

DE DuoFern Heizkörperstellantrieb 2
Original Montage- und Inbetriebnahmeanleitung

Artikel-Nr. 3500 30 74

Typ: 9433-1



1. Diese Anleitung.....	4
2. Gefahrensymbole	5
2.1 Verwendete Darstellungen und Symbole	5
3. Sicherheitshinweise	5
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3.2 Glossar - Begriffserklärung.....	6
4. Lieferumfang	7
5. Gesamtansicht	7
5.1 Displaysymbole	8
6. Produktbeschreibung.....	8
7. Technische Daten	9
8. Erstinbetriebnahme	10
8.1 Die beiliegenden Batterien einlegen.....	10
8.2 Anmeldung an der SmartHome Box.....	11
8.3 Anmeldung am DuoFern Raumthermostat 2.....	12
8.4 Den Montagemodus (POS) aktivieren.....	13
8.5 Montage am Heizkörperventil.....	14
8.6 Eine Installationsfahrt (InS) durchführen	15
9. Einstellungen am betriebsbereiten Gerät.....	16
9.1 Die Solltemperatur einstellen	16
9.2 Die Kindersicherung / Bediensperre.....	17
10. Einführung zum Öffnen der Menüs und zur Einstellung der Funktionen	18
10.1 Automatikfunktion (Aut).....	19
10.2 Boost-Funktion (boS)	19
10.3 DuoFern Menü (duo) Anmelden / Abmelden / Aufräumen.....	20
10.4 Interne Fenster-Auf-Erkennung (dEt)	22
10.5 Externe Fenster-Auf-Erkennung.....	23
10.6 Interne oder externe Steuerung (SEn).....	24
10.7 Die Anzeige im Display (dIS) drehen (180°).....	25

10.8	Empfangsintervall (EIn).....	25
10.9	Den Ladezustand der Batterie (bAt) einsehen	26
10.10	Die aktuelle Softwareversion (Id) einsehen.....	26
11.	Alle Einstellungen löschen und auf die Werkseinstellungen zurücksetzen	27
12.	Fehlermeldungen und Fehlerbeseitigung	28
13.	Reinigung / Wartung.....	29
14.	Vereinfachte EU-Konformitätserklärung	29
15.	Hinweise zum Umweltschutz.....	29

...beschreibt Ihnen die Montage, die Inbetriebnahme und die Bedienung des DuoFern Heizkörperstellantriebs 2.

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 der angemeldeten DuoFern Geräte und des jeweils angeschlossenen Verbrauchers.
- ◆ Diese Anleitung ist Teil des Produkts. Bewahren Sie die Anleitung gut erreichbar auf.
- ◆ Fügen Sie diese Anleitung bei Weitergabe des DuoFern Heizkörperstellantriebs 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



Gefahrenstelle / gefährliche Situation



2.1 Verwendete Darstellungen und Symbole

Darstellung

Beschreibung



weitere nützliche
Informationen



Lesen Sie die
zugehörige Anleitung.



3. Sicherheitshinweise



Der Einsatz defekter Geräte sowie unsachgemäßer Gebrauch kann zu Sachschäden führen.

- ◆ Verwenden Sie niemals defekte oder beschädigte Geräte.
- ◆ Prüfen Sie den DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 auf Unversehrtheit.
- ◆ Wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst, falls Sie Schäden feststellen, s. Seite 32.
- ◆ Unterweisen Sie alle Personen im sicheren Gebrauch des DuoFern Heizkörperstellantriebs 2.
- ◆ Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

Verwenden Sie den DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 ausschließlich zur Steuerung eines Heizkörperventils.

Einsatzbedingungen

- ◆ Betreiben Sie den DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 nur in trockenen Räumen.
- ◆ 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.

3.2 Glossar - Begriffserklärung

DuoFern

- ◆ RADEMACHER Funk-System zur Steuerung kompatibler Produkte.

