



DE DuoFern Raumthermostat 9485
Gebrauchsanleitung zum elektrischen Anschluss und zur Inbetriebnahme

Artikel-Nr. 3250 18 12

Typ: 9485



... mit dem Kauf des **DuoFern Raumthermostats 9485** haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause RADEMACHER entschieden. Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

Die RADEMACHER Produkte sind unter Aspekten des größten Komforts entstanden. Mit einem kompromisslosen Qualitätsanspruch und nach langen Versuchsreihen sind wir stolz, Ihnen dieses innovative Produkt zu präsentieren.

Dahinter stehen alle hochqualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Hause RADEMACHER.



i	Sehr geehrte Kunden	2
1.	Diese Anleitung	6
1.1	Anwendung dieser Anleitung	6
2.	Gefahrensymbole.....	7
2.1	Gefahrenstufen und Signalwörter	7
2.2	Verwendete Darstellungen und Symbole	8
2.3	Glossar - Begriffserklärung.....	9
3.	Lieferumfang.....	11
4.	Gesamtansicht des Bedienteils.....	12
4.1	Gesamtansicht des Installationsgehäuses	14
4.2	Die elektrischen Anschlüsse	15
4.3	Das Display und seine Symbole	16
4.4	Die Ansichten der Normalanzeige	18
5.	Produktbeschreibung	20
5.1	Funktionsübersicht.....	23
5.2	Funktionen und Anwendungsbeispiele.....	24
6.	Technische Daten	30
6.1	Werkseinstellungen	33
6.2	Verhalten bei Netzausfall.....	34
7.	Sicherheitshinweise	35
7.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	36
7.2	Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch	37
7.3	Erforderliches Fachwissen des Installateurs	37
8.	Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss	38
8.1	Wichtige Hinweise vor dem elektrischen Anschluss und vor der Montage.....	40
8.2	Elektrischer Anschluss	42
8.3	Anschlussplan mit einem 230 V Stellventil	43
8.4	Anschlussplan mit einem 24 V Stellventil.....	44

9.	Montage nach dem elektrischen Anschluss	45
10.	Einführung zum Öffnen der Menüs und zur Einstellung der Funktionen	46
11.	Erstinbetriebnahme mit dem Installationsassistenten	48
12.	Manuelle Änderung der Soll-Temperatur.....	52
13.	Den Automatikbetrieb direkt in der Normalanzeige ein-/ausschalten	53
14.	Wetterdaten aufrufen und anzeigen.....	54
15.	Menüübersicht.....	56
15.1	Menü 1 - Automatikbetrieb ein-/ausschalten.....	58
15.2	Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen.....	59
15.3	Menü 3 - Soll-Temperaturen zentral einstellen.....	74
16.	Das Menü 9 - Systemeinstellungen	76
16.1	Menü 9.1 - Uhrzeit und Datum einstellen	77
16.2	Menü 9.5 - Das Wochenprogramm einstellen	78
16.3	Menü 9.7 - Installateureinstellungen	80
16.4	Menü 9.7.1 - Die Heizungsart einstellen	81
16.5	Menü 9.7.2 - Den Sensor Offset einstellen	85
16.6	Menü 9.7.3 - Die Hysterese / Mindesteinschaltdauer einstellen	86
16.7	Menü 9.7.4 - Den Ventilschutz einstellen.....	87
16.8	Menü 9.7.5 - Den Frostschutz einstellen	88
16.9	Menü 9.7.6 - Den Ventilmodus einstellen.....	89
16.9	Menü 9.7.6 - Den Ventilmodus einstellen.....	90
16.10	Menü 9.7.7 - Einen Sensortest durchführen	91

17. Menü 9.8 - Geräteeinstellungen	92
17.1 Menü 9.8.1 - Die automatische Sommer-/ Winterzeit ein-/ausschalten.....	93
17.2 Menü 9.8.3 - Die Displaybeleuchtung einstellen.....	94
17.3 Menü 9.8.5- Die Tastensperre ein- / ausschalten	95
17.4 Menü 9.8.6 - Den Urlaubsmodus inkl. Absenktemperatur einstellen	97
17.5 Menü 9.8.7 - Den Partymodus inkl. Komforttemperatur einstellen.....	99
17.6 Menü 9.8.0 - Die Softwareversion anzeigen	101
18. Menü 9.9 - DuoFern Einstellungen	102
18.1 Menü 9.9.1 - An-/Abmelden von DuoFern Geräten.....	103
18.2 Menü 9.9.2 - Den DuoFern Modus einstellen.....	107
18.3 Menü 9.9.3 - Den Sendekanal einstellen.....	109
18.4 Menü 9.9.4 - Die Wetterdaten ein-/ausschalten.....	110
18.5 Menü 9.9.5 - Die DuoFern Adresse (Funkcode) anzeigen	112
19. Anmeldung am HomePilot®	113
19.1 Verfügbare Aktor-Einstellungen	115
19.2 Verfügbare Sensor-Einstellungen	116
19.3 Beispielaautomation einer temperaturabhängigen Dachluken-Steuerung	117
20. Alle Einstellungen löschen, Software-Reset	120
21. Einen Hardware-Reset durchführen	121
22. Fehlermeldungen	122
23. Demontage	125
24. Vereinfachte EU-Konformitätserklärung	126
25. Zubehör	126
26. Garantiebedingungen	127

...beschreibt Ihnen die Montage, den elektrischen Anschluss und die Bedienung des DuoFern Raumthermostats 9485.

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 9485 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 46.

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 9485 den jeweiligen Ventilmodus einstellen.

Ventilmodus NC (normaly closed)

- ◆ Im spannungslosen Zustand bleibt das Stellventil geschlossen

Ventilmodus NO (normaly open)

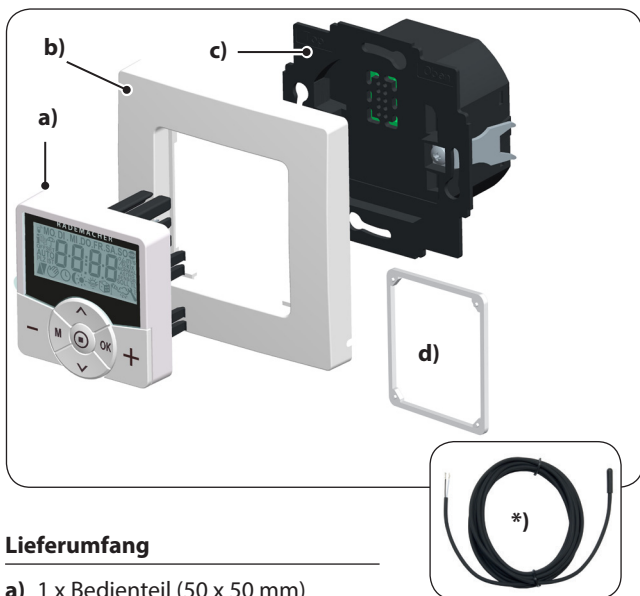
- ◆ Im spannungslosen Zustand bleibt das Stellventil geöffnet

