

Betriebsanleitung



Reglermodul (Funk)

Produktfamilie CosiTherm®

Typ: F2A

Typ: F6A



Copyright 2017 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt das Reglermodul (Funk) „F2A und F6A“ (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 thermischen Stellantriebe über die 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

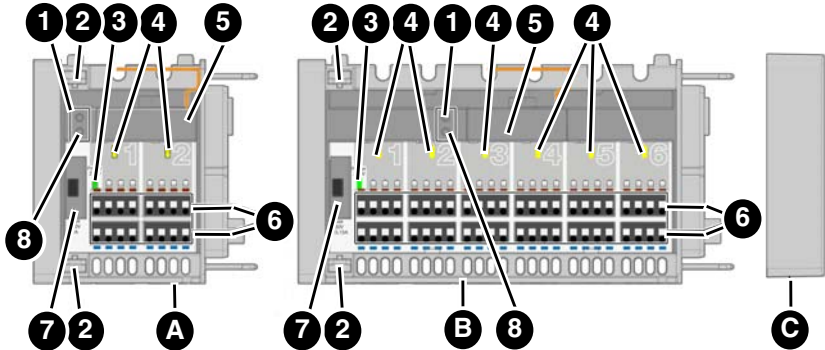
BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS

- 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 „F2A“

B. Reglermodul „F6A“

C. Abschlusskappe

1. Anlertasten (LRN-Taste)

2. Verriegelung

3. Betrieb Netzspannung (LED grün)

4. Thermischer Stellantrieb aktiv (LED gelb)

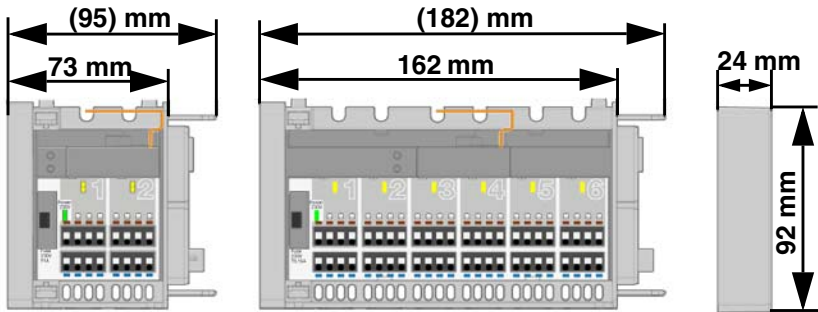
5. Funkmodul

6. Anschlussleiste für thermische Stellantriebe

7. Sicherungsfach

8. Reset-Taste (CLR-Taste)

4.2 Abmessungen



4.3 Anwendungsbeispiel(e)

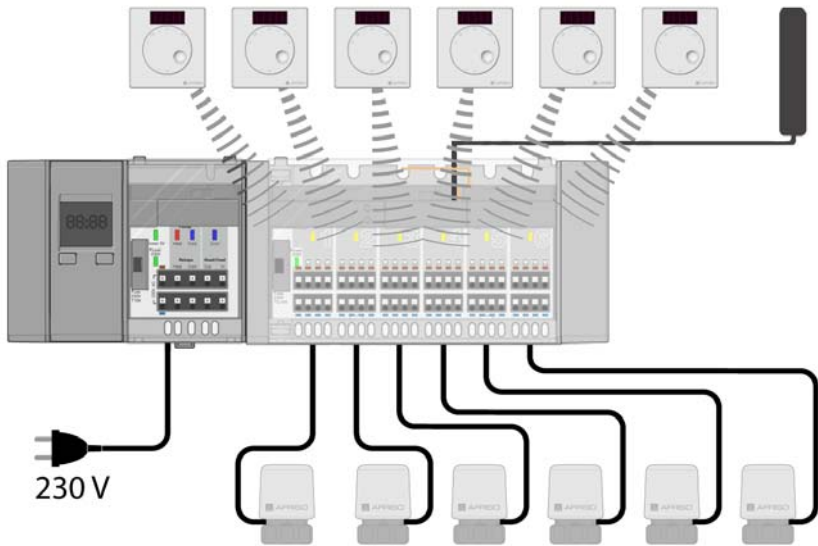


Abbildung 1: Basismodul mit Reglermodul, Uhrmodul, Raumfühlern, externer Antenne und Stellantrieben

4.4 Funktion

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

Das Produkt mit je 2 oder 6 unabhängigen Regelkreisen steuert die thermischen Stellantriebe über die Signale der Raumfühler und des Basismoduls.

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

Die Raumfühler „FT / FTF“ übertragen die Ist- und Solltemperatur über EnOcean®-Funktelegramme direkt an das Produkt.

4.5 Zulassungsdokumente, Bescheinigungen, Erklärungen

Das Produkt entspricht:

- EMV-Richtlinie (2014/30/EU)
- Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)
- Telekommunikationsrichtlinie (1999/5/EG)
- Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG)
- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

4.6 Technische Daten

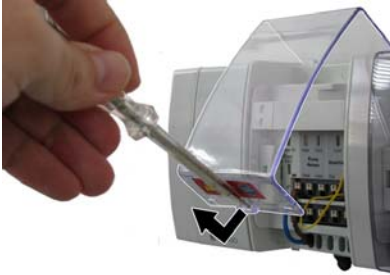
Parameter	F2	F6
Allgemeine Daten		
Abmessungen (B x H x T)	73 x 92 x 45mm	162 x 92 x 45mm
Gewicht	130 g	260 g
Werkstoff Gehäuse	PC/ABS	
Temperatureinsatzbereich		
Umgebung	-20/+60°C	
Lagerung	-20/+60°C	
Max. Luftfeuchtigkeit	nicht kondensierend	
Spannungsversorgung		
Nennspannung	über Basismodul AC 230 V, DC 5 V	
Nennleistung (nur Reglermodul)	0,3 W	0,5 W
Sicherung für Thermische Stellantriebe	T 1 A	T 3,15 A
Verwendbarer Leitungstyp zu den Thermischen Stellan- trieben	H03 VV-H2-F 2 x 0,75 mm ²	
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)	

Parameter	F2	F6
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)		
Störaussendung/ -festigkeit	EN 61326-1: 2006-10	
EnOcean®-Funk		
Telekommunikationsrichtlinie 1999/5/EG	EN 301489-3:V1.6.1, EN 301489-1:V1.9.2, EN 30020-1:V2.4.1, EN 30020-2:V2.4.1, EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013, EN 62479:2010	

5 Montage

5.1 Produkt montieren

⇒ Stellen Sie sicher, dass das Basismodul spannungsfrei ist.



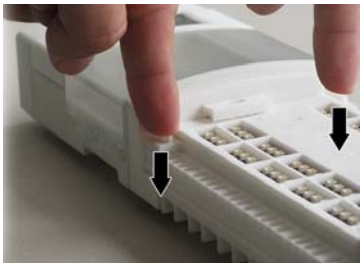
1. Öffnen Sie die Abdeckung mit Hilfe eines Schraubendrehers.



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.

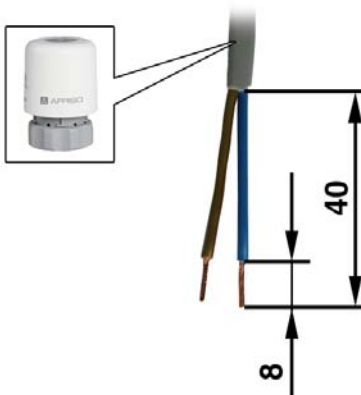


GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

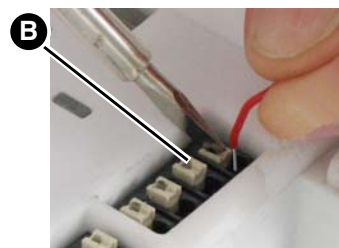
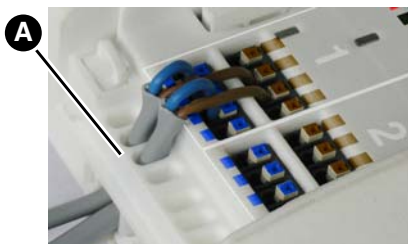
- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Netzspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie sicher, dass durch elektrisch leitfähige Gegenstände oder Medien keine Gefährdungen ausgehen können.