SmartHome Box

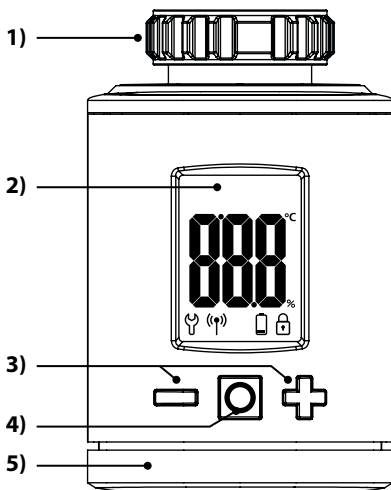
- ◆ Die SmartHome Box ist eine zentrale Steuereinheit für RADEMACHER Funk-Produkte.

- 1 x Heizkörperstellantrieb 2
- 1 x Abdeckung
- 3 x Danfoss-Adapter (RA / RAV / RAVL)
- 1 x Schraube mit Mutter
- 2 x Batterien AA 1,5 V / Mignon / LR6
- 1 x Montage- und Inbetriebnahmeanleitung

Vergleichen Sie nach dem Auspacken ...

... den Packungsinhalt mit diesen Angaben.

5. Gesamtansicht



- 1) Überwurfmutter
- 2) Display
- 3) Einstelltasten und Navigation im Menü
- 4) Menü- und Setztaste
- 5) Batteriefach

Symbol	Beschreibung
	Sollwert / Istwert oder Einstellparameter
	Menü / Einstellungen
	Automatikbetrieb
	Batterie schwach
	Kindersicherung / Bediensperre

6. Produktbeschreibung

Der DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 ist ein elektronisches Heizkörperthermostat zur Steuerung eines Heizkörperventils und zur Regelung der Raumtemperatur. Die Bedienung und Einstellung des DuoFern Heizkörperstellantriebs 2 kann direkt am Gerät vor Ort, via Smartphone App oder mit einem Computer erfolgen.

Für die Steuerung per App oder Computer ist zusätzlich die SmartHome Box als zentrale Steuerung erforderlich (nicht im Lieferumfang).

Das DuoFern Raumthermostat 2 kann als zentrale Steuerung für bis zu 20 DuoFern Heizkörperstellantriebe 2 in einer Stand-alone-Lösung verwendet werden oder auch zusätzlich über die SmartHome Box zentral steuern.

Allgemeine Angaben

Versorgungsspannung:	2 x 1,5 V (DC), AA, Alkaline
Batterielebensdauer: <i>Beachten Sie dazu den Hinweis auf Seite 11.</i>	ca. 2 Jahre <i>bei drei Schaltzeiten täglich und einem eingestellten Sendeintervall von 15 Minuten</i>
Mechanische Belastbarkeit:	70 N
Linearer Hub:	2 - 3 mm
Anschlussgewinde:	M 30 x 1,5 mm
Zulässige Umgebungstemperatur:	0 bis 40 °C
Frostschutztemperatur:	4 °C
automatischer Verkalkungsschutz:	einmal pro Woche
Schutzklasse:	IP20 (nur für trockene Räume)
Maße (B x H x T):	56 x 68 x 89 mm
Gewicht (inkl. Batterie):	176 g

DuoFern Funktechnik

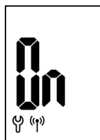
Sendefrequenz:	434,5 MHz
Sendeleistung:	max. 10 mW
Maximale Anzahl der DuoFern Geräte:	1 x SmartHome Box oder 1 x DuoFern Raum- thermostat 2

8.1 Die beiliegenden Batterien einlegen



Die Verwendung von Akkus oder von falschen Batterien kann den DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 beschädigen.

- ◆ Verwenden Sie nur auslaufsichere Batterien vom Typ AA 1,5 V (LR6).
- ◆ Falls eine Batterie ausgelaufen ist, empfehlen wir den Austausch des DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 gegen ein neues Gerät.
- ◆ Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polung.



