

Betriebsanleitung



Reglermodul (Draht)

Produktfamilie CosiTherm®

Typ: D2

Typ: D6



Copyright 2018 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt das Reglermodul (Draht) „D2 / D6“ (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

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich zur Regelung der Einzelraumtemperatur von Räumen mit Fußbodenheizung (Heizen/Kühlen).

Das Produkt ist ein Teil der CosiTherm® und eignet sich ausschließlich zur Steuerung der jeweiligen thermischen Stellantriebe unter Berücksichtigung aller eingehenden Signale der Raumfühler und des Basismoduls.

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 entsprechend 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

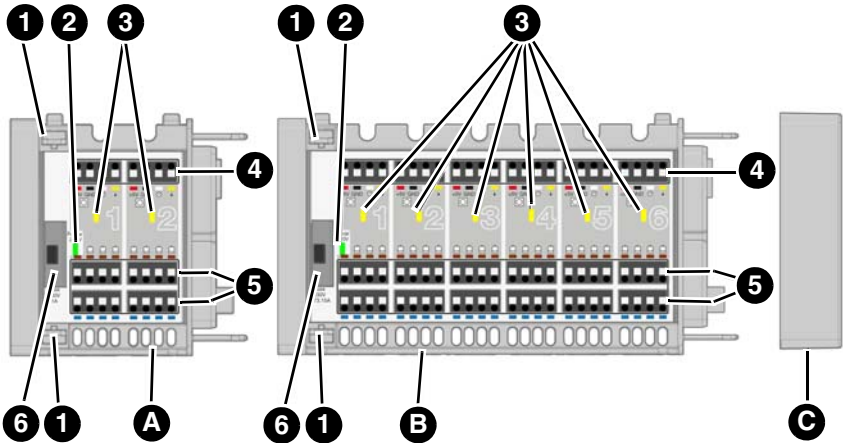
BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS

- 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

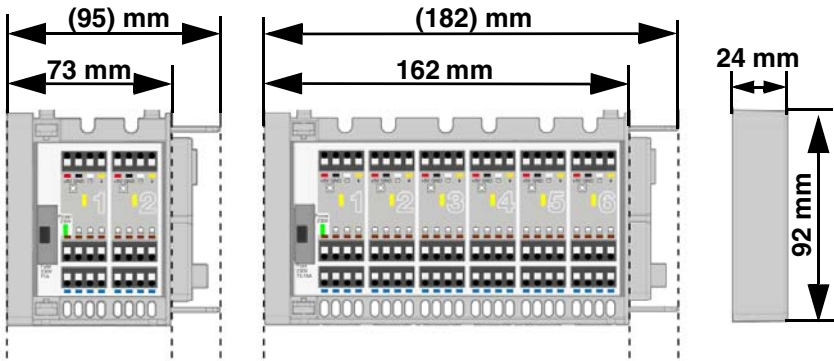
4.1 Übersicht



- A. Reglermodul D2
- B. Reglermodul D6
- C. Abschlusskappe

- 1. Verriegelung
- 2. Betrieb Netzspannung (LED grün)
- 3. Thermischer Stellantrieb aktiv (LED gelb)
- 4. Anschlussleiste für Raumfühler
- 5. Anschlussleiste für thermische Stellantriebe
- 6. Sicherungsfach