Hysterese / Mindesteinschaltdauer

- ◆ Mit dieser Funktion verhindern Sie unnötig viele Schaltvorgänge, indem Sie eine Mindesteinschaltdauer einstellen
- ◆ So wird verhindert, dass das DuoFern Raumthermostat 9485 bei schwankenden Raumtemperaturen zu oft schaltet

Offset (Sensor Offset)

- ◆ Ist das DuoFern Raumthermostat 9485 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

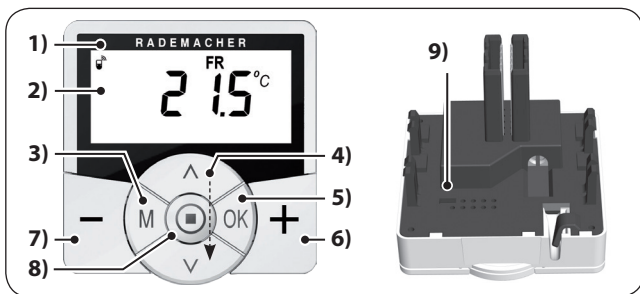
- a) 1 x Bedienteil (50 x 50 mm)
- b) 1 x Abdeckrahmen
- c) 1 x Installationsgehäuse
- d) 1 x Abstandshalter, s. Seite 45
- e) 1 x Gebrauchsanleitung (ohne Abbildung)




Vergleichen Sie nach dem Auspacken ...





... den Packungsinhalt mit diesen Angaben.

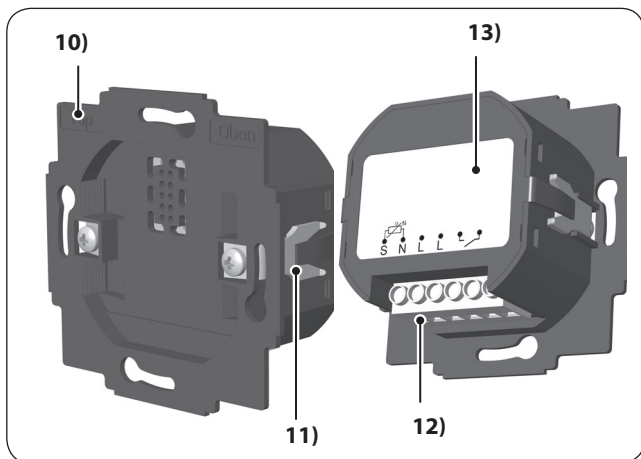
***) Zubehör, optional erhältlich, s. Seite 126**

Fernfühler 9485-F

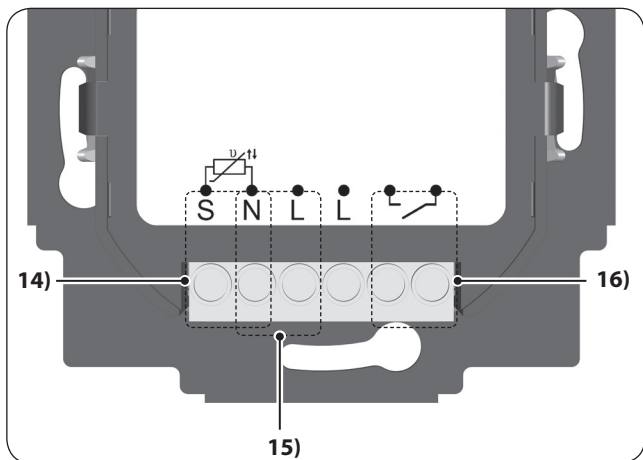


Pos.	Symbol	Beschreibung
1)		Bedienteil
2)		Display
3)		Menü-Taste <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Das Hauptmenü öffnen</i> ◆ <i>Zurück zum letzten Menü bzw. zur Normalanzeige</i>
4)	 	Einstelltasten <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Auswahl eines Menüs im Hauptmenü</i> ◆ <i>Einstellen 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 121</i>










Pos.	Symbol	Beschreibung
10)		Installationsgehäuse
11)		Befestigungskralen 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 ... SO	Wochentage
18)	00:00	Uhrzeit / Einstellparameter
19)		DuoFern Status
20)		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)	SOLL	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

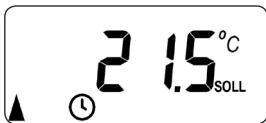


Das DuoFern Raumthermostat 9485 verfügt über eine regulierbare LCD-Hintergrundbeleuchtung, s. Seite 94, Menü 9.8.3.



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

Soll-Temperatur



Symbole	Beschreibung
21,5 °C SOLL	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 9485 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 9485 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 9485 kann in drei verschiedenen Heizungsarten genutzt und konfiguriert werden, s. Seite 81:

- ◆ Raumtemperaturregler
- ◆ Raumtemperaturregler mit Begrenzerfunktion
- ◆ Kühlfunktion

Einstellung mehrerer Heizphasen

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

Heizphasen zentral im HomePilot® oder lokal im DuoFern Raumthermostat 9485 einstellen

Die gewünschte Nutzung erfolgt durch die Auswahl des entsprechenden DuoFern Modus im Menü 9.9.2, s. Seite 107.

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 9485 an einer thermisch ungünstigen Stelle (z.B. einer kühlen Außenwand) montiert ist
- ◆ große Lasten (z.B. eine Elektroheizungen) geschaltet werden, die das DuoFern Raumthermostat 9485 stark erhitzen (Eigenerwärmung)

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

- ◆ Falls Sie das DuoFern Raumthermostat 9485 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 89.

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 52.

Installation und elektrischer Anschluss

Das DuoFern Raumthermostat 9485 ist als Unterputzgerät für Innenräume konstruiert. Der elektrische Anschluss erfolgt mit Hilfe von Anschlussklemmen auf der Rückseite des Installationsgehäuses.

Kompatible Schalterprogramme

Das DuoFern Raumthermostat 9485 kann in handelsübliche Schalterprogramme (50 x 50 mm) integriert werden.