2 x AA 1,5 V (LR6)

Danach ist der Anmeldemodus aktiv.

Falls der DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 schon mit einer SmartHome Box oder mit einem DuoFern Raumthermostat 2 verbunden ist, wird der Anmeldemodus übersprungen und der Antrieb fährt automatisch in die Montageposition, siehe Seite 13.

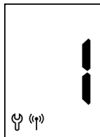
Falls keine Anmeldung erfolgen soll, weiter mit 8.4.

1.



Schalten Sie die SmartHome Box in den Anmeldemodus. Die Anmeldung erfolgt automatisch.

2.



Nach erfolgreicher Anmeldung erscheint die angemeldete SmartHome Box als „1“ im Display.

Erfolgt innerhalb von 2 Minuten keine Anmeldung, erscheint „0“ im Display.



Nach der Anmeldung an der SmartHome Box muss der DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 umgehend installiert werden. Ansonsten wird er in der SmartHome Box als „nicht betriebsbereit“ angezeigt.



Falls Sie Ihre Heizungsanlage z.B. mit einer Nachtabsenkung (bzw. längeren Temperaturabsenkung) regeln, müssen Sie eine entsprechende Szene für die Temperaturabsenkung einrichten. So wird ein unnötiger Batterieverbrauch verhindert.

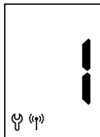
Falls keine Anmeldung erfolgen soll, weiter mit **8.4**.

1.



Schalten Sie das DuoFern Raumthermostat 2 in den Anmeldemodus. Die Anmeldung erfolgt automatisch.

2.



Nach erfolgreicher Anmeldung erscheint das angemeldete DuoFern Raumthermostat 2 als „1“ im Display. Erfolgt innerhalb von 2 Minuten keine Anmeldung, erscheint „0“ im Display.



Falls Sie Ihre Heizungsanlage z.B. mit einer Nachtabsenkung (bzw. längeren Temperaturabsenkung) regeln, müssen Sie mit zwei Sollwerten und zwei Schaltzeiten die Temperaturabsenkung einrichten. So wird ein unnötiger Batterieverbrauch verhindert.

1.



Den Montagemodus durch kurzes Tippen aktivieren.



Anschließend fährt der Antrieb in die Montageposition (**POS**). Die Anzeige blinkt, sobald die Montageposition erreicht ist.



War vor dem Einlegen der Batterien bereits eine SmartHome Box oder DuoFern Raumthermostat 2 angemeldet, wird der Montagemodus direkt aktiviert.

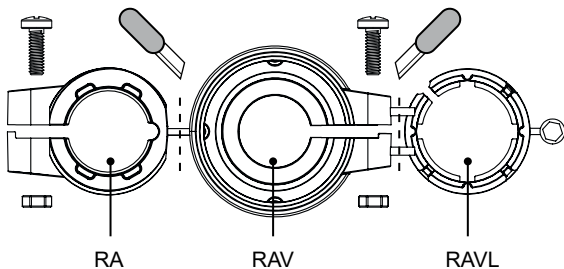
1. Stecken Sie den DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 auf das Ventil oder den Adapter und drehen Sie die Überwurfmutter fest.



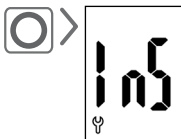
Um die Sicht auf das Display optimieren zu können, verfügt der DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 nach der Montage über minimale Flexibilität. Daher sollten Sie die Überwurfmutter nicht zu fest anziehen.



Für die Montage auf Danfoss-Heizkörperventile können Sie einen der beiliegenden Adapter verwenden.



1.



Aktivieren Sie durch kurzes Tippen der Menütaste den Installationsmodus (InS).

Anschließend führt der Antrieb automatisch eine Installationsfahrt durch, um die Endlagen festzulegen.

2.



Nach erfolgreicher Installationsfahrt erscheint die Normalanzeige mit der eingestellten Solltemperatur.

Der DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 ist jetzt betriebsbereit.

