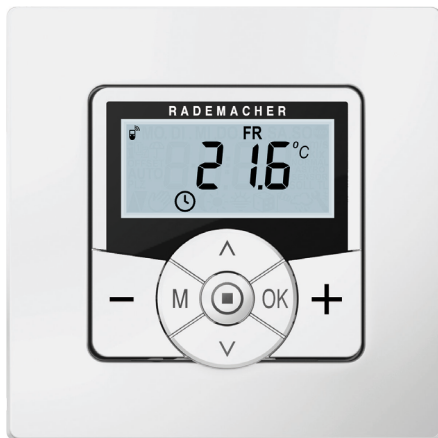


DE DuoFern Raumthermostat 2
Gebrauchsanleitung zum elektrischen Anschluss und zur Inbetriebnahme

Artikel-Nr. 3250 18 72

Typ: 9485-1



1. Diese Anleitung...	5
1.1 Anwendung dieser Anleitung	5
2. Gefahrensymbole	6
2.1 Gefahrenstufen und Signalwörter	6
2.2 Verwendete Darstellungen und Symbole	7
3. Sicherheitshinweise	8
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	9
3.2 Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch	10
3.3 Erforderliches Fachwissen des Installateurs	10
3.4 Glossar - Begriffserklärung	11
4. Lieferumfang	13
5. Gesamtansicht des Bedienteils	14
5.1 Gesamtansicht des Installationsgehäuses	16
5.2 Die elektrischen Anschlüsse	17
5.3 Das Display und seine Symbole	18
5.4 Die Ansichten der Normalanzeige	20
6. Produktbeschreibung	22
6.1 Funktionsübersicht	25
6.2 Funktionen und Anwendungsbeispiele	26
7. Technische Daten	34
7.1 Werkseinstellungen	37
7.2 Verhalten bei Netzausfall	38
8. Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss	39
8.1 Wichtige Hinweise vor dem elektrischen Anschluss und vor der Montage	41
8.2 Elektrischer Anschluss	43
8.3 Anschlussplan mit einem 230 V Stellventil	44
8.4 Anschlussplan mit einem 24 V Stellventil	45

9.	Montage nach dem elektrischen Anschluss	46
10.	Einführung zum Öffnen der Menüs und zur Einstellung der Funktionen	47
11.	Erstinbetriebnahme mit dem Installationsassistenten	49
12.	Manuelle Änderung der Soll-Temperatur.....	53
13.	Den Automatikbetrieb direkt in der Normalan- zeige ein-/ausschalten	54
14.	Wetterdaten aufrufen und anzeigen.....	55
15.	Menüübersicht.....	57
15.1	Menü 1 - Automatikbetrieb ein-/ausschalten.....	59
15.2	Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen.....	60
15.3	Menü 3 - Soll-Temperaturen zentral einstellen.....	75
16.	Das Menü 9 - Systemeinstellungen	77
16.1	Menü 9.1 - Uhrzeit und Datum einstellen	78
16.2	Menü 9.5 - Das Wochenprogramm einstellen	79
16.3	Menü 9.7 - Installateureinstellungen	81
16.4	Menü 9.7.1 - Die Heizungsart einstellen	82
16.5	Menü 9.7.2 - Den Sensor Offset einstellen	86
16.6	Menü 9.7.3 - Die Hysterese / Mindesteinschaltdauer einstellen	87
16.7	Menü 9.7.4 - Den Ventilschutz einstellen.....	88
16.8	Menü 9.7.5 - Den Frostschutz einstellen	89
16.9	Menü 9.7.6 - Den Ventilmodus einstellen.....	90
16.10	Menü 9.7.7 - Einen Sensortest durchführen	92

17. Menü 9.8 - Geräteeinstellungen	93
17.1 Menü 9.8.1 - Die automatische Sommer-/Winterzeit ein-/ausschalten	94
17.2 Menü 9.8.3 - Die Displaybeleuchtung einstellen.....	95
17.3 Menü 9.8.5 - Die Tastensperre ein- / ausschalten	96
17.4 Menü 9.8.6 - Den Urlaubsmodus inkl. Absenktemperatur einstellen	98
17.5 Menü 9.8.7 - Den Partymodus inkl. Komforttemperatur einstellen	100
17.6 Menü 9.8.0 - Die Softwareversion anzeigen	102
18. Menü 9.9 - DuoFern Einstellungen	103
18.1 Menü 9.9.1 - An-/Abmelden von DuoFern Geräten.....	104
18.2 Menü 9.9.2 - Den DuoFern Modus einstellen.....	108
18.3 Menü 9.9.3 - Den Sendekanal einstellen.....	110
18.4 Menü 9.9.4 - Die Wetterdaten ein-/ausschalten.....	111
18.5 Menü 9.9.5 - Die DuoFern Adresse (Funkcode) anzeigen	113
19. Anmeldung an der SmartHome Box	114
20. Alle Einstellungen löschen, Software-Reset	115
21. Einen Hardware-Reset durchführen	116
22. Fehlermeldungen	117
23. Demontage	120
24. Vereinfachte EU-Konformitätserklärung	121
25. Zubehör	121

...beschreibt Ihnen die Montage, den elektrischen Anschluss und die Bedienung des DuoFern Raumthermostats 2.

1.1 Anwendung dieser Anleitung

- ◆ Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen
- ◆ Lesen Sie auch die Gebrauchsanleitungen des Zubehörs (falls vorhanden) sowie die Anleitungen des jeweils angeschlossenen Verbrauchers
- ◆ Diese Anleitung ist Teil des Produkts. Bewahren Sie sie gut erreichbar auf
- ◆ Fügen Sie diese Anleitung bei Weitergabe des DuoFern Raumthermostats 2 an Dritte bei
- ◆ Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung und der Sicherheitshinweise entstehen, erlischt die Garantie. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung



2. Gefahrensymbole

DE

In dieser Anleitung verwenden wir folgende Gefahrensymbole:



Lebensgefahr durch Stromschlag



Gefahrenstelle / gefährliche Situation



2.1 Gefahrenstufen und Signalwörter



GEFAHR!

Diese Gefährdung wird zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen, sofern sie nicht vermieden wird.



WARNUNG!

Diese Gefährdung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen, sofern sie nicht vermieden wird.







VORSICHT!

Diese Gefährdung kann zu geringfügigen bis mittelschweren Verletzungen führen, sofern sie nicht vermieden wird.



ACHTUNG!

Diese Gefährdung kann zu Sachschäden führen.

Darstellung	Beschreibung
1.	Handlungsabläufe
2.	
◆	Aufzählungen
1) oder a)	Listen
	weitere nützliche Informationen
	Lesen Sie die zugehörige Anleitung
	Blinkende Menüsymbole und Einstellparameter sind jeweils grau hinterlegt.
	Angaben zum Öffnen der Menüs und zu den Einstellungen finden Sie auf Seite 47.



Der Einsatz defekter Geräte kann zur Gefährdung von Personen und zu Sachschäden führen (Stromschlag / Kurzschluss).

- ◆ Verwenden Sie niemals defekte oder beschädigte Geräte.
 - ◆ Prüfen Sie das DuoFern Raumthermostat 2 auf Unversehrtheit.
 - ◆ Wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst, falls Sie Schäden feststellen.
-



Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

- ◆ Unterweisen Sie alle in Frage kommenden Personen im sicheren Gebrauch des DuoFern Raumthermostats 2.
 - ◆ Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
 - ◆ Ziehen Sie das Bedienteil niemals während des Betriebs vom Installationsgehäuse ab.
-



Gefahr von Beschädigung durch Überhitzung oder Auskühlung des Raumes oder des Bodenbelags.

Wird das Bedienteil während des Betriebs aus dem Installationsgehäuse herausgezogen, bleibt der Relaisausgang unverändert. Eine Regelung und ggf. Begrenzungsfunktionen werden nicht mehr durchgeführt.

- ◆ Stellen Sie vor dem Entfernen des Bedienteils sicher, dass ein Relaiszustand eingestellt ist, der kein Risiko darstellt.
- ◆ Schalten Sie ggf. zuvor die Zentralheizung oder Klimaanlage ab.

Verwenden Sie das DuoFern Raumthermostat 2 ausschließlich zur Steuerung von Heizkörpern / Fußbodenheizungen oder Klimaanlagen innerhalb der zulässigen Lastgrenzen, s. Seite 34, Technische Daten.

Das DuoFern Raumthermostat 2 ist dazu geeignet, Netzspannung sowie basisisolierte Kleinspannung (ELV) zu schalten.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile und Zubehör von RADEMACHER

- ◆ Sie vermeiden so Fehlfunktionen bzw. Schäden am DuoFern Raumthermostat 2
- ◆ Als Hersteller übernehmen wir keine Garantie bei der Verwendung herstellereigener Bauteile und daraus entstehender Folgeschäden

Einsatzbedingungen

- ◆ Betreiben Sie das DuoFern Raumthermostat 2 nur in trockenen Räumen
- ◆ Zum elektrischen Anschluss vor Ort muss ein 230 V/50 Hz Stromanschluss mit bauseitiger Freischaltvorrichtung (Sicherung) vorhanden sein
- ◆ Der Einbau und der Betrieb von Funksystemen ist nur für solche Anlagen und Geräte zulässig, bei denen eine Funktionsstörung im Sender oder Empfänger keine Gefahr für Personen oder Sachen ergibt, oder bei denen dieses Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt wird



Funkanlagen, die auf der gleichen Frequenz senden, können zu Empfangsstörungen führen.

Die Verwendung des DuoFern Raumthermostats 2 für einen anderen als die zuvor genannten Anwendungsbereiche ist nicht zulässig.



Die falsche Verwendung kann zu Personen- oder Sachschaden führen.

- ◆ Verwenden Sie das DuoFern Raumthermostat 2 nicht zur Freischaltung der angeschlossenen Verbraucher.
- ◆ Verwenden Sie das vorhandene Funksystem (z. B. das DuoFern Funksystem) und seine Komponenten nie zur Fernsteuerung von Geräten und Anlagen mit erhöhten sicherheitstechnischen Anforderungen oder erhöhter Unfallgefahr. Dies bedarf zusätzlicher Sicherheitseinrichtungen. Beachten Sie die jeweiligen gesetzlichen Regelungen zum Errichten solcher Anlagen.



Bei Verwendung des DuoFern Raumthermostats 2 im Außenbereich oder in feuchten Räumen besteht Lebensgefahr durch Kurzschluss und Stromschlag.

- ◆ Montieren und betreiben Sie das DuoFern Raumthermostat 2 nicht im Außenbereich oder in feuchten Räumen.

3.3 Erforderliches Fachwissen des Installateurs

Elektrischer Anschluss, Montage und Inbetriebnahme des DuoFern Raumthermostats 2 müssen durch eine ausgebildete Elektrofachkraft mit grundlegenden Kenntnissen in der Heizungsregelung nach den Anweisungen in dieser Anleitung erfolgen.

UW

- ◆ UW = Ultraweiß (Gerätefarbe)

DIN 49075

- ◆ Deutsche Norm „Abdeckplatten für Installationsgeräte zum Einbau in Gerätedosen...“

2014/53/EU

- ◆ Europäische Funkanlagenrichtlinie

ELV

- ◆ Extra Low Voltage = Schutzkleinspannung

Elektrothermische Stellventile

Zur Heizungsregelung werden oft elektrothermische Stellventile mit den Schaltzuständen "**stromlos geschlossen (NC) oder stromlos geöffnet (NO)**" verwendet.

Zur Anpassung an das jeweils verwendete Stellventil können Sie im DuoFern Raumthermostat 2 den jeweiligen Ventilmodus einstellen.

Ventilmodus NC (normaly closed)

- ◆ Im spannungslosen Zustand bleibt das Stellventil geschlossen

Ventilmodus NO (normaly open)

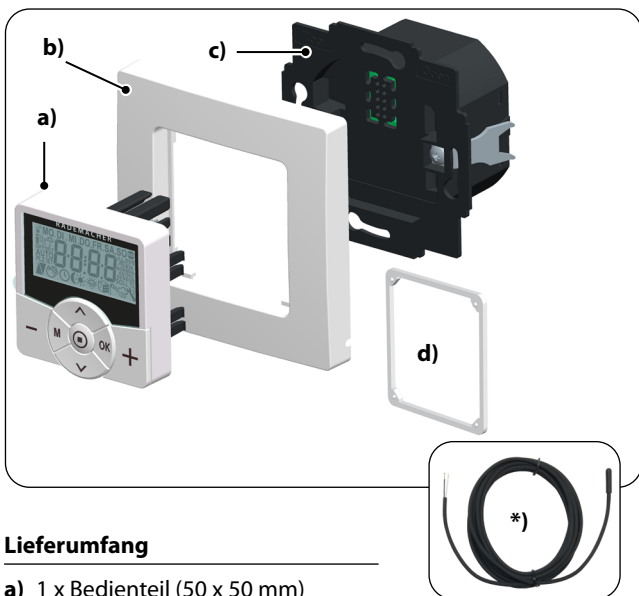
- ◆ Im spannungslosen Zustand bleibt das Stellventil geöffnet

Hysterese / Mindesteinschaltdauer

- ◆ Mit dieser Funktion verhindern Sie unnötig viele Schaltvorgänge, indem Sie eine Mindesteinschaltdauer einstellen
- ◆ So wird verhindert, dass das DuoFern Raumthermostat 2 bei schwankenden Raumtemperaturen zu oft schaltet

Offset (Sensor Offset)

- ◆ Ist das DuoFern Raumthermostat 2 an einem ungünstigen Ort (z.B. hinter einem Vorhang oder auf einer kühlen Außenwand) installiert, kann die vor Ort gemessene Temperatur von der Raumtemperatur geringfügig abweichen
- ◆ Mit Hilfe des Sensor-Offsets kann eine Anpassung der Messung im Bereich von - 5,0 °C bis + 5,0 °C durchgeführt werden



Lieferumfang

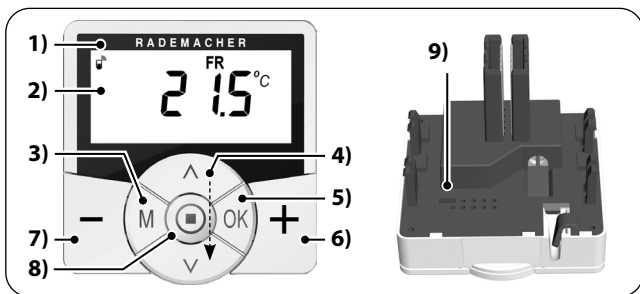
- a) 1 x Bedienteil (50 x 50 mm)
- b) 1 x Abdeckrahmen
- c) 1 x Installationsgehäuse
- d) 1 x Abstandshalter, s. Seite 46
- e) 1 x Gebrauchsanleitung (ohne Abbildung)




Vergleichen Sie nach dem Auspacken ...