4.2 Abmessungen



4.3 Anwendungsbeispiel

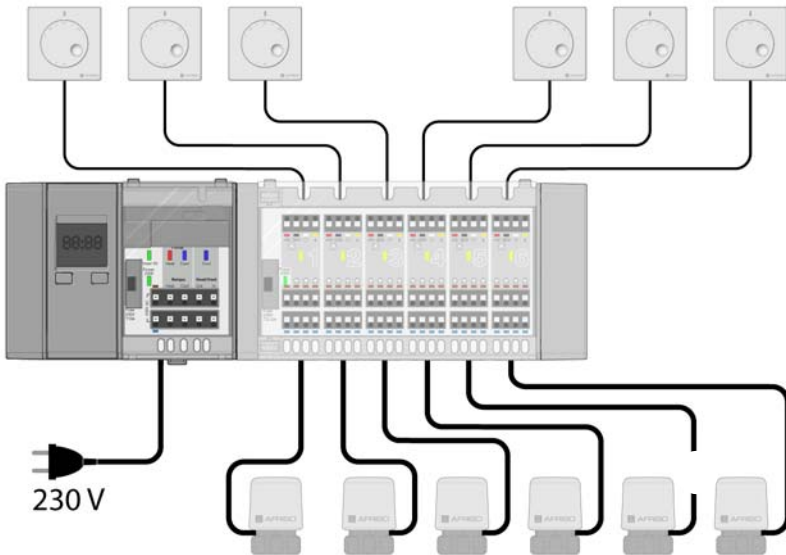


Abbildung 1: Basismodul mit Reglermodul, Uhrmodul, Raumfühlern und Stellantrieben

4.4 Funktion

Die CosiTherm® ist eine Einzelraum-Temperaturregelung und regelt die Temperatur von Räumen mit Fußbodenheizung (Heizen/Kühlen). Das Reglermodul ist ein Teil der CosiTherm®.

Das Produkt mit je 2 oder 6 unabhängigen Regelkreisen steuert die jeweiligen thermischen Stellantriebe unter Berücksichtigung aller eingehenden Signale der Raumfühler (D) und des Basismoduls.

Es können mehrere Produkte mit jeweils 2 oder 6 Regelkreisen aneinander montiert werden.

Der Raumfühler (D) ist über eine Drahtleitung an das Produkt angeschlossen.

4.5 Zulassungsdokumente, Bescheinigungen, Erklärungen

Das Produkt entspricht:

- EMV-Richtlinie (2014/30/EU)
- Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)
- Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG)
- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

Zulassung:

- eu.bac Zertifizierung nach EN 15500-1:2017

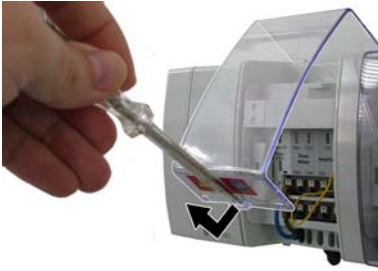
4.6 Technische Daten

Parameter	D2	D6
Allgemeine Daten		
Abmessungen Gehäuse (B x H x T)	73 x 92 x 45 mm	162 x 92 x 45 mm
Gewicht	130 g	260 g
Werkstoff Gehäuse	PC/ABS	
Temperatureinsatzbereich		
Umgebung	-20/+60 °C	
Lagerung	-20/+65 °C	
Max. Luftfeuchtigkeit	nicht kondensierend	
Spannungsversorgung		
Nennspannung	über Basismodul AC 230 V, DC 5 V	
Nennleistung (nur Reglermodul)	0,1 W	0,3 W
Sicherung für Thermische Stellantriebe	T 1 A	T 3,15 A
Verwendbarer Leitungstyp zu den Thermischen Stellantrieben	H03 VV-H2-F 2 x 0,75 mm ²	
Verwendbarer Leitungstyp zu den Raumfühlern	J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm ² Aderfarben: rot, schwarz, weiß, gelb	
An ein Produkt dürfen angeschlossen werden		
Raumfühler	max. 2	max. 6
Thermische Stellantriebe	Pro Regelkreis max. 4 AFRISO TSA-02 oder 2 Stellantriebe anderer Hersteller	
Elektrische Sicherheit		
Schutzklasse	II (EN 60730-1)	
Schutzart	IP 20 (EN 60529)	
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)		
Störaussendung/ -festigkeit	EN 61326-1: 2006-10	

5 Montage

5.1 Produkt montieren

⇒ Stellen Sie sicher, dass das Basismodul spannungsfrei ist.



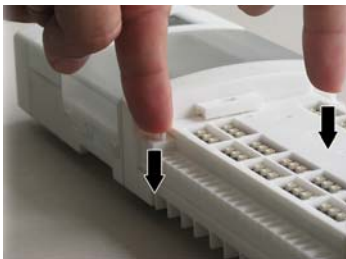
1. Öffnen Sie die Abdeckung mit Hilfe eines Schraubendrehers.



2. Ziehen Sie die Abschlusskappe ab.



3. Verbinden Sie das Produkt mit dem Basismodul und sichern beides mit der Verriegelung.





4. Setzen Sie die Abschlusskappe auf das letzte Reglermodul.



5. Hängen Sie die Abdeckung ein und schließen diese.



5.2 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.