Um Energie zu sparen, schaltet sich das Display automatisch ab.

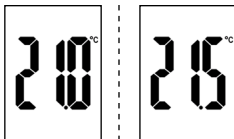


Durch Drücken einer beliebigen Taste wird das Display wieder eingeschaltet und der DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 in den Betriebsmodus versetzt.



Danach erscheint die Normalanzeige mit der eingestellten Solltemperatur.

9.1 Die Solltemperatur einstellen



Durch kurzes Tippen können Sie die gewünschte Solltemperatur in 0,5 °C Schritten einstellen.

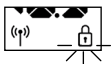
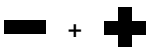
Längeres Drücken einer Taste bewirkt einen schnellen Ziffernlauf.



Die vom DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 gemessene Raumtemperatur kann, je nach Montageort, ggf. von der gefühlten Temperatur abweichen.

Aktivieren Sie zuerst die Normalanzeige durch Drücken einer beliebigen Taste, siehe Seite 16.

Die Kindersicherung aktivieren

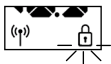
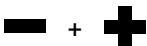


1 x gleichzeitig drücken,

bis das Schlosssymbol blinkt. Eine manuelle Bedienung ist noch möglich.

Nach dem Erlöschen des Displays und der Wiederaktivierung wird das Schlosssymbol dauerhaft angezeigt und das Gerät kann nicht bedient werden.

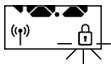
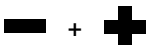
Die aktive Kindersicherung kurzzeitig ausschalten



1 x gleichzeitig drücken,

bis das Schlosssymbol blinkt. Die Kindersicherung wird kurzzeitig ausgeschaltet, um eine Bedienung zu ermöglichen.

Die Kindersicherung deaktivieren



1 x gleichzeitig drücken,

bis das Schlosssymbol blinkt.

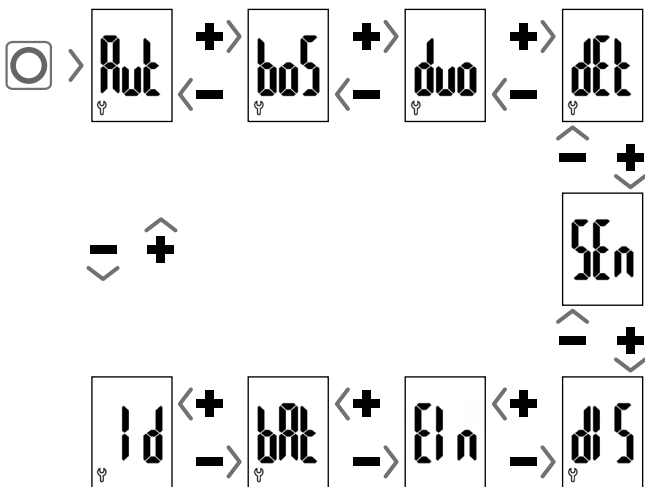
Kurz loslassen und nochmals
1 x gleichzeitig drücken,



bis das Schlosssymbol erlischt.

Im Menü des DuoFern Heizkörperstellantriebs 2 können Sie verschiedene Einstellungen vornehmen sowie Funktionen aktivieren (**On**) bzw. deaktivieren (**OFF**).

Navigation im Menü

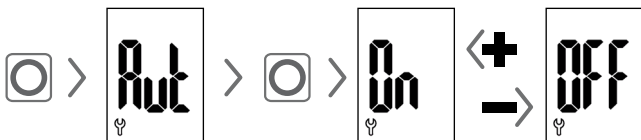


Einstellen der Parameter, siehe nächste Kapitel

Durch Drücken der Menütaste werden die Einstellungen gespeichert.

Rücksprung zur Normalanzeige

- ◆ Automatisch nach ca. 10 Sekunden ohne Eingabe
- ◆ Durch langes Drücken der Menütaste.



