

**NL DuoFern Verwarmingsstelaandrijving 2**  
Vertaling van den originele duitse handleiding voor montage en  
ingebruikneming

Artikelnr. 3500 30 74

Type: 9433-1



<b>1. Deze handleiding.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Gevaarsymbolen.....</b>	<b>5</b>
2.1 Gebruikte weergave en symbolen.....	5
<b>3. Veiligheidsaanwijzingen.....</b>	<b>5</b>
3.1 Beoogd gebruik .....	6
3.2 Vakbegrippen - Verklaring van begrippen .....	6
<b>4. Omvang van de levering .....</b>	<b>7</b>
<b>5. Overzicht .....</b>	<b>7</b>
5.1 Displaysymbolen .....	8
<b>6. Productbeschrijving .....</b>	<b>8</b>
<b>7. Technische gegevens.....</b>	<b>9</b>
<b>8. Eerste inbedrijfstelling .....</b>	<b>10</b>
8.1 Plaats de meegeleverde batterijen.....	10
8.2 Aanmelding aan de HomePilot® .....	11
8.3 Aanmelding aan de DuoFern kamerthermostaat 2 ....	12
8.4 De montagemodus (POS) activeren .....	13
8.5 Montage aan het radiatorventiel.....	14
8.6 Een installatierit (InS) uitvoeren .....	15
<b>9. Instellingen aan het bedrijfsklare apparaat.....</b>	<b>16</b>
9.1 De streeftemperatuur instellen .....	16
9.2 De kinderbeveiliging / Bedieningsblokkering.....	17
<b>10. Inleiding tot het openen van de menu's en voor het instellen van de functies.....</b>	<b>18</b>
10.1 De automatische functie (Aut).....	19
10.2 Boost-functie (boS).....	19
10.3 DuoFern menu (duo) Aanmelden / Afmelden / Opruimen.....	20
10.4 Interne detectie venster-open (dEt) .....	22
10.5 Externe venster-open-detectie .....	23
10.6 Interne of externe controle (SEn) .....	24
10.7 De weergave op het display (dIS) draaien (180°) .....	25

10.8	Ontvangst-interval (EIn) .....	25
10.9	De laadstatus van de batterij (bAt) zien .....	26
10.10	De actuele softwareversie (Id) zien .....	26
<b>11.</b>	<b>Alle instellingen wissen en op de fabrieks- instellingen terugzetten .....</b>	<b>27</b>
<b>12.</b>	<b>Storingsmeldingen en het opheffen van storings... ..</b>	<b>28</b>
<b>13.</b>	<b>Reiniging / Onderhoud .....</b>	<b>29</b>
<b>14.</b>	<b>Vereenvoudigde EU-conformiteitsverklaring.....</b>	<b>29</b>
<b>15.</b>	<b>Aanwijzingen over milieubescherming .....</b>	<b>29</b>
<b>16.</b>	<b>Garantievoorwaarden.....</b>	<b>30</b>

...beschrijft u de montage, de inbedrijfstelling en de bediening van de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2.

### **Gebruik van deze handleiding**

---

- ◆ Lees deze handleiding nauwkeurig voordat u met de werkzaamheden begint en neem alle veiligheidsaanwijzingen in acht.
- ◆ Lees ook de handleidingen van de aangemelde DuoFern apparaten en die van de aangesloten verbruikers.
- ◆ Deze handleiding maakt deel uit van het product. Bewaar deze handleiding op een goed bereikbare plek.
- ◆ Geef deze gebruiksaanwijzing bij afgifte van de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 aan derden mee.
- ◆ Bij schade die door het niet naleven van deze handleiding en de veiligheidsaanwijzingen ontstaat, vervalt de garantie. Ook voor gevolgschade kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld.



## 2. Gevaarsymbolen



**Gevaar / gevaarlijke situatie**



### 2.1 Gebruikte weergave en symbolen

**Weergave**

**Beschrijving**



Meer nuttige informatie



Lees de bijbehorende instructies.