... den Packungsinhalt mit diesen Angaben.

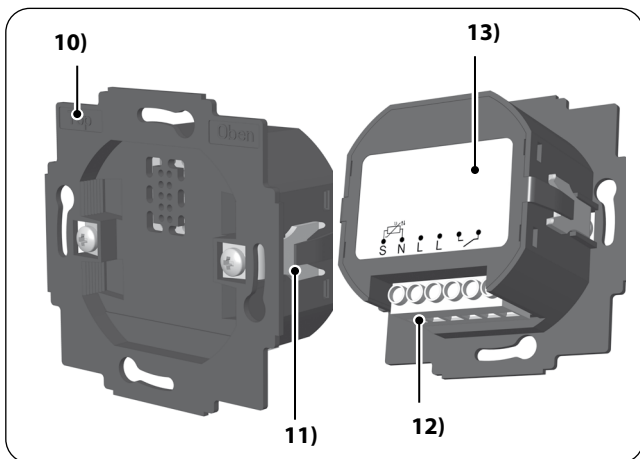
***) Zubehör, optional erhältlich, s. Seite 121**

Fernfühler 9485-F

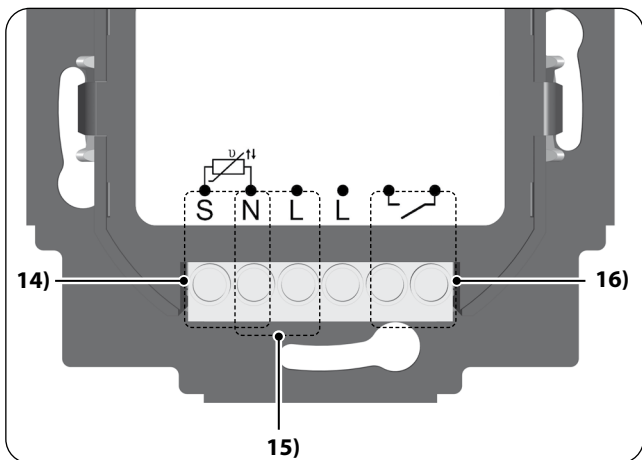


Pos.	Symbol	Beschreibung
1)		Bedienteil
2)		Display
3)		Menü-Taste <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Das Hauptmenü öffnen</i> ◆ <i>Zurück zum letzten Menü bzw. zur Normalanzeige</i>
4)	 	Einstelltasten <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Auswahl eines Menüs im Hauptmenü</i> ◆ <i>Einstellen der Parameter (mehr / weniger)</i> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>kurzes oder langes Drücken = schrittweise oder schnelle Einstellung</i> ◆ <i>Ein-/ Ausschalten von Funktionen (On / OFF)</i> ◆ <i>Auswahl der Anzeige (Soll- / Ist-Temperatur / Uhrzeit)</i>

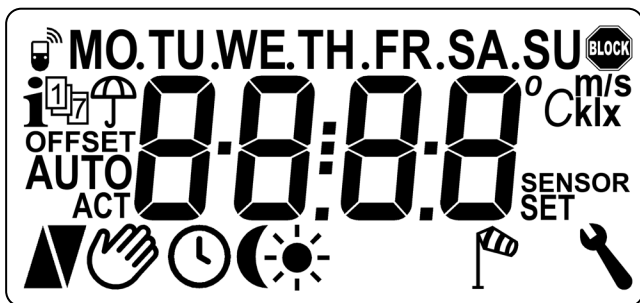
Pos.	Symbol	Beschreibung
5)		OK-Taste <ul style="list-style-type: none">◆ <i>Das ausgewählte Menü öffnen</i>◆ <i>Einstellungen bestätigen und speichern</i>◆ <i>Weiter zur nächsten Einstellung</i>
6)		Plus-Taste - WÄRMER <ul style="list-style-type: none">◆ <i>Die Soll-Temperatur schrittweise um 0,5 °C erhöhen</i>
7)		Minus-Taste - KÄLTER <ul style="list-style-type: none">◆ <i>Die Soll-Temperatur schrittweise um 0,5 °C reduzieren</i>
8)		SET-Taste <ul style="list-style-type: none">◆ <i>Die Tastensperre ein-/ausschalten (nur bei aktivierter Tastensperrenfunktion)</i>◆ <i>Wetterinformationen anzeigen</i>
9)		Überbrückungskontakt für einen Hardware-Reset <ul style="list-style-type: none">◆ <i>siehe Seite 116</i>










Pos.	Symbol	Beschreibung
10)		Installationsgehäuse
11)		Befestigungskralle und -schrauben
12)		Anschlussklemmen
13)		Typenschild



Pos.	Symbol	Beschreibung
14)		Fernfühler 9485-F [S / N] - optional <i>Anschluss des externen Fernfühlers 9485-F zur Messung der Raumtemperatur.</i>
15)		Spannungsversorgung [N / L] - 230 V / 50 Hz ~ <i>Anschluss der Versorgungsspannung.</i>
16)		Relaisausgang - potentialfrei <i>Anschluss eines elektrothermischen Stellventils (auch mit Kleinspannung) / einer Elektroheizung oder Klimaanlage.</i>



Pos.	Symbol	Beschreibung
17)	MO ... SU	Wochentage (Montag - Sonntag)
18)	00:00	Uhrzeit / Einstellparameter
19)		DuoFern Status
20)	i	Wetter-Information
21)		Wochenprogramm
22)		Regenanzeige
23)	OFFSET	Sensoroffset
24)	AUTO	Automatikbetrieb
25)		Automatikbetrieb aus oder manuell geänderte Soll-Temperatur
26)		Heizen

Pos.	Symbol	Beschreibung
27)		Kühlen
28)		Schaltzeiten für die Heizphasen
29)		Helligkeitsanzeige
30)		Dämmerungsanzeige
31)		Windanzeige
32)		Systemeinstellungen
33)	SET	Soll-Temperatur
34)	SENSOR	Sensortest
35)	klx / lx	Lichtintensität (klx = Kilolux / lx = Lux)
36)	°C	Temperatureinheit in Grad Celsius
37)	m / s	Windgeschwindigkeit
38)		Automatische Tastensperre

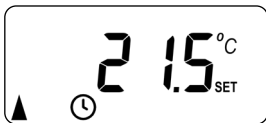


Das DuoFern Raumthermostat 2 verfügt über eine regulierbare LCD-Hintergrundbeleuchtung, s. Seite 95, Menü 9.8.3.



Mit Hilfe der Einstelltasten können Sie die gewünschte Ansicht der Normalanzeige auswählen.

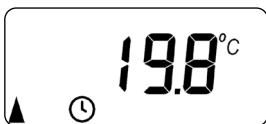
Soll-Temperatur



Symbole	Beschreibung
---------	--------------

21,5 °C SET	Die eingestellte Soll-Temperatur
-------------	----------------------------------

Ist-Temperatur



Symbole	Beschreibung
---------	--------------

19,8 °C	Die aktuelle Raumtemperatur
---------	-----------------------------

Uhrzeit










Symbole	Beschreibung
---------	--------------

FR	Der aktuelle Wochentag
16:30	Die aktuelle Uhrzeit



Je nach Einstellung des DuoFern Raumthermostat 2 können weitere Symbole angezeigt werden.

Beispiele:

Symbole	Beschreibung
	Der Automatikbetrieb ist aktiv. Zu den eingestellten Schaltzeiten wird solange geheizt oder gekühlt, bis die Raumtemperatur den Sollwert erreicht.
	Die Soll-Temperatur wurde manuell geändert.
	Es wird geheizt, da die aktuelle Raumtemperatur niedriger als die Soll-Temperatur ist.
	Die aktuelle Raumtemperatur ist höher als die Soll-Temperatur, es wird gekühlt.
	Es liegen aktuelle Wetterinformationen eines DuoFern Umweltsensors vor.
	Wind - oder Regenanzeige
	Helligkeits- oder Dämmerungsanzeige

Das DuoFern Raumthermostat 2 misst und regelt automatisch die Raumtemperatur einzelner Räume, z.B. durch Steuerung eines Heizkörpers, einer Fußbodenheizung oder einer Klimaanlage. Die Temperaturmessung erfolgt wahlweise über den eingebauten Sensor oder über den optionalen externen Fernfühler 9485-F. Das Raumthermostat verfügt über einen potentialfreien Relaisausgang.

Unterstützung von drei Heizungsarten

Das DuoFern Raumthermostat 2 kann in drei verschiedenen Heizungsarten genutzt und konfiguriert werden, s. Seite 82:

- ◆ Raumtemperaturregler
- ◆ Raumtemperaturregler mit Begrenzerfunktion
- ◆ Kühlfunktion

Zudem kann das DuoFern Raumthermostat 2 mit dem DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 (Art. nr. 3500 30 74, Typ: 9433-1) kombiniert werden, um diesen zu steuern.

Einstellung mehrerer Heizphasen

Für jeden Tag können bis zu sechs Heiz- oder Kühlphasen (inkl. vier Soll-Temperaturen) eingestellt werden.

Heizphasen zentral in der SmartHome Box oder lokal im DuoFern Raumthermostat 2 einstellen

Die gewünschte Nutzung erfolgt durch die Auswahl des entsprechenden DuoFern Modus im Menü 9.9.2, s. Seite 108.

Potentialfreier Relaisausgang

An den potentialfreien Relaisausgang können z.B. folgende Verbraucher angeschlossen werden:

- ◆ Stellventile (auch Kleinspannungsventile)
- ◆ Heizungen (auch elektrische Heizungen bis max. 2300 W)
- ◆ Klimaanlage

Anschluss eines externen Temperatursensors (optional)

Falls der interne Sensor die Raumtemperatur nicht zuverlässig erfassen kann, steht optional der Fernfühler 9485-F als externer Temperatursensor zur Verfügung. Dies kann sinnvoll sein, wenn:

- ◆ das DuoFern Raumthermostat 2 an einer thermisch ungünstigen Stelle (z.B. einer kühlen Außenwand) montiert ist
- ◆ große Lasten (z.B. eine Elektroheizungen) geschaltet werden, die das DuoFern Raumthermostat 2 stark erhitzen (Eigenerwärmung)

Wann ist der Einsatz des externen Fernfühlers 9485-F zwingend erforderlich?

- ◆ Falls Sie das DuoFern Raumthermostat 2 als Temperaturbegrenzer (z.B. für Fußbodenheizungen mit besonderen Bodenbelägen) einsetzen.

Zwei Ventilmodi (NC/NO) zur Anpassung an das jeweils verwendete Stellventil

Zur Heizungsregelung werden häufig elektrothermische Stellventile mit den Schaltzuständen „**stromlos geschlossen (NC)**“ oder „**stromlos geöffnet (NO)**“ verwendet.

Zur Anpassung an das jeweils verwendete Stellventil können Sie im Menü 9.7.6 den jeweiligen Ventilmodus einstellen, s. Seite 90.

Manuelle Bedienung

Die manuelle Bedienung erfolgt mit der Plus- und Minus -Taste. Mit diesen Tasten kann z.B. die Soll-Temperatur schrittweise um 0,5 °C erhöht bzw. verringert werden, s. Seite 53.

Installation und elektrischer Anschluss

Das DuoFern Raumthermostat 2 ist als Unterputzgerät für Innenräume konstruiert. Der elektrische Anschluss erfolgt mit Hilfe von Anschlussklemmen auf der Rückseite des Installationsgehäuses.

Kompatible Schalterprogramme

Das DuoFern Raumthermostat 2 kann in handelsübliche Schalterprogramme (50 x 50 mm) integriert werden.



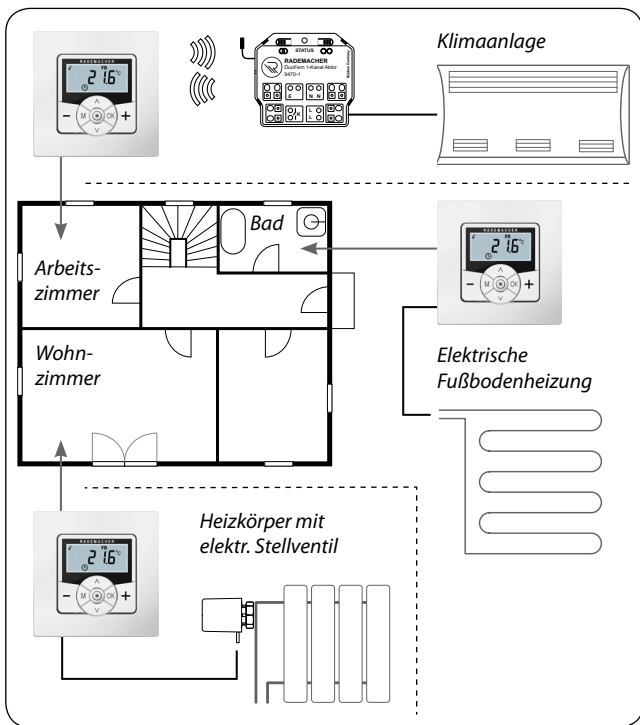
Je nach verwendetem Schalterprogramm ist eventuell ein Zwischenrahmen * 50 x 50 (nach DIN 49075) erforderlich.

