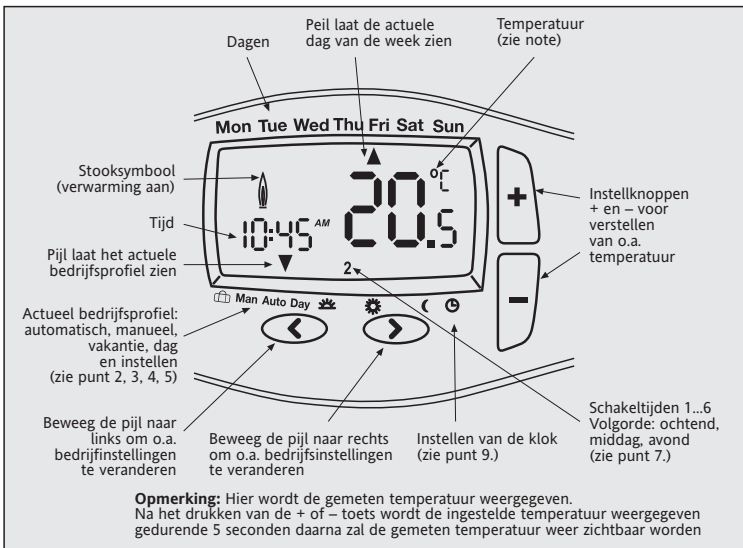




**I. Bedieningshandleiding**



**1. Functionele werking**

De programmeerbare thermostaat Instat + maakt het mogelijk schakeltijden (tot 6 keer per dag) en temperaturen, of wel persoonlijke voorkeur, in te stellen. Na installatie geeft de regelaar automatisch de actuele tijd weer.

In de automatische stand (AUTO) wordt er geregeld op basis van de vloertemperatuur. Standaard is programma 1 ingesteld en regelt de regelaar volgens die ingestelde temperaturen en tijden, zie punt 6. De verwarming zal worden ingeschakeld zodra de temperatuur onder de ingestelde waarde komt.

**OPMERKING:** De ingestelde waarde zoals de temperatuur wordt na ca. 5 seconden automatisch overgenomen.

**2. Automatische werking (AUTO)**

In deze stand wordt de vloertemperatuur automatisch volgens het ingestelde programma geregeld. De pijl links onder in het scherm staat op de stand AUTO. Rechts onder in het scherm wordt de lopende schakeltijd weergegeven. (Afb. 1)

**3. Temperatuur kortstondig wijzigen**

In de AUTO modus kan de in het programma ingestelde temperatuur tijdelijk veranderd worden.

Voor het instellen van een andere temperatuur de + of - toets drukken.

Gedurende deze tijdelijke verandering wordt links onder in het scherm met de pijl zowel AUTO als MAN aangewezen. (Afb. 2)

**4. Constante vloertemperatuur instellen (Manueel)**

Met deze functie kan de temperatuur zonder schakeltijden vast worden ingesteld. Er wordt geen gebruik gemaakt van de schakeltijden.

De start temperatuur is de laatst ingestelde manuele temperatuur.

**Inschakelen van de functie**

Met de knop < de pijl op MAN positioneren (afb. 3). Vervolgens met + of - de gewenste temperatuur instellen.

**Uitschakelen van de functie**

Knop > drukken, de thermostaat gaat weer terug naar het AUTO programma.

**5. Vloertemperatuur voor een bepaalde periode instellen (vakantie/ party modus)**

Met deze functie kan de temperatuur gedurende een periode van een aantal uur tot 199 dagen vast ingesteld worden. Bv. Bij uw extra aan- of afwezigheid.

In het display worden de ingestelde of nog overgebleven uren/dagen weergegeven. Dit kan zijn in een periode van 1-23 uur of van 1-199 dagen.

**Inschakelen van de functie**

Met de knop < de pijl op het koffersymbool positioneren (afb. 4). Vervolgens de temperatuur instellen voor deze periode met de toetsen + of -.

