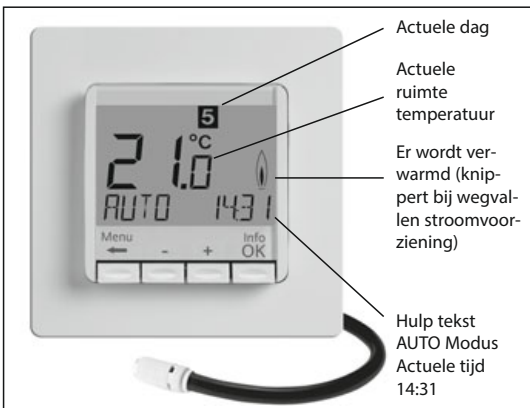


Installatie en gebruikershandleiding ruimteregelaar FIT 3L



1 Werkingsprincipe

De programmeerbare thermostaat FIT 3L stelt u in staat om tot 9 programma's in te stellen, conform uw specifieke wensen. Na het installeren geeft het display automatisch de juiste tijd en kamertemperatuur. In de automatische modus (AUTO) wordt de thermostaat gestuurd volgens het door u ingegeven programma (tijd en temperatuur). Programma 1 is het standaard vooraf ingestelde programma (zie 8). Kamertemperatuur zal beheerd worden, de vloertemperatuur zal gelimiteerd worden (gemeten door de afstandssensor). De verwarming wordt ingeschakeld wanneer de temperatuur onder de ingestelde waarde daalt.

De instelling 'Temp Limiet Min' wordt ingeschakeld wanneer de bodemtemperatuur de ingestelde minimum waarde overschrijdt. Dit gebeurt ook wanneer de ruimtetemperatuur te hoog is.

Bij de instelling 'Temp Limiet Max' wordt de verwarming afgeschakeld wanneer de bodemtemperatuur de ingestelde maximale waarde overschrijdt. Dit gebeurt zelfs als de kamertemperatuur te laag is.

2 Installatie

Waarschuwing!

Het apparaat mag alleen door een gekwalificeerd elektricien geopend en geïnstalleerd worden volgens de instructies en het aansluitschema op de behuizing van het apparaat. De bekende veiligheidsvoorschriften dienen in acht genomen te worden. De correcte installatie voorschriften dienen te worden toegepast, zodat aan de beschermingsklasse II wordt voldaan. Dit onafhankelijk te plaatsen of monteren elektronisch apparaat, is ontworpen voor het regelen van temperatuur, alleen onder normale omstandigheden in droge en afsluitbare ruimten. Deze elektronische regelaar voldoet aan EN 60730 en functioneert volgens werk wijze 1C.

3 Gebruik

De elektronische ruimteregelaar FIT 3L kan gebruikt worden voor het regelen van de ruimtetemperatuur in combinatie met:

- Elektrische vloerverwarming (wanneer de vloertemperatuur op een maximale waarde begrensd moet worden)
- Warmwater vloerverwarming in combinatie met elektrische thermomotoren.

Voor bepaling van de vloertemperatuur is de voeler F 193 720 nodig.

4 Kenmerken

- Tekstregel in display voor eenvoudige bewerking
- Achtergrondverlichting
- Real-time klok
- Automatische zomer / wintertijd omschakeling
- Tot 9 programma's per dag
- Vooringestelde en eenvoudig aanpasbare lifestyle programma's
- Optimale start functie (temperatuur wordt bereikt op ingesteld tijdstip)
- Programmering door middel van afneembaar display
- Uitschakelfunctie, druk de knop ← gedurende 10 seconden
- Vakantie modus met datum ingave van ... tot ...
- Party functie voor aanhouden temperatuur gedurende een periode
- Indicatie van het energieverbruik (verwarmtijd & kosten) voor bijvoorbeeld de laatste 2 dagen, week, maand en jaar
- Energie kosten per uur instelbaar
- Vorstbeveiliging
- Minimale en maximale temperatuur instelbaar
- Kinderbeveiliging
- Verschillende talen instelbaar
- Controle modus PBM of aan / uit
- Minimale uitgang aan / uit tijd en hysteresis aanpasbaar voor Aan / uit bediening
- Min- en max limiet voor de vloerverwarming
- Pompbeveiliging
- Sluiten / openen van thermomotoren stroomloos gesloten / open
- Instelbare onderbreking verwarming overeenkomstig standaard EN 50559 (niet voor kleppen die geopend zijn)

5. Montage

De regelaar moet in een ruimte gemonteerd worden welke eenvoudig toegankelijk is.