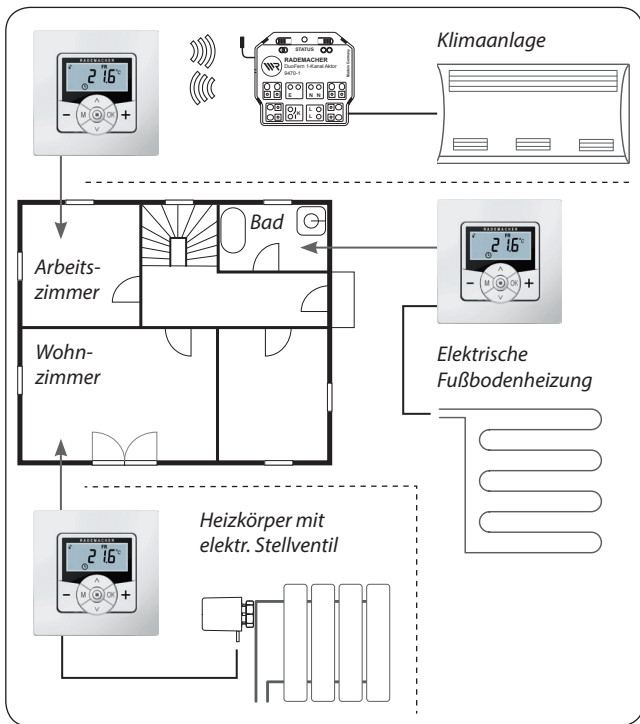
Je nach verwendetem Schalterprogramm ist eventuell ein Zwischenrahmen * 50 x 50 (nach DIN 49075) erforderlich.

** nicht im Lieferumfang enthalten*

- ◆ Als lokale Steuerung vor Ort oder als Systemlösung (HomePilot® / 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)
- ◆ 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 9485 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 9485 und Klimaanlage).

Bad

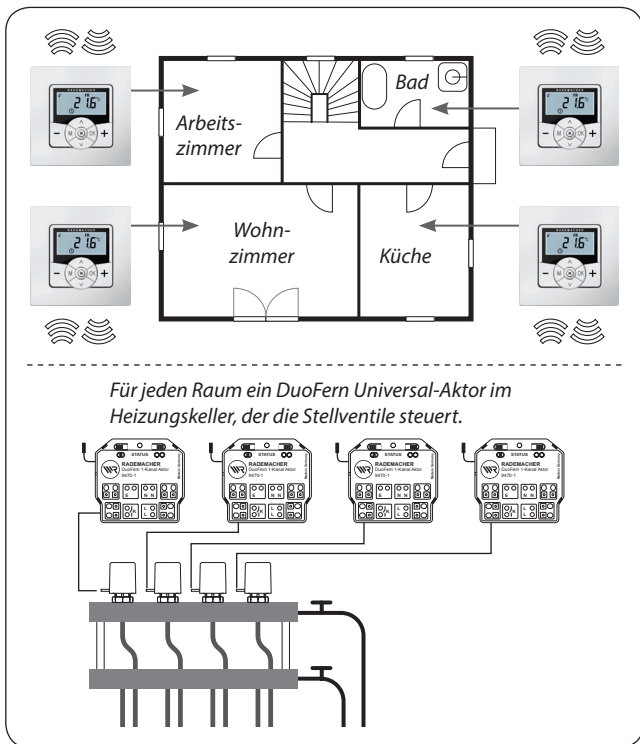
Direkter Anschluss und Steuerung einer elektrischen Fußbodenheizung.

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 9485 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

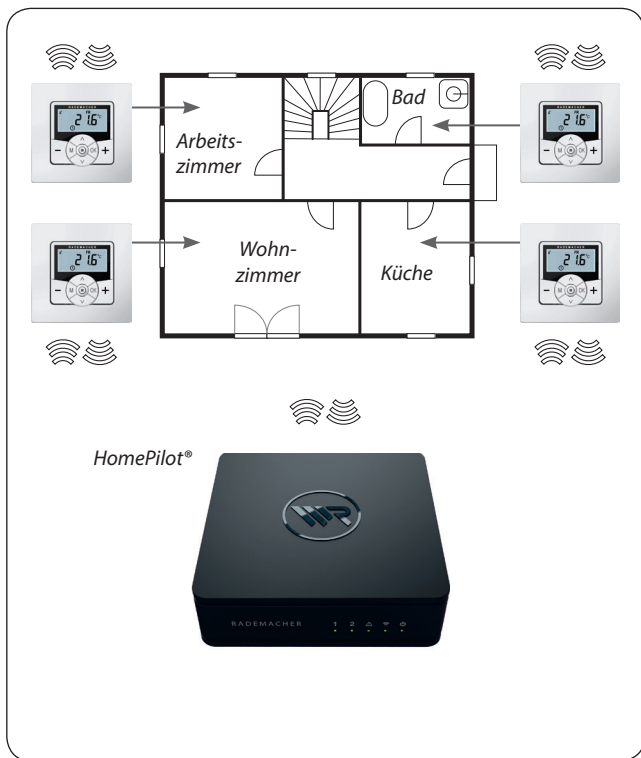


Es besteht die Gefahr von ungewollter oder irrtümlicher Beeinflussung durch automatisierte Szenen oder manuelle Bedienung.

- ◆ Ein am DuoFern Raumthermostat 9485 angemeldeter DuoFern Aktor darf nicht am HomePilot® oder an anderen DuoFern Steuerungen (z.B. DuoFern Handsender) angemeldet werden.

Anwendungsbeispiel 3

Zentrale Steuerung durch den HomePilot®



Das DuoFern Raumthermostat 9485 kann mit dem HomePilot® 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 HomePilot® Web-Interface können die vier hinterlegten Soll-Temperaturen jederzeit geändert werden
- ◆ Bei Über- und Unterschreiten der vier hinterlegten Soll-Temperaturen können im HomePilot® Szenen ausgelöst werden
- ◆ Um die Heizphasen über Szenen im HomePilot® zu steuern, muss das DuoFern Raumthermostat 9485 im Modus 1 (DuoFern-Empfänger) betrieben werden




Der direkte Zugriff vom HomePilot® auf den Schaltzustand des Relais ist dabei nicht möglich.

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

Netzanschluss [L / N]





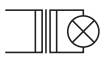
Versorgungsspannung aus dem Netz:	230 V / 50 Hz 
Leistungsaufnahme:	Standby: < 0,4 W

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 9485 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 77.



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.



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 9485 auf Unversehrtheit.
 - ◆ Wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst, falls Sie Schäden feststellen, s. Seite 128.
-



Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

- ◆ Unterweisen Sie alle in Frage kommenden Personen im sicheren Gebrauch des DuoFern Raumthermostats 9485.
 - ◆ 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 9485 ausschließlich zur Steuerung von Heizkörpern / Fußbodenheizungen oder Klimaanlage innerhalb der zulässigen Lastgrenzen, s. Seite 30, Technische Daten.

Das DuoFern Raumthermostat 9485 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 9485
- ◆ Als Hersteller übernehmen wir keine Garantie bei der Verwendung herstellereigener Bauteile und daraus entstehender Folgeschäden

Einsatzbedingungen

- ◆ Betreiben Sie das DuoFern Raumthermostat 9485 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 9485 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 9485 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 9485 im Außenbereich oder in feuchten Räumen besteht Lebensgefahr durch Kurzschluss und Stromschlag.