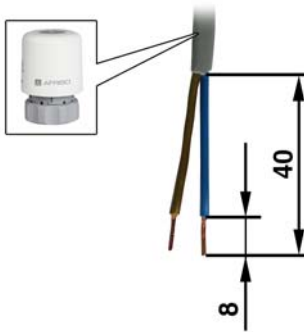


GEFAHR

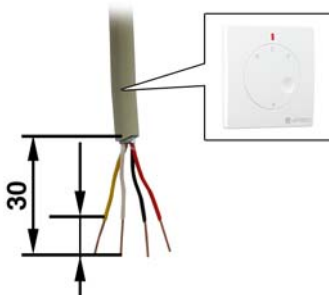
ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

- 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.

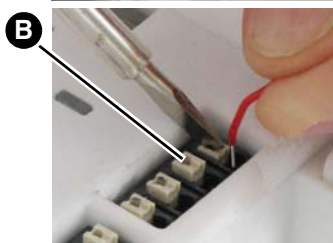
Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.



- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Anschlusskonzept erstellt ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass alle Kabel spannungsfrei sind.
- 1. Isolieren Sie die Kabel wie dargestellt ab.

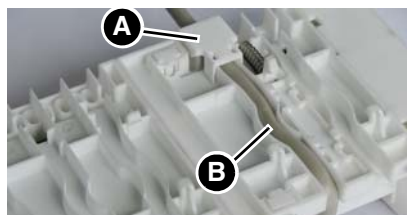


5.2.1 Thermische Stellantriebe anschließen



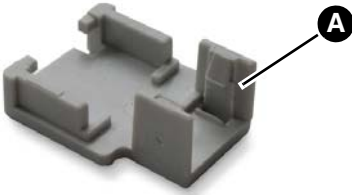
1. Führen Sie das Kabel der Thermischen Stellantriebe durch die Zugentlastung (A) und schließen Sie die Adern farbgleich an.
2. Stecken Sie die abisolierten Adern bis zum Anschlag in die Klemme.
3. Bei flexiblen Litzen oder zum Lösen der Klemmverbindung drücken Sie den Lösehebel (B)..

5.2.2 Raumfühler anschließen

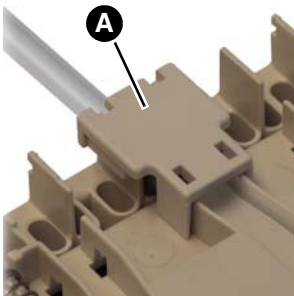
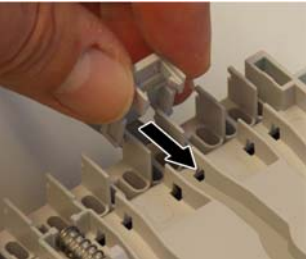


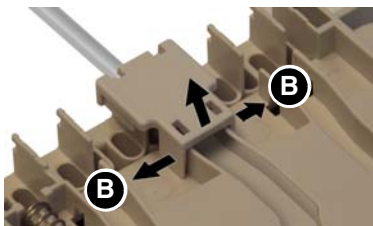
1. Schließen Sie die Kabel-Adern des Raumfühlers an den Klemmen des zugehörigen Heizkreises am Produkt farbgleich an.
2. Verlegen Sie das Kabel auf der Rückseite des Produkts in der Kabelführung (B).
3. Fixieren Sie das Kabel des Raumfühlers und das Kabel des Thermischen Stellantriebs mit der Kabelklemme (A).
4. Verfahren Sie mit allen weiteren Kabeln gleich.

5.2.3 Kabelklemme anbringen



1. Fixieren Sie das Kabel auf der Rückseite des Produkts 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 (B) nach außen an und nehmen die Kabelklemme ab.

5.3 Module 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.



5.4 Module von der Hutschiene abnehmen



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

2. Nehmen Sie die Module (Basis- und Reglermodul) nach unten weg.



6 Inbetriebnahme

6.1 Produkt in Betrieb nehmen

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Module ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt korrekt an der Hutschiene fixiert ist.
- ⇒ Schalten Sie die Netzspannung ein.
 - Die grünen LEDs für den Betrieb des Basismoduls und des Produkts leuchten.