- Eenvoudig bereikbaar is
- Vrij is van gordijnen, kasten, rekken etc.
- Er luchtcirculatie mogelijk is
- Vrij is van direct zonlicht
- Vrij is van toch (bijvoorbeeld ramen)
- Niet rechtstreeks beïnvloed wordt door warmtebronnen
- Niet direct aan een buitenmuur wordt gemonteerd
- ca. 1,5 meter boven de vloer hangt.

Monteren in

- Altijd in een wandcontactdoos Ø 60 mm
- Verwijder het display
 - Verwijder het frame
 - Monteren in de omgekeerde volgorde

Attentie!

Montage alleen in kunststof inbouwdozen

Elektrische aansluiting

Attentie: Loskoppelen van netspanning

Aansluiten conform schema op achterzijde (voor flexibele of vaste kabels van 1 tot 2,5 mm²)

Aansluiten van Afstandssensoren

De FIT 3L heeft een externe sensor nodig. Deze sensor dient zodanig te worden aangesloten dat de temperatuur juist kan worden gemeten. Plaats de sensor in een (metalen) beschermhuis voor eenvoudige vervanging/controle. De kabel van de sensor kan worden verlengd tot 50 mtr. door gebruik te maken van draad dat is geschikt voor 230V. Vermijd plaatsing van de sensor(-kabel) langs stroomkabels, bijvoorbeeld in een kabelgoot.

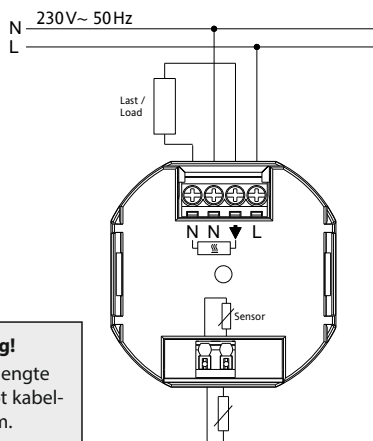
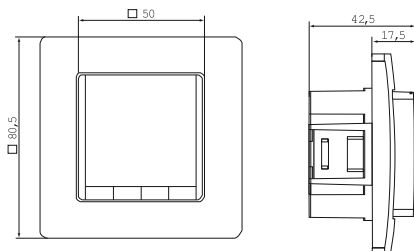
Attentie!

De sensor staat ook onder spanning

6 Technische gegevens

Type	FIT 3L
Bedrijfsspanning	230V AC 50Hz (207 ... 253V)
Temperatuurbereik	5°C tot 30°C; in stappen van 0,5°C
Temperatuuresolutie	0,1°C
Uitvoer	Relais, maakcontact, potentiaal gebonden
Schakelstroom	10mA ... 10(4)A, 230V AC
Uitvoersignaal	PBM of aan/uit
PBM Cyclus	aanpasbaar
Hysteresis	aanpasbaar (aan/uit)
Minimale schakeltijd	10 minuten
Verbruik	~ 1,2 W
Nauwkeurigheid klok	afwijking minder dan 4 minuten per jaar
Batterij reserve	~ 10 jaar
Afstandssensor	F 193 720, lengte 4 meter, kan tot 50 meter verlengd worden
Omgevingstemperatuur	0 ... 40°C (zonder condensatie)
Opslag	-20 ... 70°C (zonder condensatie)
Gemeten spanning	4 kV
Temperatuur van de Kogeldrukmeting	75 ± 2°C
Spanning/stroom voor EMV storingscontrole	230V, 0,1 A
Behuizing	IP 30
Vervuilinggraad	II (zie Waarschuwing)
Mate van vervuiling	2
Softwareklasse	A
Gewicht	~280 gram
Energieklasse	IV = 2%
	(conform EU 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)

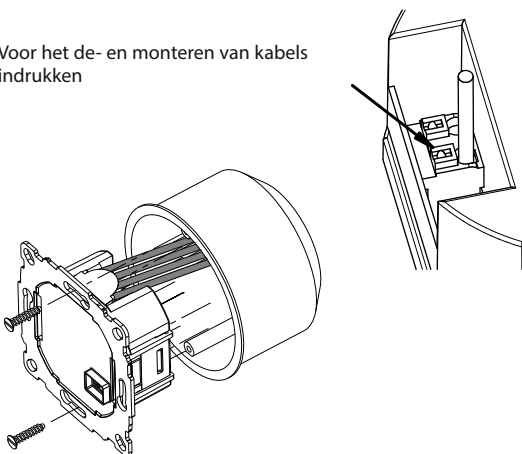
7 Aansluitschema / Afmetingen



Voorzichtig!