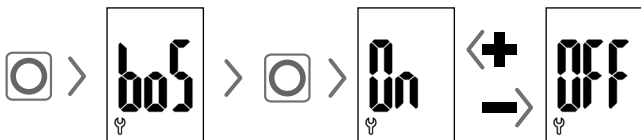
Automatikbetrieb On (Werkseinstellung)

Es werden alle Steuerbefehle von einer SmartHome Box oder vom DuoFern Raumthermostat 2 zugelassen.

Automatikbetrieb OFF = manueller Betrieb

Es werden nur Änderungen vor Ort oder manuelle Änderungen durch die SmartHome Box oder das DuoFern Raumthermostat 2 umgesetzt.

10.2 Boost-Funktion (boS)



Die Boost-Funktion ermöglicht ein kurzzeitiges Aufheizen des Raums und wird nach 15 Minuten automatisch beendet.

In der Normalanzeige können Sie den Boostvorgang mit **+** oder **-** beenden.



Der Boostvorgang kann nicht gestartet werden, wenn durch die interne Fenster-Auf-Erkennung (siehe Seite 22) „Fenster geöffnet“ erkannt wurde. Eingehende automatische Steuerbefehle werden am Ende des Vorgangs nachgeholt.

In diesem Menü (**duo**) können Sie die SmartHome Box oder das DuoFern Raumthermostat 2 am DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 anmelden.



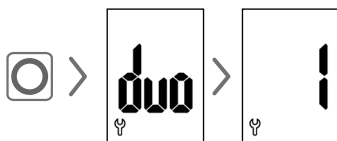
Sie können maximal eine SmartHome Box oder ein DuoFern Raumthermostat 2 anmelden. Beachten Sie den Hinweis zum Batterieverbrauch auf Seite 11.



Lesen Sie dazu auch die Gebrauchsanleitung des angemeldeten Geräts.

Anmelden / Abmelden an der SmartHome Box oder am DuoFern Raumthermostat 2

1.



Öffnen Sie das DuoFern Menü (**duo**) im Heizkörperstellantrieb 2.

Falls vorhanden, wird ein angemeldetes Gerät angezeigt.

2. Schalten Sie die SmartHome Box oder das DuoFern Raumthermostat 2 je nach Bedarf in den Anmelde- oder Abmelde-
modus.
3. Aktivieren Sie die gewünschte Funktion am DuoFern Heizkörperstellantrieb 2, siehe nächste Seite.



An der SmarHome Box oder am DuoFern Raumthermostat 2 anmelden

LED Signale beim Anmelden



- ◆ blinkt grün: während der Anmeldung
- ◆ leuchtet 2 Sekunden lang grün: nach erfolgreicher Anmeldung
- ◆ leuchtet 2 Sekunden lang rot: falls die Anmeldung innerhalb von 2 Minuten nicht stattgefunden hat oder es einen Fehler gab



Von der SmarHome Box oder dem DuoFern Raumthermostat 2 abmelden

LED Signale beim Abmelden



- ◆ blinkt rot: während der Abmeldung
- ◆ leuchtet 2 Sekunden lang grün: nach erfolgreicher Abmeldung
- ◆ leuchtet 2 Sekunden lang rot: falls die Abmeldung innerhalb von 2 Minuten nicht stattgefunden hat oder es einen Fehler gab



Durch Drücken von **+** oder **-** können Sie die Anmeldung oder Abmeldung jederzeit beenden.



**Den DuoFern Heizkörper-
stellantrieb 2 aufräumen**

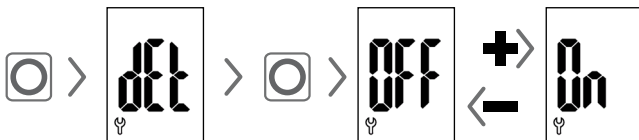
Die Funkverbindung zu einer nicht mehr erreichbaren SmartHome Box oder einem DuoFern Raumthermostat 2 wird gelöscht.