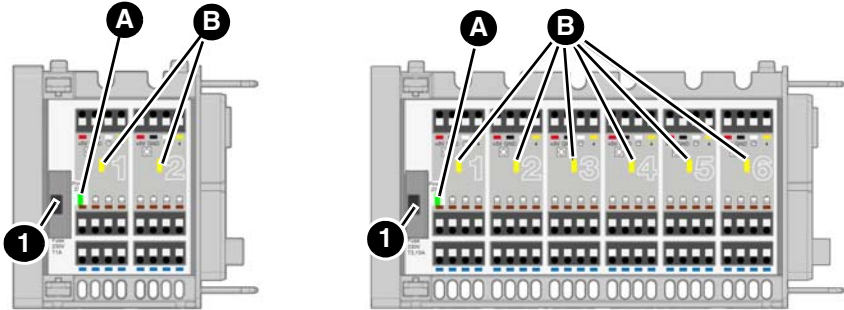
6.2 Funktionsprüfung

Raumfühler D

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Raumtemperatur zwischen +15 °C und +25 °C liegt.
1. Stellen Sie sicher, dass der zu prüfende Raumfühler mit dem korrekten Regelkreis verbunden ist.
 2. Stellen Sie den zu prüfenden Raumfühler auf +30°C.
 - Die gelbe LED leuchtet an dem Reglermodul auf, mit dem der Raumfühler verbunden ist.
 3. Wiederholen Sie diese Schritte für alle anderen Raumfühler.

7 Betrieb

7.1 Übersicht der LED-Signale



	Anzeige	Zustand	Erklärung
A.	Betrieb AC 230 V (LED grün)	Leuchtet	Wenn Netzspannung für die Thermischen Stellantriebe vorhanden ist.
		Erlischt	Bei Ausfall der Netzspannung. Bei Ausfall der Sicherung im Basismodul. Bei Ausfall der Sicherung (1).
B.	LED gelb	Leuchtet	Wenn der an diesen Regelkreis angeschlossene Raumfühler (D) Heizenergie- oder Kühlung anfordert.

8 **Wartung**

Das Produkt ist wartungsfrei.

9 **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
Sonstige Störungen	Netzteil defekt	Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline

9.1 **Sicherung tauschen**

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



1. Öffnen Sie die Abdeckung mit Hilfe eines Schraubendrehers.

Beispiel Sicherungstausch am Basismodul.



2. Nehmen Sie den Sicherungshalter heraus.



3. Tauschen Sie die defekte Sicherung gegen einen G-Sicherungseinsatz 5 x 20 mm.



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

10 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.

11 Rücksendung



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

12 Gewährleistung

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

13 Ersatzteile und Zubehör

Produkt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Reglermodul „D2“	78114	 A photograph of a single control module (Reglermodul „D2“) with a grey faceplate, featuring several indicator lights and control buttons.
Reglermodul „D6“	78115	 A photograph of a six-channel control module (Reglermodul „D6“) with a grey faceplate, showing six distinct control sections side-by-side.

Operating instructions



Controller module (wired)

Product family CosiTherm®

Type: D2

Type: D6



Copyright 2018 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. All rights reserved.



1 About these operating instructions

These operating instructions describe the controller module (wired) "D2 / D6" (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 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

This product may only be used to control the temperature in single rooms with an underfloor heating system (heating/cooling).

The product is a part of CosiTherm® and may only be used to control the thermal actuators via the signals of the room temperature sensors and the base module.