## 3. Veiligheidsaanwijzingen



**Het gebruik van defecte apparaten en onbeoogd gebruik kunnen leiden tot materiële schade.**

- ◆ Gebruik nooit defecte of beschadigde apparaten.
- ◆ Controleer de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 op beschadiging.
- ◆ Neem a.u.b. contact op met onze serviceafdeling, indien u schade aan het apparaat vaststelt, zie pagina 32.
- ◆ Instrueer alle personen over het veilige gebruik van de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2.
- ◆ Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.

Gebruik de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 uitsluitend voor de besturing van een radiatorventiel.

### Gebruiksvoorwaarden

---

- ◆ Gebruik de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 alleen in droge ruimtes.
- ◆ De installatie en het gebruik van draadloze besturingssystemen zijn alleen toegelaten voor installaties en apparaten waarbij een storing van de zender of de ontvanger geen gevaarlijke situaties kan teweegbrengen voor personen of zaken resp. waarbij dit risico door andere veiligheidsinstallaties wordt gedekt.



Radiografische installaties die op dezelfde frequentie zenden, kunnen de signaalontvangst storen.

### 3.2 Vakbegrippen - Verklaring van begrippen

---

#### DuoFern

- ◆ RADEMACHER radiografisch systeem voor de besturing van compatibele producten.

#### HomePilot®

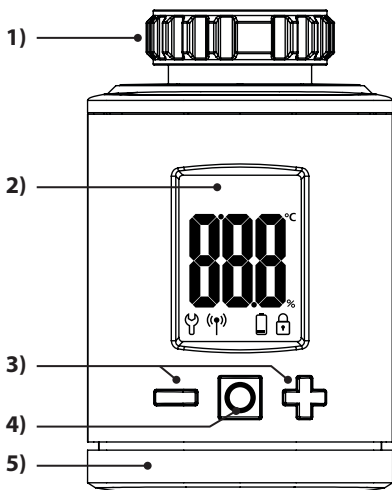
- ◆ De HomePilot® is een centrale besturingseenheid voor radiografische producten van RADEMACHER.

- 1 x DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2
- 1 x afdekking
- 3 x Danfoss-adapter (RA / RAV / RAVL)
- 1 x schroef met moer
- 2 x batterijen AA 1,5 V / mignon / LR6
- 1 x handleiding voor montage en ingebruikneming






**Vergelijk na het uitpakken ...**

... de inhoud van de verpakking met deze gegevens.

## 5. Overzicht



- 1) Moer
- 2) Display
- 3) Insteltoetsen en navigatie in het menu
- 4) Menu- en insteltoets
- 5) Batterijhouder

Symbol	Beschrijving
	Streef- / huidige temperaturen of instelparameters
	Menu / Instellingen
	Automatisch bedrijf
	Batterij bijna leeg
	Kinderbeveiliging / Bedieningsblokkering

## 6. Productbeschrijving

De DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 is een elektronische radiatorthermostaat voor de besturing van een radiatorventiel en voor de regeling van de kamertemperatuur. De DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 kan aan het apparaat zelf direct bediend en ingesteld worden, via een smartphone app, of met een computer.

Voor de besturing per app of computer is bovendien de RADEMACHER HomePilot® als centrale besturing vereist (niet bij levering inbegrepen).

De DuoFern kamerthermostaat 2 kan gebruikt worden als centrale regeling voor maximaal 20 DuoFern verwarmingsstelaandrijvingen 2 in een stand-alone oplossing of kan ook centraal geregeld worden via HomePilot®.



Algemene gegevens	
Voedingsspanning:	2 x 1,5 V (DC), AA, alkaline
Levensduur batterij: <i>Lees hiervoor de instructies op pagina 11.</i>	ca. 2 jaar <i>bij drie schakeltijden dagelijks en een ingestelde zendinterval van 15 minuten</i>
Mechanische belastbaarheid:	70 N
Lineaire beweging:	2 - 3 mm
Schroefdraad voor aansluiting:	M 30 x 1,5 mm
Toegestane omgevings-temperatuur:	0 tot 40 °C
Vorstbeveiligingstemperatuur:	4 °C
Automatische verkalkingsbescherming:	een keer per week
Veiligheidsklasse:	IP20 (alleen voor droge ruimten)
Afmetingen (B x H x D):	56 x 68 x 89 mm
Gewicht (incl. batterij):	176 g
DuoFern radiografische techniek	
Zendfrequentie:	434,5 MHz
Zendvermogen:	max. 10 mW
Maximaal aantal DuoFern apparaten:	1 x HomePilot® of 1 x DuoFern Kammerthermostaat 2