- ◆ Montieren und betreiben Sie das DuoFern Raumthermostat 9485 nicht im Außenbereich oder in feuchten Räumen.

7.3 Erforderliches Fachwissen des Installateurs

Elektrischer Anschluss, Montage und Inbetriebnahme des DuoFern Raumthermostats 9485 müssen durch eine ausgebildete Elektrofachkraft mit grundlegenden Kenntnissen in der Heizungsregelung nach den Anweisungen in dieser Anleitung erfolgen.

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 9485.

Die maximale Schaltleistung darf nicht überschritten werden, beachten Sie dazu die Angaben in den Technische Daten, s. Seite 30.

 **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 9485.
- ◆ 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 44.

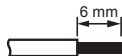
Nur basisisolierte Kleinspannung schalten

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

Montagematerial

Das DuoFern Raumthermostat 9485 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 9485 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

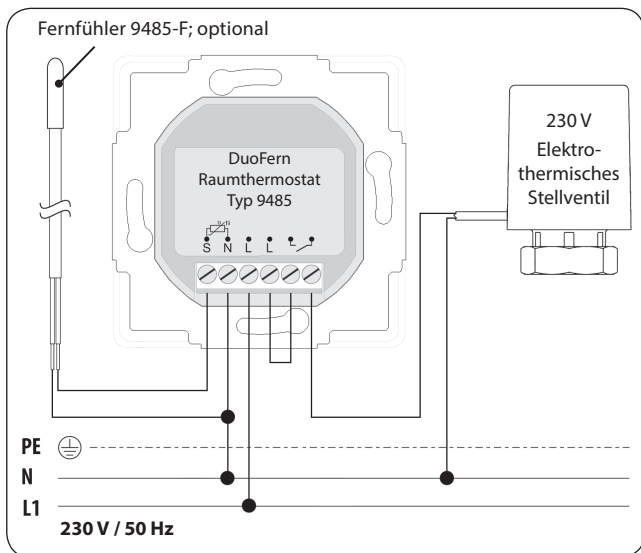
Die maximale Leitungslänge zum Anschluss des externen Fernfühlers 9485-F darf nicht größer als 10 Meter sein.

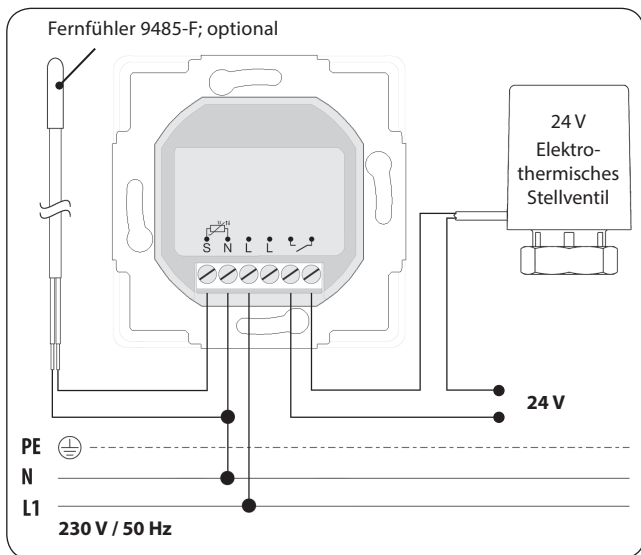
1. Schalten Sie das Netz stromlos und prüfen Sie, ob die Zuleitungen stromlos sind.
2. Verlegen Sie alle Anschlussleitungen sicher bis in die Unterputzdose.
3. Isolieren Sie alle Adern auf 6 mm Länge ab und schließen Sie sie gemäß den Anschlussplänen auf den folgenden Seiten an.
4. Nach dem elektrischen Anschluss erfolgt die Montage des DuoFern Raumthermostats 9485 in die Unterputzdose, s. Seite 45.

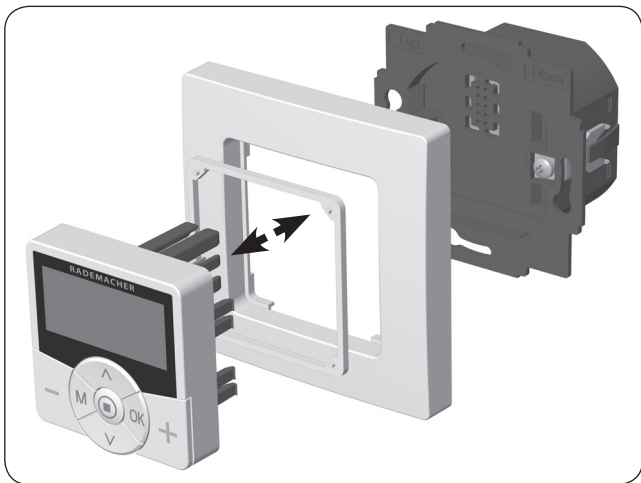


8.3 Anschlussplan mit einem 230 V Stellventil

DE

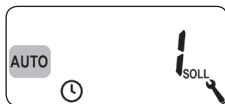






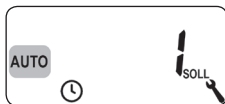
1. Setzen Sie das Installationsgehäuse in die Unterputzdose ein und fixieren Sie es mit den Schrauben der Befestigungskralen.
2. Setzen Sie den Abdeckrahmen auf das Installationsgehäuse.
3. Legen Sie den Abstandshalter in den Abdeckrahmen.
4. Stecken Sie anschließend das Bedienteil vorsichtig in das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



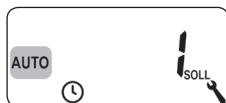
OFF blinkt.

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 80.


Betriebsbereitschaft


Nach Abschluss der oben genannten Einstellungen ist das DuoFern Raumthermostat 9485 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 59, Menü 2.

Voreinstellung des Wochenprogramms

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

Bei Bedarf können Sie später im Menü 9.5 zwischen drei Wochenprogrammen auswählen, s. Seite 78.

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 59, 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.

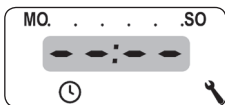
10.



Die gewünschte Soll-Temperatur einstellen und bestätigen.

Werkseinstellung = 2·17.0 °C

11.

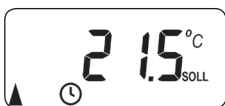


Den Startzeitpunkt der nächsten Heizphase einstellen (s. Pkt. 8. bis 10.).

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 80.



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

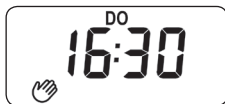
- ◆ Alle eingestellten Automatikfunktionen sind deaktiviert.