LED Signale beim Aufräumen

- ◆ blinkt rot: während des Aufräumens
- ◆ leuchtet 2 Sekunden lang grün: nach Beendigung des Aufräumens

10.4 Interne Fenster-Auf-Erkennung (dEt)



Werkseinstellung = OFF

Ist die interne Fenster-Auf-Erkennung aktiv, regelt der Antrieb 15 Minuten in die Frostschutztemperatur, falls er einen Temperatursturz erkennt. Nach Ablauf dieser Zeit versucht der Antrieb wieder auf die vorherige Solltemperatur zu regeln.

Die Fenster-Auf-Erkennung ist unabhängig davon, ob der DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 im Manuell- oder Automatikbetrieb ist.



Wird ein offenes Fenster erkannt, erscheint diese Meldung (**OPn**) für die Dauer des Vorgangs.



Bei ungünstiger Montageposition (z.B. in einer Nische), können Sie alternativ auch einen externen DuoFern Fenster-/Türkontakt (Art. Nr. 3200 31 64) via SmartHome Box oder DuoFern Raumthermostat 2 zur Steuerung verwenden.

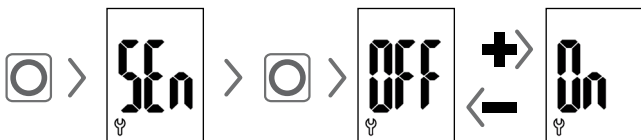
i

10.5 Externe Fenster-Auf-Erkennung



Wird ein offenes Fenster durch einen externen DuoFern Fenster-/Türkontakt erkannt, erscheint diese Meldung (**OPn**) für die Dauer des Vorgangs.

Durch Drücken von **+** oder **-** können Sie die Meldung abbrechen und den DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 wieder in den Normalbetrieb schalten.



Werkseinstellung = OFF

Dieser Menüpunkt ist nur im Zusammenhang mit einem DuoFern Raumthermostat 2 sichtbar. Optional kann die gemessene Ist-Temperatur eines DuoFern Raumthermostats 2 als Regelgröße der DuoFern Heizkörperstellantriebe 2 genutzt werden.

Dies kann z.B. sinnvoll sein, wenn die DuoFern Heizkörperstellantriebe in einer Nische montiert sind und die Temperaturerfassung dort nicht ausreichend ist.



Es wird die vom DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 selbst ermittelte Temperatur zur Regelung genutzt.



Es wird die vom DuoFern Raumthermostat 2 ermittelte Temperatur zur Regelung genutzt.



Das DuoFern Raumthermostat 2 sollte sich im selben Raum befinden wie der DuoFern Heizkörperstellantrieb 2.

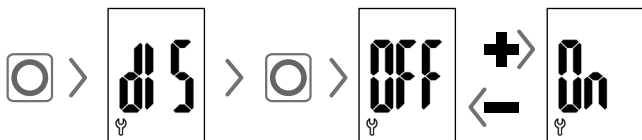


Die Qualität der Regelung ist abhängig von dem Empfangsintervall (vgl. Kapitel 10.8, Seite 25).



10.7 Die Anzeige im Display (dIS) drehen (180°)

DE

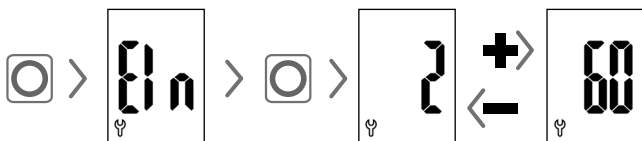


Werkseinstellung = OFF

Je nach Montage kann es vorteilhaft sein, die Anzeige im Display um 180° zu drehen. Die Drehung erfolgt erst nach der Bestätigung mit der Menütaste, siehe Seite 18.