## 8. Eerste inbedrijfstelling

NL

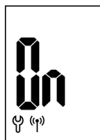


### 8.1 Plaats de meegeleverde batterijen



**Gebruik van accu's of verkeerde batterijen kunnen de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 beschadigen.**

- ◆ Gebruik alleen tegen lekkage beveiligde batterijen van het type AA 1,5 V (LR6).
- ◆ Heeft een batterij gelekt, dan raden we aan de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 te vervangen door een nieuw apparaat.
- ◆ Let bij het plaatsen van de batterijen op de juiste positie van de polen.



2 x AA 1,5 V (LR6)

Daarna is de aanmeldmodus actief.



Is de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 al met een HomePilot® of een DuoFern kamerthermostaat 2 verbonden, dan wordt de aanmeldmodus overgeslagen en gaat de aandrijving automatisch in de montagepositie, zie pagina 13.

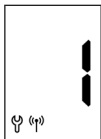
Mocht aanmelding niet nodig zijn, ga dan verder met **8.4**.

1.



Schakel de HomePilot® in de aanmeldmodus. De aanmelding gaat automatisch.

2.



Na de succesvolle aanmelding verschijnt de aangemelde HomePilot® als '1' op het display.

Wordt de aanmelding niet binnen 2 minuten gedaan, dan verschijnt er een '0' op het display.



Na de aanmelding bij de HomePilot® moet de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 direct worden geïnstalleerd. Anders wordt deze op de HomePilot® als 'niet gereed voor gebruik' geïndiceerd.



Wilt u bijvoorbeeld 's nachts (of tijdens afwezigheid) de temperatuur van de verwarmingsinstallatie langere tijd laag zetten, richt daarvoor dan een scenario in. Zo voorkomt u onnodig verbruik van de batterij.

Mocht aanmelding niet nodig zijn, ga dan verder met **8.4**.

1.



Schakel de DuoFern kamerthermostaat 2 in de aanmeldmodus. De aanmelding gaat automatisch.

2.



Na de succesvolle aanmelding verschijnt de aangemelde DuoFern kamerthermostaat 2 als '1' op het display.

Wordt de aanmelding niet binnen 2 minuten gedaan, dan verschijnt er een '0' op het display.



Als u uw verwarmingsinstallatie bijv. met een nachtverlaging (of langere temperatuurverlaging) regelt, moet u de temperatuurverlaging met twee instelpunten en twee schakeltijden instellen. Zo voorkomt u onnodig verbruik van de batterij.

1.



**Activeer de montagemodus door kort te drukken.**



Vervolgens gaat de aandrijving in de montagepositie (**POS**). De weergave knippert, zodra de montagepositie bereikt is.



Was er voor het plaatsen van de batterijen al een HomePilot® of DuoFern kamerthersmotaat 2 aangemeld, dan wordt de montagemodus direct geactiveerd.

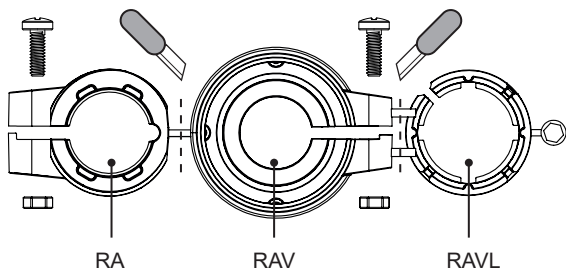
1. Steek de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 op het ventiel of de adapter en draai de moer vast.



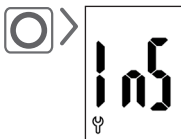
Voor een optimaal zicht op het display is de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 na de montage nog iets beweegbaar. Draai de moer daarom niet te vast aan.



Gebruik voor montage op Danfoss-radiatorventielen een van de meegeleverde adapters.



1.



Activeer de installatiemodus (**InS**) door kort te drukken op de menutoets.

Vervolgens voert de aandrijving automatisch een installierit uit om de eindposities vast te leggen.

2.