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 9485 kann Wetterdaten (Temperatur, Helligkeit, Windstärke, Regen) eines DuoFern Umweltsensors empfangen und anzeigen. Eine Anmeldung des DuoFern Umweltsensors am DuoFern Raumthermostat 9485 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 110.

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

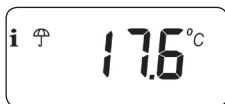


- 2.

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	58
	2 Schaltzeiten / automatische Heizphasen	59
SOLL	3 Soll-Temperaturen / Nummern	74
	9 Systemeinstellungen	76
SET	9.1 Uhrzeit und Datum	77
	9.5 Wochenprogramm	78
i	9.7 Installateureinstellungen	80
	9.7.1 Heizungsart.....	81
OFFSET	9.7.2 Sensor Offset	85
H	9.7.3 Hysterese und Mindesteinschaltdauer	86
	9.7.4 Ventilschutz	87
	9.7.5 Frostschutz	88
	9.7.6 Ventilmodus	89
SENSOR	9.7.7 Sensortest	91

	9.8	Geräteeinstellungen	92
	9.8.1	Automatische Sommer-/ Winterzeitumstellung	93
	9.8.3	Displaybeleuchtung	94
	9.8.5	Tastensperre	95
▼	9.8.6	Urlaubsmodus	97
▲	9.8.7	Partymodus	99
	9.8.0	Softwareversion	101
	9.9	DuoFern Einstellungen	102
	9.9.1	An- und Abmelden.....	103
	9.9.2	DuoFern Modus einstellen	107
Ch	9.9.3	Sendekanal einstellen	109
 	9.9.4	Wetterdaten ein-/ausschalten	110
 IST	9.9.5	DuoFern Adresse (Funkcode) anzeigen	112



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



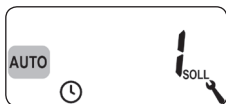
Beide Symbole in der Normalanzeige



- ◆ 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 78.

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 - SO**) gelten.

Beispiel 2

Single-Haushalt

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

Beispiel 3

Home-Office

Nur Freitag und Samstag soll geheizt werden.

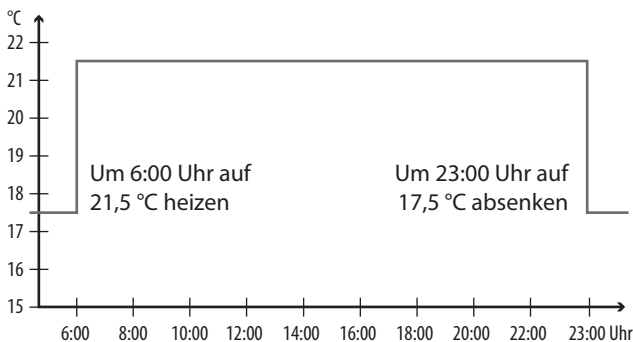


15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

DE

Beispiel 1 (Familienprogramm) einstellen

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



MO.....SO			
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.**

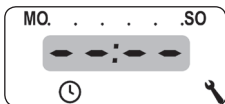
8.



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.**



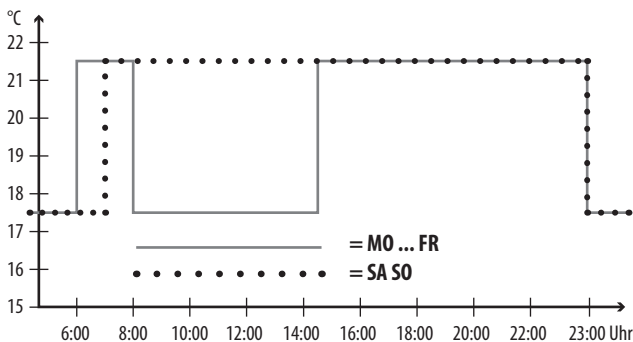


15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

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			
Heizphase	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 SO			
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.

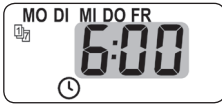




15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

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.

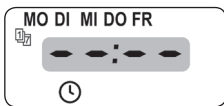


Die Nummer der gewünschten Soll-Temperatur für diese Heizphase auswählen und bestätigen, **z.B. 2.** *



* 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.

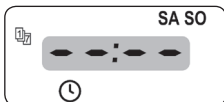


15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

DE

Die Heizphasen für SA / SO einstellen

14.



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

z.B. 7:00 Uhr

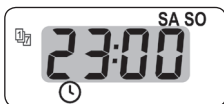


15.



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.** *



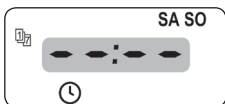
* Die ausgewählten Soll-Temperaturen können nicht verändert werden, da sie bereits an anderer Stelle in einer Heizphase verwendet wurden.



15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

DE

18.



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

19.



Danach erscheint das Hauptmenü

oder

das Menü **9.5**.



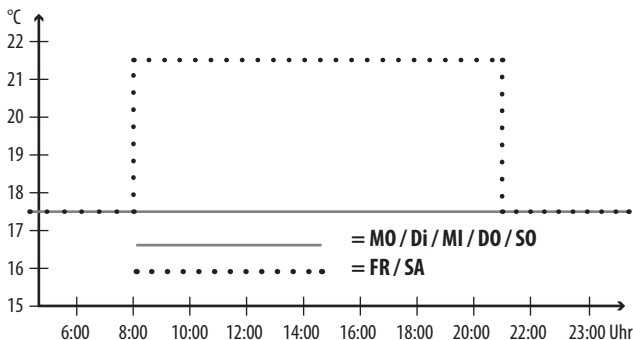


15.2 Menü 2 - Automatische Heizphasen einstellen

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 / DI / MI / DO + SO

Heizphase	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.

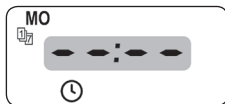



2. Danach öffnet sich automatisch das Menü **2**
oder

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.



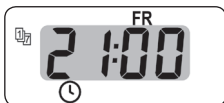
Die Nummer der der gewünschten Soll-Temperatur für diese Heizphase auswählen und bestätigen, **z.B. 1**.

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. *

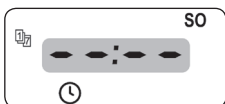
* Werden hierzu die selben Soll-Temperaturen ausgewählt, können diese nicht mehr verändert werden.



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.



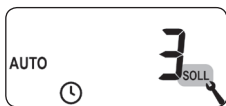
Werden die selben Soll-Temperaturen in verschiedenen Heizphasen genutzt, können diese nur zentral im Menü 3 geändert werden.


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 Absenkttemperatur 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 dem HomePilot® 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.



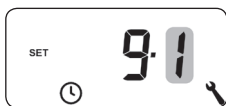
In diesem Menü können weitere Geräte- und Systemeinstellungen vorgenommen werden, um das DuoFern Raumthermostat 9485 an die individuellen Wünsche anzupassen.