De tijd wordt geselecteerd door de < knop nogmaals in te drukken. Vervolgens de tijd selecteren met de + of - knop.

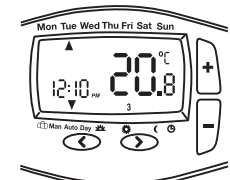
Na het instellen van de tijd knippert de weergave 10sec., waarna de functie wordt gestart. Afbreken van de functie is mogelijk door de < of > knop te drukken.

Als er uren zijn ingesteld zal na het aflopen van deze tijd de regelaar terugkeren in de AUTO functie.

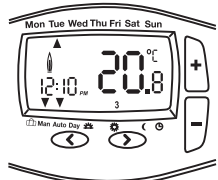
Als er dagen zijn ingesteld zal de regelaar om middernacht van de laatste dag terugkeren naar de AUTO functie.

Opmerking:

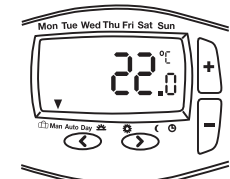
De actuele (huidige) dag moet worden meegeteld. Bv. Ingaven van 1 dag: de regelaar schakelt om 24:00 van deze dag terug naar AUTO functie.



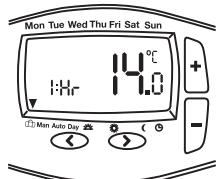
Afb. 1



Afb. 2



Afb. 3



Afb. 4

**6. Vooraf ingestelde programma's**

Deze regelaar beschikt over 3 vooraf geprogrammeerde tijd- en temperatuur programma's. Standaard is het 1ste programma ingesteld (zie programma 1). Als dit programma overeenkomt met de wensen hoeven er geen veranderingen plaats te vinden.

Voor het kiezen van een ander programma zie hoofdstuk 8.

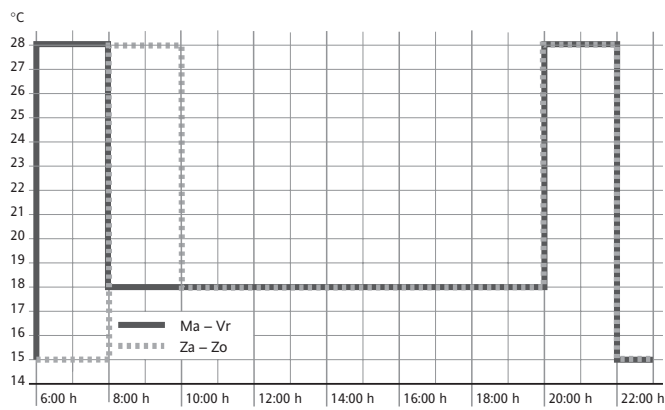
**Programma 1**

**Maandag tot en met vrijdag**

Schakeltijd	1	2	3	4	5	6
Tijd	6:00	8:00	12:00	14:00	20:00	22:00
Temperatuur °C	28,0	18,0	18,0	18,0	28,0	15,0

**Zaterdag en zondag**

Schakeltijd	1	2	3	4	5	6
Tijd	8:00	10:00	12:00	14:00	20:00	22:00
Temperatuur °C	28,0	18,0	18,0	18,0	28,0	15,0



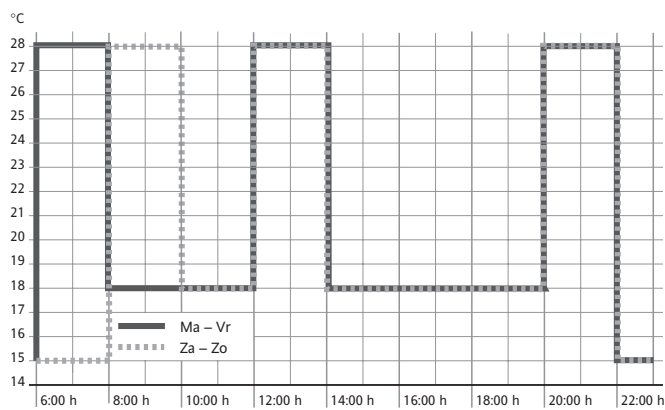
**Programma 2**

**Maandag tot en met vrijdag**

Schakeltijd	1	2	3	4	5	6
Tijd	6:00	8:00	12:00	14:00	20:00	22:00
Temperatuur °C	28,0	18,0	28,0	18,0	28,0	15,0