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

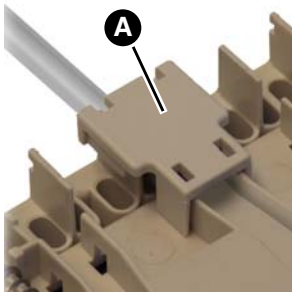
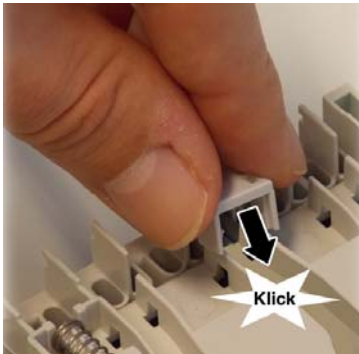
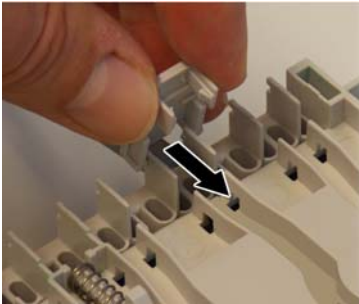


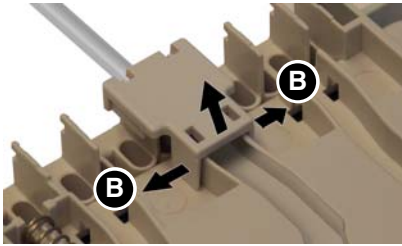
1. Führen Sie das Kabel der Thermischen Stellantriebe durch die Zugentlastung (A) und schließen Sie die Adern farbgleich an.
2. Stecken Sie die abisolierten Adern bis zum Anschlag in die Klemme.
3. Bei flexiblen Litzen oder zum Lösen der Klemmverbindung drücken Sie den Lösehebel (B).

5.2.2 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.



5.5 Klebeantenne anschließen

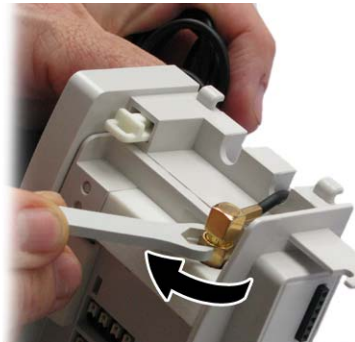
HINWEIS

BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS DURCH 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. Öffnen Sie die Abdeckung des Produkts.
2. Stecken Sie das Antennenkabel auf das Funkmodul und schrauben Sie es fest.
3. Schließen Sie die Abdeckung des Produkts wieder.

Klebeantenne anbringen siehe Seite 23.

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.
- 1. Schalten Sie die Netzspannung ein.
 - Die grünen LEDs für den Betrieb des Basismoduls und des Produkts leuchten.

6.2 Raumfühler „FT / FTF“ mit Produkt verbinden

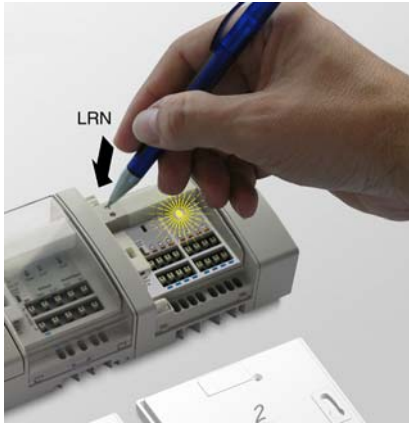
6.2.1 Vorbereiten

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Einzelraum-Temperaturregelung in Betrieb ist und die Abdeckung des Produkts abgenommen ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Raumfühler „FT / FTF“ mindestens einen Tag lang dem Tageslicht ausgesetzt waren oder dass sie über eine Batterie verfügen.
- ⇒ Stellen Sie, dass sich die Raumfühler „FT / FTF“ in der Nähe des Produkts befinden.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Rückseite jedes Raumfühlers „FT / FTF“ durchnummeriert und mit dem entsprechenden Verwendungsort beschriftet ist. Dadurch werden spätere Verwechslungen ausgeschlossen.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass eine aufgebogene Büroklammer und ein Kugelschreiber bereit liegen.

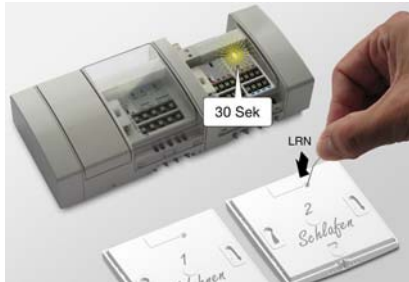
6.2.2 Einlernen



1. Drücken Sie die LRN-Taste des Produkts mit der Spitze des Kugelschreibers so lange, bis die gelbe LED „Regelkreis 1“ blinkt.
2. Drücken Sie innerhalb der nächsten 30 Sekunden die LRN-Taste des Raumfühlers „FT / FTF“ Regelkreis 1 mit Hilfe einer aufgebogenen Büroklammer.
3. Wenn das Einlernen erfolgreich war leuchtet die gelbe LED des Produkts Regelkreis 1 für mehrere Sekunden.
4. Wenn innerhalb der nächsten 30 Sekunden die LRN-Taste des Raumfühlers „FT / FTF“ erneut gedrückt wird, wird der Raumfühler „FT / FTF“ wieder ausgelernt. Wenn die gelbe LED für vier Sekunden erlischt, war das Auslernen erfolgreich.
5. Nach dem erfolgreichen Einlernen oder Auslernen blinkt die gelbe LED wieder im Sekunden-takt.
6. Durch Drücken der LRN-Taste des Produkts (für mindestens 0,5 Sekunden) schaltet der Lern-Modus auf den nächsten Regelkreis weiter.



7. Gehen Sie vor wie oben beschreiben.
8. Wenn alle Regelkreise (1 bis 2, oder 1 bis 6) eines Produkts eingelernt sind, wechselt das Produkt in den regulären Betriebsmodus.
9. Wenn im Lern-Modus (gelbe Regelkreis-LED blinkt im Sekundentakt) 30 Sekunden lang keine LRN-Taste eines Raumfühlers „FT / FTF“ gedrückt wird, wechselt das Produkt automatisch in den regulären Betriebsmodus.



6.2.3 Löschen/Reset



1. Drücken Sie die CLR-Taste des Produkts mit der Spitze des Kugelschreibers solange (mindestens zwei Sekunden), bis die gelbe LED Regelkreis 1 beginnt im Sekundentakt zu blinken. Nun sind alle angelernten Raumfühler „FT / FTF“ dieses Produkts gelöscht. Das Produkt befindet sich wieder im Lernmodus.

6.2.4 Klebe-Antenne anbringen

Wenn die räumlichen Gegebenheiten einen ausreichenden Empfang zulassen, kann die Klebe-Antenne im Verteilerschrank montiert werden. Wenn im Verteilerschrank kein ausreichender Empfang möglich ist, muss die Klebe-Antenne außerhalb des Verteilerschranks montiert werden.