Die DuoFern Einstellungen im Menü 9.9 werden ab Seite 102 getrennt vorgestellt und beschrieben.

Menü 9 - Systemeinstellungen

Symbol	Menü	Seite
SET	9.1	Uhrzeit und Datum77
	9.5	Wochenprogramm78
i	9.7	Installateureinstellungen80
	9.8	Geräteeinstellungen92
	9.9	DuoFern Einstellungen 102

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 SO**).

[2] Werktags- und Wochenendschaltzeiten

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

[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

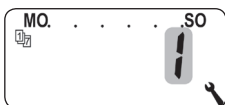
DE

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 60.

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.....	81
OFFSET	9.7.2 Sensor Offset	85
H	9.7.3 Hysterese und Mindesteinschaltdauer.....	86
	9.7.4 Ventilschutz	87
▼	9.7.5 Frostschutz	88
	9.7.6 Ventilmodus	89
SENSOR	9.7.7 Sensortest	91

Sie können das DuoFern Raumthermostat 9485 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.

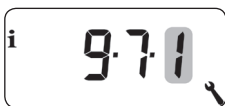
[3] Kühlfunktion

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 [1] oder externen [E] Temperatursensor auswählen und bestätigen.



Ist das DuoFern Raumthermostat 9485 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.

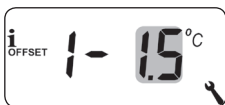
Einstellbereich

Mit Hilfe des Sensor-Offsets kann eine Anpassung der Messung im Bereich von -5°C bis $+5^{\circ}\text{C}$ durchgeführt werden. Die Einstellung erfolgt in $0,1^{\circ}\text{C}$ 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. **$0,5^{\circ}\text{C}$**



Mit dieser Funktion verhindern Sie unnötig viele Schaltvorgänge, indem Sie eine Mindesteinschaltdauer für das Relais einstellen. So wird verhindert, dass das DuoFern Raumthermostat 9485 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.

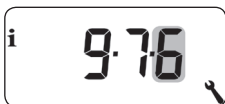
[NO] Ventilmodus stromlos geöffnet (normaly open)

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, können Sie das Relais ausschalten, um störende Schaltgeräusche zu vermeiden.

 5 Sek.

Die SET-Taste 5 Sekunden lang drücken, um das Relais ein- oder auszuschalten.

Anzeige bei ausgeschaltetem Relais:

– **no** oder – **nc**

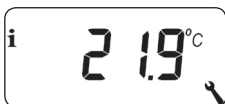
Zur Prüfung der Installation besteht die Möglichkeit, die Messwerte der Temperatursensoren (intern und extern) einzusehen.

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
	<i>9.8.1</i> Automatische Sommer-/ Winterzeitumstellung	93
	<i>9.8.3</i> Displaybeleuchtung	94
	<i>9.8.5</i> Tastensperre	95
▼	<i>9.8.6</i> Urlaubsmodus	97
▲	<i>9.8.7</i> Partymodus	99
	<i>9.8.0</i> Softwareversion	101



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

DE

Das DuoFern Raumthermostat 9485 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 9485 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.

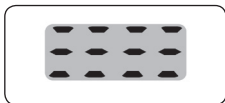
OFF = Tastensperre aus

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 9485 ist auch bei aktiver Tastensperre möglich.



17.4 Menü 9.8.6 - Den Urlaubsmodus inkl. Absenktemperatur einstellen

DE

Sie können am DuoFern Raumthermostat 9485 einen Urlaubsmodus einschalten und die gewünschte Absenktemperatur einstellen. Anschließend kann der Urlaubsmodus in der Normalanzeige 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 9485 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 9485 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 9485 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 9485 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 9485 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.....	103
	9.9.2 DuoFern Modus einstellen	107
	9.9.3 Sendekanal einstellen	109
i 	9.9.4 Wetterdaten ein-/ausschalten	110
i IST	9.9.5 DuoFern Adresse (Funkcode) anzeigen	112



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 9485 auch nach dem Löschen noch angemeldet bleibt.

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



18.1 Menü 9.9.1 - An-/Abmelden von DuoFern Geräten

DE

Aufräumen im DuoFern Netzwerk

Mit Hilfe dieser Funktion können Sie alle DuoFern Geräte, die nicht mehr per Funk erreichbar sind, vom DuoFern Raumthermostat 9485 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.



4 Sek.

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 9485 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 im HomePilot® oder lokal im DuoFern Raumthermostat 9485 einstellen

[1] DuoFern Empfänger

- ◆ Heizphasen werden zentral, z.B. vom HomePilot® 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 9485 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



Wird ein DuoFern Aktor per Funk am DuoFern Raumthermostat 9485 angemeldet, kann darüber ein Stellventil gesteuert werden. Eine direkte Verkabelung zwischen DuoFern Raumthermostat 9584 und dem Stellventil ist nicht erforderlich.

Wird dazu ein mehrkanaliger DuoFern Aktor benutzt, muss der genutzte Kanal am DuoFern Raumthermostat 9485 eingestellt werden.



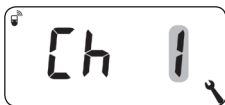
Achten Sie bei der Verkabelung des DuoFern Aktors mit dem Stellventil auf den genutzten Kanal und prüfen Sie, ob die Steuerbefehle des DuoFern Raumthermostats 9485 das Ventil auch wirklich ansteuern.

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

DE

Das DuoFern Raumthermostat 9485 kann Wetterdaten (Temperatur, Helligkeit, Windstärke, Regen) eines DuoFern Umweltsensors empfangen und anzeigen. Eine Anmeldung des DuoFern Umweltsensors am DuoFern Raumthermostat 9485 ist nicht erforderlich.

Die Wetterdaten können in der Normalanzeige direkt aufgerufen und angezeigt werden, s. Seite 54.

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 9485 anzeigen lassen.

1.  Das Menü **9.9.5** öffnen.

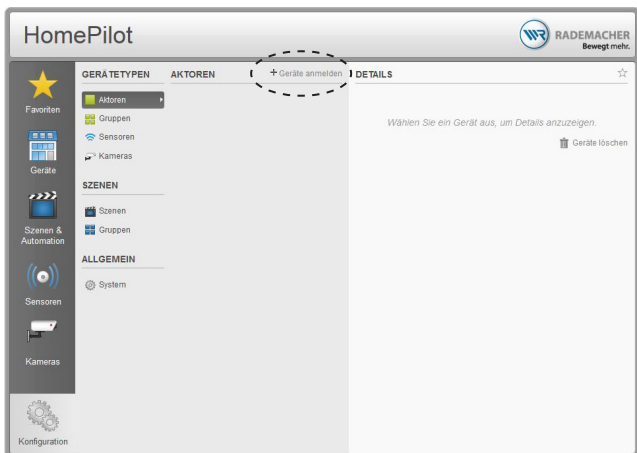
2. 