**Zaterdag en zondag**

Schakeltijd	1	2	3	4	5	6
Tijd	8:00	10:00	12:00	14:00	20:00	22:00
Temperatuur °C	28,0	18,0	28,0	18,0	28,0	15,0



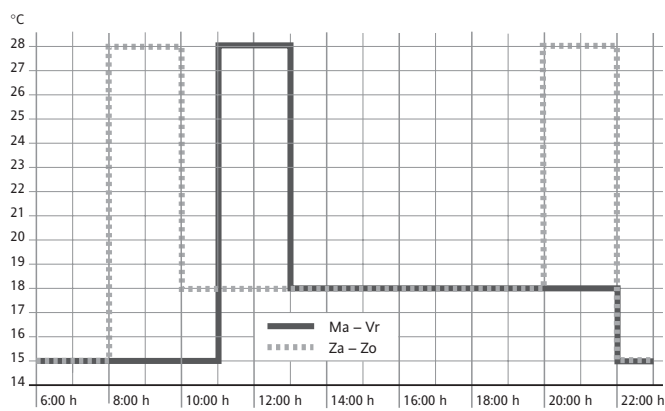
**Programma 3**

**Maandag tot en met vrijdag**

Schakeltijd	1	2	3	4	5	6
Tijd	11:00	13:00	14:00	15:00	20:00	22:00
Temperatuur °C	28,0	18,0	18,0	18,0	18,0	15,0

**Zaterdag en zondag**

Schakeltijd	1	2	3	4	5	6
Tijd	8:00	10:00	12:00	14:00	20:00	22:00
Temperatuur °C	28,0	18,0	18,0	18,0	28,0	15,0



**7. Aanpassen van de vooraf ingestelde tijd en temperatuur programma's naar eigen wens**

Dag-functie kiezen Knop > drukken tot de pijl boven "DAG" staat.  
 Dag instellen Knop + of - drukken.

**Tijden voor deze dag instellen**

Schakeltijd (1...6) kiezen Knop > drukken  
 Tijd instellen Knoppen + of - drukken  
 Temperatuur kiezen Knop > drukken  
 Temperatuur instellen Knop + of - drukken

Voor het opslaan van de instellingen knop > drukken.

Voor verdere schakeltijden of dagen wijzigen bovenstaande acties herhalen.

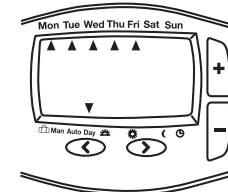
Om terug te komen naar het AUTO programma knop < drukken.

**Opmerking:** De laatste schakeltijd van de actuele dag(en) kan worden vermeld tot de eerste schakeltijd van de opvolgende dag

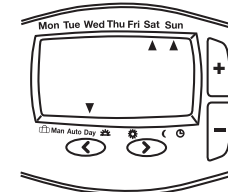
Bij het kiezen van optie 1 = 7 dagen (Programma type) in het installatiemenu, kunnen de dagen als blok of separaat gekozen worden (afb.5 tot 8).

De blokken kunnen worden geselecteerd door herhaaldelijk op de > knop te drukken.

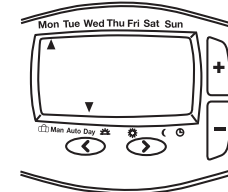
**Opmerking:** Voor eenvoudiger instellen kunnen eerst blokken met gelijke tijden en temperaturen gemaakt worden.