** nicht im Lieferumfang enthalten*

- ◆ Als lokale Steuerung vor Ort oder als Systemlösung (SmartHome Box / DuoFern Funksystem) einsetzbar
- ◆ Manuelle Bedienung vor Ort mit den Plus- und Minus-Tasten
- ◆ AUTO / MANU Umschaltung
- ◆ Einfache Einstellung durch einen Installationsassistenten
- ◆ Heiz- und Kühlfunktion, je nach angeschlossenem Gerät
- ◆ Bis zu 6 Schaltzeiten täglich und 4 beliebige Soll-Temperaturen einstellbar
- ◆ Optionaler externer Temperatursensor (Fernfühler 9485-F) zur externen Temperaturmessung oder als Temperaturbegrenzer einsetzbar
- ◆ Steuerung des Ventils / des Heizkörpers oder der Klimaanlage in Kombination mit einem DuoFern Aktor auch über Funk (ideal bei Nachrüstung)
- ◆ Kombination mit DuoFern Heizkörperstellantrieben 2 (Art. nr. 3500 30 74, Typ: 9433-1) möglich
- ◆ Zweipunktregelung (Ein/Aus) mit einstellbarer Hysterese und einstellbarer minimaler Schaltzeit
- ◆ Manuelle Änderung der Soll-Temperatur auch durch Handsender möglich
- ◆ Empfang und Anzeige von Wetterdaten (Temperatur, Helligkeit, Windgeschwindigkeit, Regen) in Kombination mit einem DuoFern Umweltsensor
- ◆ Drei unterschiedliche Wochenprogramme
- ◆ Automatische Tastensperre
- ◆ Dimmung der LCD-Hintergrundbeleuchtung
- ◆ Sensor-Test
- ◆ Alle Daten löschen, Reset

Anwendungsbeispiel 1

DuoFern Raumthermostat 2 zur Einzelraumregelung von Heizkörpern, Fußbodenheizungen oder Klimaanlage.



Arbeitszimmer

Ansteuerung einer Klimaanlage über Funk mit Hilfe eines DuoFern Universalaktors (z.B. Nachrüstung ohne Verkabelung zwischen DuoFern Raumthermostat 2 und Klimaanlage).

Bad

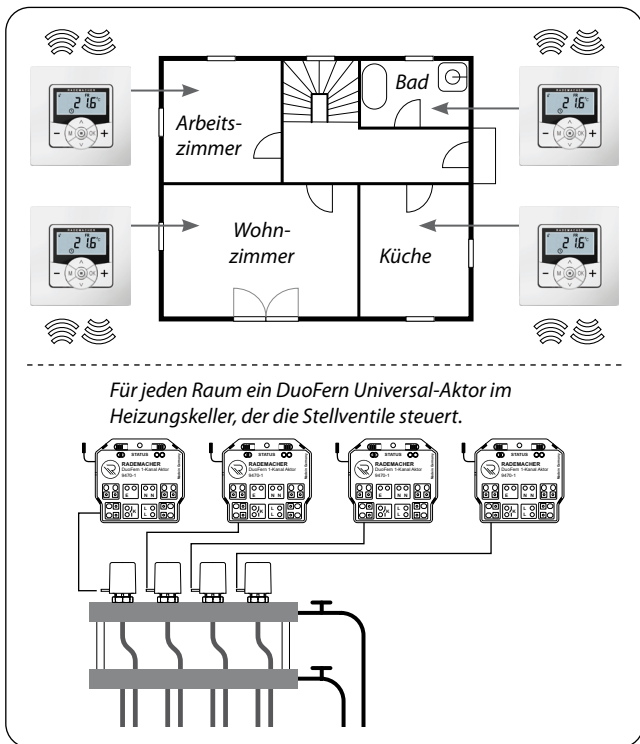
Direkter Anschluss und Steuerung einer elektrischen Fußbodenheizung.

Wohnzimmer

Direkter Anschluss eines elektrothermischen Stellventils zur Steuerung eines Heizkörpers.

Anwendungsbeispiel 2

Mehrere DuoFern Raumthermostate 9485 zur Einzelraumregelung von Fußbodenheizungen mit Hilfe von DuoFern Aktoren.



Pro Raum ein DuoFern Universal-Aktor (1-Kanal) im Heizungskeller:

- ◆ Dieser erhält die Schaltbefehle direkt vom jeweiligen DuoFern Raumthermostat 2 und steuert so die Stellventile (z.B. bei Nachrüstung, falls keine Leitungen zum Anschlussverteiler vorhanden sind.)
- ◆ Der parallele Anschluss mehrerer Stellventile aus einem Raum auf je einen Universal-Aktor 1-Kanal ist möglich

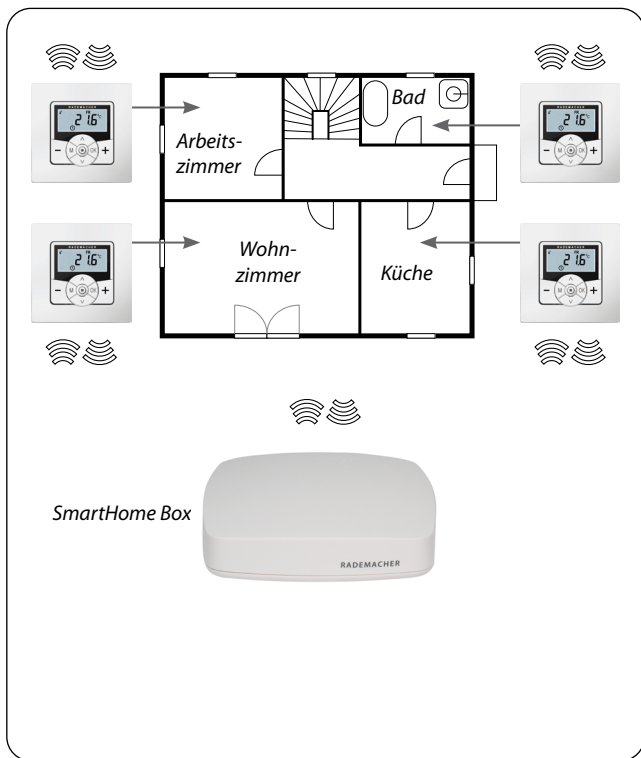


Es besteht die Gefahr von ungewollter oder irrtümlicher Beeinflussung durch automatisierte Szenen oder manuelle Bedienung.

- ◆ Ein am DuoFern Raumthermostat 2 angemeldeter DuoFern Aktor darf nicht an der SmartHome Box oder an anderen DuoFern Steuerungen (z.B. DuoFern Handsender) angemeldet werden.

Anwendungsbeispiel 3

Zentrale Steuerung durch eine SmartHome Box



Das DuoFern Raumthermostat 2 kann mit der SmartHome Box verbunden werden. Dadurch können die folgenden Funktionen genutzt werden:

- ◆ Mit Hilfe von Smartphone Apps kann die manuelle Änderung der Soll-Temperatur und die Anzeige des aktuellen Zustandes (Ist-Temperatur, Soll-Temperatur, etc.) erfolgen
- ◆ Über das SmartHome Box Web-Interface können die vier hinterlegten Soll-Temperaturen jederzeit geändert werden
- ◆ Bei Über- und Unterschreiten der vier hinterlegten Soll-Temperaturen können in der SmartHome Box Szenen ausgelöst werden
- ◆ Um die Heizphasen über Szenen in der SmartHome Box zu steuern, muss das DuoFern Raumthermostat 2 im Modus 1 (DuoFern-Empfänger) betrieben werden

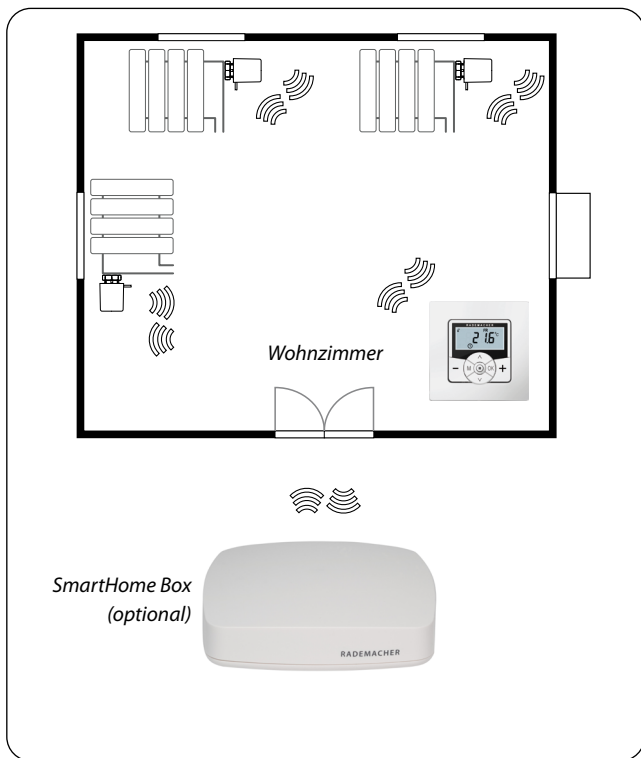


Der direkte Zugriff von der SmartHome Box auf den Schaltzustand des Relais ist dabei nicht möglich.

- ◆ Das Relais wird immer in Abhängigkeit von der Soll- und Ist-Temperatur geschaltet.

Anwendungsbeispiel 4

DuoFern Raumthermostat 2 zur Gruppensteuerung von DuoFern Heizkörperstellantrieben 2



Autarkes System

- ◆ Ansteuerung von bis zu 20 DuoFern Heizkörperstellantrieben 2
- ◆ Zentrale Steuerung: die Solltemperatur wird vom DuoFern Raumthermostat 2 an alle DuoFern Heizkörperstellantriebe 2 gesendet


Ansteuerung über die SmartHome Box

- ◆ Ausschließlich das DuoFern Raumthermostat 2 wird an der SmartHome Box angemeldet
- ◆ Befehle werden vom DuoFern Raumthermostat 2 zentral an die DuoFern Heizkörperstellantriebe 2 weitergeleitet



Optional kann die gemessene Ist-Temperatur des DuoFern Raumthermostats 2 als Regelgröße der DuoFern Heizkörperstellantriebe 2 genutzt werden. Nutzen Sie dazu den Menüpunkt „SEn“ des DuoFern Heizkörperstellantriebs 2.

Netzanschluss [L / N]





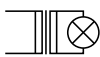
Versorgungsspannung aus dem Netz:	230 V / 50 Hz 
Leistungsaufnahme:	Standby: < 0,4 W

Sensoreingang [S / N]

z. B. zum Anschluss des Fernfühlers 9485-F

Anforderung:	doppelt isoliert
R25:	10 k Ω
B:	3977

Relaisausgang - Lastkontakt für 230 V []

Schaltspannung:	230 V / 50 Hz 	
Maximale Schaltleistung:	ohmsche Last	
		10 A μ / 2300 W
	induktive Lasten:	
	 	5 A μ / 1115 VA
		

Relaisausgang - Lastkontakt für 230 V []

Maximale Schaltleistung:

kapazitive Lasten



5 A μ / 1115 VA



Die falsche Verwendung kann zu Personen- oder Sachschaden führen.

- ◆ Kleiner Kontaktabstand (μ) nicht zur Freischaltung geeignet.
- ◆ Verwenden Sie das DuoFern Raumthermostat 2 nicht zur Freischaltung des angeschlossenen Verbrauchers.

DuoFern Funktechnik

Sendefrequenz:	434,5 MHz
Sendeleistung:	max. 10 mW
Reichweite:	im Gebäude: ca. 30 m * im Freien: ca. 100 m * je nach Bausubstanz
Maximale Anzahl an DuoFern Geräten:	20

Allgemeine Angaben	
Außenmaße (B x H x T) Bedienteil [1]:	50 x 50 x 12 mm nach DIN 49075
Verfügbare Farben:	Ultraweiß (UW), glänzend
Einbautiefe:	32 mm
Zulässige Umgebungstemperatur:	0 °C bis + 40 °C
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP 30 (<i>nur für trockene Räume</i>)
Anschlussklemmen:	Schraubklemmen für max. 1,5 mm ² Leitungsquerschnitt
Gangreserve der Uhr bei Netzausfall	ca. 8 Stunden

Werkseinstellungen	
Automatikbetrieb:	Aus
Zeitautomatik:	Aus
Warm (21.5 °C) ab:	6:00 Uhr
Kalt (17.0 °C) ab:	23:00 Uhr
Soll-Temperatur 1 und 3:	21.5 °C
Soll-Temperatur 2 und 4:	17.0 °C
Wochenprogramm:	Aus
Automatische Sommer- / Winterzeitumstellung:	Ein
Normalanzeige:	Soll-Temperatur
Heizungsart:	1 (Raumtemperaturregler)
Hysterese:	0.2 °C
Min. Ein-/ Ausschaltdauer:	2 Minuten
Ventilschutz:	Aus
Frostschutz:	Ein; 4,0 °C
Ventilmodus:	NC (bestromt heizen)
Schnelles Umschalten auf Temperaturwert:	
- durch <input type="checkbox"/> (warm):	Aus
- durch <input type="checkbox"/> (kalt):	Aus
DuoFern Sendekanal:	Kanal 1

Gangreserve (ca. 8 Stunden)

Bei einem Netzausfall blinkt die aktuelle Uhrzeit ca. 5 Minuten lang und das DuoFern Raumthermostat wechselt in die Gangreserve.

Uhrzeit und Datum nach einem Netzausfall

Die Gangreserve beträgt ca. 8 Stunden. Wird diese Zeit überschritten, gehen Uhrzeit und Datum, verloren und müssen neu eingestellt werden, s. Seite 78.