1. Öffnen/entfernen Sie die Abdeckung des Verteilerschranks.
2. Um die optimale Position für die Klebe-Antenne zu finden, befestigen Sie die Klebe-Antenne zunächst provisorisch mit einem leicht zu entfernenden Klebestreifen im Verteilerschrank.
3. Schließen Sie die Abdeckung des Verteilerschranks.
4. Positionieren Sie alle Raumfühler vorläufig in den Räumen, in denen sie später montiert werden sollen.
5. Drehen Sie alle Raumfühler auf die maximale Temperatur und warten Sie mindestens eine Minute.

Wenn der Empfang mit der Klebe-Antenne im Verteilerschrank ausreichend ist:

1. Öffnen/entfernen Sie die Abdeckung des Verteilerschranks.
 - Alle Regelkreise sind im Heizbetrieb.
 - Die gelben LEDs leuchten.
2. Schließen Sie die Abdeckung des Verteilerschranks.
3. Drehen Sie alle Raumfühler auf die minimale Temperatur und warten mindestens fünf Minuten.
4. Öffnen/entfernen Sie die Abdeckung des Verteilerschranks.
 - Alle Regelkreise sind abgeschaltet.
 - Die gelben LEDs leuchten nicht.
5. Entfernen Sie die Schutzfolie der Klebe-Antenne und drücken die Klebe-Antenne an die gewünschte Position.
6. Schließen Sie die Abdeckung des Verteilerschranks.

Wenn der Empfang mit der Klebe-Antenne im Verteilerschrank nicht ausreichend ist, muss die Klebe-Antenne außen am Verteilerschrank angebracht werden.



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.
4. Stecken Sie den Antennenstecker auf das Anschluss-Modul WL und schrauben Sie ihn fest.
5. Entfernen Sie die Schutzfolie der Klebe-Antenne und drücken Sie die Klebe-Antenne am äußeren Rand des Verteilerschranks fest.
6. Schließen Sie die Abdeckung des Verteilerschranks.

6.2.5 Abschluss

1. Bringen Sie die Abdeckung des Produkts an und schließen diese.
2. Bringen Sie die Raumfühler „FT / FTF“ in den vorgesehenen Räumen an. Beachten Sie dabei die korrekte Zuordnung Raumfühler / Regelkreis / Raum.

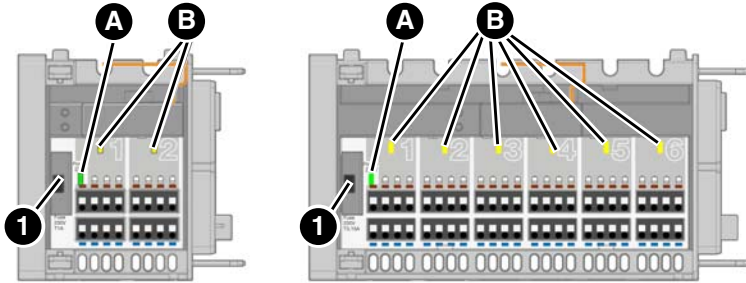
6.3 Funktionsprüfung

Raumfühler „FT / FTF“

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Raumtemperatur zwischen +15 °C und +25 °C liegt. Prüfen Sie die Raumfühler „FT / FTF“ nacheinander.
1. Stellen Sie sicher, dass der zu prüfende Raumfühler mit dem korrekten Regelkreis verbunden ist.
 2. Stellen Sie den Raumfühler auf +30 °C.
 - Nach einer Minute leuchtet die gelbe LED 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 / FT / FTF“ 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

HINWEIS**BESCHÄDIGUNG DURCH UNGEEIGNETE TEILE**

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

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.

Produkt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Reglermodul „F2A“	78123	
Reglermodul „F6A“	78124	

Ersatzteile und Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Klebe-Antenne	78175	
Magnetfuß-Antenne	78167	
Antenne SMA-Winkelstecker und Koaxialkabel	78168	

14 Informationen zu EnOcean®-Funk

14.1 Reichweiten des EnOcean®-Funks

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

14.2 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

14.3 Möglichkeiten der EnOcean®-Technologie

Unterlagen über EnOcean®-Technologien finden Sie im Internet unter www.afriso.de/afrisolab.

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

Operating instructions



Controller module (wireless)

Product family CosiTherm®

Type: F2A

Type: F6A



Copyright 2017 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. All rights reserved.



1 About these operating instructions

These operating instructions describe the controller module (wireless) "F2A and F6A" (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

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

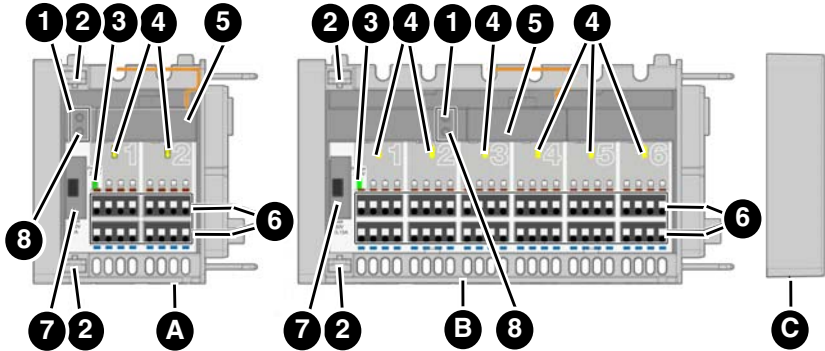
DAMAGE TO THE PRODUCT

- 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 "F2A"

B. Controller module "F6A"

C. End cover

1. Teach-in key (LRN key)

2. Catch

3. Operation mains voltage (LED green)

4. Thermal actuator active (LED yellow)

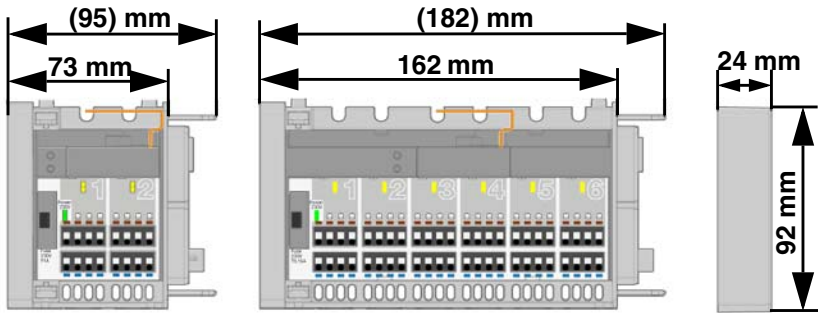
5. Wireless module

6. Terminal block for thermal actuators

7. Fuse compartment

8. Reset button (CLR button)

4.2 Dimensions



4.3 Application example(s)

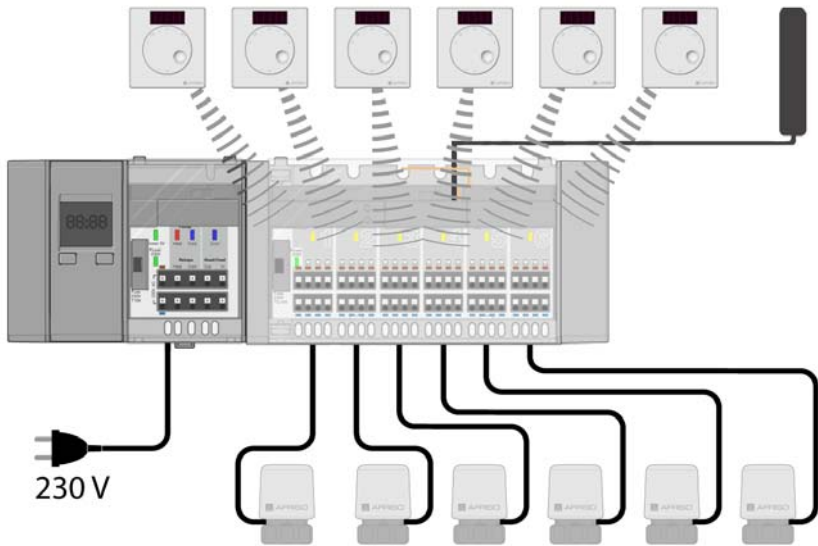


Fig. 1: Base module with controller module, timer module, room temperature sensors, external antenna and actuators

4.4 Function

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

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

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

The room sensors "FT / FTF" transmit the actual temperature and the reference temperature directly to the product via wireless EnOcean® telegrams.

