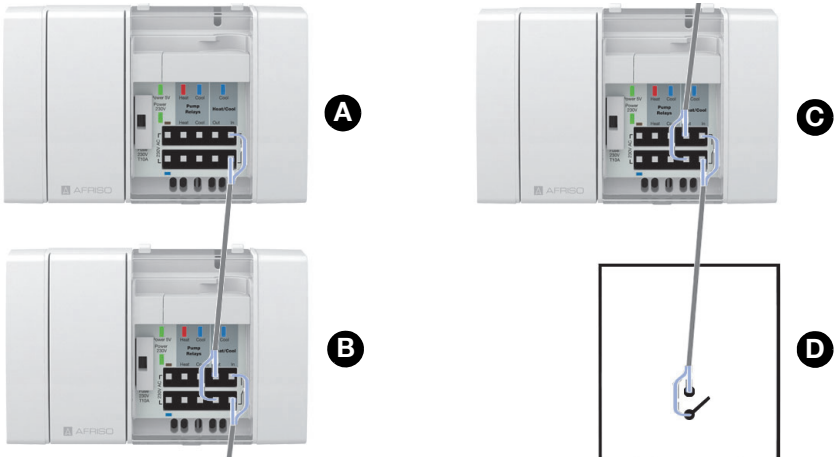
- ⇒ Należy upewnić się, że została sporządzona koncepcja wykonania przyłączy.
 - Należy przestrzegać przyporządkowania kanałów sterujących modułu czasowego.
- ⇒ Należy upewnić się, że żadne przewody nie znajdują się pod napięciem.
 1. Należy usunąć izolację przewodów w sposób przedstawiony na ilustracji.

5.3.1 Schemat przyłączy



- A. zasilanie AC 230 V
- B. wejście grzania/chłodzenia otwarte:
 - grzanie zamknięte: wewnętrzne napięcie sterujące chłodzenia: 5 V DC
- C. wyjście kaskadowe bezpotencjałowego styku przełącznikowego maksymalnie 250 V AC, 3 A maksymalnie 30 V DC, 3 A
- D. opcje
- E. pompa chłodzenia maksymalnie 250 V AC, 3 A
- F. pompa grzania maksymalnie 250 V AC, 3 A

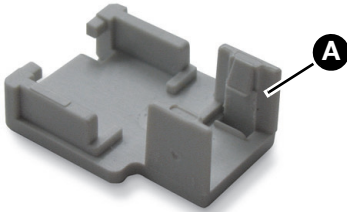
5.3.2 Schemat połączeń w przypadku kilku produktów



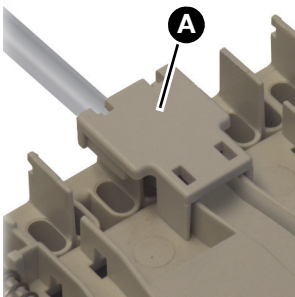
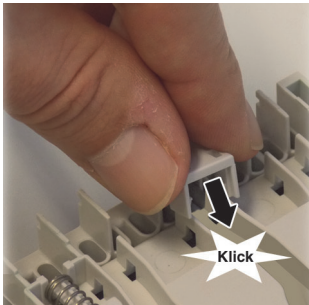
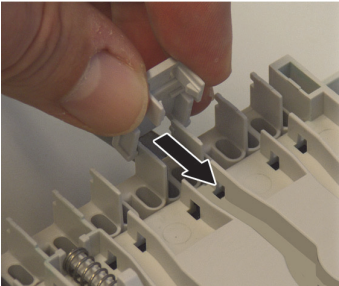
A. piętro
B. parter

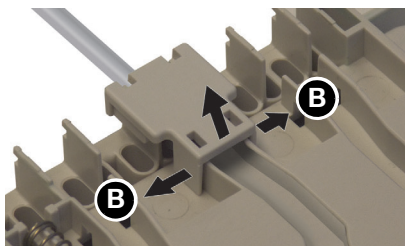
C. piwnica
D. ogrzewanie

5.3.3 Mocowanie opaski na przewodzie



1. Przymocować przewód po tylnej stronie modułu sterującego za pomocą opaski (A). W razie stosowania przewodowych czujników pokojowych opaskę zamocować dopiero po wykonaniu podłączenia elektrycznego czujnika.