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

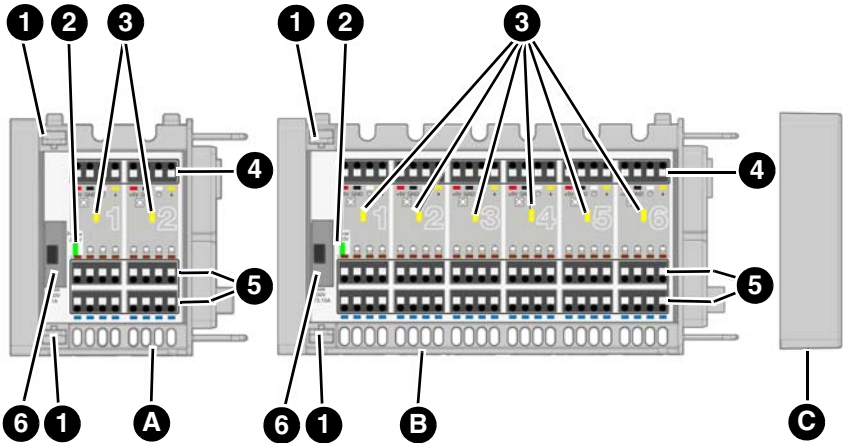
DAMAGE TO THE PRODUCT

- 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

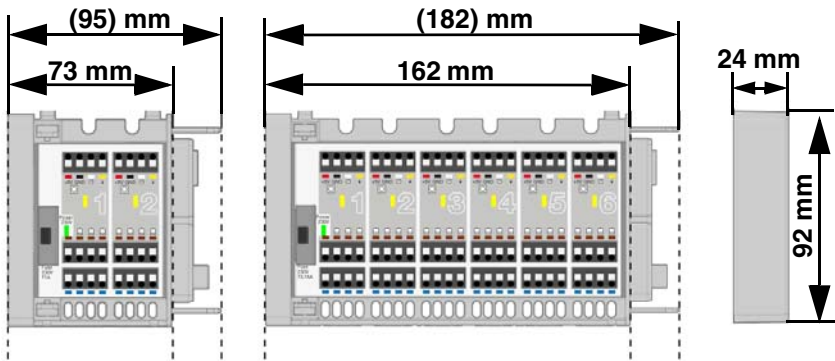
4.1 Overview



- A. Controller module D2
- B. Controller module D6
- C. End cover

- 1. Catch
- 2. Operation mains voltage (LED green)
- 3. Thermal actuator active (LED yellow)
- 4. Terminal block for room temperature sensors
- 5. Terminal block for thermal actuators
- 6. Fuse compartment

4.2 Dimensions



4.3 Application example

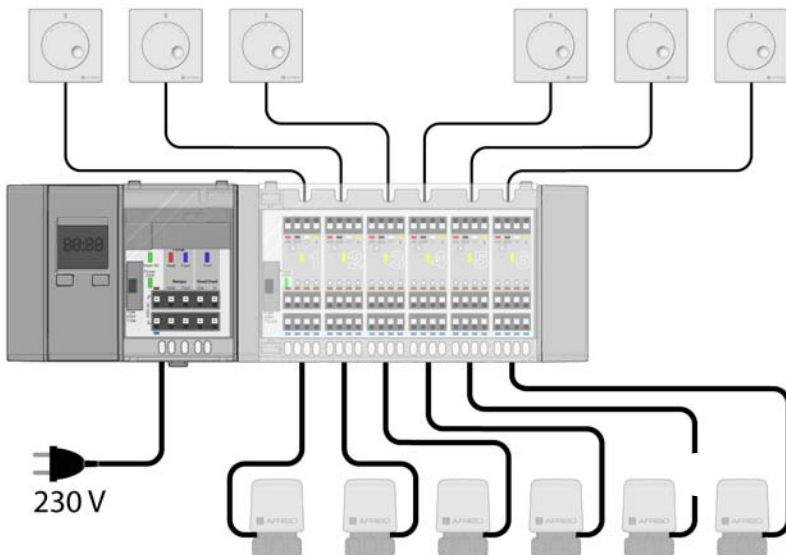


Fig. 1: Base module with controller module, timer module, room temperature sensors and actuators

4.4 Function

CosiTherm® is a single room temperature controller used to control the temperature in rooms with underfloor heating system (heat/cool). The controller module is a part of CosiTherm®.

The product with 2 or 6 independent control circuits controls the thermal actuators via the signals of the room temperature sensors (D) and the base module.

Multiple products with 2 or 6 control circuits can be installed adjacent to each other.

The room temperature sensor (D) is wired to the product.