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

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



Damit Ihr DuoFern Raumthermostat 9485 mit dem HomePilot® eingestellt und überwacht werden kann, muss dieser einmalig angemeldet werden.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche des HomePilot® und klicken Sie unten links auf den Button [**Konfiguration**] und anschließend auf [**Aktoren**] und [**Geräte anmelden**].









2. Im Menü 9.9.1 den Anmeldevorgang des DuoFern Raumthermostats 9485 aktivieren, s. Seite 103.
3. Nach erfolgreicher Anmeldung werden zwei Geräte in der linken Tabelle angezeigt:
 - ◆ Ein Raumthermostat (Aktor)
 - ◆ Ein Temperatursensor (Sensor)

Geräte anmelden...


NEUE GERÄTE


 Raumthermostat Küche	Bitte geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für das Gerät Raumtemperaturaktor ein.
 Raumtemperaturregler	

Klicken Sie "Lokalisieren"  um das Gerät ggf. wieder zu finden. Mit "Speichern" schließen Sie die Konfiguration dieses Gerätes ab.

Name 

Beschreibung

Symbol 



4. Klicken Sie das gewünschte Gerät an und vergeben Sie bei Bedarf einen individuellen Namen oder eine andere Bezeichnung. Zusätzlich können Sie ein grafisches Symbol für das angemeldete Gerät auswählen.
5. Speichern Sie die Einstellungen.
Danach wird das angemeldete Gerät links unter Sensoren und unter Geräte aufgeführt und kann direkt genutzt werden.



Folgende Aktor-Einstellungen stehen unter
[Konfiguration -> Aktoren -> Raumthermostat]
zur Verfügung:

HomePilot WR RADEMACHER
Bewegt mehr.

AKTOREN + Geräte anmelden

DETAILS ☆

Name: Raumthermostat Küche **1)**

Beschreibung:

Symbol: Thermostat **2)**

Steuerung: **3)**

Erweiterte Einstellungen

Automatization

Manuellbetrieb: O **4)**

Zeit: I

Einstellungen

Temperaturschwelle 1: °C **5)**

Temperaturschwelle 2: °C

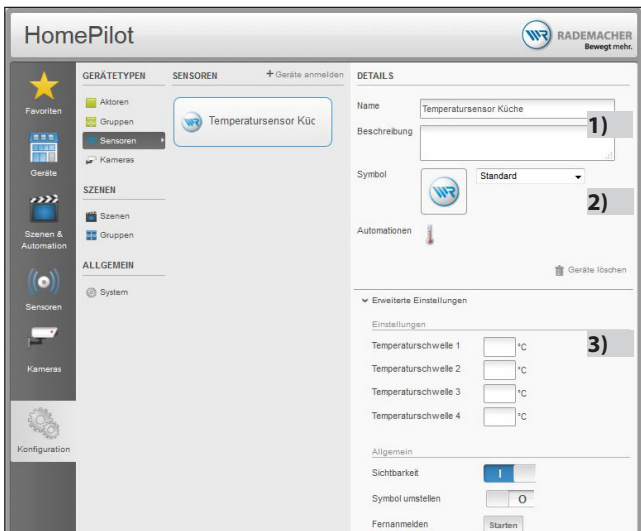
Temperaturschwelle 3: °C

Temperaturschwelle 4: °C

- 1) Name und Beschreibung für das DuoFern Raumthermostat 9485
- 2) Das gewünschte Symbol auswählen
- 3) Die Soll-Temperatur manuell ändern
- 4) Manuellbetrieb oder Zeitautomatik auswählen
- 5) Soll-Temperaturen 1- 4 einstellen. Die Werte entsprechen den im Menü 3 des DuoFern Raumthermostats 9485 hinterlegten Soll-Temperaturen



Folgende Aktor-Einstellungen stehen unter **[Konfiguration -> Sensoren -> Temperatursensor]** zur Verfügung:



- 1) Name und Beschreibung für den Temperatursensor
- 2) Das gewünschte Symbol auswählen
- 3) Soll-Temperaturen 1- 4 einstellen. Die Werte entsprechen den im Menü 3 des DuoFern Raumthermostats 9485 hinterlegten Soll-Temperaturen

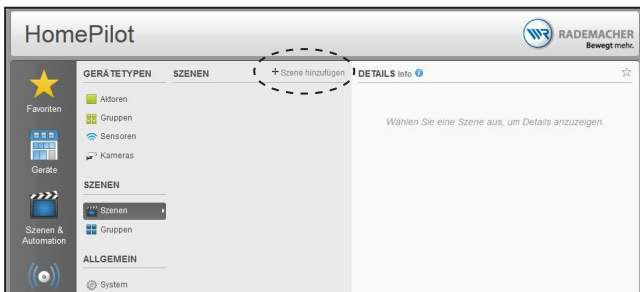


19.3 Beispielautomation einer temperaturabhängigen Dachluken-Steuerung

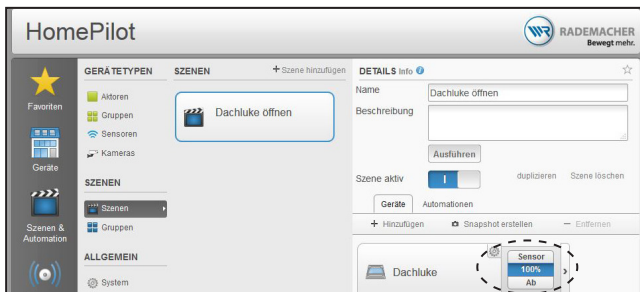
DE

Um mit dem Temperatursensor des DuoFern Raumthermostats 9485 weitere Geräte steuern zu können, müssen Szenen angelegt werden. Im folgenden Beispiel wird eine Dachluke über den Sollwert 3 gesteuert.

1. Eine Szene zum Öffnen der Dachluke bei Überschreiten der eingestellten Soll-Temperatur (Sollwert 3).



2. Der Szene das gewünschte Gerät (Dachluke) hinzufügen und den gewünschten Zielzustand festlegen (100%).



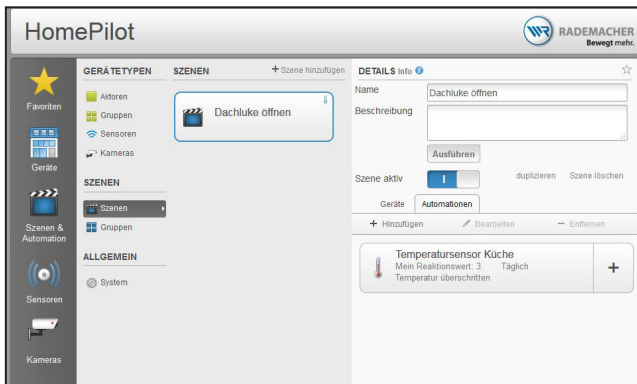


3. Der Szene eine Automation hinzufügen.

Dabei die Automation „Temperatur“ auswählen, den gewünschten Sensor auswählen und den Haken bei „Temperatur unterschritten“ entfernen. Zusätzlich die gewünschten Wochentage für die Automation auswählen.