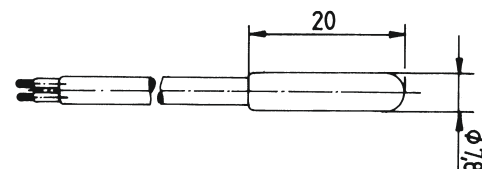
Maximum lengte van gestript kabeldeel = 8mm.

Voor het de- en monteren van kabels indrukken



Het plastic lipje mag niet verwijderd worden. Dit dient ter voorkoming van kortsluiting.

Afstandsensor F 193 720



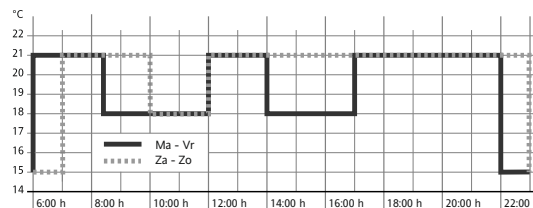
8. Vooringestelde programma's

Er zijn drie standaard programma's voorgeprogrammeerd. Programma 1 (zie onder) is als standaard ingesteld. Wanneer dit aan uw wensen voldoet, zullen er geen aanpassingen noodzakelijk zijn. Wanneer u de programma's wenst aan te passen, zie 9.G1 (Gebruikersinstelling)

Programma 1

Maandag tot en met vrijdag						
Gebeurtenis	1	2	3	4	5	6
Tijd	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatuur °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Zaterdag en Zondag						
Gebeurtenis	1	2	3	4	5	6
Tijd	07:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00/22:00*
Temperatuur °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0

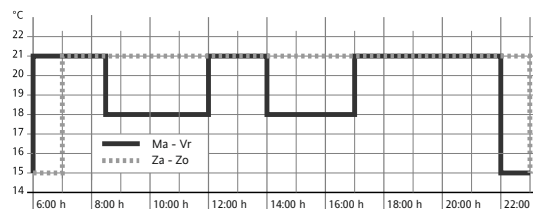


*23:00/22:00 = 23:00 voor zaterdag

Programma 2

Maandag tot en met vrijdag						
Gebeurtenis	1	2	3	4	5	6
Tijd	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatuur °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Zaterdag en Zondag	
Gebeurtenis	1
Tijd	07:00
Temperatuur °C	21,0
	23:00/22:00*
	15,0

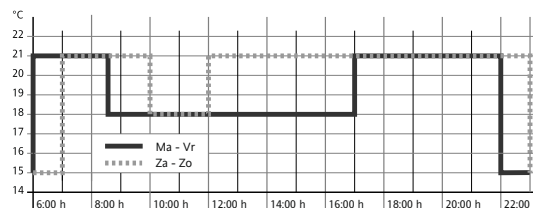


*23:00/22:00 = 23:00 voor zaterdag

Programma 3

Maandag tot en met vrijdag						
Gebeurtenis	1	2	3	4	5	6
Tijd	06:00	08:30	17:00	22:00		
Temperatuur °C	21,0	18,0	21,0	15,0		

Zaterdag en Zondag						
Gebeurtenis	1	2	3	4	5	6
Tijd	07:00	10:00	12:00	23:00/22:00*		
Temperatuur °C	21,0	18,0	21,0	15,0		



*23:00/22:00 = 23:00 voor zaterdag

Opmerkingen bij programmeren

- De instellingen worden niets opgeslagen als er binnen 3 minuten na een menukeuze niet gedaan wordt. U keert automatisch weer terug naar de eerste stand (auto, manueel, vakantie, timer, thuis)
- Ingave voor een verandering: met + of - instellen en vervolgens op 'ok' drukken
- Bij het gebruikers- en installateurs menu worden de mogelijkheden met symbolen aangegeven, zoals G1 voor programma keuze of H2 voor verwarmingskeuze.
- Deze volgorde is willekeurig