Während der Gangreserve arbeitet die interne Uhr mit Toleranzen. Nach einem längeren Netzausfall kann daher ein Nachstellen der Uhrzeit erforderlich sein.

Datenerhalt nach einem Netzausfall

Alle Einstellungen bleiben dauerhaft gespeichert. Auch nach einem längeren Netzausfall gehen die Daten nicht verloren.

Vergleichen Sie vor dem elektrischen Anschluss die Angaben zur Spannung / Frequenz auf dem Typenschild mit denen des örtlichen Stromnetzes.



Lesen Sie die Angaben zum elektrischen Anschluss in der Gebrauchsanleitung des verwendeten elektrischen Verbrauchers.



GEFAHR!

Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag bei Berührung von elektrischen Komponenten.

- ◆ Führen Sie alle Anschluss- und Montagearbeiten nur im spannungslosen Zustand aus.
- ◆ Trennen Sie die Zuleitung allpolig vom Netz und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.
- ◆ Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit.



WARNUNG!

Es besteht Lebensgefahr durch Kurzschluss bei Überlastung des DuoFern Raumthermostats 2.

Die maximale Schaltleistung darf nicht überschritten werden, beachten Sie dazu die Angaben in den Technische Daten, s. Seite 34.

 **WARNUNG!**

Die Verwendung eines falschen Installationsgehäuses kann zur Gefährdung von Personen und zu Sachschäden führen (Stromschlag / Kurzschluss).

- ◆ Verwenden Sie ausschließlich das beiliegende Installationsgehäuse zum Anschluss und zur Montage des DuoFern Raumthermostats 2.
- ◆ Installationsgehäuse anderer RADEMACHER Produkte sind nicht kompatibel.

 **WARNUNG!**

Eine falsche Verdrahtung kann zum Kurzschluss und zur Zerstörung des Gerätes führen.

Beachten Sie die Anschlussbelegung im Anschlussplan.

Potentialfreier Relaisausgang

Das Relais ist potentialfrei ausgelegt. Es können auch Stellventile oder Steuerungen angeschlossen werden, die eine andere Versorgungsspannung benötigen (z.B. 24 V). In diesem Fall ist eine Seite des Relaiskontaktes nicht auf [L] sondern auf die jeweilige Steuerspannung (z.B. +24 V) zu legen, s. Seite 45.

Nur basisisolierte Kleinspannung schalten

Es dürfen ausschließlich basisisolierte ELV-Spannungen (Kleinspannungen) angeschlossen und geschaltet werden.

Montagematerial

Das DuoFern Raumthermostat 2 ist zur Unterputzmontage vorgesehen. Wir empfehlen die Montage in einer tiefen 58er Unterputzdose oder in einer Elektronikdose.

Abisolierlänge:



Alle Adern müssen auf 6 mm abisoliert werden.

Optionaler Anschluss des externen Fernfühler 9485-F

Falls das DuoFern Raumthermostat 2 an einer thermisch ungünstigen Stelle montiert wird, kann optional der externe Fernfühler 9485-F zur Temperaturmessung angeschlossen werden.



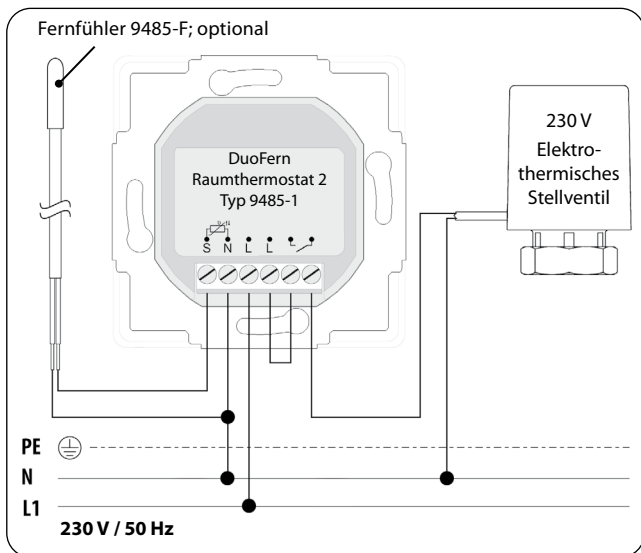
Zwingend erforderliche Verwendung des externen Fernfühlers 9485-F

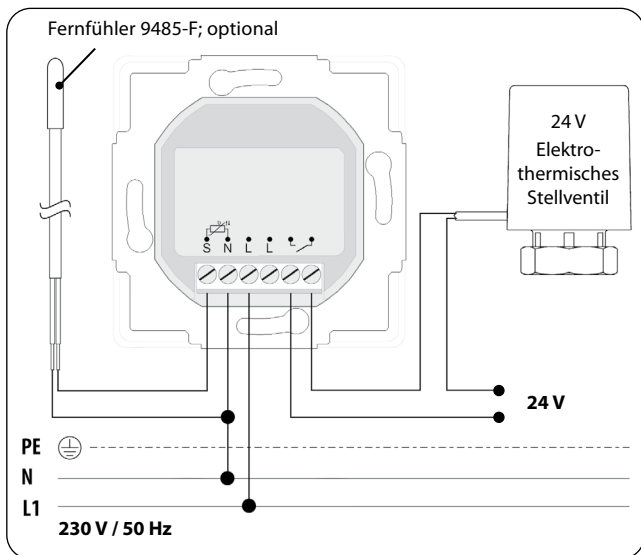
Bei der Verwendung von Begrenzungsfunktionen (Heizungsart 2 = Raumtemperaturregler mit Begrenzer) ist der Anschluss des Fernfühlers 9485 zwingend erforderlich.

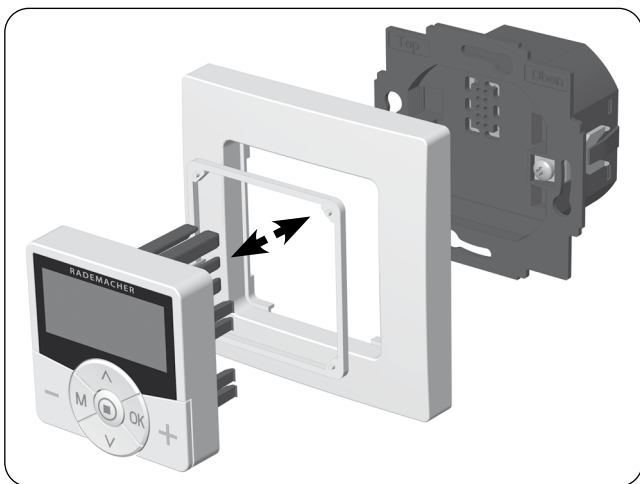
Maximale Leitungslänge zum Anschluss des externen Fernfühler 9485-F

Die maximale Leitungslänge zum Anschluss des externen Fernfühlers 9485-F darf nicht größer als 10 Meter sein.

1. Schalten Sie das Netz stromlos und prüfen Sie, ob die Zuleitungen stromlos sind.
2. Verlegen Sie alle Anschlussleitungen sicher bis in die Unterputzdose.
3. Isolieren Sie alle Adern auf 6 mm Länge ab und schließen Sie sie gemäß den Anschlussplänen auf den folgenden Seiten an.
4. Nach dem elektrischen Anschluss erfolgt die Montage des DuoFern Raumthermostats 2 in die Unterputzdose, s. Seite 46.

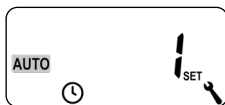






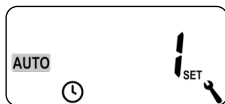
1. Setzen Sie das Installationsgehäuse in die Unterputzdose ein und fixieren Sie es mit den Schrauben der Befestigungskralle.
2. Setzen Sie den Abdeckrahmen auf das Installationsgehäuse.
3. Legen Sie den Abstandshalter in den Abdeckrahmen.
4. Stecken Sie anschließend das Bedienteil vorsichtig in das Installationsgehäuse ein.
5. Schalten Sie die Netzspannung wieder ein.

1. **M** Öffnen Sie das Hauptmenü.



Durch Drücken der Menü-Taste in der Normalanzeige öffnet sich das Hauptmenü.

2. **^** / **v** Wählen Sie das gewünschte Menü aus.





Das ausgewählte Menü wird durch ein blinkendes Symbol angezeigt.


3. **OK** Bestätigen und öffnen Sie das ausgewählte Menü.

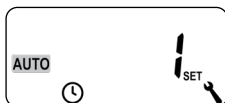


OFF blinkt.


4.  /  Nehmen Sie die gewünschte Einstellung vor (z.B. On).



5.  Jede Einstellung muss mit der OK-Taste bestätigt werden.



Durch die Bestätigung gelangen Sie zur nächsten Einstellung oder zurück zum Menü.

6.  Zurück zur Normalanzeige.



Beispiel



Durch kurzes Drücken der Menü-Taste gelangt man einen Menüschritt zurück. Durch längeres Drücken gelangt man immer zur Normalanzeige.

Bei einer Erstinbetriebnahme oder nach einem Software-Reset wird automatisch der Installationsassistent gestartet, der Sie durch die ersten Grundeinstellungen führt.


Weiter mit dem Menü 9.7 "Installateureinstellungen"


Nach Abschluss des Installationsassistenten müssen die Einstellungen im Menü 9.7 überprüft und an die vorhandene Heizungsinstallation angepasst werden, s. Seite 81.


Betriebsbereitschaft


Nach Abschluss der oben genannten Einstellungen ist das DuoFern Raumthermostat 2 betriebsbereit.

1. Nach dem Einschalten der Netzspannung erscheint der Installationsassistent. Die Ziffern blinken.

2.  Die aktuelle Uhrzeit einstellen und bestätigen.

3.  Das aktuelle Datum (Tag. Monat), einstellen und jede Einstellung bestätigen.

4.  Das aktuelle Jahr einstellen und bestätigen.

5.  Den Startzeitpunkt der ersten Heizphase einstellen und bestätigen.
Werkseinstellung = 6:00 Uhr

Maximale Anzahl der täglichen Heizphasen

Für jeden Tag können maximal sechs Heizphasen eingerichtet werden, s. Seite 60, Menü 2.

Voreinstellung des Wochenprogramms

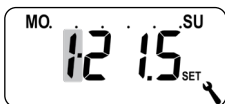
Der erste Startzeitpunkt gilt für die ganze Woche (**MO...SU**).

Bei Bedarf können Sie später im Menü 9.5 zwischen drei Wochenprogrammen auswählen, s. Seite 79.

Zuordnung verschiedener Soll-Temperaturen

Jeder Heizphase kann eine individuelle Soll-Temperatur zugeordnet werden. Sie können vier Soll-Temperaturen einstellen und beliebig vielen Heizphasen zuordnen, s. Seite 60, Menü 2.

6.



Die Nummer der gewünschten Soll-Temperatur für diese Heizphase auswählen und bestätigen.

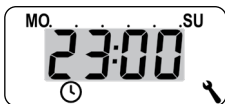
7.



Die gewünschte Soll-Temperatur einstellen und bestätigen.

Werkseinstellung = 1·21.5 °C

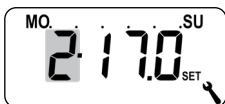
8.



Den Startzeitpunkt der zweiten Heizphase einstellen und bestätigen.

Werkseinstellung = 23:00 Uhr

9.



Die Nummer der gewünschten Soll-Temperatur für diese Heizphase auswählen und bestätigen.

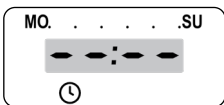
10.



Die gewünschte Soll-Temperatur einstellen und bestätigen.






Werkseinstellung = 2·17.0 °C

11.

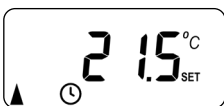


Den Startzeitpunkt der nächsten Heizphase einstellen (s. Pkt. 8. bis 10.).

oder

durch Auswahl und Bestätigung von      die Einstellungen im Installationsassistenten beenden.

12.



Nach der letzten Einstellung erscheint die Normalanzeige.

Beispiel

- 13.** Nach Abschluss des Installationsassistenten müssen die Einstellungen im Menü 9.7 überprüft und an die örtliche Heizungsinstallation angepasst werden, s. Seite 81.



12. Manuelle Änderung der Soll-Temperatur

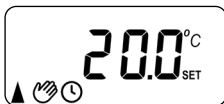
DE

Bei Bedarf können Sie die Soll-Temperaturen der automatischen Heizphasen kurzzeitig manuell ändern. Die Änderung erfolgt in der Normalanzeige.

- **+** (**wärmer**) Die Soll-Temperatur schrittweise um 0,5 °C erhöhen.

- **-** (**kälter**) Die Soll-Temperatur schrittweise um 0,5 °C reduzieren.

Anzeigebeispiel:



Die Soll-Temperatur wurde manuell geändert.



Die manuelle Änderung gilt nur solange, bis die nächste automatische Heizphase zur eingestellten Schaltzeit aktiv wird.

Zurücksetzen der manuellen Änderung

OK 1 Sek.

Drücken Sie in der Normalanzeige die OK -Taste eine Sekunde lang, um die manuelle Änderung zurückzusetzen.

Danach gilt wieder der Automatikbetrieb mit seinen eingestellten Heizphasen und Soll-Temperaturen.



Automatikbetrieb ein

- ◆ Alle zuvor eingestellten Automatikfunktionen sind aktiv.
- ◆ Auch im Automatikbetrieb ist eine manuelle Bedienung möglich.



Automatikbetrieb aus

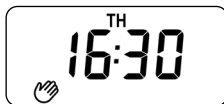
- ◆ Alle eingestellten Automatikfunktionen sind deaktiviert.

1. 1 Sek.

Drücken Sie in der Normalanzeige die OK -Taste jeweils eine Sekunde lang.



Automatikbetrieb
ein



Automatikbetrieb
aus



Falls zuvor die Soll-Temperatur manuell geändert wurde, haben Sie im ersten Schritt nur die manuelle Änderung der Soll-Temperatur zurückgesetzt.