4. Eingerichtete Automation.

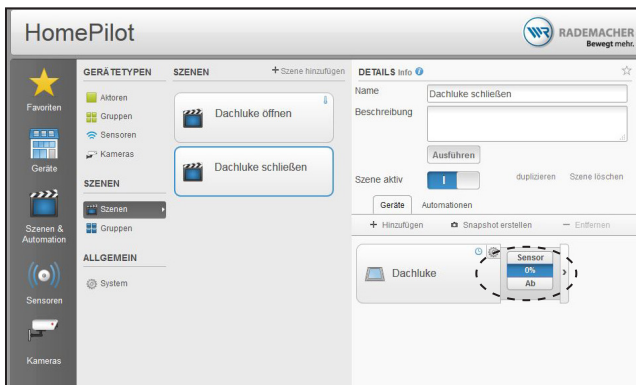




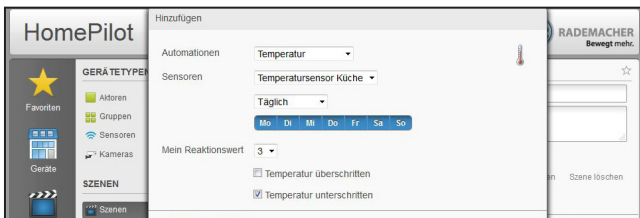
19.3 Beispielautomation einer temperaturabhängigen Dachluken-Steuerung

DE

5. Nun eine weitere Szene anlegen und dieser ebenfalls das gewünschte Gerät (Dachluke) hinzufügen und den Zielzustand für „Temperatur unterschritten“ festlegen (0%).



6. Auch bei dieser Szene eine Automation hinzufügen. Dabei die Automation „Temperatur“ auswählen, den gewünschten Sensor auswählen und den Haken bei „Temperatur überschritten“ entfernen. Zudem auch die gewünschten Wochentage, an denen die Automation gelten soll, auswählen.



Um das DuoFern Raumthermostat 9485 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** + **^** + **v** + **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 48 (Installationsassistent).



Die DuoFern Verbindungsdaten bleiben nach einem Software-Reset erhalten. Im Menü 9.9.1 können Sie DuoFern Geräte abmelden oder löschen, s. Seite 103.

Sollte das DuoFern Raumthermostat 9485 nicht mehr reagieren, kann ein Hardware-Reset durchgeführt werden.

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

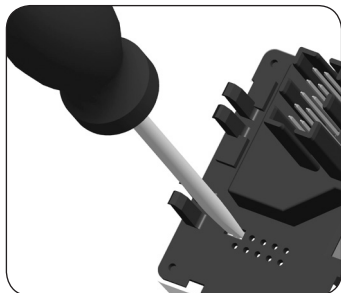
⚠ ACHTUNG!

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 9485 hat eine ungültige DuoFern Adresse (Funk-Code).

- ◆ Bitte führen Sie einen Hardware-Reset durch, s. Seite 121.
- ◆ Besteht das Problem weiterhin, prüfen Sie im Menü 9.9.5 die DuoFern Adresse (Funk-Code), s. Seite 112.
 - Setzen Sie sich anschließend bitte mit dem RADEMACHER-Service in Verbindung, s. Seite 128.

Error 2

Das DuoFern Raumthermostat 9485 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 30.
- ◆ 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 9485 ohne Funktion. Die Regelung ist abgeschaltet.

Error 3

Es besteht ein Kommunikationsproblem.

- ◆ Prüfen Sie, ob alle angemeldeten Aktoren und ggf. der HomePilot® 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, HomePilot®, 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 106.
- ◆ Bei einem Übertragungsfehler wird alle 10 Minuten versucht, den DuoFern Aktor oder den HomePilot® 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 121.
- ◆ 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, s. Seite 128.
- ◆ Die Messwerte der Sensoren können im Menü 9.7.7 überprüft werden, s. Seite 91.
- ◆ 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 9485 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 RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH, dass das DuoFern Raumthermostat 9485 der Richtlinie **2014/53/EU (Funkanlagenrichtlinie)** entspricht.

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

www.rademacher.de/ce

Fernfühler 9485-F

Art.-Nr. 7000 01 03



RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH gibt eine 24-monatige Garantie für Neugeräte, die entsprechend der Einbauanleitung montiert wurden. Von der Garantie abgedeckt sind alle Konstruktionsfehler, Materialfehler und Fabrikationsfehler.

Ihre gesetzlichen Gewährleistungsansprüche bleiben von dieser Garantie unberührt.

Ausgenommen von der Garantie sind:

- ◆ Fehlerhafter Einbau oder Installation
- ◆ Nichtbeachtung der Einbau- und Bedienungsanleitung
- ◆ Unsachgemäße Bedienung oder Beanspruchung
- ◆ Äußere Einwirkungen wie Stöße, Schläge oder Witterung
- ◆ Reparaturen und Abänderungen von dritten, nicht autorisierten Stellen
- ◆ Verwendung ungeeigneter Zubehörteile
- ◆ Schäden durch unzulässige Überspannungen (z. B. Blitzeinschlag)
- ◆ Funktionsstörungen durch Funkfrequenzüberlagerungen und sonstige Funkstörungen

Voraussetzung für die Garantie ist, dass das Neugerät bei einem unserer zugelassenen Fachhändler erworben wurde. Dies ist durch Vorlage einer Rechnungskopie nachzuweisen.

Innerhalb der Garantiezeit auftretende Mängel beseitigt RADEMACHER kostenlos entweder durch Reparatur oder durch Ersatz der betreffenden Teile oder durch Lieferung eines gleichwertigen oder neuen Ersatzgerätes. Durch Ersatzlieferung oder Reparatur aus Garantiegründen tritt keine generelle Verlängerung der ursprünglichen Garantiezeit ein.

RADEMACHER

Geräte-Elektronik GmbH
Buschkamp 7
46414 Rhede (Deutschland)
info@rademacher.de
www.rademacher.de

Service:

Hotline 01807 933-171*
Telefax +49 2872 933-253
service@rademacher.de

* 30 Sekunden kostenlos, danach 14 ct/Minute
aus dem dt. Festnetz bzw. max. 42 ct/Minute
aus dem dt. Mobilfunknetz.