4.5 Approvals, conformities, certifications

The product complies with:

- EMC Directive (2014/30/EU)
- Low Voltage Directive (2014/35/EU)
- Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive (1999/5/EC)
- Ecodesign Directive (2009/125/EC)
- RoHS Directive (2011/65/EU)

4.6 Technical specifications

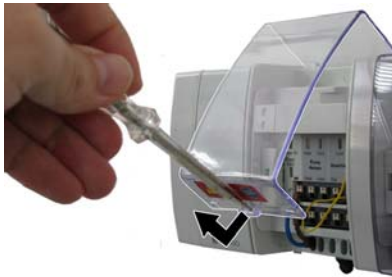
Parameter	F2	F6
General specifications		
Dimensions (W x H x D)	73 x 92 x 45mm	162 x 92 x 45mm
Weight	130 g	260 g
Housing material	PC/ABS	
Operating temperature range		
Ambient	-20/+60°C	
Storage	-20/+60°C	
Max. humidity	Non-condensing	
Supply voltage		
Nominal voltage	Via base module AC 230 V, DC 5 V	
Nominal power (controller module only)	0.3 W	0.5 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	
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)	

Parameter	F2	F6
Electromagnetic compatibility (EMC)		
Emitted interference/immunity	EN 61326-1: 2006-10	
EnOcean® wireless		
Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive 1999/5/EC	EN 301489-3:V1.6.1, EN 301489-1:V1.9.2, EN 30020-1:V2.4.1, EN 30020-2:V2.4.1, EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013, EN 62479:2010	

5 Mounting

5.1 Mounting the product

⇒ Verify that the base module is disconnected from mains.



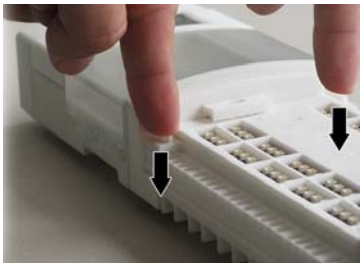
1. Open the cover using a screwdriver.



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.

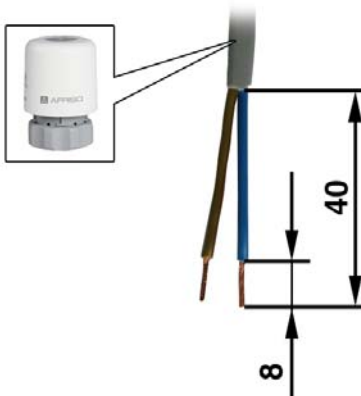


DANGER

ELECTRIC SHOCK CAUSED BY LIVE PARTS

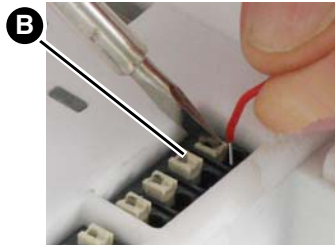
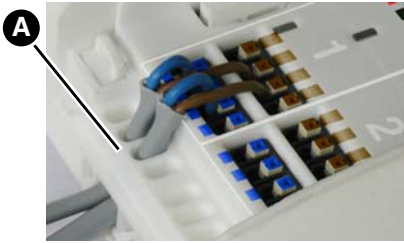
- Disconnect the mains voltage supply before performing the work and ensure that it cannot be switched on.
- Verify that no hazards can be caused by electrically conductive objects or media.

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

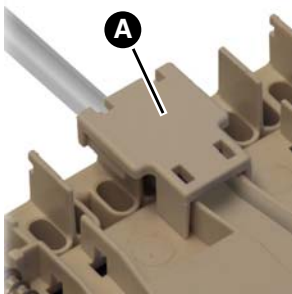
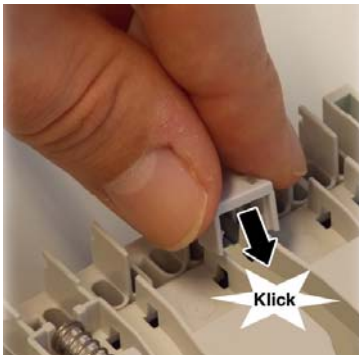
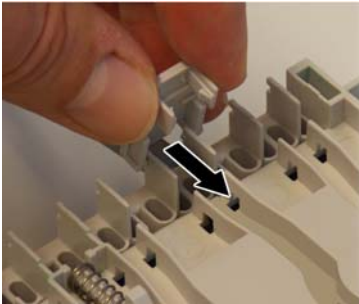


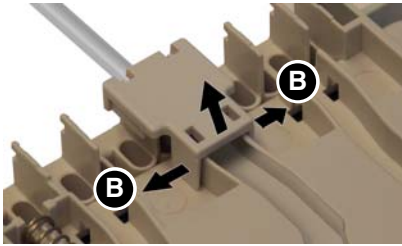
1. Route the cables of the thermal actuators through the strain reliefs (A) and connect the wires to the corresponding terminals (observe colour coding).
2. Push the stripped wires all the way into the terminals.
3. In the case of flexible wires or for disconnecting wires, push the catch (B).

5.2.2 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.



5.5 Connecting an adhesive antenna

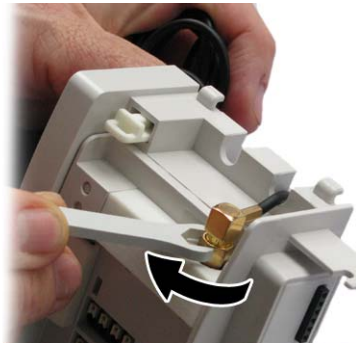
NOTICE

DAMAGE TO THE PRODUCT DUE TO 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. Open the cover of the product.
2. Push the antenna cable onto the wireless module and screw it on.
3. Close the cover of the product.

See Page 23 for information on mounting the adhesive antenna.

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.
- 1. Apply mains voltage.
 - The green LEDs (operation) of the base module and of the product light up.

6.2 Connecting room temperature sensors "FT / FTF" to the product

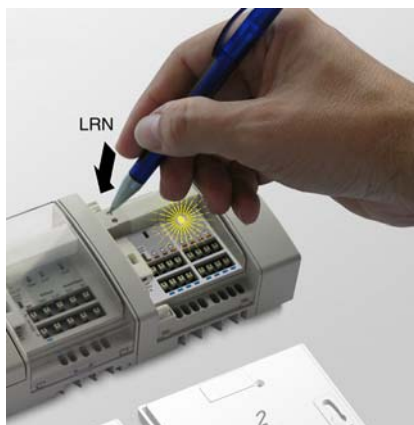
6.2.1 Preparation

- ⇒ Verify that the single room temperature controller is in operation and that the cover of the product has been removed.
- ⇒ Verify that the room temperature sensors "FT / FTF" have been exposed to sunlight for at least one day or that they have a battery.
- ⇒ Verify that the wireless room controllers "FT / FTF" are close to the product.
- ⇒ Verify that the rear side of each of the room temperature sensors "FT / FTF" are numbered consecutively and marked with the place of use. This helps to avoid subsequent confusion.
- ⇒ Verify that a paper clip bent open and a ballpoint pen are available.