4.5 Approvals, conformities, certifications

The product complies with:

- EMC Directive (2014/30/EU)
- Low Voltage Directive (2014/35/EU)
- Ecodesign Directive (2009/125/EC)
- RoHS Directive (2011/65/EU)

Approval:

- eu.bac certification as per EN 15500-1:2017

4.6 Technical specifications

Parameter	D2	D6
General specifications		
Dimensions housing (W x H x D)	73 x 92 x 45 mm	162 x 92 x 45 mm
Weight	130 g	260 g
Housing material	PC/ABS	
Operating temperature range		
Ambient	-20/+60 °C	
Storage	-20/+65 °C	
Max. humidity	Non-condensing	
Supply voltage		
Nominal voltage	Via base module AC 230 V, DC 5 V	
Nominal power (controller module only)	0.1 W	0.3 W
Fuse for thermal actuators	T 1 A	T 3.15 A
Permissible cable type to thermal actuators	H03 VV-H2-F 2 x 0.75 mm ²	
Permissible cable type to the room temperature sensors	J-Y (St) Y 2 x 2 x 0.6 mm ² Wire colours: red, black, white, yellow	
The following components may be connected to one product		
Room temperature sensor	Max. 2	Max. 6
Thermal actuators	Per control circuit up to 4 AFRISO TSA-02 or 2 actuators from other manufacturers	
Electrical safety		
Protection class	II (EN 60730-1)	
Degree of protection	IP 20 (EN 60529)	
Electromagnetic compatibility (EMC)		
Emitted interference/immunity	EN 61326-1: 2006-10	

5 Mounting

5.1 Mounting the product

⇒ Verify that the base module is disconnected from mains.



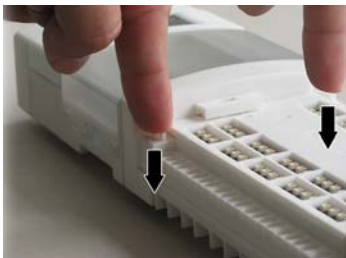
1. Open the cover using a screwdriver.



2. Pull off the end cover.



3. Connect the product to the base module and secure the connection with the catch.





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



5. Refit the cover and close it.



5.2 Electrical connection



DANGER

ELECTRIC SHOCK

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

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

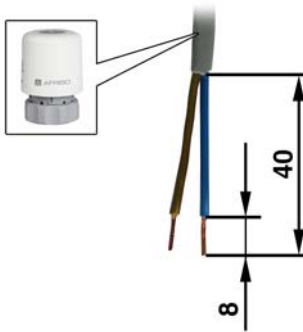


DANGER

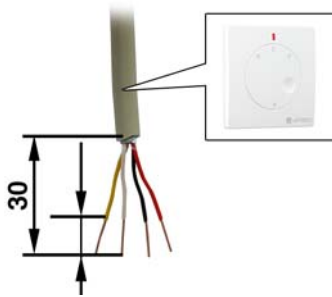
ELECTRIC SHOCK CAUSED BY LIVE PARTS

- 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.

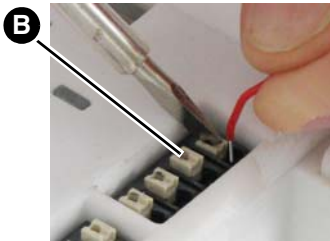
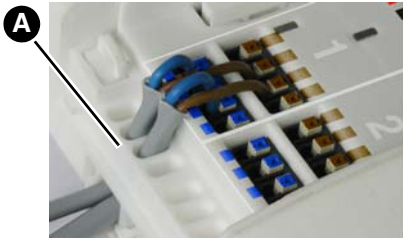
Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.



- ⇒ Verify that a connection concept has been created.
- ⇒ Verify that all cables are disconnected from power.
- 1. Strip the cables as shown.



5.2.1 Connecting the thermal actuators

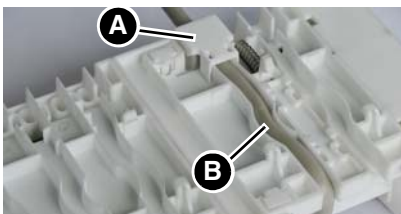


1. Route the cables of the thermal actuators through the strain reliefs (A) and connect the wires to the corresponding terminals (observe colour coding).
2. Push the stripped wires all the way into the terminals.
3. In the case of flexible wires or for disconnecting wires, push the catch (B).