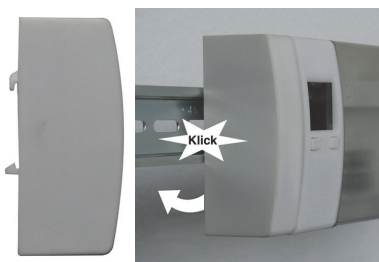
2. Powtórzyć czynność dla wszystkich przewodów.
3. Opaski dają się ponownie zdejmować. W tym celu podważyć oba piórka (2) w kierunku zewnętrznym i zdjąć opaskę.

5.4 Montaż modułu na szynie montażowej DIN

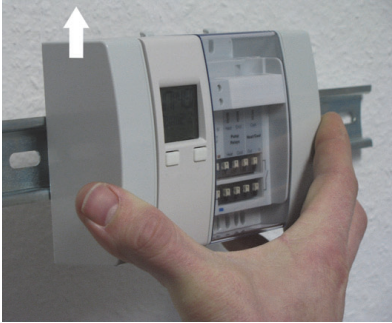
- ⇒ Należy upewnić się, że wszystkie moduły (moduł podstawowy i moduł sterujący) są ze sobą połączone i dokładnie zablokowane.
- ⇒ Należy upewnić się, że wszystkie przewody są podłączone.



1. Górne haczyki modułów (moduł podstawowy i moduł sterujący) zamocować w szynie montażowej DIN.
2. Docisnąć dolną część modułów (moduł podstawowy i moduł sterujący) w kierunku szyny aż do momentu słyszalnego zablokowania.



5.5 Demontaż modułów z szyny montażowej DIN



1. Lekko unieść moduły (moduł podstawowy i moduł sterujący) i odchylić górną część modułów od szyny montażowej DIN.

2. Zdjąć moduły (moduł podstawowy i moduł sterujący), pociągając je w kierunku dolnym.



5.6 Dodatkowe wyposażenie w formie nadajnika radiowego modułu czasowego

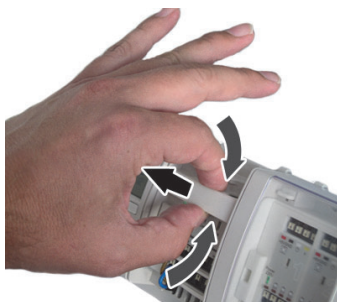
WSKAZÓWKA

WYŁADOWANIA ELEKTROSTATYCZNE

- Przed dotknięciem elektronicznych elementów układu zawsze konieczne jest wcześniejsze uziemienie osoby wykonującej obsługę.
- Podczas montażu nie dotykać produktu, instalując go w gnieździe wtykowym przy pomocy folii antystatycznej.

Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.

⇒ Należy upewnić się, że moduł podstawowy nie znajduje się pod napięciem.



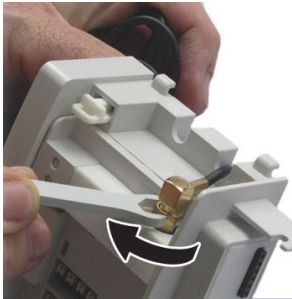
1. Ścisnąć obie zewnętrzne powierzchnie zaślepki i wyjąć ją.



2. Posługując się folią antystatyczną, wsunąć nadajnik radiowy modułu czasowego do gniazda wtykowego pod kątem prostym, dociskając go ostrożnie w przewidzianym otworze.



3. Założyć zaślepkę aż do zaskoczenia blokady.



4. Przymocować antenę do nadajnika radiowego modułu czasowego w sposób przedstawiony na ilustracji.

5.7 Montaż anten zewnętrznych

5.7.1 Antena klejona



Zysk energetyczny anteny: 2 dBi.