6.2.2 Teaching in



1. Press the LRN key of the product with the tip of the ballpoint pen until the yellow LED "Control circuit 1" starts flashing.
2. Within the next 30 seconds, press the LRN key of the room temperature sensor "FT / FTF" control circuit 1 with the bent open paper clip.
3. If the teach-in process was successful, the yellow LED for control circuit 1 of the product lights up for several seconds.
4. If you press the LRN key of the room temperature sensor "FT / FTF" again within the next 30 seconds, the teach-in process is revoked and the room temperature sensor "FT / FTF" is disconnected. If the yellow LED is off for four seconds, revocation of the teach-in process was successful.
5. After successful teach-in or revocation of teach-in, the yellow LED flashes at intervals of one second.
6. Press the LRN key of the product (for at least 0.5 seconds) to continue with the next control circuit in teach-in mode.



7. Proceed as described above.
8. Once you have taught in all control circuits (1 to 2, or 1 to 6) of a product, the product switches back to normal operating mode.
9. If you do not press the LRN key of a room temperature sensor "FT / FTF" in LRN mode (the yellow control circuit LED flashes at intervals of one second) for a period of 30 seconds, the product automatically switches back to normal operating mode.



6.2.3 Clear/reset



1. Press the CLR key of the product with the tip of the ballpoint pen (for at least two seconds) until the yellow LED for control circuit 1 starts flashing. All taught-in room temperature sensors "FT / FTF" of this product have been cleared. The product is again in teach-in mode.

6.2.4 Mounting an adhesive antenna

If the conditions in the building allow for sufficient reception, you can mount the adhesive antenna in the cabinet. If no sufficient reception is possible in the cabinet, the adhesive antenna must be mounted outside of the cabinet.



1. Open/remove the cover of the cabinet.
2. In order to determine the optimum position of the antenna, fix it temporarily using easily removable adhesive tape.
3. Close the cover of the cabinet.
4. Temporarily position the room temperature sensors in the rooms in which you will ultimately install them.
5. Set all room temperature sensors to maximum temperature and wait for at least one minute.

If the reception is sufficient with the adhesive antenna in the cabinet:

1. Open/remove the cover of the cabinet.
 - All control circuits are in heating mode.
 - The yellow LEDs light.
2. Close the cover of the cabinet.
3. Set all room temperature sensors to minimum temperature and wait for at least five minutes.
4. Open/remove the cover of the cabinet.
 - All control circuits are off.
 - The yellow LEDs are off.
5. Remove the protective film from the adhesive antenna and push the adhesive antenna onto the previously selected spot.
6. Close the cover of the cabinet.

If the reception is not sufficient with the adhesive antenna in the cabinet, the adhesive antenna must be mounted outside of the cabinet.



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.
4. Push the antenna connector onto the connection module WL and screw it on.
5. Remove the protective film from the adhesive antenna and push the adhesive antenna onto the outer edge of the cabinet.
6. Close the cover of the cabinet.

6.2.5 Terminating

1. Refit the cover of the product and close it.
2. Install the room temperature sensors "FT / FTF" in the appropriate rooms. Observe the assignment room temperature sensor / control circuit / room when doing so.

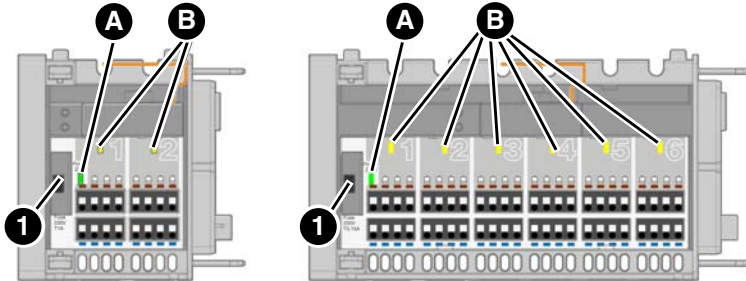
6.3 Function test

Room temperature sensor "FT / FTF"

- ⇒ Verify that the room temperature is between +15 °C and +25 °C. Test the room temperature sensors "FT / FTF" one after another.
1. Verify that the room temperature sensor to be tested is connected to the correct control circuit.
 2. Set the room temperature sensor to +30 °C.
 - After one minute, 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 / FT / FTF" 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

NOTICE**DAMAGE DUE TO 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
Controller module "F2A"	78123	
Controller module "F6A"	78124	

Spare parts and accessories

Product designation	Part no.	Figure
Adhesive antenna	78175	
Magnetic foot antenna	78167	
Antenna angular SMA connector and coaxial cable	78168	

14 Information on EnOcean® wireless

14.1 Range of EnOcean® wireless

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

14.2 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

14.3 Features of the EnOcean® technology

Visit www.afriso.de/afrisolab for documents on EnOcean® technologies.

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

Instrukcja eksploatacji



Moduł sterujący (bezprzewodowy)

System CosiTherm®

Typ: F2A

Typ: F6A



Copyright 2017 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Wszystkie prawa zastrzeżone.



Lindenstraße 20
74363 Güglingen
telefon +49 7135-102-0
serwis +49 7135-102-211
telefaks +49 7135-102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

1 Objąśnienia do niniejszej instrukcji eksploatacji

Niniejsza instrukcja eksploatacji opisuje moduł sterujący (bezprzewodowy) „F2A” oraz „F6A” (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 produkcie 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

Ten produkt przeznaczony jest wyłącznie do regulacji temperatury pokojowej w pomieszczeniach z ogrzewaniem podłogowym (grzanie / chłodzenie).

Produkt ten jest częścią systemu CosiTherm® i służy wyłącznie do sterowania siłowników termoelektrycznych za pośrednictwem sygnałów pochodzących z czujników pokojowych oraz modułu podstawowego.

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:

- otoczenie zagrożone 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

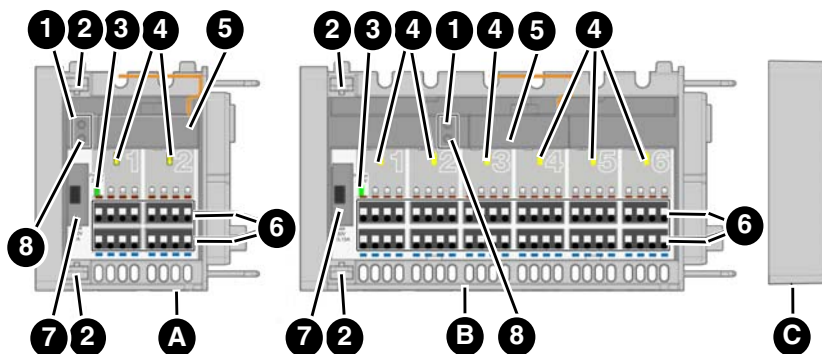
USZKODZENIE PRODUKTU

- 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



A. moduł sterujący „F2A”

B. moduł sterujący „F6A”

C. pokrywka zamykająca

1. przyciski programowania (przycisk LRN)

2. zatrzask

3. włączone napięcie sieciowe (zielona dioda LED)

4. siłownik termoelektryczny włączony (żółta dioda LED)