Mogelijke fouten

- Het wordt te laat warm:
 - Kloppen de ingestelde tijden en temperaturen?
 - Is de optimale start ingesteld (zie H7), heeft de regelaar voldoende dagen de tijd gekregen om zich voldoende in te leren?
 - Is de zomer/wintertijd ingeschakeld (zie G5)?
- De regelaar reageert nergens op?
 - Is de kinderbeveiliging ingeschakeld (zie G6)
- De instelmogelijkheid voor de temperatuur is begrensd?
 - Is de begrenzer ingesteld? (zie G7)
- De temperatuur verandert niet in het display?
 - Is de temperatuurkeuze op werkelijke waarde gezet? (zie G10)
- De ruimte wordt te langzaam warm
 - De vloertemperatuur is in maximum instelling te laag ingesteld (zie H3)
- De ruimte wordt te warm
 - De vloertemperatuur wordt door de minimale begrenzer te laag ingesteld (zie H3)

9 Functiebeschrijving en bediening

Taal

Alleen voor producten waar geen taal voor ingeprogrammeerd is, dient de gebruiker de volgende handeling uit te voeren: **ENGLISH** + – voor taalselectie
(Deze invoer wordt alleen gevraagd bij eerste ingebruikname of Reset)

+ – voor taalselectie

2 x OK voor bevestigen -> AUTO wordt weergegeven (voor wijzigen taal, gebruik menu G14).

Hoe kan de FIT regelaar gebruikt worden

Temperatuur tijdelijk veranderen (tot de volgende schakeltijd) Zie bij knoppen, + – in AUTO	Temperatuur voor een aantal uur instellen Zie hoofdmenu, TIMER	De regelaar aanpassen naar eigen wens Zie hoofdmenu, GEBRUIKERS INSTELLINGEN
Temperatuur naar andere profielen zetten Zie hoofdmenu, AUTO	Temperatuur voor een bepaalde datum instellen Zie hoofdmenu, VAKANTIE	De regelaar aan een andere verwarmingsbron aansluiten Zie hoofdmenu, INSTALLATEURS INSTELLINGEN
Constance temperatuur instellen (handbediening is HAND) Zie hoofdmenu, HAND	Een speciaal programma voor een bepaalde dag instellen Zie hoofdmenu, THUIS	

Knoppen		bevestigen / activeren
+ – in AUTO (-)	Veranderen van temperatuur tot volgende schakeltijd Display geeft aan AUTO-. Eerste druk op een willekeurige knop geeft de ingestelde temperatuur, ledere volgende druk veranderd dit.	OK
+ – in Menu	Door het menu heen gaan	
OK	Bevestiging van de instelling / keuze	
Info	Geeft extra informatie in de verschillende menu's, zoals AUTO, HAND, TIMER, VAKANTIE, THUIS. Voor beëindigen nogmaals knop drukken.	
Menu	Voor toegang + – drukken	
←	1 stap terug	
← 10 sec.	Aangesloten verwarming uitschakelen, display geeft dan UIT aan, details zie G4	

HOOFDMENU		bevestigen / activeren
A MENU	Met + – de verschillende mogelijkheden oproepen	
B AUTO	De temperatuur wordt automatisch naar de tijd en datumprogramma instellingen geregeld, zie G1. Met de knoppen + – kan de temperatuur tot de volgende schakeltijd veranderd worden.	OK
C HAND	De temperatuur wordt nu constant op de gevraagde stand gehouden, voor veranderen drukken op + –.	OK
D TIMER	De temperatuur wordt nu op de ingestelde tijd en waarde geregeld. Bij beëindiging wordt de vorige functie geactiveerd. Vakantie schakelt de timer uit.	OK
E VAKANTIE	De temperatuur wordt hier voor de ingestelde dagen en temperatuur geregeld. Deze instelling begint op de eerste dag om 0 uur en stopt op de laatste ingestelde dag om 24.00 uur. Voordat de Vakantie-modus start, zal de AUTO-modus actief zijn. Voordat de Vakantie-modus start, kunnen andere standen geselecteerd worden (AUTO, MAN, TIMER, HOME). INFO geeft details over de ingestelde Vakantie-modus. In deze situatie zal de Vakantie-modus automatisch starten wanneer de aanvangsdatum bereikt is. Wanneer de Vakantie-modus stopt, zal de regelaar teruggaan naar de stand waarin deze was toen de Vakantie-modus startte.	OK
F THUIS	De temperatuur wordt hier volgens de ingestelde waarde geregeld, onafhankelijk van de AUTO stand. Het programma is voor alle dagen gelijk. De programma-instelling is gelijk aan die van de waarden van maandag. Beëindigen kan alleen door de gebruiker door bijvoorbeeld terug te keren naar het menupunt AUTO. De keuze kan gebruikt worden bij bijvoorbeeld ziekte, extra vrije dag etc.	OK
G GEBRUIKERS INSTELLINGEN	De regelaar aanpassen aan de persoonlijke wensen	OK
H INSTALLATEURS INSTELLINGEN	De regelaar instellen naar de diverse verwarming soorten(alleen door de installateur)	OK