Na de succesvolle installierit verschijnt het standaarddisplay met de ingestelde streeftemperatuur.

De DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 is nu bedrijfsklaar.

Om energie te sparen, schakelt het display automatisch uit.

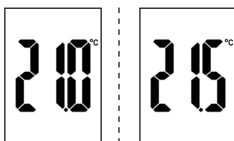


Door op een willekeurige toets te drukken wordt het display weer ingeschakeld en de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 in bedrijfsmodus gezet.



Daarna verschijnt het standaarddisplay met de ingestelde streef temperatuur.

## 9.1 De streef temperatuur instellen



Door kort te drukken kunt u de gewenste streef temperatuur in stappen van 0,5 °C instellen.

Langer op een toets drukken zorgt ervoor dat de cijfers sneller verspringen.

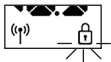


De door de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 gemeten ruimtetemperatuur kan afhankelijk van de plek van montage evt. van de gevoelstemperatuur afwijken.



Activeer eerst de normale weergave door op een willekeurige toets te drukken, zie pagina 16.

### De kinderbeveiliging activeren

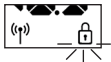


1 x tegelijkertijd drukken,

tot het slotsymbool knippert. Manuele bediening is nog mogelijk.

Na het uitgaan van het display en de reactivering wordt het slotsymbool permanent weergegeven en het apparaat kan niet bediend worden.

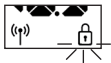
### De actieve kinderbeveiliging kort uitschakelen



1 x tegelijkertijd drukken,

tot het slotsymbool knippert. De kinderbeveiliging wordt kort uitgeschakeld om bediening mogelijk te maken.

### De kinderbeveiliging deactiveren



1 x tegelijkertijd drukken,

tot het slotsymbool knippert.

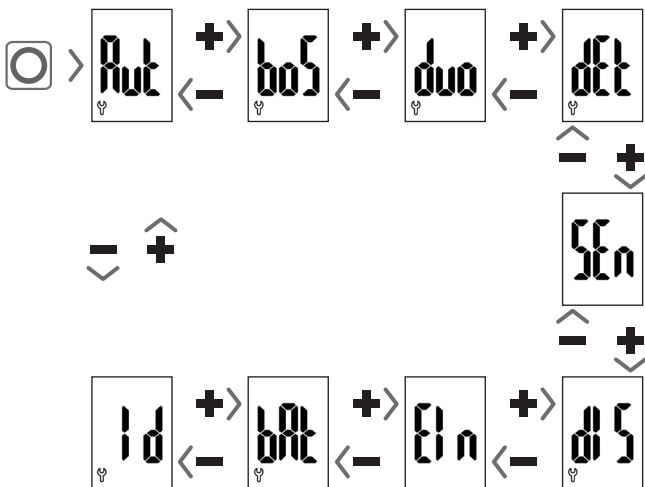
Kort loslaten en nogmaals 1 x tegelijkertijd drukken,

tot het slotsymbool uitgaat.



In het menupunt van de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 kunt u de verschillende instellingen uitvoeren en functies activeren (**On**) of deactiveren (**OFF**).

### Navigatie in het menu

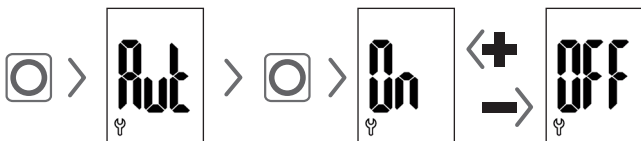


### Instellen van de parameters , zie volgende hoofdstuk

Door op de menu-toets te drukken worden de instellingen opgeslagen.

### Terugspringen naar het standaarddisplay

- ◆ Automatisch na circa 10 seconden zonder input
- ◆ Door lang te drukken op de menu-toets.

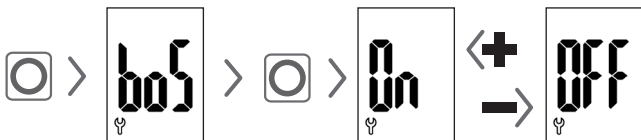


### Automatisch bedrijf On (fabrieksinstelling)

Alle besturingscommando's van een HomePilot® of DuoFern kamerthermostaat 2 zijn toegelaten.