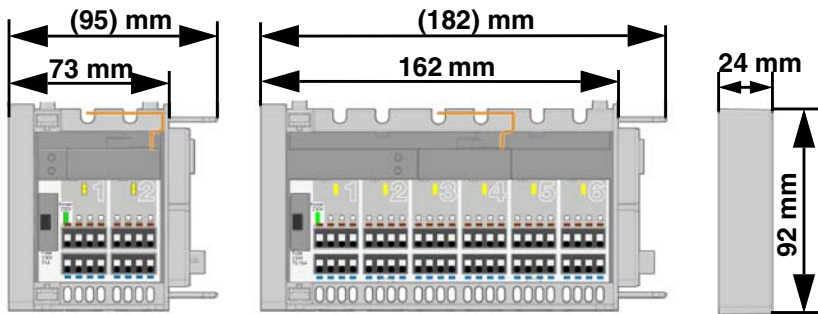
5. moduł bezprzewodowy

6. listwa przyłączeniowa do siłowników termoelektrycznych

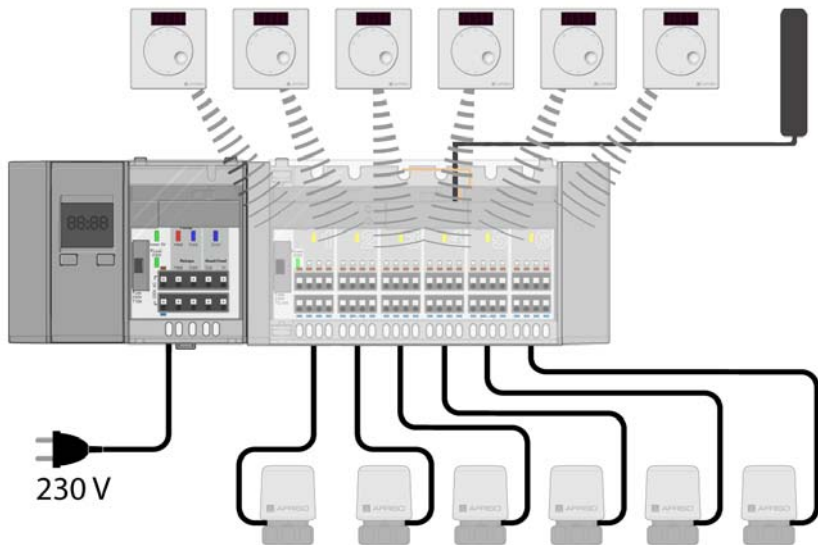
7. komora bezpiecznika

8. przycisk reset (przycisk CLR)

4.2 Wymiary



4.3 Przykład(y) zastosowania



Ilustracja 1: Moduł podstawowy z modulem sterującym, modulem czasowym, czujnikami pokojowymi, anteną zewnętrzną i siłownikami

4.4 Działanie

System CosiTherm® jest to regulator temperatury pokojowej służący do regulacji temperatury w pomieszczeniach z ogrzewaniem podłogowym (grzanie / chłodzenie). Niniejszy produkt jest częścią systemu CosiTherm®.

Produkt zawierający po 2 lub 6 niezależnych obwodów regulacji steruje siłownikami termoelektrycznymi za pośrednictwem sygnałów pochodzących z czujników pokojowych oraz modułu podstawowego.

Istnieje możliwość łączenia szeregowego kilku produktów zawierających po 2 lub 6 obwodów regulacji.

Czujniki pokojowe „FT / FTF” przekazują wartość rzeczywistą oraz wartość zadaną temperatury za pośrednictwem sygnałów wysyłanych w technologii bezprzewodowej według protokołu EnOcean® bezpośrednio do produktu.

4.5 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 telekomunikacyjną (1999/5/WE),
- dyrektywą unijną ustanawiającą ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (2009/125/WE),
- dyrektywą unijną dotyczącą ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (2011/65/UE) (dyrektywa RoHS).

4.6 Dane techniczne

Parametr	F2	F6
Dane ogólne		
wymiary (szerokość x wysokość x głębokość)	73 x 92 x 45 mm	162 x 92 x 45 mm
waga	130 g	260 g
materiał korpusu	poliwęglan PC / kopolimer akrylonitrylo-butadieno-styrenowy ABS	
Dopuszczalny zakres temperatur		
otoczenie	-20/+60°C	
składowanie	-20/+60°C	
maksymalna wilgotność powietrza	bez kondensacji	
Zasilanie		
napięcie znamionowe	przez moduł podstawowy AC 230 V, DC 5 V	
moc nominalna (tylko moduł sterujący)	0,3 W	0,5 W
bezpiecznik do siłowników termoelektrycznych	T 1 A	T 3,15 A
typ przewodów do stosowania z siłownikami termoelektrycznymi	H03 VV-H2-F 2 x 0,75 mm ²	
Do produktu można podłączyć następujący osprzęt		
czujniki pokojowe	maksymalnie 2	maksymalnie 6
siłowniki termoelektryczne	na obwód regulacji maksymalnie 4 AFRISO TSA-02 lub 2 siłowniki innych producentów	
Bezpieczeństwo elektryczne		
klasa ochronności	II (EN 60730-1)	
stopień ochrony	IP 20 (EN 60529)	

Parametr	F2	F6
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMV)		
emisja zakłóceń / odporność na zakłócenia	EN 61326-1: 2006-10	
Technologia bezprzewodowa EnOcean®		
dyrektywa telekomunikacyjna 1999/5/WE	EN 301489-3:V1.6.1, EN 301489-1:V1.9.2, EN 30020-1:V2.4.1, EN 30020-2:V2.4.1, EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013, EN 62479:2010	

5 Montaż

5.1 Montaż produktu

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



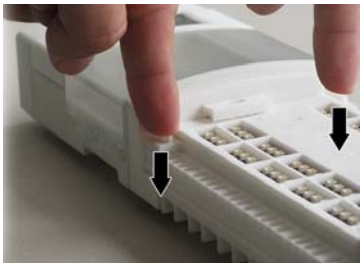
1. Otworzyć osłonę za pomocą śrubokręta.



2. Zdjąć pokrywkę zamykającą.



3. Połączyć produkt z modulem podstawowym i zabezpieczyć zatrzaśnikiem oba urządzenia.





4. Nasunąć pokrywkę zamykającą na ostatni moduł sterujący.



5. Zamocować i zamknąć osłonę.



5.2 Przyłącze elektryczne

**NIEBEZPIECZE STWO****PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**

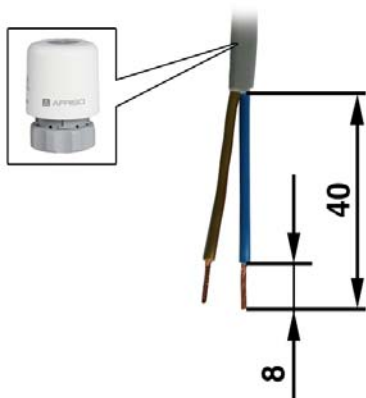
- Należy upewnić się, że rodzaj instalacji elektrycznej nie zmniejsza zakresu ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym (klasa ochronności, izolacja ochronna).

Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.

**NIEBEZPIECZE STWO****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.

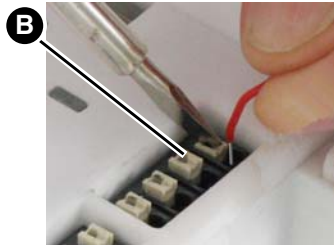
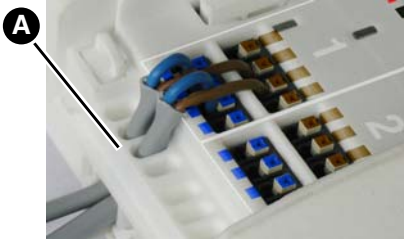


⇒ Należy upewnić się, że została sporządzona koncepcja wykonania przyłączy.

⇒ Należy upewnić się, że żadne przewody nie znajdują się pod napięciem.

- Należy usunąć izolację przewodów w sposób przedstawiony na ilustracji.