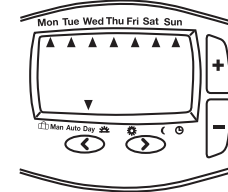
Afb. 5: Blok ma t/m vr



Afb. 6: Blok za en zo



Afb. 7: ledere dag apart



Afb. 8: Blok ma t/m zo

**8. Gebruikers instellingen veranderen**

De regelaar bevat verschillende eigenschappen die door de gebruiker veranderd kunnen worden (zie tabel 1).

Om dit gebruikersmenu te activeren Zet de regelaar in AUTO stand en druk de toetsen < en > tegelijk gedurende 3 seconde in.

Voor het kiezen van een optie Knop < of > drukken

Voor het veranderen van een optie Knop + of - drukken

Na het veranderen moet de nieuwe waarde met de > knop bevestigd te worden.

Voor het verlaten van het gebruikersmenu dient men de knoppen < en > gedurende 3 seconden in te drukken.

Als er gedurende 2 minuten geen knop wordt ingedrukt gaat de regelaar terug naar de AUTO stand.

**8.1 Tijdsaanduiding 24 / 12 uur (tabel 1, optie 1)**

Klok weergave in 24 uren of 12 uren (met am / pm) stijl.

**8.2 Veranderen van de startwaarde temperatuur in MAN bedrijf (tabel 1, optie 2)**

Instellen van de temperatuur die in de manuele stand de eerste keer wordt weergegeven.

**8.3 Programma kiezen (tabel 1, optie 3)**

Kiezen van de voorinstelde programma's, zodat de geprogrammeerde schakeltijden worden toegepast (zie 6).

**8.4 Aantal schakeltijden per dag veranderen (tabel 1, optie 4)**

Naar eigen wens instelbaar in 2, 4 of 6 schakeltijden per dag (de niet gebruikte schakeltijden worden overbrugd).

**8.5 Automatische zomer-/ wintertijd omschakeling (tabel 1, optie 5)**

Keuze voor automatische omschakeling van zomer- en wintertijd. Indien de functie is uitgeschakeld dient dit handmatig te geschieden (zie 9).

**8.6 Temperatuuraanduiding aanpassen (tabel 1, optie 6)**

De weergave van de temperatuur kan hier aangepast worden.

B.v. 3 = +0,3°C en -15 = -1,5°C

**8.7 Fabrieksinstellingen terug zetten (tabel 1, optie 7)**

Deze functie zet alles terug naar de fabrieksinstellingen.

**8.8 Regelaar uitschakelen (tabel 1, optie 8)**

Met deze functie wordt de regelaar uitgeschakeld en wordt er dus niet meer verwarmd. In het display is "OFF" te zien. De toetsen hebben nu geen functie meer.

**8.9 Aanduiding van de vloertemperatuur in nummers (tabel 1, optie 9)**

Hier kan men aangeven of men de temperatuuraanduiding in graden of in nummers wil zien.

**9. Tijd en of datum instellen**

De regelaars zijn standaard voorzien van de juiste tijd en datum en passen zich automatisch aan de zomer- en wintertijd.

Instellen van de tijd is niet noodzakelijk maar kan als volgt worden gewijzigd.

**Tijd instellen**

Met de knop > naar 'dag' gaan, vervolgens met + toets de zondag selecteren.

Alle schakeltijden zonder veranderingen doorlopen met de > knop, totdat de pijl het klok symbool aanwijst. De tijd knippert nu.