### Automatisch bedrijf OFF = handmatige bedrijf

De HomePilot® of de DuoFern kamerthermostaat 2 voert alleen wijzigingen ter plaatse of handmatige wijzigingen uit.



De boost-functie maakt een kort opwarmen van de ruimte mogelijk en eindigt automatisch na 15 minuten weer.

In de normale weergave kunt u het boostproces met **+** of **-** beëindigen.



Het boostproces kan niet gestart worden, als de interne venster-open-detectie (zie pagina 22) een open venster herkend heeft. Binnenkomende automatische besturingscommando's worden aan het eind van het proces ingehaald.

In dit menu (**duo**) kunt u de HomePilot® of de DuoFern kamerthermostaat 2 bij de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 aanmelden.



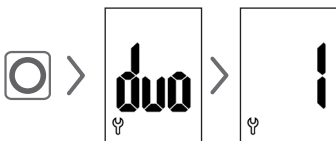
U kunt maximaal een HomePilot® of een DuoFern kamerthermostaat 2 aanmelden. Lees ook de instructies over batterijverbruik op pagina 11.



Lees hierover ook de handleiding van het aangemelde apparaat.

### Aanmelden / Afmelden bij de HomePilot® of bij de DuoFern kamerthermostaat 2

1.



Open het DuoFern menu (**duo**) in de verwarmingsstelaandrijving 2.

Indien aanwezig, wordt een aangemeld apparaat weergegeven.

2. Schakel de HomePilot® of de DuoFern kamerthermostaat 2 afhankelijk van de behoefte in de aanmeld- of afmeldmodus.
3. Activeer de gewenste functie aan de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2, zie volgende pagina.



**Bij de HomePilot® of de DuoFern kamerthermostaat 2 aanmelden**

### Led-signalen bij het aanmelden



- ◆ knippert groen: tijdens de aanmelding
- ◆ brandt 2 seconden lang groen: na een succesvolle aanmelding
- ◆ brandt 2 seconden lang rood: indien de aanmelding niet binnen 2 minuten plaatsgevonden heeft of er een fout opgetreden is



**Van de HomePilot® of de DuoFern kamerthermostaat 2 afmelden**

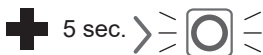
### Led-signalen bij het afmelden



- ◆ knippert rood: tijdens de afmelding
- ◆ brandt 2 seconden lang groen: na een succesvolle afmelding
- ◆ brandt 2 seconden lang rood: indien de afmelding niet binnen 2 minuten plaatsgevonden heeft of er een fout opgetreden is



Door te drukken op **+** of **-** kunt u de aanmelding of afmelding altijd beëindigen.



De DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 opruimen

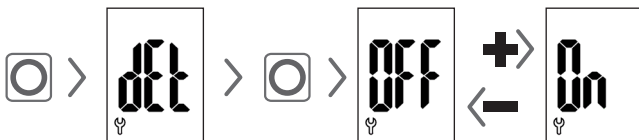
De radiografische verbinding tot een niet meer bereikbare HomePilot® of DuoFern kamerthermostaat 2 wordt verwijderd.



#### Led-signalen bij het opruimen

- ◆ knippert rood: tijdens het opruimen
- ◆ brandt 2 seconden lang groen: zodra het opruimen voltooid is

### 10.4 Interne detectie venster-open (dEt)



#### Fabrieksinstelling = OFF

Is de interne venster-open-detectie actief, dan zet de aandrijving de verwarming 15 minuten lang op vorstbescherming, als hij een plotseling temperatuurdaling herkent. Na afloop van deze tijd probeert de aandrijving de verwarming weer op de streef temperatuur te zetten.

De venster-open-detectie is onafhankelijk van het feit of de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 in manueel of automatisch bedrijf staat.



Wordt er een open venster herkend, dan verschijnt deze mededeling (**OPn**) zolang.



Bij een ongunstige montagepositie (bijv. in een nis), kunt u alternatief ook een extern DuoFern raam-/deurcontact (art. 3200 31 64) via HomePilot® of DuoFern kamerthermostaat 2 voor de besturing gebruiken.