- ◆ Drücken Sie in diesem Fall erneut auf die OK-Taste, um den Automatikbetrieb auszuschalten.

Das DuoFern Raumthermostat 2 kann Wetterdaten (Temperatur, Helligkeit, Windstärke, Regen) eines DuoFern Umweltsensors empfangen und anzeigen. Eine Anmeldung des DuoFern Umweltsensors am DuoFern Raumthermostat 2 ist nicht erforderlich.



Umweltsensoren aktualisieren ca. alle 5 Minuten die Wetterdaten, daher kann es ein paar Minuten dauern, bis die Wetterdaten angezeigt werden.

- ◆ Werden 45 Minuten lang keine neuen Wetterdaten empfangen, stehen diese nicht mehr zur Verfügung.



Werden mehrere DuoFern Umweltsensoren empfangen, kann im Menü 9.9.4 der gewünschte Umweltsensor ausgewählt werden, s. Seite 111.

1. Sobald ein Umweltsensor erkannt wird, erscheint das entsprechende Symbol in der Anzeige.

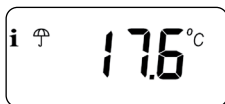


- 2.

Durch kurzes Drücken der SET-Taste werden die ersten Wetterdaten angezeigt.

3.  / 

Mit den Einstelltasten können Sie alle verfügbaren Wetterdaten aufrufen, s. Beispiele.





Temperatur und Regen

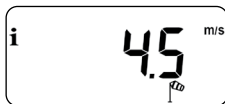


Helligkeit
0 - 999 Lux = lx
1 - 150 kilo lux = klx

Symbol je nach Helligkeit:

< 50 lx =  (Dämmerung)

> 50 lx = 



Windgeschwindigkeit
0 - 35 m/s

Die Anzeige der Wetterdaten beenden




4. 





Durch kurzes Drücken der SET-Taste kann die Anzeige der Wetterdaten beendet werden.



Nach 10 Sekunden wechselt die Anzeige automatisch zur Normalanzeige.

Hauptmenü

Symbol	Menü	Seite
AUTO	1 Automatikbetrieb	59
	2 Schaltzeiten / automatische Heizphasen	60
SET	3 Soll-Temperaturen / Nummern	75
	9 Systemeinstellungen	77
SET	9.1 Uhrzeit und Datum	78
	9.5 Wochenprogramm	79
i	9.7 Installateureinstellungen	81
	9.7.1 Heizungsart.....	82
OFFSET	9.7.2 Sensor Offset	86
H	9.7.3 Hysterese und Mindesteinschaltdauer.....	87
	9.7.4 Ventilschutz	88
▼	9.7.5 Frostschutz	89
	9.7.6 Ventilmodus	90
SENSOR	9.7.7 Sensortest	92

	9.8	Geräteeinstellungen	93
	9.8.1	Automatische Sommer-/ Winterzeitumstellung	94
	9.8.3	Displaybeleuchtung	95
	9.8.5	Tastensperre	96
▼	9.8.6	Urlaubsmodus	98
▲	9.8.7	Partymodus	100
	9.8.0	Softwareversion	102
	9.9	DuoFern Einstellungen	103
	9.9.1	An- und Abmelden.....	104
	9.9.2	DuoFern Modus einstellen	108
Ch	9.9.3	Sendekanal einstellen	110
 	9.9.4	Wetterdaten ein-/ausschalten	111
 ACT	9.9.5	DuoFern Adresse (Funkcode) anzeigen	113



Einheitliche Menüstruktur

Für alle RADEMACHER - Geräte wurde eine einheitliche, produktübergreifende Menüstruktur entwickelt. Ähnliche Funktionen haben immer die gleiche Menünummer, daher kann es zu Lücken in der Nummerierung kommen.



Automatikbetrieb ein (Symbol in der Normalanzeige)

- ◆ Alle eingestellten Automatikfunktionen sind aktiv
- ◆ Im Automatikbetrieb ist eine manuelle Bedienung möglich



Automatikbetrieb aus (Symbol in der Normalanzeige)

- ◆ Alle Automatikfunktionen sind deaktiviert



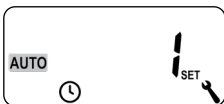
Beide Symbole in der Normalanzeige



- ◆ Automatikbetrieb ein und die Soll-Temperatur wurde manuell geändert - die Änderung gilt bis zur nächsten Heizphase

Den Automatikbetrieb im Menü 1 ein-/ausschalten

1.



Das Menü 1 öffnen.

2.



Die gewünschte Einstellung vornehmen und bestätigen.

OFF = Automatikbetrieb aus
On = Automatikbetrieb ein

Direktes Umschalten in der Normalanzeige

OK 1 Sek.

Drücken Sie in der Normalanzeige die OK -Taste eine Sekunde lang.



15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

DE

Sie können für jeden Tag automatische Heizphasen mit der gewünschten Schaltzeit und Soll-Temperatur einstellen.


Maximale Anzahl der täglichen Heizphasen

Für jeden Tag können maximal sechs Heizphasen eingerichtet werden.

Voreinstellung des Wochenprogramms

Wählen Sie zuvor im Menü 9.5 das gewünschte Wochenprogramm aus, s. Seite 79.

Weitere Hinweise zur Einstellung:

- ◆ Die Schaltzeiten der Heizphasen werden in 15 Minuten-Schritten eingestellt (z.B. 6:00, 6:15, 6:30 Uhr etc.)
- ◆ Eine neue Heizphase kann nicht vor die vorherige Heizphase gelegt werden
- ◆ Es sind vier einstellbare Soll-Temperaturen hinterlegt. Diese können den einzelnen Heizphasen beliebig zugeordnet werden
- ◆ Soll die Einstellung einer Heizphasenfolge beendet werden, wählen und bestätigen Sie den nächsten Schaltzeitpunkt mit:
- ◆  Durch längeres Drücken der SET-Taste kann die Einstellung der Heizphasen ebenfalls beendet werden



15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

Im Folgenden zeigen wir Ihnen drei Beispiele zur Einstellung automatischer Heizphasen:

Beispiel 1

Familienprogramm

Die automatischen Heizphasen sollen für die ganze Woche (**MO - SU**) gelten.

Beispiel 2

Single-Haushalt

Die automatischen Heizphasen sollen für die Wochentage (**MO - FR**) und das Wochenende (**SA -SU**) getrennt eingestellt werden.

Beispiel 3

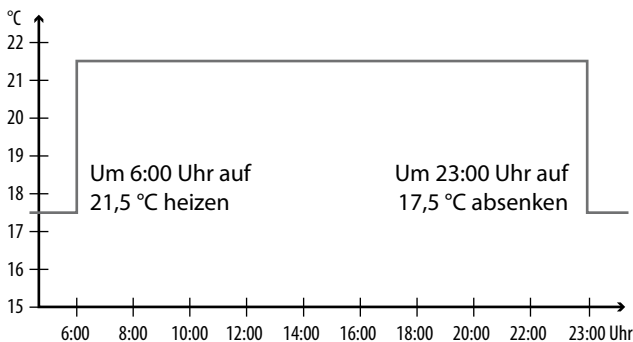
Home-Office

Nur Freitag und Samstag soll geheizt werden.



Beispiel 1 (Familienprogramm) einstellen

An allen Wochentagen wird die Raumtemperatur zu den gleichen Schaltzeiten auf die gewünschte Soll-Temperatur oder die Absenkttemperatur geregelt.



MO.SU			
Heiz-phase	Uhrzeit	Soll-Temperatur	
		Nr.	°C
1	6:00 Uhr	1	21.5 °C
2	23:00 Uhr	2	17.5 °C
3			



15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

DE

1. Öffnen Sie zuerst das Menü **9.5** und stellen Sie das Wochenprogramm [**1**] ein.



2. Danach öffnet sich automatisch das Menü **2**
oder

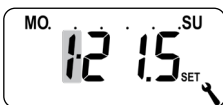
öffnen Sie das Menü **2**, falls das gewünschte Wochenprogramm schon aktiv ist.



3. Den Startzeitpunkt der ersten Heizphase einstellen und bestätigen.
z.B. 6:00 Uhr



4. Die Nummer der gewünschten Soll-Temperatur für diese Heizphase auswählen und bestätigen, **z.B. 1**.



5. Die gewünschte Soll-Temperatur einstellen und bestätigen.
z.B. 21.5 °C

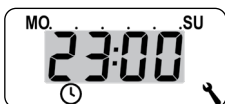




15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

DE

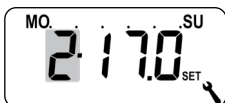
6.



Den Startzeitpunkt der zweiten Heizphase einstellen und bestätigen.

z.B. 23:00 Uhr

7.



Die Nummer der gewünschten Soll-Temperatur für diese Heizphase auswählen und bestätigen, **z.B. 2.**

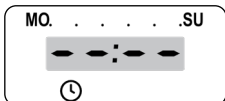
8.



Die gewünschte Soll-Temperatur (z.B. Absenktemperatur) einstellen und bestätigen.

z.B. 17.0 °C

9.



Die Einstellung der Heizphasen beenden und bestätigen.

10.



Danach erscheint das Hauptmenü

oder



das Menü **9.5.**

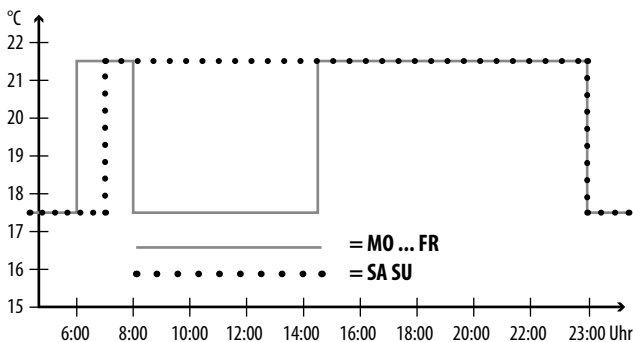


15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

DE

Beispiel 2 (Single-Haushalt) einstellen

An den Wochentagen und am Wochenende soll die Raumtemperatur zu verschiedenen Zeiten auf unterschiedliche Temperaturen geregelt werden.



MO...FR			
Heiz-phase	Uhrzeit	Soll-Temperatur	
		Nr.	°C
1	6:00 Uhr	1	21.5 °C
2	8:00 Uhr	2	17.5 °C
3	14:30 Uhr	1	21.5 °C
4	23:00 Uhr	2	17.5 °C
5	◀ ◀ : ▶ ▶		

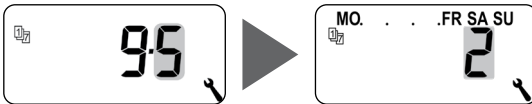


15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

DE

SA SU			
Heiz-phase	Uhrzeit	Soll-Temperatur	
		Nr.	°C
1	7:00 Uhr	1	21.5 °C
2	23:00 Uhr	2	17.5 °C
3			

1. Öffnen Sie zuerst das Menü **9.5** und stellen Sie das Wochenprogramm [**2**] ein.



2. Danach öffnet sich automatisch das Menü **2**
oder

öffnen Sie das Menü **2**, falls das gewünschte Wochenprogramm schon aktiv ist.

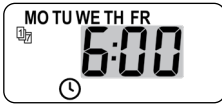




15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

DE

3.



Den Startzeitpunkt der ersten Heizphase einstellen und bestätigen.
z.B. 6:00 Uhr

4.



Die Nummer der gewünschten Soll-Temperatur für diese Heizphase auswählen und bestätigen, **z.B. 1.**

5.



Die gewünschte Soll-Temperatur einstellen und bestätigen.
z.B. 21.5 °C

6.



Den Startzeitpunkt der zweiten Heizphase einstellen und bestätigen.
z.B. 8:00 Uhr

7.



Die Nummer der gewünschten Soll-Temperatur für diese Heizphase auswählen und bestätigen, **z.B. 2.**

8.



Die gewünschte Soll-Temperatur (z.B. Absenkttemperatur) einstellen und bestätigen.
z.B. 17.0 °C



15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

DE

9.



Den Startzeitpunkt der dritten Heizphase einstellen und bestätigen.

z.B. 14:30 Uhr

10.



Die Nummer der gewünschten Soll-Temperatur für diese Heizphase auswählen und bestätigen, **z.B. 1.** *

11.



Den Startzeitpunkt der vierten Heizphase einstellen und bestätigen.

z.B. 23:00 Uhr

12.

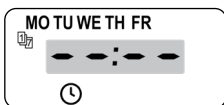


Die Nummer der gewünschten Soll-Temperatur für diese Heizphase auswählen und bestätigen, **z.B. 2.** *



* Die ausgewählten Soll-Temperaturen können nicht verändert werden, da sie bereits an anderer Stelle in einer Heizphase verwendet wurden.

13.



Die Einstellung der Heizphasen für die Wochentage (**MO - FR**) beenden und bestätigen.

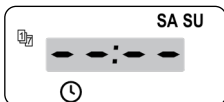


15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

DE

Die Heizphasen für SA / SU einstellen

14.

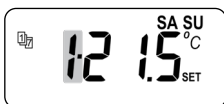


Den Startzeitpunkt der ersten Heizphase für das Wochenende einstellen und bestätigen.

z.B. 7:00 Uhr

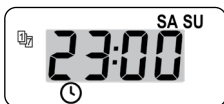


15.



Die Nummer der gewünschten Soll-Temperatur für diese Heizphase auswählen und bestätigen, z.B. 1. *

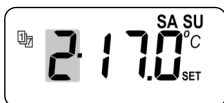
16.



Den Startzeitpunkt der zweiten Heizphase für das Wochenende einstellen und bestätigen.

z.B. 23:00 Uhr

17.