5.2.2 Connecting the room temperature sensor

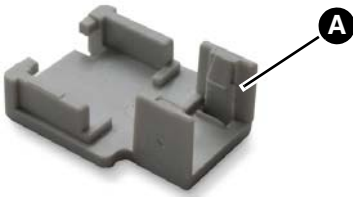


1. Connect the wires of the cable of the room temperature sensor to the terminals of the corresponding heating circuit at the product (observe colour coding).

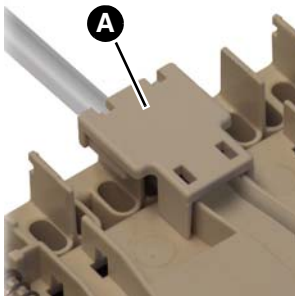
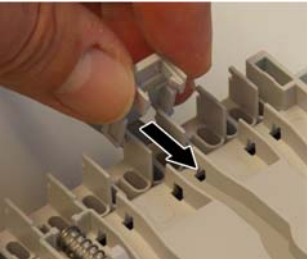


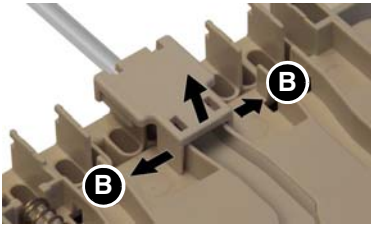
2. Route the cable through the cable guide (B) at the rear of the product.
3. Fix the cable of the room temperature sensor and the cable of the thermal actuator with the cable clamp (A).
4. Repeat this procedure for all other cables.

5.2.3 Fitting the cable clamp



1. Fix the cable at the rear of the product using the cable clamp (B). 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 (B) outwards and remove the cable clamp.

5.3 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.



5.4 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.



6 Commissioning

6.1 Commissioning the product

- ⇒ Verify that the modules are properly connected.
- ⇒ Verify that the product is properly mounted to the DIN rail.
- ⇒ Apply mains voltage.
 - The green LEDs (operation) of the base module and of the product light up.

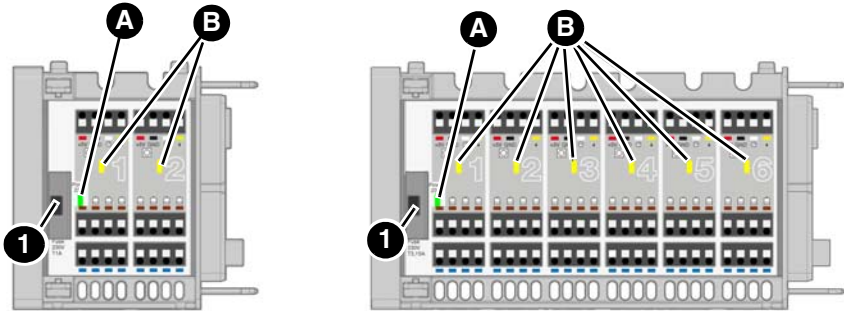
6.2 Function test

Room temperature sensor D

- ⇒ Verify that the room temperature is between +15 °C and +25 °C.
1. Verify that the room temperature sensor to be tested is connected to the correct control circuit.
 2. Set the room temperature sensor to be tested to +30 °C.
 - The yellow LED lights up at the controller module to which the room temperature sensor is connected.
 3. Repeat this procedure for all other room temperature sensors.

7 Operation

7.1 Overview of the LED signals



	Indication	State	Explanation
A.	Operation AC 230 V (LED green)	Solid lit	When mains voltage for the thermal actuators is applied.
		Goes off	In the case of power outage. If the fuse in the base module trips. If the fuse (1) trips.
B.	LED yellow	Solid lit	When the room temperature sensor (D) connected to this control circuit is requesting heating energy or cooling.

8 Maintenance

The product is maintenance-free.

9 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
Other malfunctions	Power supply unit defective	Contact the AFRISO service hotline

9.1 Replacing the fuse

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



1. Open the cover using a screwdriver.

Example: Replacing the fuse in the base module.



2. Remove the fuse holder.



3. Replace the defective fuse with a G fuse insert 5 x 20 mm.



4. Insert the fuse holder into the fuse compartment.

5. Close the cover.

10 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.

11 Returning the device


Get in touch with us before returning your product.

12 Warranty

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

13 Spare parts and accessories

Product

Product designation	Part no.	Figure
Controller module "D2"	78114	
Controller module "D6"	78115	