Tijd instellen Knop + of -

Met de knop > dag instellen Knop + of - om te veranderen

Met de knop > maand instellen Knop + of - om te veranderen

Met de knop > jaar instellen Knop + of - om te veranderen

Met de knop > keert men terug naar de AUTO modus

**Tabel 1 Opties**

Opties Nummer	Omschrijving	Keuze mogelijkheden		Fabrieks-instelling
1	Tijdsaanduiding 12 uur of 24 uur	12	24	24
2	Startwaarde veranderen voor de temperatuur in MAN stand	7	32	28
3	Programma keuze	1	3	1
4	Aantal schakeltijden wijzigen	2, 4 of 6		6
5	Automatische aanpassing aan zomer-/ wintertijd	Aan (ON)	Uit (OFF)	Aan (ON)
6	Temperatuuraanduiding aanpassen	-5.0	5.0	0.0
7	Vooraf ingestelde programma activeren	Aan (ON)	Uit (OFF)	Uit (OFF)
8	Regelaar uitschakelen	Aan (ON)	Uit (OFF)	Uit (OFF)
9	Vloertemperatuur aanduiden als nummer	Aan (ON)	Uit (OFF)	Uit (OFF)

## II. Installatiehandleiding

### Waarschuwing!

Schakel de hoofdvoeding uit voordat de bestaande vloerverwarmingregelaar verwijderd wordt of deze regelaar geïnstalleerd wordt.

### Voorzichtig!

De regelaar mag alleen door een gekwalificeerde elektricien geopend en geïnstalleerd worden volgens de instructies en het aansluitschema op de behuizing van de regelaar. De bekende veiligheidsvoorschriften dienen in acht genomen te worden. Om te voldoen aan Apparatenklasse II moeten de installatie voorschriften op de juiste manier opgevolgd worden.

Deze onafhankelijk te plaatsen elektronische regelaar is ontworpen met als doel het regelen van temperatuur onder normale omstandigheden in droge en afsluitbare ruimten. Het apparaat is beveiligd tegen radiostoring volgens VDE 0875 en EN 55014 en werkt volgens de 1C functionering wijze (EN 60730).

## 1. Toepassingen

De elektronische vloerverwarmingregelaar INSTAT+ 3F wordt gebruikt voor het regelen van oppervlakte temperatuur van de vloer.

## 2. Installatie

### Plaats

De regelaar moet op een makkelijk toegankelijke locatie geplaatst worden.

### Sensor op afstand

- De sensor op afstand (type F193 720) kan tot max. 50 meter verlengd worden. (voorwaarde hiervoor is dat de kabel bruikbaar is voor 230V)

- De sensor moet geïnstalleerd worden in een beschermingsbuis. Dit vergemakkelijkt de eventuele vervanging.

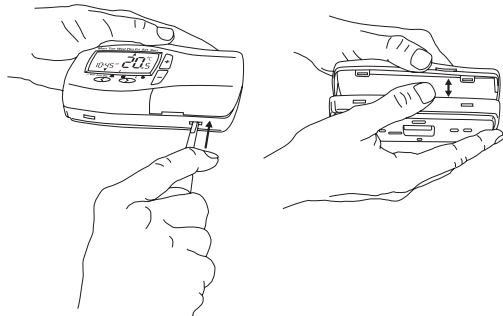
- In geval van sensorstoring (breuk of kortsluiting) activeert de regelaar 'nood' verwarming (verwarmingscapaciteit 30% indien optie 9 ingesteld is)

### Let op!

De sensor is 230V gevoed.

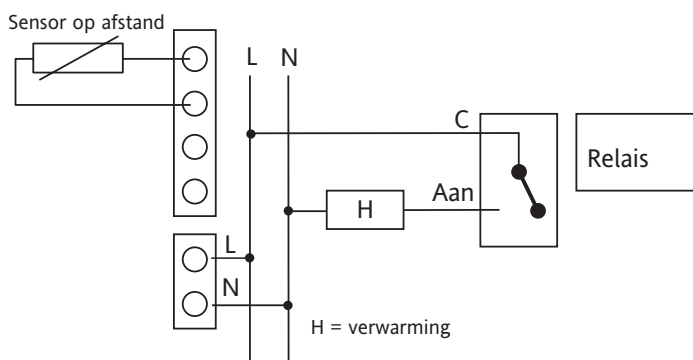
De regelaar moet direct op een muur of een aansluitvoet geplaatst worden.