5.2.1 Podłączenie siłowników termoelektrycznych

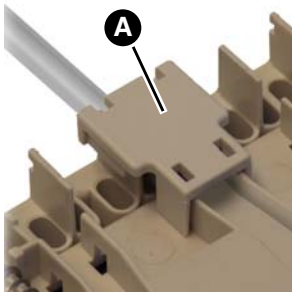
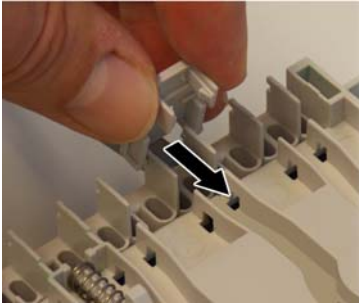


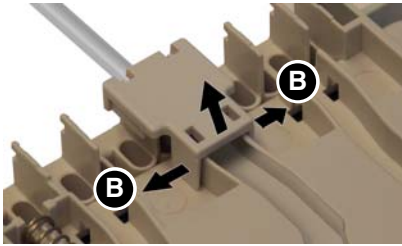
1. Przeprowadzić przewód siłowników termoelektrycznych przez uchwyt odciążający (A) zabezpieczający przed zerwaniem i podłączyć żyły zgodnie z kolorami.
2. Żyły z usuniętą izolacją wsunąć do zacisku do oporu.
3. W przypadku elastycznych przewodów licowych lub w celu poluzowania złącza zaciskowego wcisnąć dźwigienkę (B).

5.2.2 Mocowanie opaski na przewodzie



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





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

5.3 Montaż modułów 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.



5.4 Demontaż modułów z szyny montażowej DIN



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

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



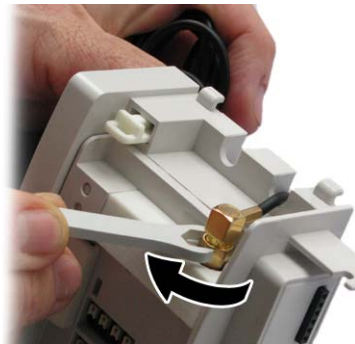
5.5 Podłączenie anteny klejonej

WSKAZÓWKA**USZKODZENIE PRODUKTU PRZEZ ELEKTROSTATYCZNE WYŁADOWANIA**

- 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.

Nieprzestrzeżenie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.

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



1. Otworzyć osłonę produktu.
2. Nasadzić przewód anteny na moduł bezprzewodowy i mocno go przykręcić.
3. Ponownie zamknąć osłonę produktu.

Zamocować antenę klejoną - patrz strona 23.

6 Uruchomienie

6.1 Uruchamianie produktu

- ⇒ Należy upewnić się, że moduły są prawidłowo podłączone.
- ⇒ Należy upewnić się, że produkt jest prawidłowo przymocowany do szyny montażowej DIN.

1. Włączyć napięcie sieciowe.

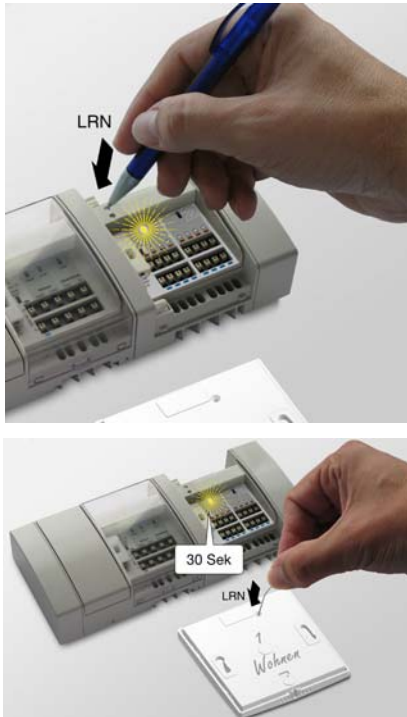
- Zapalają się zielone diody LED trybu pracy modułu podstawowego i produktu.

6.2 Nawiązanie połączenia pomiędzy czujnikami pokojowymi „FT / FTF” a produktem

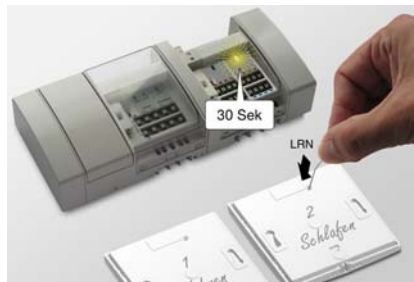
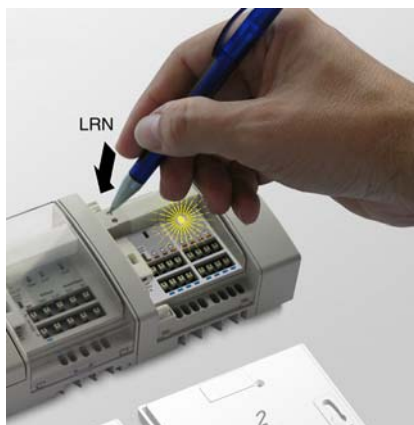
6.2.1 Przygotowanie

- ⇒ Należy upewnić się, że regulator temperatury pokojowej znajduje się w trybie pracy, a osłona produktu została zdemonstrowana.
- ⇒ Należy upewnić się, że czujniki pokojowe „FT / FTF” były poddane działaniu światła dziennego przez okres co najmniej jednego dnia lub że są wyposażone w baterię.
- ⇒ Należy upewnić się, że czujniki pokojowe „FT / FTF” są umieszczone w pobliżu produktu.
- ⇒ Należy upewnić się, że tylna strona każdego czujnika pokojowego „FT / FTF” jest kolejno ponumerowana i oznaczona odnośną nazwą miejsca użytkowania. Ta metoda pozwala na uniknięcie późniejszych pomyłek.
- ⇒ Należy upewnić się, że przygotowany został odpowiednio odgięty spinacz oraz długopis.

6.2.2 Programowanie



1. Ostрым końcem długopisu wciskać przycisk LRN produktu tak długo, aż żółta dioda LED „obwodu regulacji 1” zacznie migać.
2. W ciągu kolejnych 30 sekund wciskając przycisk LRN czujnika pokojowego „FT / FTF” obwodu regulacji 1, posługując się odpowiednio odgiętym spinaczem.
3. Prawidłowo wykonane programowanie jest sygnalizowane przez żółtą diodę LED obwodu regulacji 1 produktu zapalającą się na kilka sekund.
4. Jeśli w ciągu kolejnych 30 sekund przycisk LRN czujnika pokojowego „FT / FTF” zostanie znów wciśnięty, zaprogramowanie czujnika pokojowego „FT / FTF” zostanie ponownie wykasowane. Wygaśnięcie żółtej diody LED na okres czterech sekund oznacza, że zaprogramowanie czujnika zostało prawidłowo wykasowane.
5. Po prawidłowym zaprogramowaniu lub wykasowaniu zaprogramowania żółta dioda LED miga ponownie w takcie sekundowym.
6. Wciśnięcie przycisku LRN produktu (na okres co najmniej 0,5 sekundy) powoduje przełączenie trybu programowania na następny obwód regulacji.



7. Należy postępować zgodnie z powyższym opisem.
8. Po zaprogramowaniu wszystkich obwodów regulacji (1 do 2 lub 1 do 6) danego produktu włącza się regularny tryb pracy produktu.
9. Jeśli w trybie programowania (żółta dioda LED obwodu regulacji miga w takcie sekundowym) żaden przycisk LRN czujnika pokojowego „FT / FTF” nie zostanie wciśnięty przez okres 30 sekund, produkt przełączy się automatycznie na regularny tryb pracy.

6.2.3 Kasowanie / reset



1. Ostрым концом długopisu wciskać przycisk CLR produktu tak długo (przez okres co najmniej dwóch sekund), aż żółta dioda LED obwodu regulacji 1 zacznie migać w takcie sekundowym. Tym samym zaprogramowanie wszystkich czujników pokojowych „FT / FTF” tego produktu zostało wykasowane. Produkt znajduje się znów w trybie programowania.