G GEBRUIKERS INSTELLING	De regelaar aanpassen aan de persoonlijke wensen	Standaard () = bereik
1 Programma Keuze 1	Selecteer een van de keuze mogelijkheden, zie 8. (Wanneer er een ander programma gekozen wordt, worden de verandering vooraansnog niet opgeslagen)	P1 (P1 ... P3)
2 Tijden instellen	Verander tijd en temperatuur van het actieve programma, zie 8. Iedere tijd kan veranderd worden naar de zoals vorige of tot 00:00 uur. Iedere tijd kan verlengd worden tot 23:50 uur, hierna verschijnt er in het display ->>>, dit betekent dat de gebeurtenis in de volgende dag ligt. Wanneer + of – gedrukt wordt, kan hier dus de tijd veranderd worden. Maximaal 9 gebeurtenissen kunnen geprogrammeerd worden. Het eerste cijfer is voor bij de gebeurtenis, bijvoorbeeld 3,12:00 – 14:00, tijd is van 12 tot 14:00 uur en het is de 3e gebeurtenis van die dag. Gebeurtenissen kunnen zowel per dag als per blokken van dagen, bijvoorbeeld maandag tot en met vrijdag, zaterdag en zondag of van maandag tot en met zondag geprogrammeerd worden.	zoals geselecteerd bij G1
3 Klok instellen	Instellen van dag en tijd	
4 Constant verwarmen uit	Hier kan men de verwarming uitschakelen, maar de regelaar blijft aan, in het display verschijnt UIT. De vorstbeveiliging blijft intact wanneer dit geactiveerd is, zie H6. De regelaar kan weer geactiveerd worden door naar AUTO toe te gaan, of door de knop ← voor 10 seconden in te drukken. Wanneer men teruggaat door ←, stand AUTO wordt geselecteerd.	NO
5 Zomer/Winter tijd functie	Hier kan men kiezen voor het automatisch omschakelen tussen zomer en wintertijd.	YES
6 Toetsenblokkering	Hier kan men de regelaar blokkeren voor ongeoorloofd gebruik. Terugzetten kan door het invoeren van code = 93	NO
7 Instellen van minimale en maximale temperatuur limiet	Hier kan door de gebruiker de onder- en de bovenwaarde van de temperatuur geregeld worden, wanneer deze waarden gelijk zijn wordt er niets opgeslagen. Veranderingen hebben invloed op de navolgende programma's: AUTO, HAND, VAKANTIE, TIMER, THUIS, Evenement instelling (G2). Het actieve programma wordt niet automatische beïnvloed.	5; 30 °C
8 Energie kosten per uur	Hier kan door de gebruiker de kWh prijs in centen ingegeven worden. Om deze instelling als urenteller te gebruiken, dienen de kosten op 100 ct/h gezet te worden.	100 (1 ... 999)
9 Energie verbruik	Hier worden de geconsumeerde energiekosten per ingave getoond. Deze instelling kan uitsluitend gebruikt worden voor elektrisch verwarmen. Dus bijvoorbeeld voor 2 dagen, week (7 dagen), maand (30 dagen), jaar (365 dagen). Op de actuele dag worden de kosten getoond tot het laatste hele uur. Als overflow wordt 9999 weergegeven. Calculatie: aantal uren regelaar aan x energiekosten per uur, zie H9	
10 Werkelijke waarde	Hier kan men kiezen tussen ingestelde en werkelijke temperatuur	NO
11 Temp Afstellen	Aanpassen van de temperatuur aan persoonlijke wensen	0.0 (-5.0 ... +5.0)
13 Achtergrondverlichting	Hier kan men kiezen tussen continu AAN, UIT of TIJDELIJK bij het aanraken van een willekeurige toets.	KORT (KORT, OFF)
14 Taalkeuze	Hier kan men een keuze maken voor de juiste taalkeuze.	
15 Info	Hier wordt de regelaar- en software versie getoond	
16 Reset gebruikers instelling	Alleen de gebruikers instellingen worden hier terug gezet naar de fabriekinstelling. De energiekosten teller wordt hiermee niet terug gezet, zie H9).	NO

Verander installateurs instelling

Attentie! Deze veranderingen mogen alleen door erkende en gekwalificeerde personen worden uitgevoerd.