1. Otworzyć / usunąć osłonę szafki rozdzielczej.



2. Przy pomocy wiertarki przewiercić otwór do wnętrza szafki rozdzielczej.

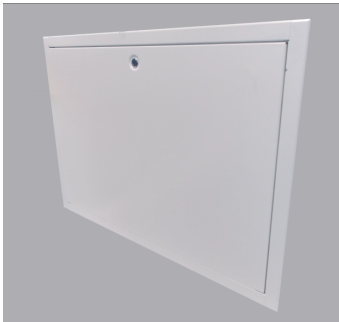


3. Przez przewiercony otwór przeciągnąć przewód i przykręcić przyłącznie anteny klejonej do nadajnika radiowego modułu czasowego.
4. Z anteny klejonej usunąć folię ochronną i docisnąć mocno antenę do zewnętrznej krawędzi szafki rozdzielczej.
5. Zamknąć osłonę szafki rozdzielczej.

5.7.2 Antena, złącze kątowe SMA i kabel koncentryczny



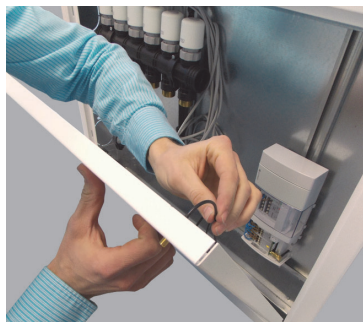
Zysk energetyczny anteny: 3,5 dBi.



1. Otworzyć / usunąć osłonę szafki rozdzielczej.



2. Przy pomocy wiertarki wywiercić otwór w osłonie szafki rozdzielczej.



3. Przykręcić końcówkę kabla koncentrycznego do nadajnika radiowego modułu czasowego.
4. Odkręcić nakrętkę kontrolującą na drugim końcu kabla koncentrycznego i przewlec przyłącze przez wywiercony otwór.
5. Przykręcić nakrętkę kontrolującą od strony zewnętrznej.



6. Zamknąć osłonę szafki rozdzielczej.
7. Przykręcić antenę (złącze kątowe SMA).

5.7.3 Antena z podstawką magnetyczną

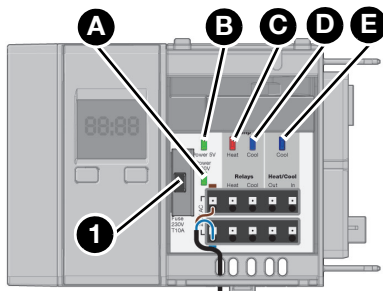


Zysk energetyczny anteny: 3 dbi.

1. Ułożyć kabel anteny z podstawką magnetyczną natynkowo lub podtynkowo.
 - Ze względu na to, że montaż wymaga większych nakładów, stosowanie tej anteny zalecane jest tylko w przypadku większej przebudowy lub budowy nowych obiektów.

6 Eksploatacja

6.1 Przegląd sygnałów diod LED



	Wskaźnik	Stan	Objaśnienie
A.	włączone napięcie sieciowe (zielona dioda LED)	świeci się	jeśli napięcie sieciowe 230 V AC jest podłączone
		gaśnie	w razie zaniku napięcia sieciowego, w razie uszkodzenia bezpiecznika (1)
B.	tryb pracy 5 V (zielona dioda LED)	świeci się	jeśli zasilanie 5 V jest podłączone
		gaśnie	w razie zaniku napięcia sieciowego, w razie uszkodzenia bezpiecznika (1), w razie zaniku zasilania 5 V
C.	pompa grzania (czerwona dioda LED)	świeci się	jeśli co najmniej jeden czujnik temperatury pokojowej sygnalizuje zapotrzebowanie na energię grzewczą
		gaśnie	jeśli żaden czujnik temperatury pokojowej nie sygnalizuje zapotrzebowania na energię grzewczą