Die Nummer der gewünschten Soll-Temperatur für diese Heizphase auswählen und bestätigen, **z.B. 2. ***



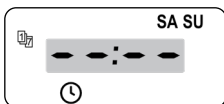
* Die ausgewählten Soll-Temperaturen können nicht verändert werden, da sie bereits an anderer Stelle in einer Heizphase verwendet wurden.



15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

DE

18.



Die Einstellungen für das Wochenende (**SA/SU**) beenden und bestätigen.

19.



Danach erscheint das Hauptmenü

oder

das Menü **9.5**.



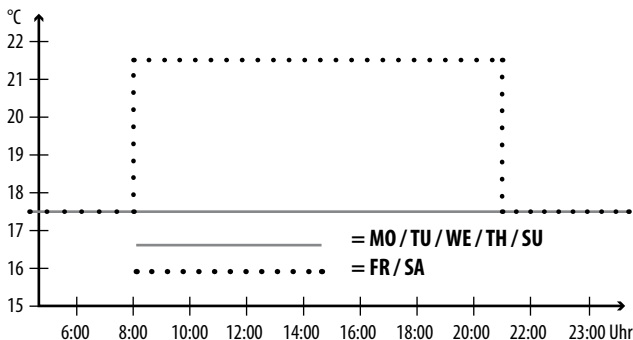


15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

DE

Beispiel 3 (Home-Office) einstellen

Nur Freitag und Samstag soll geheizt werden. An allen anderen Tagen soll die Raumtemperatur auf die Absenkttemperatur geregelt werden.



MO / TU / WE / TH + SU

Heiz-phase	Uhrzeit	Soll-Temperatur	
		Nr.	°C
1	⬄ ⬄ ⬄ ⬄		

FR + SA

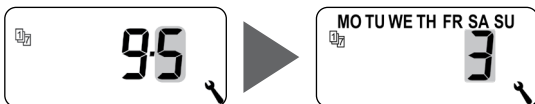
1	8:00 Uhr	1	21.5 °C
2	21:00 Uhr	2	17.5 °C
3	⬄ ⬄ ⬄ ⬄		



15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

DE

1. Öffnen Sie zuerst das Menü **9.5** und stellen Sie das Wochenprogramm [**3**] ein.

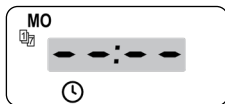



2. Danach öffnet sich automatisch das Menü **2**
oder

öffnen Sie das Menü **2**, falls das gewünschte Wochenprogramm schon aktiv ist.



- 3.



Wählen und bestätigen Sie , da am Montag nicht geheizt werden soll.

4. Wiederholen Sie Punkt 3. jeweils für Dienstag, Mittwoch und Donnerstag.

- 5.



Den Startzeitpunkt der ersten Heizphase für Freitag einstellen und bestätigen.

z.B. 8:00 Uhr



15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

DE

6.



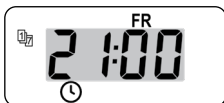
Die Nummer der der gewünschten Soll-Temperatur für diese Heizphase auswählen und bestätigen, **z.B. 1**.

7.



Die gewünschte Soll-Temperatur einstellen und bestätigen.
z.B. 21.5 °C

8.



Den Startzeitpunkt der zweiten Heizphase für Freitag einstellen und bestätigen.
z.B. 21:00 Uhr

9.



Die Nummer der der gewünschten Soll-Temperatur für diese Heizphase auswählen und bestätigen, **z.B. 2**.

10.



Die gewünschte Soll-Temperatur einstellen und bestätigen.
z.B. 17.0 °C

11.



Wiederholen Sie die Punkte 5. bis 10. für den Samstag. *

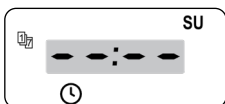
* Werden hierzu die selben Soll-Temperaturen ausgewählt, können diese nicht mehr verändert werden.



15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

DE

12.



Wählen und bestätigen Sie **— — : — —**, da am Sonntag nicht geheizt werden soll.

13.



Danach erscheint das Hauptmenü

oder



das Menü **9.5**.

Im Installationsassistenten und im Menü 2 "Automatische Heizphasen einstellen" werden Soll-Temperaturen konfiguriert und zugeordnet.



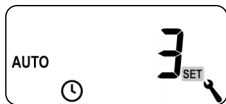
Werden die selben Soll-Temperaturen in verschiedenen Heizphasen genutzt, können diese nur zentral im Menü 3 geändert werden.

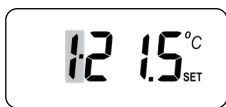
Hinweise zur Einstellung der Soll-Temperaturen

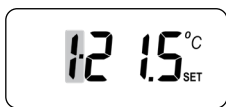
- ◆ Es stehen vier Soll-Temperaturen zur Verfügung, die zentral eingestellt werden können
- ◆ Jede Soll-Temperatur kann beliebig, z.B. als Komfort- oder als Absenktemperatur genutzt werden.
- ◆ Die zentrale Änderung einer Soll-Temperatur wirkt sich auf alle automatischen Heizphasen aus, die diese Soll-Temperatur nutzen
- ◆ Die Soll-Temperaturen können auch mit der SmartHome Box über die erweiterten Einstellungen des Aktors geändert werden

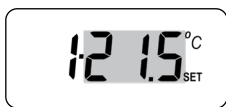
Soll-Temperaturen zentral einstellen

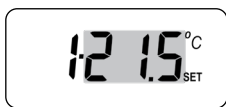
1. Das Menü **3** öffnen.



2.  Die Nummer der zu ändernden Soll-Temperatur auswählen, und bestätigen.



3.  Die Soll-Temperatur ändern und bestätigen.
Einstellbereich = 4.0 °C bis 40 °C





4. Wiederholen Sie die Punkte 1. bis 3., falls Sie weitere Soll-Temperaturen ändern möchten.



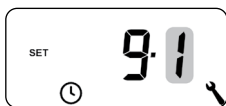
In diesem Menü können weitere Geräte- und Systemeinstellungen vorgenommen werden, um das DuoFern Raumthermostat 2 an die individuellen Wünsche anzupassen.

Die DuoFern Einstellungen im Menü 9.9 werden ab Seite 103 getrennt vorgestellt und beschrieben.

Menü 9 - Systemeinstellungen

Symbol	Menü	Seite
SET	9.1	Uhrzeit und Datum 78
	9.5	Wochenprogramm 79
i	9.7	Installateureinstellungen 81
	9.8	Geräteeinstellungen 93
	9.9	DuoFern Einstellungen 103

1.

Das Menü **9.1** öffnen.

Die gewünschten Einstellungen durchführen und bestätigen.

Einstellreihenfolge:

2.



Uhrzeit

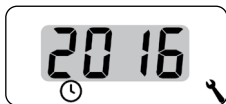
3.



Datum

Tag.Monat

4.



Jahr

2000 bis 2099



Mit Hilfe der Wochenprogramme können Sie die automatischen Heizphasen individuell an den Wochenverlauf anpassen.

Es stehen drei Wochenprogramme zur Verfügung:

[1] Wochenschaltzeiten (Werkseinstellung)

Die Schaltzeiten der automatischen Heizphasen gelten von (**MO SU**).

[2] Werktags- und Wochenendschaltzeiten

Getrennte Schaltzeiten für (**MO FR**) und (**SA + SU**).

[3] Einzeltageschaltzeiten

Die Schaltzeiten der automatischen Heizphasen können für jeden einzelnen Wochentag eingestellt werden.



Sobald ein Wochenprogramm ausgewählt und bestätigt wurde, öffnet sich automatisch das Menü 2 zur Einstellung der Heizphasen.



16.2 Menü 9.5 - Das Wochenprogramm einstellen

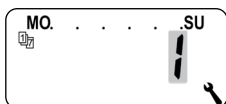
DE

1.



Das Menü **9.5** öffnen.

2.



Das gewünschte Wochenprogramm auswählen und bestätigen.



3. Nach Auswahl eines Wochenprogramms öffnet sich automatisch das Menü **2** zur Einstellung der Heizphasen, s. Seite 61.

Nach Abschluss des Installationsassistenten müssen die Einstellungen im Menü 9.7 überprüft und an die vorhandene Heizungsinstallation angepasst werden.

Menü 9.7 - Installateureinstellungen

Symbol	Menü	Seite
	9.7.1 Heizungsart.....	82
OFFSET	9.7.2 Sensor Offset.....	86
H	9.7.3 Hysterese und Mindesteinschaltdauer.....	87
	9.7.4 Ventilschutz	88
▼	9.7.5 Frostschutz	89
	9.7.6 Ventilmodus	90
SENSOR	9.7.7 Sensortest	92

Sie können das DuoFern Raumthermostat 2 für eine der folgenden Heizungsarten konfigurieren.

Es stehen drei Heizungsarten zur Verfügung:

[1] Raumtemperaturregler (Werkseinstellung)

Die Heizung wird eingeschaltet, wenn die Raumtemperatur unter die eingestellte Soll-Temperatur sinkt.

[2] Raumtemperaturregler mit Begrenzer

Diese Funktion ist bei Fußbodenheizungen in Verbindung mit besonders empfindlichen Bodenbelägen nutzbar. Zudem kann bei zusätzlichen Wärmequellen (z.B. Kamin) durch Festlegung einer minimalen Bodentemperatur, ein Auskühlen des Bodens verhindert werden. Diese Heizungsart erfordert zwingend den Anschluss des externen Fernfühlers 9485-F.

Die Heizung wird eingeschaltet, wenn die Raumtemperatur unter die eingestellte Soll-Temperatur sinkt. Die Raumtemperatur wird mit dem internen Sensor gemessen.

Unabhängig von der Raumtemperatur wird die Bodentemperatur durch den externen Fernfühler 9485-F gemessen. Die eingestellte minimale und maximale Bodentemperatur wird bei der Heizungsregelung berücksichtigt und entsprechend begrenzt.

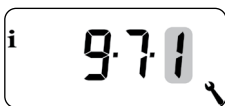
[3] Kühlfunktion

Die Klimaanlage wird eingeschaltet, wenn die Raumtemperatur über die eingestellte Soll-Temperatur steigt.



In jeder Heizungsart müssen zusätzliche Parameter eingestellt werden.

1. Das Menü **9.7.1** öffnen.



2. Weiter mit der gewünschten Heizungsart.

2.1 Die Heizungsart [1] - Raumtemperaturregler einstellen.

- 2.2 Die Heizungsart [**1**] auswählen und bestätigen.



- 2.3 Den internen [**I**] oder externen [**E**] Temperatursensor auswählen und bestätigen.



2.1 Die Heizungsart [2] - Raumtemperaturregler mit Begrenzer einstellen.

2.2



Die Heizungsart [2] auswählen und bestätigen.

2.3



Den Grenzwert für die minimale Bodentemperatur einstellen und bestätigen.

Einstellbereich = 10 °C bis 30 °C

Werkseinstellung = OFF

Die Einstellung erfolgt in 1.0 °C Schritten.



2.4



Den Grenzwert für die maximale Bodentemperatur einstellen und bestätigen.

Einstellbereich = 20 °C bis 40 °C

Werkseinstellung = 35 °C

Die Einstellung erfolgt in 1.0 °C Schritten.



Wird sowohl eine minimale als auch eine maximale Temperaturbegrenzung eingestellt, müssen die Grenzwerte mindestens 5 °C auseinanderliegen.

- ◆ Bei einer falschen Einstellung wird diese von der Steuerung automatisch korrigiert.

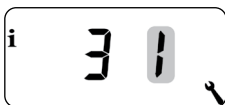
2.1 Die Heizungsart [3] - Kühlfunktion einstellen.

2.2

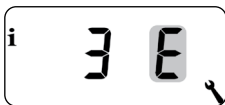


Die Heizungsart [3] auswählen und bestätigen.

2.3



Den internen [I] oder externen [E] Temperatursensor auswählen und bestätigen.



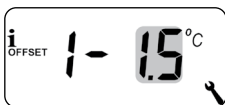
Ist das DuoFern Raumthermostat 2 an einem ungünstigen Ort (z.B. hinter einem Vorhang oder an einer kühlen Außenwand) installiert, kann die vor Ort gemessene Temperatur von der Raumtemperatur abweichen.

Einstellbereich

Mit Hilfe des Sensor-Offsets kann eine Anpassung der Messung im Bereich von - 5 °C bis + 5 °C durchgeführt werden. Die Einstellung erfolgt in 0,1 °C Schritten.

1.

Das Menü **9.7.2** öffnen.

2.

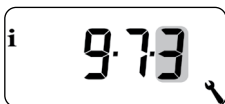
Den Offset für den internen
Temperatursensor einstellen.
z.B. -1.5 °C

3.

Den Offset für den externen
Temperatursensor einstellen.
z.B. 0,5 °C

Mit dieser Funktion verhindern Sie unnötig viele Schaltvorgänge, indem Sie eine Mindesteinschaltdauer für das Relais einstellen. So wird verhindert, dass das DuoFern Raumthermostat 2 bei schwankenden Raumtemperaturen zu oft schaltet.

1.



Das Menü **9.7.3** öffnen.

2.



Die Hysterese einstellen.

Einstellbereich = 0,1 °C bis 5 °C

Werkseinstellung = 0,2 °C

3.



Die Mindesteinschaltdauer einstellen.

**Einstellbereich = 1 Minute bis
10 Minuten**

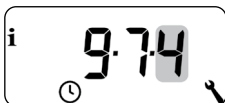
Werkseinstellung = 2

Wird ein elektrothermisches Stellventil (z.B. bei Fußbodenheizungen) über einen längeren Zeitraum (z.B. im Sommer) nicht angesteuert, so kann es sich festsetzen.

Mit Hilfe der Funktion "Ventilschutz" verhindern Sie ein Festsetzen des Stellventils.

Dazu wird das Ventil um 10:00 Uhr für eine einstellbare Zeit eingeschaltet, wenn es länger als 3 Tage (>72 Stunden) nicht mehr angesteuert wurde.