H INSTALLATEUR INSTELLINGEN	Hier kunnen veranderingen doorgevoerd worden, enkel en alleen door een erkende installateur.	Standaard () = bereik
0 Code	Hier moet de code voor vrijgave van het menu worden ingevoerd (= 7) Beschikbare tijd is 1 uur.	
1 Applicatie	Deze regelaar is geschikt voor het verwarmingssysteem zoals benoemd in de rechterkolom.	LIMITER zie 1.
2 Bedieningswijze	PBM of AAN/UIT kan hier gekozen worden. Wanneer PBM gekozen wordt, kan men ook kiezen voor een cyclus van instelbare minuten. Gebruik korte tijden voor snel reageren en lange tijden voor traag reageren. Min aan / uit tijd = 10% van een cyclus. PBM is niet mogelijk bij Koelen. Voor aan / uit kunt u de volgende selectie maken: <ul style="list-style-type: none"> Hysteresis (Uit = geen temperatuur hysteresis, zelfs bij zeer lage verandering in de temperatuur) Min aan/uit tijd (het relais zal minstens aan of uitstaan). 	PBM/10 (/10 ... 30) OFF (OFF, 0.1 ... 5.0) 10 Min (1 ... 30)
3 Min / Max vloer temperatuur	Begrenst de vloertemperatuur. Het kan als volgt ingesteld worden: <ul style="list-style-type: none"> Minimale vloertemperatuur, de vloer wordt niet kouder dan ingesteld. (OFF = geen begrenzing); Voorbeeld: Min-temp = 21 °C, de vloer wordt niet kouder dan 21 °C, ook wanneer de ruimte te warm is. Maximale vloertemperatuur, de vloer wordt niet warmer dan ingesteld. (OFF = geen begrenzing); Voorbeeld: Max-temp = 35 °C, de vloer wordt niet warmer dan 35 °C, ook wanneer de ruimte te koud is. Wanneer een van de begrenzers niet nodig is kan deze uitgezet worden.	OFF (OFF, 10...Tmax) 35 °C (OFF, Tmin...40)
5 Klep beveiliging	Het relais wordt dagelijks geactiveerd, gedurende 10 minuten.	3 min (OFF, 1 ... 10)
6 Vorst beveiliging	Hier kan men de vorst protectie temperatuur inschakelen. Alleen wanneer de regelaar uitgeschakeld is, zal de temperatuur geregeld worden volgens deze waarde.	5 °C (OFF, 5 ... 30)
7 Optimale start	De ingestelde temperatuur wordt op de ingestelde tijd bereikt. Gedurende de opwarming, verschijnt er in het display AUTO_.	YES
8 Thermomotoren normaal open	Wanneer een thermomotor stroomloos geopend zal worden.	NO
9 Energiekosten teller	De energieteller zal op 0 gezet worden.	NO
10 Vloer temp display	De waarde van de gemeten vloertemperatuur door de afstandssensor wordt weergegeven.	Temperatuur
11 Reset all	Alle installateurs en gebruikers instellingen worden teruggezet naar fabriekinstellingen.	NO
12 EN 50559 Onderbreking	Onderbreekt het verwarmingsproces na een continue verwarming van 1 uur voor deze ingestelde tijd	5 min (0...20 min)

10. Storingsindicatie

Wanneer er een fout is, verschijnt in het display ERR. De navolgende fouten kunnen in het display verschijnen:

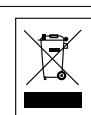
CONFIGURATIE	Display en behuizing stemmen niet overeen → Gebruik alleen componenten die op elkaar aangesloten kunnen worden → Zet de regelaar uit en aan	EXTERNE SENSOR	1. Fout van de externe sensor → Vervang de sensor 2. Boven of onderwaarde van display waarde bereikt
COMMUNICATIE	Communicatie tussen display en behuizing functioneert niet → Verwijder display en plaats opnieuw → Zet de regelaar uit en aan		

Bij al deze errors zal de verwarmstand voor 30% van de tijd geactiveerd worden.

11. Weerstand waardes voor afstandssensor

Temperatuur	Weerstand	Temperatuur	Weerstand
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

Recycling



Dit product mag niet met het gewone huisafval worden meegegeven. Breng producten ter recycling naar officieel aangewezen inzamelpunt voor elektronische afval. Neem voor meer informatie contact op met plaatselijke autoriteiten.