10.8 Empfangsintervall (EIn)



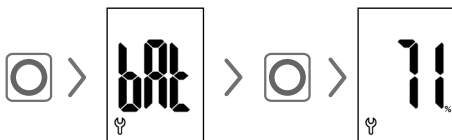
Werkseinstellung = 15 Minuten

Hier kann die Häufigkeit der Kommunikation zwischen dem DuoFern Heizkörperstantrieb 2 und der SmartHome Box bzw. dem DuoFern Raumthermostat 2 eingestellt werden.

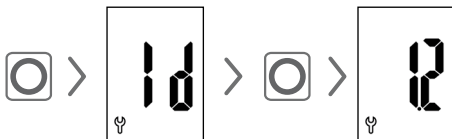
Der eingestellte Wert beschreibt die Zeit in Minuten, die der DuoFern Heizkörperstantrieb 2 abwartet, bevor er automatisch nach neuen Informationen fragt.



Bei einem klein eingestellten Wert wird schnell auf Änderungen an der SmartHome Box bzw. DuoFern Raumthermostat 2 reagiert. Allerdings verkürzt sich auch die Laufzeit der Batterien.



Beachten Sie den Hinweis zum Batterieverbrauch auf Seite 11.



1. Aktivieren Sie zuerst die Normalanzeige durch Drücken einer beliebigen Taste, siehe Seite 16.
2. Deaktivieren Sie die Kindersicherung, falls diese aktiv ist, siehe Seite 17.

3.  Drücken und halten, zusätzlich
 +  drücken und halten.
Halten Sie unbedingt die vorgegebene Reihenfolge ein.

4.  Lassen Sie die Tasten erst los, sobald der Text in der Anzeige erscheint.

5.  Bestätigen Sie den Reset durch Tippen.

6. Der DuoFern Heizkörperstantrieb 2 startet neu mit den Werkseinstellungen, siehe Seite 10 „Erstinbetriebnahme“.



Erfolgt nach dem Tippen der Menütaste keine Bestätigung, wird das Menü automatisch nach 10 Sekunden verlassen und es erfolgt kein Reset.

Auftretende Fehler werden durch einen Fehlercode im Display angezeigt.

E1 = Der Antrieb ist nicht montiert

- ◆ Montieren Sie den DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 an geeigneter Stelle.

E2 = Fehler in der Mechanik

Während der Installationsfahrt wurde ein Fehler erkannt.

- ◆ Wiederholen Sie die Installationsfahrt.

E3 = Zu kurze Installationsfahrt

- ◆ Prüfen Sie die Montageposition des DuoFern Heizkörperstellantriebs 2.
- ◆ Korrigieren Sie die Montage eventuell mit einem Adapter.
- ◆ Tauschen Sie ein defektes Gerät aus.

E4 = Fehler im DuoFern Netzwerk

Die angemeldete SmartHome Box oder das DuoFern Raumthermostat 2 wird nicht mehr per Funk erreicht.

- ◆ Stellen Sie sicher, dass sich keine störende Funkquelle in der Nähe befindet.
- ◆ Stellen Sie sicher, dass sich der DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 in Funkreichweite zur SmartHome Box oder zum DuoFern Raumthermostat 2 befindet.



Hinweis zu E1 - E3

Durch erneutes Einlegen der Batterien können Sie eine neue Installationsfahrt starten, siehe Seite 10.

**Chemische Lösungsmittel können den DuoFern Heizkörperstellantrieb 2 beschädigen.**

- ◆ Verwenden Sie ausschließlich ein weiches, leicht angefeuchtetes Tuch zur Reinigung des Geräts.

14. Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH, dass der DuoFern Heizkörperstellantrieb 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.

15. Hinweise zum Umweltschutz**Entnahme der Batterien vor der finalen Entsorgung**

Vor der Entsorgung müssen die Batterien wieder entnommen werden

Entsorgung verbrauchter Batterien

Batterien gehören nicht in den Hausmüll und sind separat zu entsorgen.



RADEMACHER
Geräte-Elektronik GmbH
Buschkamp 7
46414 Rhede

Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen unverbindlich.