1. Das Menü **9.7.4** öffnen.



2. Den Ventilschutz einschalten.




On = Ventilschutz ein
OFF = Ventilschutz aus


3. Die Einschaltdauer einstellen.




z.B. 3 Minuten

Die Funktion "Frostschutz" schaltet die Heizung bei Erreichen einer Mindesttemperatur ein. Die Funktion ist unabhängig von den eingestellten Soll-Temperaturen.

1.  Das Menü **9.7.5** öffnen.

2.  Den Frostschutz einschalten.
On = Frostschutz ein *
OFF = Frostschutz aus

3.  Die Mindesttemperatur einstellen, bei der die Heizung eingeschaltet wird.
z.B. 4,0 °C *
Werkseinstellung = On; 4,0 °C
Einstellbereich = 2,0 °C - 10 °C

Zur Heizungsregelung werden oft elektrothermische Stellventile mit den Schaltzuständen „**stromlos geschlossen (NC)**“ oder „**stromlos geöffnet (NO)**“ verwendet. Zur Anpassung an das jeweils verwendete Stellventil können Sie im Menü 9.7.6 den jeweiligen Ventilmodus einstellen:

[NC] Ventilmodus stromlos geschlossen (normaly closed)

Im spannungslosen Zustand bleibt das Stellventil geschlossen.

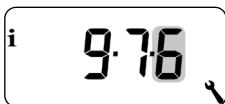
[NO] Ventilmodus stromlos geöffnet (normaly open)

Im spannungslosen Zustand bleibt das Stellventil geöffnet.



Der eingestellte Ventilmodus gilt auch für per Funk verbundene DuoFern Aktoren.

1.

Das Menü **9.7.6** öffnen.

2.




Den Ventilschutz einschalten.

nc = stromlos geschlossen**no = stromlos geöffnet**

Das Relais ausschalten, falls das Stellventil durch einen DuoFern Aktor gesteuert wird.

Falls die Steuerung des Stellventils ausschließlich durch einen DuoFern Aktor erfolgt oder das DuoFern Raumthermostat 2 ausschließlich Heizkörperstellantriebe steuert, können Sie das Relais ausschalten, um störende Schaltgeräusche zu vermeiden.

 5 Sek.

Die Minus-Taste 5 Sekunden lang drücken, um das Relais auszuschalten.

Anzeige bei ausgeschaltetem Relais:

– **no** oder – **nc**

 5 Sek.

Die Plus-Taste 5 Sekunden lang drücken, um das Relais wieder einzuschalten.

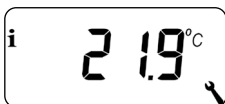
Zur Prüfung der Installation besteht die Möglichkeit, die Messwerte der Temperatursensoren (intern und extern) einzusehen.

1.



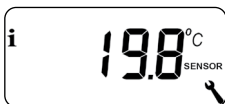
Das Menü **9.7.7** öffnen.

2.



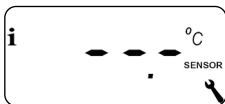
Den gewünschten Temperatursensor wählen und anzeigen.

Beispiel: Der interne Temperatursensor misst 21,9 °C.



Beispiel:

Der externe Fernfühler 9485-F misst 19,8 °C.



Beispiel:

Der externe Fernfühler 9485-F ist falsch oder nicht angeschlossen.



Menü 9.8 - Geräteeinstellungen

Symbol	Menü	Seite
	9.8.1 Automatische Sommer-/ Winterzeitumstellung	94
	9.8.3 Displaybeleuchtung	95
	9.8.5 Tastensperre	96
▼	9.8.6 Urlaubsmodus	98
▲	9.8.7 Partymodus	100
	9.8.0 Softwareversion	102



17.1 Menü 9.8.1 - Die automatische Sommer-/Winterzeit ein-/ausschalten

DE

Das DuoFern Raumthermostat 2 verfügt über eine automatische Sommer-/Winterzeitumstellung.

Sommerzeit

Die Zeitumstellung zur Sommerzeit erfolgt am letzten Sonntag im März. Um 2:00 Uhr wird die Uhr um eine Stunde vorgestellt.

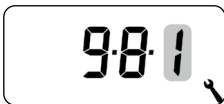
Winterzeit

Die Zeitumstellung zur Winterzeit (Normalzeit) findet am letzten Sonntag im Oktober statt. Um 3:00 Uhr wird die Uhr um eine Stunde zurückgestellt.

Empfehlung beim Einsatz außerhalb Deutschlands

Sollte das DuoFern Raumthermostat 2 nicht in Deutschland eingesetzt werden, kann es erforderlich sein, die automatische Sommer-/Winterzeitumstellung auszuschalten.

1.



Das Menü **9.8.1** öffnen.

2.



Die Sommer-/Winterzeitumstellung ein- oder ausschalten und bestätigen.

OFF = Funktion aus

On = Funktion ein



17.2 Menü 9.8.3 - Die Displaybeleuchtung einstellen

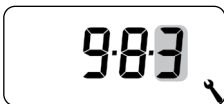
DE

Beim Drücken einer Bedientaste wird die Hintergrundbeleuchtung im Display eingeschaltet und nach einer festgelegten Zeit ausgeschaltet.

- ◆ In der Normalanzeige nach 10 Sekunden
- ◆ In den Menüs nach ca. 1 Minute

Soll die Hintergrundbeleuchtung im Ruhezustand (ohne Tastendruck) permanent leuchten, können Sie die gewünschte Helligkeitsstufe einstellen.

1.



Das Menü **9.8.3** öffnen.

2.



Die gewünschten Helligkeitsstufen einstellen und bestätigen.

- 0** = Die permanente Displaybeleuchtung ausschalten
- 1** = schwache Helligkeit
- 2** = mittlere Helligkeit
- 3** = maximale Helligkeit

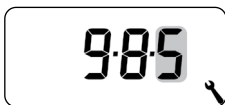


17.3 Menü 9.8.5 - Die Tastensperre ein- / ausschalten

DE

Zum Schutz gegen unbeabsichtigte Einstellungen können Sie die automatische Tastensperre aktivieren.

1.



Das Menü **9.8.5** öffnen.

2.



Die Tastensperre ein- oder ausschalten und bestätigen.

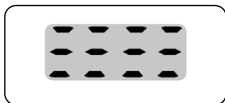
OFF = Tastensperre aus

On = Tastensperre ein

Automatische Aktivierung nach ca. zwei Minuten

Ist die Tastensperre aktiviert und erfolgt zwei Minuten lang keine Eingabe, wird die Tastensperre automatisch eingeschaltet.

Wird bei aktiver Tastensperre versucht, das Menü aufzurufen, wird die Anzeige blinkend dargestellt.






17.3 Menü 9.8.5 - Die Tastensperre ein- / ausschalten

DE

Die Tastensperre in der Normalanzeige manuell deaktivieren

 4 Sek. 4 Sekunden lang drücken.

Die Tastensperre in der Normalanzeige vor Ablauf des Zeitlimits manuell aktivieren

 4 Sek. 4 Sekunden lang drücken, falls Sie die automatische Tastensperre vor Ablauf der zwei Minuten aktivieren möchten.



Die manuelle Bedienung des DuoFern Raumthermostats 2 ist auch bei aktiver Tastensperre möglich.



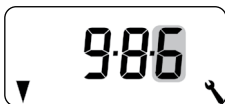
17.4 Menü 9.8.6 - Den Urlaubsmodus inkl. Absenktemperatur einstellen

DE

Sie können am DuoFern Raumthermostat 2 einen Urlaubsmodus einschalten und die gewünschte Absenktemperatur einstellen. Anschließend kann der Urlaubsmodus in der Normal-anzeige direkt aktiviert werden.

Bei der Aktivierung des Urlaubsmodus wird die Heizung auf die Absenktemperatur geregelt.

1.



Das Menü **9.8.6** öffnen.

2.



Den Urlaubsmodus ein- oder ausschalten und bestätigen.

OFF = Urlaubsmodus aus

On = Urlaubsmodus ein

3.



Die Absenktemperatur einstellen und bestätigen.


z.B. 17.0 °C



17.4 Menü 9.8.6 - Den Urlaubsmodus inkl. Absenktemperatur einstellen

DE

Die Absenktemperatur in der Normalanzeige kurzzeitig aktivieren


-  1 Sek. 1 Sekunde lang drücken, um die Absenktemperatur kurzzeitig zu aktivieren. Die Heizung wird solange auf die Absenktemperatur geregelt, bis die nächste automatische Heizphase aktiv wird.

Manueller Betrieb



Bei kurzer Betätigung erscheint das Handsymbol.

Die Absenktemperatur in der Normalanzeige dauerhaft aktivieren (Urlaubsmodus)

-  4 Sek. 4 Sekunden lang drücken, um die Absenktemperatur dauerhaft zu aktivieren (Urlaubsmodus). Die automatischen Heizphasen wurden dazu deaktiviert.

Automatik aus



Das Uhrensymbol erlischt bei langer Betätigung.



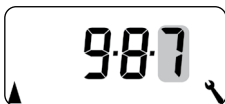
17.5 Menü 9.8.7 - Den Partymodus inkl. Komforttemperatur einstellen

DE

Sie können am DuoFern Raumthermostat 2 einen Partymodus einschalten und die gewünschte Komforttemperatur einstellen. Anschließend kann der Partymodus in der Normalanzeige direkt aktiviert werden.

Bei der Aktivierung des Partymodus wird die Heizung auf die Komforttemperatur geregelt.

1.



Das Menü **9.8.7** öffnen.

2.



Den Partymodus ein- oder ausschalten und bestätigen.

OFF = Partymodus aus

On = Partymodus ein

3.



Die Komforttemperatur einstellen und bestätigen.

z.B. 21.5 °C



17.5 Menü 9.8.7 - Den Partymodus inkl. Komforttemperatur einstellen

DE

Den Partymodus in der Normalanzeige kurzzeitig aktivieren

 1 Sek.

1 Sekunde lang drücken, um den Partymodus kurzzeitig zu aktivieren. Die Heizung wird solange auf die Komforttemperatur geregelt, bis die nächste automatische Heizphase aktiv wird.



Manueller Betrieb

Bei kurzer Betätigung erscheint das Handsymbol.

Den Partymodus in der Normalanzeige dauerhaft aktivieren

 4 Sek.

4 Sekunden lang drücken, um den Partymodus dauerhaft zu aktivieren. Die automatischen Heizphasen wurden dazu deaktiviert.



Automatik aus

Das Uhrensymbol erlischt bei langer Betätigung.

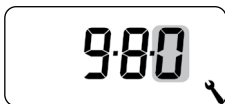


17.6 Menü 9.8.0 - Die Softwareversion anzeigen

DE

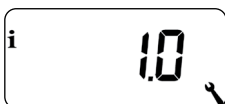
In diesem Menü kann die aktuelle Softwareversion des DuoFern Raumthermostats 2 angezeigt werden.

1.



Das Menü **9.8.0** öffnen.

2.



Anschließend wird die aktuelle Softwareversion angezeigt.

3.



Einen Displaytest durchführen.

4.



Zurück zum Menü 9.8 Geräteeinstellungen.



Damit das DuoFern Raumthermostat 2 Schaltbefehle aus dem DuoFern Netzwerk empfangen kann oder Schaltbefehle in das DuoFern Netzwerk senden kann, müssen Sie jedes gewünschte DuoFern Gerät (z. B. DuoFern Aktor etc.) am DuoFern Raumthermostat 2 anmelden.



Lesen Sie dazu auch die Bedienungsanleitung des jeweiligen DuoFern Gerätes.


Maximale Anzahl der Anmeldungen

Sie können maximal bis zu 20 DuoFern Geräte an einem DuoFern Raumthermostat 2 anmelden.

Weitere Informationen zur Anmeldung finden Sie in einer „Anmeldematrix“ auf unserer Internetseite unter:

www.rademacher.de

Menü 9.9 - DuoFern Einstellungen

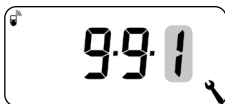
Symbol	Menü	Seite
	9.9.1 An- und Abmelden.....	104
	9.9.2 DuoFern Modus einstellen	108
	9.9.3 Sendekanal einstellen	110
i 	9.9.4 Wetterdaten ein-/ausschalten	111
i ACT	9.9.5 DuoFern Adresse (Funkcode) anzeigen	113



18.1 Menü 9.9.1 - An-/Abmelden von DuoFern Geräten

DE

1.



Das Menü **9.9.1** öffnen.

2.



Die Anzahl der angemeldeten DuoFern Geräte wird angezeigt. Hier ist z.B. ein Gerät angemeldet.

3. Duo Fern Geräte anmelden.

3.1



Das jeweilige DuoFern Gerät in den Anmeldemodus schalten.

3.2



Den Anmeldevorgang starten.

3.3



In der Anzeige blinkt [**On**].

3.4



Nach erfolgreicher Anmeldung erscheint die neue Anzahl der angemeldeten Geräte.

3.5 Das nächste DuoFern Gerät anmelden

oder

zurück zur Menüauswahl.



18.1 Menü 9.9.1 - An-/Abmelden von DuoFern Geräten

DE

4. Duo Fern Geräte abmelden.

4.1



Das jeweilige DuoFern Gerät in den Abmeldemodus schalten.

4.2



Den Abmeldevorgang starten.

4.3



In der Anzeige blinkt [**OFF**].

4.4



Nach erfolgreicher Abmeldung erscheint die neue Anzahl der angemeldeten Geräte.

4.5 Das nächste DuoFern Gerät abmelden
oder
zurück zur Menüauswahl.




18.1 Menü 9.9.1 - An-/Abmelden von DuoFern Geräten

DE

Alle Verbindungen zu den angemeldeten DuoFern Geräten löschen

1. 4 Sek. Die Einstelltaste 4 Sekunden lang drücken.