	Wskaźnik	Stan	Objaśnienie
D.	pompa chłodzenia (niebieska dioda LED)	świeci się	jeśli układ regulacji jest ustawiony na „chłodzenie” i co najmniej jeden czujnik temperatury pokojowej sygnalizuje zapotrzebowanie na chłodzenie
		gaśnie	jeśli żaden czujnik temperatury pokojowej nie sygnalizuje zapotrzebowania na chłodzenie
E.	chłodzenie (niebieska dioda LED)	świeci się	jeśli układ regulacji jest ustawiony na „chłodzenie”
		gaśnie	jeśli układ regulacji jest ustawiony na „grzanie”

7 Konserwacja

Produkt nie wymaga konserwacji.

8 Usuwanie usterek

Usterki, których nie da się zlikwidować przy pomocy czynności opisanych w niniejszym rozdziale, może usuwać wyłącznie producent.

Problem	Możliwa przyczyna	Usunięcie usterki
sygnalizacja włączono napięcia sieciowego nie świeci się (zielona dioda LED)	brak napięcia sieciowego	sprawdzić układ zasilania
	uszkodzony bezpiecznik	sprawdzić bezpiecznik
sygnalizacja włączono napięcia 5 V nie świeci się (zielona dioda LED)	brak napięcia sieciowego	sprawdzić układ zasilania
	uszkodzony bezpiecznik	sprawdzić bezpiecznik
	uszkodzony zasilacz	proszę skontaktować się z infolinią serwisową AFRISO
pozostałe zakłócenia	-	proszę skontaktować się z infolinią serwisową AFRISO

8.1 wymienić bezpiecznik sieciowy

⇒ Należy upewnić się, że napięcie sieciowe jest odłączone i zabezpieczone przed ponownym włączeniem.



1. Otworzyć osłonę za pomocą śrubokręta.



2. Wyjąć uchwyt bezpiecznika.



3. Wymienić uszkodzony bezpiecznik na bezpiecznik takiego samego typu.



4. Zamontować uchwyt bezpiecznika w komorze bezpiecznika.

5. Zamknąć osłonę.

9 Wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Produkt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi warunkami, normami oraz przepisami bezpieczeństwa.

Podzespołów elektronicznych nie wolno utylizować wraz z odpadami z gospodarstw domowych.



1. Odłączyć produkt od napięcia.
2. Wykonać demontaż produktu (patrz rozdział "Montaż" w odwrotnej kolejności).
3. Produkt poddać utylizacji.

10 Zwrot

Przed zwrotną wysyłką produktu wymagany jest kontakt z producentem.

11 Gwarancja

Informacje dotyczące gwarancji są dostępne w naszych Ogólnych Warunkach Handlowych w internecie pod adresem www.afriso.com lub w umowie kupna.

12 Części zamienne i wyposażenie dodatkowe


WSKAZÓWKA

NIEWŁAŚCIWE CZĘŚCI







- Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i wyposażenie dodatkowe producenta.

Nieprzestrzeganie niniejszego zalecenia może doprowadzić do powstania szkód materialnych.

Produkt

Nazwa artykułu	Numer artykułu	Ilustracja
moduł podstawowy „BM”	78112	

Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

Nazwa artykułu	Numer artykułu	Ilustracja
moduł czasowy „UM”	78113	 A white rectangular module with a green LCD display showing '00:00' and '0.012 1'. Two buttons are visible below the display. The AFRISO logo is at the bottom.
nadajnik radiowy modułu czasowego „FM”	78121	 A green printed circuit board (PCB) with a silver radio transmitter chip, a blue antenna, and various electronic components.
nadajnik radiowy modułu czasowego „FMA”	78122	 A green PCB with a silver radio transmitter chip, a gold antenna, and various electronic components.
antena klejona	78175	 A red adhesive antenna with a black cable and a gold SMA connector.
antena z podstawką magnetyczną	78167	 A black antenna with a magnetic base and a gold SMA connector.
antena, złącze kątowe SMA i kabel koncentryczny	78168	 A black coaxial cable with a gold SMA connector and a white antenna.