1. Verwijder de bovendeksel m.b.v. een schroevendraaier en maak de achterkant los.

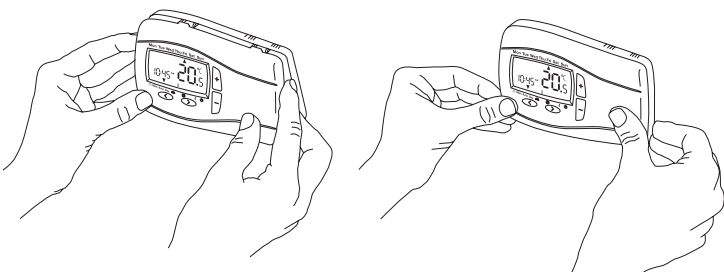


2. Bevestig deze achterplaat op de aansluitvoet met de juiste muurpluggen en schroeven.

3. Verbindt de bedrading aan de warmtebron volgens het bedradingschema binnenin of het schema hieronder



4. Plaats de bovendeksel op de achterkant en druk deze aan.



De regelaar is nu geïnstalleerd en zal automatisch beginnen met het regelen van de vloertemperatuur volgens de standaard instellingen (zie bedieningshandleiding).

Alle belangrijke functies zijn fabrieksmatig ingesteld. Raadpleeg de bedieningshandleiding om deze instellingen te veranderen.

## 3. Installatie opties

**Let op:** De instellingen mogen alleen door de installateur aangepast worden, omdat ze van grote invloed kunnen zijn op de functie en de veiligheid van het verwarmingsstelsel. Zie tabel 2 voor de installatie opties.

Menu activeren      druk de < en + toetsen 5 seconden tegelijk in

Optie selecteren      druk de < of > toets in

Druk > om de verandering(en) te bevestigen.

Druk de < en + toetsen 5 seconden tegelijk in om het menu te verlaten.

Als er 2 minuten geen toets is ingedrukt keert de regelaar terug naar auto instellingen.

### 3.1 Type programma (optie 1, tabel 2)

De werking van de regelaar wordt ingesteld d.m.v. deze functie

7 dagen (7d)

Verschillende tijd/temperatuur instellingen kunnen voor iedere dag individueel gekozen worden.

5/2 dagen (5:2)

Verschillende tijd/temperatuur instellingen kunnen voor werkdagen (maandag tot vrijdag) en het weekend (zaterdag en zondag) in gesteld worden. Dit is de basis instelling.

24 uur (24h)

Dezelfde tijd/temperatuur instellingen worden gebruikt voor elke dag van de week.

### 3.2 Toegangbeveiliging/Kinderslot (optie 2, tabel 2)

Als deze functie is ingesteld, blokkeren alle toetsen. Start om deze beveiliging weer uit te schakelen de installatie optie en stel optie 2 OFF in.

### 3.3 Vorstbeveiliging (optie 3, tabel 2)

De vorstbeveiliging van de regelaar wordt ingesteld met deze functie. De vorstbeveiliging schakelt de verwarming in als de vloertemperatuur onder 5°C komt en regelt de temperatuur naar 7°C.

De vorstbeveiliging blijft ook actief als de regelaar uit staat.

### 3.4 Lage en hoge limiet instellingen (optie 4, tabel 2)

Deze limieten kunnen te hoge en te lage temperatuurinstellingen voorkomen.

De standaard ingestelde limieten zijn 40oC (hoge limiet) en 10oC (lage limiet).

### 3.5 Optimale start (optie 6, tabel 2)

De regelaar berekent automatisch de verwarmingstijd van het verwarmingsstelsel om de gewenste temperatuur te bereiken op de gewenste tijd.

Deze functie is goede energie bespaarder!