2.  In der Anzeige blinkt [**OFF**].

3.  Danach sind alle Verbindungen gelöscht.



Das Löschen der Verbindungen kann zu Problemen bei den Teilnehmern führen, bei denen das DuoFern Raumthermostat 2 auch nach dem Löschen noch angemeldet bleibt.

- ◆ Verwenden Sie immer die Funktion "Abmelden", um die Verbindung zu anderen DuoFern Geräten zu trennen.



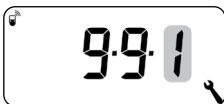
Aufräumen im DuoFern Netzwerk

Mit Hilfe dieser Funktion können Sie alle DuoFern Geräte, die nicht mehr per Funk erreichbar sind, vom DuoFern Raumthermostat 2 abmelden.



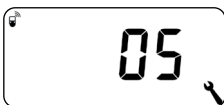
Alle batteriebetriebenen DuoFern Sender (z. B. die DuoFern Handzentrale) können mit dieser Funktion nicht abgemeldet werden.

1.



Das Menü **9.9.1** öffnen.

2.



Die Anzahl der angemeldeten DuoFern Geräte wird angezeigt.

3.



Aufräumen aktivieren.

Dazu die SET-Taste ca. 4 Sekunden lang drücken.

4.

Die Anzeige blinkt.

4.1



Nach erfolgreichem Aufräumen, wird die aktuelle Anzahl der angemeldeten DuoFern Geräte angezeigt (z.B. 2).



Das DuoFern Raumthermostat 2 verfügt über zwei DuoFern Modi mit denen Sie festlegen können, wie es sich im DuoFern Netzwerk bzw. in der lokalen Installation vor Ort verhalten soll.

Heizphasen zentral in der SmartHome Box oder lokal im DuoFern Raumthermostat 2 einstellen

[1] DuoFern Empfänger

- ◆ Heizphasen werden zentral, z.B. von der SmartHome Box aus gesteuert (z.B. durch Szenen)
- ◆ In diesem Modus können keine lokalen Heizphasen eingestellt und aktiviert werden

[3] Lokaler Betrieb (Werkseinstellung)

- ◆ Die im DuoFern Raumthermostat 2 eingestellten Heizphasen sind lokal hinterlegt
- ◆ Zusätzlich können Schaltbefehle aus dem DuoFern Netzwerk (z. B. von einem DuoFern Handsender) empfangen und ausgeführt werden



Unabhängig vom eingestellten Modus werden alle per Funk empfangenen manuellen und automatischen Schaltsignale vor Ort ausgeführt.



1.



Das Menü **9.9.2** öffnen.

2.



Den gewünschten DuoFern Modus einstellen und bestätigen.

1 = DuoFern Empfänger

3 = Lokaler Betrieb



18.3 Menü 9.9.3 - Den Sendekanal einstellen

DE

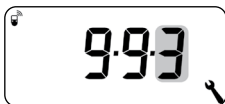
Wird ein DuoFern Aktor per Funk am DuoFern Raumthermostat 2 angemeldet, kann darüber ein Stellventil gesteuert werden. Eine direkte Verkabelung zwischen DuoFern Raumthermostat 2 und dem Stellventil ist nicht erforderlich.

Wird dazu ein mehrkanaliger DuoFern Aktor benutzt, muss der genutzte Kanal am DuoFern Raumthermostat 2 eingestellt werden.



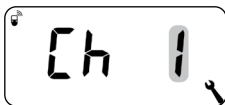
Achten Sie bei der Verkabelung des DuoFern Aktors mit dem Stellventil auf den genutzten Kanal und prüfen Sie, ob die Steuerbefehle des DuoFern Raumthermostats 2 das Ventil auch wirklich ansteuern.

1.



Das Menü **9.9.3** öffnen.

2.

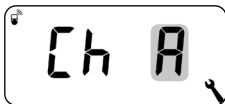


Den Sendekanal einstellen und bestätigen.

1 = Kanal 1

2 = Kanal 2

A = Alle Kanäle





18.4 Menü 9.9.4 - Die Wetterdaten ein-/ausschalten

Das DuoFern Raumthermostat 2 kann Wetterdaten (Temperatur, Helligkeit, Windstärke, Regen) eines DuoFern Umweltsensors empfangen und anzeigen. Eine Anmeldung des DuoFern Umweltsensors am DuoFern Raumthermostat 2 ist nicht erforderlich.

Die Wetterdaten können in der Normalanzeige direkt aufgerufen und angezeigt werden, s. Seite 55.

Maximale Anzahl der Umweltsensoren

- ◆ Es werden maximal 4 Umweltsensoren erkannt
- ◆ Es kann immer nur ein Sensor als Quelle ausgewählt werden

Verzögerungen bei der Anzeige der Wetterdaten beachten



Umweltsensoren aktualisieren ca. alle 5 Minuten die Wetterdaten, daher kann es ein paar Minuten dauern bis nach den Einstellungen neue Wetterdaten angezeigt werden.

- ◆ Das gilt auch nach einem Netzausfall.
- ◆ Werden 45 Minuten lang keine neuen Wetterdaten empfangen, stehen diese nicht mehr zur Verfügung.



18.4 Menü 9.9.4 - Die Wetterdaten ein-/ausschalten

DE

1. Das Menü **9.9.4** öffnen.



2. Die Anzeige der Wetterdaten ein- / ausschalten und bestätigen.



OFF = aus

On = ein

3. Die letzten vier Ziffern der DuoFern-Adresse (Funkcode) des aktuellen Umweltsensors werden angezeigt.



Anzeige, falls bisher noch kein Umweltsensor empfangen wurde bzw. in Funk-Reichweite ist.

4. Den gewünschten Umweltsensor auswählen und bestätigen.



Alle erkannten Umweltsensoren löschen



Die SET-Taste kurz drücken.

Alle Umweltsensoren sind gelöscht.




18.5 Menü 9.9.5 - Die DuoFern Adresse (Funkcode) anzeigen

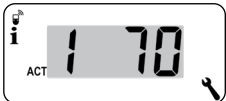
DE

Jedes DuoFern Gerät verfügt über eine Adresse (Funkcode) unter der es im DuoFern Netzwerk kommuniziert. Bei Bedarf können Sie die DuoFern Adresse des DuoFern Raumthermostats 2 anzeigen lassen.

1.  Das Menü **9.9.5** öffnen.



2.  Es werden immer zwei Ziffern der sechsstelligen DuoFern Adresse in Laufschrift angezeigt, s. Beispiel.



3. **M** oder **OK** Zurück zur Menüauswahl.



Informationen zur Anmeldung an der SmartHome Box sowie Angaben zur Konfiguration und Anwendungsbeispiele finden Sie im Servicecenter auf unserer unter:

service.rademacher.de

oder über folgenden QR-Code:



Um das DuoFern Raumthermostat 2 wieder in den Auslieferungszustand zurückzusetzen, können Sie einen Software-Reset durchführen.

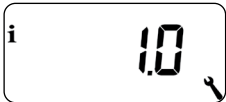


Hierbei gehen auch alle Einstellungen im Menü **"9.7 Installateureinstellungen"** verloren.

- ◆ Notieren Sie sich unbedingt vor einem Software-Reset sämtliche Einstellungen im Menü 9.7 und prüfen Sie diese nach dem Reset.

1. **M** + **▲** + **▼** + **OK** Die vier Tasten gleichzeitig fünf Sekunden lang drücken, bis alle Symbole im Display angezeigt werden.



2.  Danach erscheint für fünf Sekunden die Softwareversion.
Alle Einstellungen sind gelöscht und auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

3. Beginnen Sie mit den Einstellungen ab Seite 49 (Installationsassistent).



Die DuoFern Verbindungsdaten bleiben nach einem Software-Reset erhalten. Im Menü 9.9.1 können Sie DuoFern Geräte abmelden oder löschen, s. Seite 104.

Sollte das DuoFern Raumthermostat 2 nicht mehr reagieren, kann ein Hardware-Reset durchgeführt werden.

1. Dazu muss das Bedienteil aus dem Installationsgehäuse herausgezogen werden.

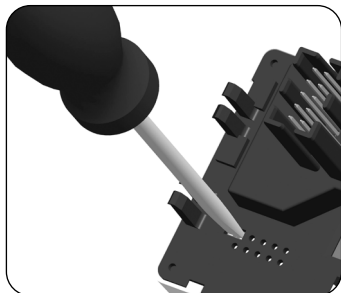
 **ACHTUNG!**

Gefahr von Beschädigung durch Überhitzung oder Auskühlung des Raumes oder des Bodenbelags.

Wird das Bedienteil während des Betriebs aus dem Installationsgehäuse herausgezogen, bleibt der Relaisausgang unverändert. Eine Regelung und ggf. Begrenzungsfunktionen werden nicht mehr durchgeführt.

- ◆ Stellen Sie vor dem Entfernen des Bedienteils sicher, dass ein Relaiszustand eingestellt ist, der kein Risiko darstellt.
- ◆ Schalten Sie ggf. zuvor die Zentralheizung oder Klimaanlage ab.

-
2. Auf der Rückseite des Bedienteils befinden sich in der Mitte einer Öffnung zwei Kontaktflächen, die z. B. mit einem Flachschraubendreher für einige Sekunden vorsichtig überbrückt werden müssen.



3. Nachdem der Schraubendreher wieder von den Kontaktflächen entfernt wurde, kann das Bedienteil wieder in das Installationsgehäuse eingesetzt werden.

Bei einem Hardware-Reset geht die Uhrzeit und das Datum verloren. Alle anderen Einstellungen bleiben erhalten.

22. Fehlermeldungen

Error 1

Das DuoFern Raumthermostat 2 hat eine ungültige DuoFern Adresse (Funk-Code).

- ◆ Bitte führen Sie einen Hardware-Reset durch, s. Seite 116.
- ◆ Besteht das Problem weiterhin, prüfen Sie im Menü 9.9.5 die DuoFern Adresse (Funk-Code), s. Seite 113.
 - Setzen Sie sich anschließend bitte mit dem RADEMACHER-Service in Verbindung.

Error 2

Das DuoFern Raumthermostat 2 ist überhitzt und hat aus Sicherheitsgründen abgeschaltet.

- ◆ Sehr wahrscheinlich wurde eine zu große Last angeschlossen.
- ◆ Die maximal zulässigen Anschlusswerte können Sie den technischen Daten entnehmen, s. Seite 34.
- ◆ Erst wenn die Überhitzung nicht mehr vorhanden ist, kann die Fehlermeldung durch Betätigen der OK-Taste quittiert werden.

Error 2



Bis der Fehler quittiert wurde, ist das DuoFern Raumthermostat 2 ohne Funktion.
Die Regelung ist abgeschaltet.

Error 3

Es besteht ein Kommunikationsproblem.

- ◆ Prüfen Sie, ob alle angemeldeten Aktoren und ggf. die SmartHome Box richtig angeschlossen und in Reichweite sind.
- ◆ Bei größeren Distanzen ist ggf. ein Repeater notwendig.
Jedes DuoFern-Gerät, das mit Netzspannung versorgt wird, ist ein Repeater (z.B. Steckdosen Schaltaktor, SmartHome Box, DuoFern Aktoren, etc).
- ◆ Sollten Geräte angemeldet worden sein, die nicht mehr verfügbar sind (z.B. durch einen Defekt o. Ä.), können diese durch die Funktion „Aufräumen“ gelöscht werden, s. Seite 107.
- ◆ Bei einem Übertragungsfehler wird alle 10 Minuten versucht, den DuoFern Aktor oder die SmartHome Box erneut zu erreichen.
Ist dieses erfolgreich, verschwindet die Fehlermeldung selbstständig.

Error 4

Der Temperatursensor liefert ungültige Messwerte.

- ◆ Führen Sie einen Hardware-Reset durch, s. Seite 116.
- ◆ Ist ein externer Temperatursensor (Fernfühler 9485-F) angeschlossen, prüfen Sie bitte die Verkabelung.
- ◆ Wird ausschließlich der interne Sensor genutzt und besteht das Problem weiterhin, setzen Sie sich bitte mit dem RADEMACHER-Service in Verbindung.
- ◆ Die Messwerte der Sensoren können im Menü 9.7.7 überprüft werden, s. Seite 92.
- ◆ Bei einem fehlerhaften Sensor schaltet die Steuerung auf einen Notbetrieb in dem 6 Minuten eingeschaltet (30 %) und 14 Minuten abgeschaltet wird (70 %). Dadurch wird sowohl ein Auskühlen des Raumes als auch ein Überhitzen des Bodens verhindert.

**GEFAHR!**

Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag bei Berührung von elektrischen Komponenten.

- ◆ Trennen Sie die Zuleitung allpolig vom Netz und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten. Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit.

1. Melden Sie das DuoFern Raumthermostat 2 aus dem DuoFern Netzwerk ab.
2. Schalten Sie das Netz stromlos, sichern Sie es gegen Wiedereinschalten und prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit.
3. Ziehen Sie das Bedienteil vorsichtig vom Installationsgehäuse ab.
4. Entfernen Sie den Abdeckrahmen.
5. Lösen Sie die Befestigungskralen des Installationsgehäuses, und ziehen Sie es aus der Unterputzdose heraus.
6. Klemmen Sie das Anschlusskabel vom Installationsgehäuse ab.
7. Sichern Sie die Anschlussstelle gegen Wiedereinschalten und das Anschlusskabel gegen unbeabsichtigte Berührung.



Hiermit erklärt die DELTA DORE RADEMACHER GmbH, dass das DuoFern Raumthermostat 2 der Richtlinie **2014/53/EU** (**Funkanlagenrichtlinie**) entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

www.rademacher.de/ce

Garantiebedingungen

Informationen zu unseren Garantiebedingungen liegen diesem Produkt separat bei.

25. Zubehör

Fernfühler 9485-F

Art.-Nr. 7000 01 03



DELTA DORE RADEMACHER GmbH
Buschkamp 7
46414 Rhede - DEUTSCHLAND