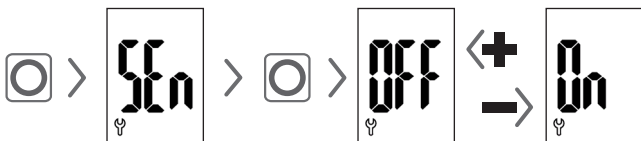
## i

### 10.5 Externe venster-open-detectie



Wordt er een open venster door een extern DuoFern raam-/deurcontact herkend, dan verschijnt deze mededeling (**OPn**) zolang.

Door op **+** of **-** te drukken kunt u de mededeling onderbreken en de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 weer in normaal bedrijf zetten.



### Fabrieksinstelling = OFF

Dit menupunt is alleen zichtbaar in combinatie met een DuoFern kamerthermostaat 2; optioneel kan de gemeten werkelijke temperatuur van een DuoFern kamerthermostaat 2 als stuurvariabele voor de DuoFern verwarmingsstelaandrijvingen 2 worden gebruikt.

Dit kan bijvoorbeeld nuttig zijn als de DuoFern verwarmingsstelaandrijvingen zijn in een nis gemonteerd en de temperatuurdetectie is daar niet voldoende..

OFF

De temperatuur die door de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 zelf wordt bepaald, wordt gebruikt voor de regeling.

On

De temperatuur die door de DuoFern kamerthermostaat 2 wordt bepaald, wordt gebruikt voor de regeling.



De DuoFern kamerthermostaat 2 moet zich in dezelfde ruimte bevinden als de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2.



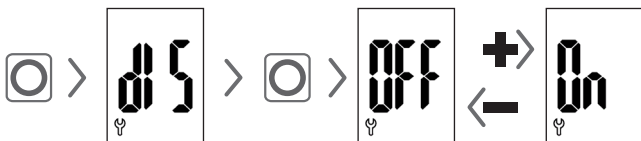
De kwaliteit van de besturing is afhankelijk van het ontvangst-interval (zie hoofdstuk 10.8, pagina 25).





## 10.7 De weergave op het display (dIS) draaien (180°)

NL

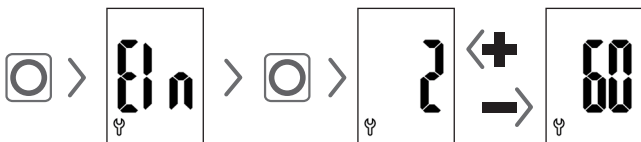


### Fabrieksinstelling = OFF

Afhankelijk van de montage kan het voordelig zijn de weergave op het display 180° te draaien. De draaiing start zodra er met de menu-toets bevestigd is, zie pagina 18.



## 10.8 Ontvangst-interval (EIn)

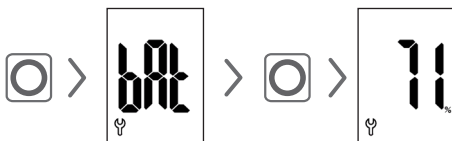


### Fabrieksinstelling = 15 Minuten

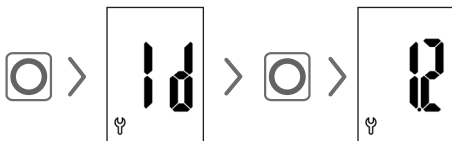
Hier kunt u de frequentie van de communicatie tussen de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 en HomePilot® of de DuoFern kamerthermostaat 2 instellen. De ingestelde waarde beschrijft de tijd in minuten die de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 wacht voordat hij automatisch nieuwe informatie opvraagt.



Als de waarde op een kleine waarde wordt ingesteld, reageert de HomePilot® of DuoFern kamerthermostaat 2 snel op veranderingen. De levensduur van de batterij wordt echter ook verminderd.



Lees ook de instructies over batterijverbruik op pagina 11.










## 11. Alle instellingen wissen en op de fabrieksinstellingen terugzetten

NL

1. Activeer eerst de normale weergave door op een willekeurige toets te drukken, zie pagina 16.
2. Deactiveer eerst de kinderbeveiliging, indien deze actief is, zie pagina 17.