6.2.4 Mocowanie anteny klejonej

Jeśli warunki przestrzenne pozwalają na dostateczny odbiór sygnału, antenę klejową można zamontować w szafce rozdzielczej. Jeśli instalacja w szafce rozdzielczej nie umożliwia dostatecznego odbioru sygnału, antenę klejową trzeba zamontować poza szafką rozdzielczą.



1. Otworzyć / usunąć osłonę szafki rozdzielczej.
2. W celu znalezienia dla anteny klejowej optymalnej pozycji antenę tę należy zamocować najpierw prowizorycznie w szafce rozdzielczej, posługując się taśmą przyklepną, dającą się łatwo usunąć.
3. Zamknąć osłonę szafki rozdzielczej.
4. Wszystkie czujniki pokojowe należy rozmieścić tymczasowo w tych pomieszczeniach, w których mają później zostać zamontowane.
5. Ustawić wszystkie czujniki pokojowe na maksymalną temperaturę i odczekać co najmniej jedną minutę.

Jeśli odbiór sygnału przy pomocy anteny klejowej umieszczonej w szafce rozdzielczej jest dostateczny:

1. Otworzyć / usunąć osłonę szafki rozdzielczej.
 - Wszystkie obwody regulacji znajdują się w trybie grzania.
 - Żółte diody LED świecą się.
2. Zamknąć osłonę szafki rozdzielczej.
3. Ustawić wszystkie czujniki pokojowe na minimalną temperaturę i odczekać co najmniej pięć minut.
4. Otworzyć / usunąć osłonę szafki rozdzielczej.
 - Wszystkie obwody regulacji są wyłączone.
 - Żółte diody LED nie świecą się.
5. Z anteny klejowej usunąć folię ochronną i docisnąć antenę w pożądanym miejscu.
6. Zamknąć osłonę szafki rozdzielczej.

Jeśli odbiór sygnału przy pomocy anteny klejonej umieszczonej w szafce rozdzielczej jest niedostateczny, antenę tę trzeba zamontować na zewnątrz szafki rozdzielczej.



1. Otworzyć / usunąć osłonę szafki rozdzielczej.



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



3. Przeciągnąć przewód przez przewiercony otwór.
4. Nasadzić wtyczkę anteny na moduł przyłączeniowy WL i mocno ją przykręcić.
5. Z anteny klejonej usunąć folię ochronną i docisnąć mocno antenę do zewnętrznej krawędzi szafki rozdzielczej.
6. Zamknąć osłonę szafki rozdzielczej.

6.2.5 Zakończenie

1. Zamocować i zamknąć osłonę produktu.
2. Czujniki pokojowe „FT / FTF” zainstalować w przewidzianych pomieszczeniach. Podczas tych czynności przestrzegać prawidłowego przyporządkowania czujnika pokojowego / obwodu regulacji / pomieszczenia.

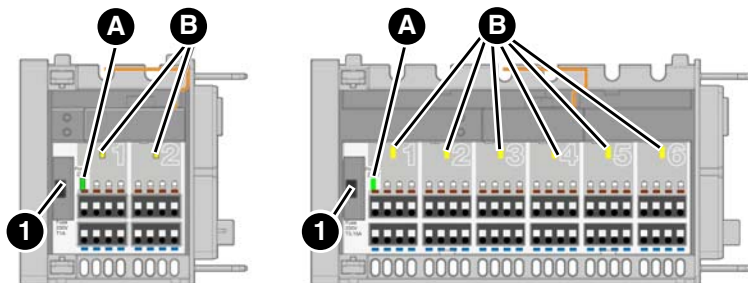
6.3 Kontrola działania

Czujniki pokojowe „FT / FTF”

- ⇒ Należy upewnić się, że temperatura w pomieszczeniu utrzymuje się w granicach od +15 °C do +25 °C. Kolejno skontrolować czujniki pokojowe „FT / FTF”.
- 1. Należy upewnić się, że kontrolowany czujnik pokojowy jest połączony z prawidłowym obwodem regulacji.**
 - 2. Czujnik pokojowy ustawić na pozycji +30 °C.**
 - Po jednej minucie żółta dioda LED zaczyna się świecić na tym module sterującym, z którym połączony jest czujnik pokojowy.
 - 3. Powtórzyć te czynności dla wszystkich innych czujników pokojowych.**

7 Eksploatacja

7.1 Przegląd sygnałów diod LED



	Wskaźnik	Stan	Objaśnienie
A.	Eksploatacja AC 230 V (zielona dioda LED)	świeci się	jeśli napięcie sieciowe jest podłączone do siłowników termoelektrycznych
		gaśnie	w razie zaniku napięcia sieciowego, w razie uszkodzenia bezpiecznika w module podstawowym, w razie uszkodzenia bezpiecznika (1)
B.	żółta dioda LED	świeci się	jeśli czujnik pokojowy „D / FT / FTF”, podłączony do tego obwodu regulacji, wysyła zapotrzebowanie na energię grzewczą lub chłodzącą

8 Konserwacja

Produkt nie wymaga konserwacji.

9 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- nego napięcia sieciowego nie świeci się (zielona dioda LED)	brak napięcia sieciowego	sprawdzić układ zasilania
	uszkodzony bezpiecznik	sprawdzić bezpiecznik
sygnalizacja włączono- nego napięcia 5 V nie świeci się (zielona dioda LED)	brak napięcia sieciowego	sprawdzić układ zasilania
	uszkodzony bezpiecznik	sprawdzić bezpiecznik
pozostałe zakłócenia	uszkodzony zasilacz	Proszę skontaktować się z infolinią serwisową AFRISO.

9.1 Wymiana bezpiecznika

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



1. Otworzyć osłonę za pomocą śrubokręta.

Przykład wymiany bezpiecznika w module podstawowym.



2. Wyjąć uchwyt bezpiecznika.



3. Wymienić uszkodzony bezpiecznik na zabezpieczający urządzenie wkład bezpiecznikowy 5 x 20 mm.



4. Zamontować uchwyt bezpiecznika w komorze bezpiecznika.

5. Zamknąć osłonę.

10 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.

11 Zwrot

Przed zwrotną wysyłką produktu wymagany jest kontakt z producentem.

12 Gwarancja

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

13 Części zamienne i wyposażenie dodatkowe



WSKAZÓWKA

USZKODZENIE SPOWODOWANE PRZEZ STOSOWANIE NIEWŁAŚCIWYCH 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 sterujący „F2A”	78123	
moduł sterujący „F6A”	78124	

Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

Nazwa artykułu	Numer artykułu	Ilustracja
antena klejona	78175	
antena z podstawką magnetyczną	78167	
antena, złącze kątowe SMA i kabel koncentryczny	78168	

14 Informacje o technologii bezprzewodowej EnOcean®

14.1 Zasięg sygnałów w standardzie bezprzewodowym EnOcean®

Dalsze informacje dotyczące planowania zasięgu systemu EnOcean® znajdują się na stronie internetowej www.enocean.com.

14.2 Dalsze informacje o systemach bezprzewodowych EnOcean®

Więcej informacji o planowaniu, instalowaniu i eksploatacji systemów bezprzewodowych EnOcean® zawiera strona internetowa www.enocean.com.

- standard bezprzewodowy
- technologia bezprzewodowa
- AN001
- AN102
- AN103

14.3 Możliwości technologii EnOcean®

Informacje o zastosowaniach technologicznych systemu EnOcean® znajdują się w internecie na stronie www.afriso.de/afrisolab.

Zestaw filmów wideo na temat produktów AFRISO znajduje się na kanale YouTube firmy AFRISO.