**Opmerking:** deze functie werkt alleen bij Auto mode

Na instelling heeft de regelaar een aantal dagen nodig om de juiste informatie te verzamelen voor deze functie.

### 3.6 Noodverwarming in geval van sensorstoring (optie 9, tabel 2)

In geval van sensorstoring verschijnt het volgende bericht in het scherm:

E1 bij interne sensorstoring

E2 bij storing van sensor op afstand

**Een sensorstoring kan de volgende effecten hebben:**

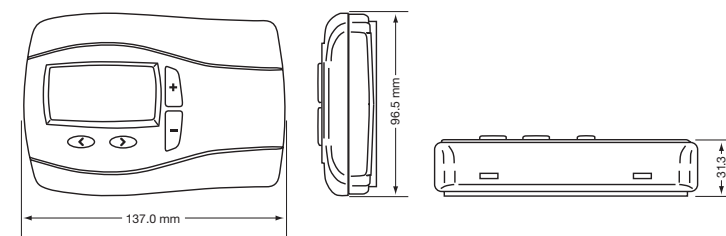
1) Als deze functie ingesteld is wordt de verwarming ingeschakeld voor 30% van de tijd. (om te voorkomen dat de vloer te koud wordt of oververhit raakt.

2) Als deze functie niet is ingesteld wordt de verwarming ingeschakeld.

## 4. Technische gegevens

Type	INSTAT+ 3F
Spanningstroom	230 V AC 50 HZ (195...253 V)
Temperatuur instelbereik	10 °C tot 40 °C
Temperatuur resolutie	0,1 °C
Schakelstroom	10mA .... 16(2)A AC 230 V~
Uitgang	Relais C/O contact, spanningsvrij
Uitgangssignaal	Proportionele regelaar (PBM)
Tijdresolutie	1 minuut
opgenomen vermogen	< 3 VA
Nauwkeurigheid klok	< 4 minuten/jaar
Afstand sensor	F193 720, lengte 4 meter, verlenging mogelijk tot max. 50m
Temperatuur	Bedrijf      0°C tot 40°C Opslag      -20°C tot 85°C
Vochtigheid	Bedrijf      25 to 85 % (zonder condensvorming) Opslag      15% tot 95%
Drie elektrische sterkte test	2,5 kV
Thermische kogeldruk test	75°C
Spanning en stroom voor EMC immuniteit	230V, 16A
Veiligheidsklasse	IP30
Vervuilinggraad	2 (zie Voorzichtig)
Software klasse	A
Gewicht (met sensor)	~ 350 g

### Afmetingen



## 5. Trouble shooting

### 1. Het wordt te laat warm

- Zijn klok en programma goed ingesteld?
- Is de optimale start ingeschakeld? (zie 3.5)
- Krijgt de thermostaat genoeg tijd om de vloer gegevens te verzamelen? (Soms dagen)

### 2. De thermostaat accepteert geen veranderingen

Is de toegangsbeveiliging ingeschakeld? (zie 3.2)

### 3. In het display staat E1 of E2

Sensorstoring (zie 3.6)

### Tabel 2 Installatie opties

Opties	Omschrijving	Kies tussen			Standaard
		5:2 dagen (5:2)	7 dagen (7d)	24 uur (24h)	
1	Type programma	5:2 dagen (5:2)	7 dagen (7d)	24 uur (24h)	7 dagen
2	Toegangbeveiliging (kinderslot)	Aan (ON)	Uit (OFF)		Aus
3	Vorstbeveiliging	Aan (ON)	Uit (OFF)		Ein
4	Lage limiet instelling oC	10	hoge limiet		10
5	Hoge limiet instelling oC	lage limiet	40		40
6	Optimale start	Aan (ON)	Uit (OFF)		Aan (ON)
7	Leeg				
8	Leeg				
9	Noodverwarming (bij sensorstoring)	Aan (ON)	Uit (OFF)		Aan (ON)