3.  Drukken en ingedrukt houden, verder  
 +  drukken en ingedrukt houden.  
Houd altijd de opgegeven volgorde aan.

4.  Laat de toetsen pas los zodra de tekst in de weergave uitkomt.

5.  Bevestig de Reset door kort te drukken.

6. De DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 start opnieuw met de fabrieksinstellingen, zie pagina 10 'Eerste inbedrijfstelling'.



Volgt er na het drukken op de menu-toets geen bevestiging, dan wordt het menu automatisch na 10 seconden verlaten en er volgt geen reset.

Optredende storingen worden door een foutcode op het display getoond.

### **E1 = De aandrijving is niet gemonteerd**

---

- ◆ Monteer de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 op een geschikte plaats.

### **E2 = Mechanische storing**

---

*Tijdens de installatiestart is er een storing gedetecteerd.*

- ◆ Herhaal de installatierit.

### **E3 = Te korte installatierit**

---

- ◆ Controleer de montagepositie van de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2.
- ◆ Corrigeer de montage eventueel met een adapter.
- ◆ Vervang een defect apparaat.

### **E4 = Storing in DuoFern netwerk**

---

*De aangemelde HomePilot® of DuoFern kamerthermostaat 2 wordt niet meer per zender bereikt.*

- ◆ Zorg ervoor dat er geen storende radiografische zenders in de buurt zijn.
- ◆ Zorg ervoor dat de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 in het zendbereik van de HomePilot® of de DuoFern kamerthermostaat 2 is.



#### **Opmerking bij E1 - E3**

Door hernieuwd de batterijen te plaatsen, kunt u een nieuwe installatierit starten, zie pagina 10.



**Chemische oplosmiddelen kunnen de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 beschadigen.**

- ◆ Gebruik uitsluitend een zachte, iets vochtige doek voor de reiniging van het apparaat.

## 14. Vereenvoudigde EU-conformiteitsverklaring



Hiermee verklaart RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH dat de DuoFern verwarmingsstelaandrijving 2 voldoet aan de richtlijn **2014/53/EU (radioapparatuurrichtlijn)** .

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is verkrijgbaar op het volgende internetadres:

[www.rademacher.de/ce](http://www.rademacher.de/ce)

## 15. Aanwijzingen over milieubescherming

### Batterijen verwijderen voor afvalwerking

Verwijder de batterijen voor het apparaat bij het afval gaat

### Verwerking van lege batterijen als afval

Batterijen horen niet bij het huisvuil en moeten apart als afval verwerkt worden.



RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH verleent 24 maanden garantie op nieuwe apparaten die in overeenstemming met deze handleiding gemonteerd werden. De garantie dekt alle constructie-, materiaal- en fabricagefouten. De wettelijke aanspraak op garantie blijft hierdoor onverminderd van kracht.

**Niet onder de garantie vallen:**

- ◆ Onjuiste montage of installatie
- ◆ Niet in acht nemen van de montage- en bedieningshandleiding
- ◆ Ondeskundige bediening of oneigenlijk gebruik
- ◆ Inwerkingen van buitenaf zoals stoten, slagen of weersinvloeden
- ◆ Reparaties en veranderingen door derden en/of niet-bevoegde personen
- ◆ Gebruik van ongeschikt toebehoren
- ◆ Schade veroorzaakt door ontoelaatbare overspanning (bijv. blikseminslag)
- ◆ Functiestoringen ontstaan door radiografische frequentiestoringen en andere radiografische storingen

Voorwaarde voor de garantie is dat het nieuwe apparaat bij een geautoriseerde vakhandel is gekocht. Een kopie van de factuur geldt hiervoor als bewijsstuk.

Gebreken die binnen de garantieperiode optreden, zal RADEMACHER kosteloos verhelpen, ofwel door reparatie of vervanging van de betreffende onderdelen, ofwel door levering van een gelijkwaardig of een nieuw apparaat. Vervangende leveringen of reparaties die onder de garantie vallen, leiden niet tot verlenging van de oorspronkelijke garantieperiode.



## **RADEMACHER**

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

### **Service:**

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

\* 30 seconden gratis, daarna 14 cent/minuut via het Duitse netwerk voor vaste telefonie, max. 42 cent/minuut via het Duitse netwerk voor mobiele telefonie (geldt alleen in Duitsland).