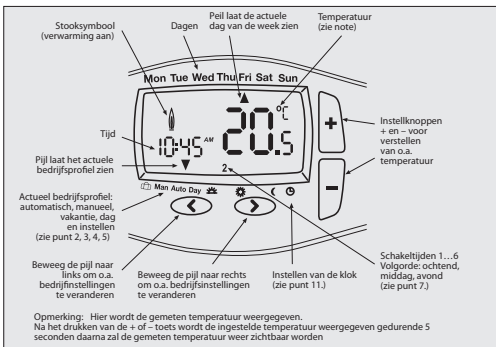




I. Bedieningshandleiding



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 7. 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.

3. Automatische werking (AUTO)

In deze stand wordt de temperatuur 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)

4. 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). Wanneer tijd en temperatuur volgens programma bereikt wordt, gaat de regelaar weer terug in auto functie.

5. Constante ruimte temperatuur instellen (Handmatig)

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

6. Temperatuur 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 of bij langere afwezigheid tijdens bv. vakantie.

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

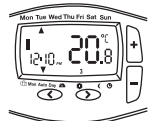
Met de knop < de pijl op het koffersymbool positioneren (afb. 4). Vervolgens de temperatuur instellen voor deze periode met de toetsen + of -.

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

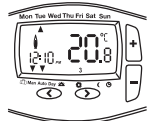
Na het instellen van de tijd knippert de weergave 10sec., waarna de functie wordt gestart. Afbreken van de functie is mogelijk door de < of > knop te drukken.

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.

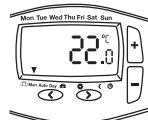
Opmerking: De actuele (huidige) dag moet worden meegeteld. Bv. Ingaven van 1 dag: de regelaar schakelt om 24:00 van deze dag terug naar AUTO functie.



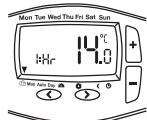
Afb. 1



Afb. 2



Afb. 3



Afb. 4

7. Vooraf ingestelde programma's

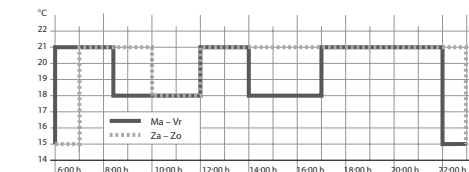
Deze regelaar beschikt over 3 vooraf geprogrammeerde tijd- en temperatuur programma's. Standaard is het 1ste programma ingesteld (zie programma 1). Als dit programma overeenkomt met de wensen hoeven er geen veranderingen plaats te vinden.

Voor het kiezen van een ander programma zie hoofdstuk 9.3.

Programma 1

Schakeltijd	1	2	3	4	5	6
Tijd	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatuur °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

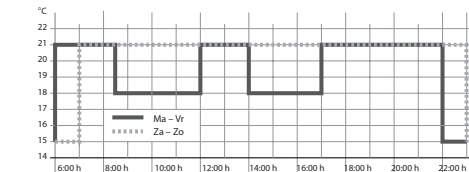
Schakeltijd	1	2	3	4	5	6
Tijd	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00
Temperatuur °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0



Programma 2

Schakeltijd	1	2	3	4	5	6
Tijd	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatuur °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

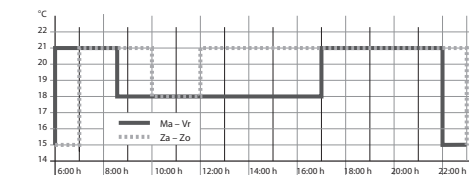
Schakeltijd	1	2	3	4	5	6
Tijd	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00
Temperatuur °C	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	15,0



Programma 3

Schakeltijd	1	2	3	4	5	6
Tijd	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatuur °C	21,0	18,0	18,0	18,0	21,0	15,0

Schakeltijd	1	2	3	4	5	6
Tijd	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00
Temperatuur °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0



8. 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 keren naar het AUTO programma knop < drukken.

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

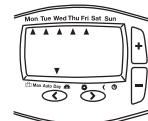
Tabel 1 Opties

Opties	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	20
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)

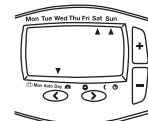
Bij het kiezen van optie 1 = 7 dagen (Programma type) in het installatiemenu, kunnen de dagen als blok of separaat gekozen worden (afb.5 tot 8).

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

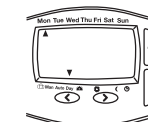
Opmerking: Voor eenvoudiger instellen kunnen eerst blokken met gelijke tijden en temperaturen gemaakt worden.



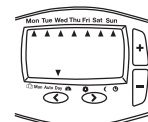
Afb. 5:
Blok ma t/m vr



Afb. 6:
Blok za en zo



Afb. 7:
Iedere dag apart



Afb. 8:
Blok ma t/m zo

9. 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 seconden 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 ingedrukt wordt, gaat de regelaar terug naar de AUTO stand.

9.1 Tijdsaanduiding 24 / 12 uur (tabel 1, optie 1)

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

9.2 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, b.v. 20°C.

9.3 Programma kiezen (tabel 1, optie 3)

Kiezen van de voorinstelde programma's, zodat de geprogrammeerde schakeltijden worden toegepast (zie 7).

9.4 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). Als 6 schakeltijden niet van toepassing zijn, kies dan 4 om makkelijker te programmeren.

9.5 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 11).

9.6 Temperatuuraanduiding aanpassen (tabel 1, optie 6)

De weergaven van de temperatuur kan hier aangepast worden. B.v. 3 = +0,3°C en -15 = -1,5°C

9.7 Fabrieksinstellingen terug zetten (tabel 1, optie 7)

Deze functie zet alles terug naar de fabrieksinstellingen.

9.8 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.

Bij de installatie opties kan gekozen worden al dan niet de vorstbeveiliging in te schakelen als de programmeerbare thermostaat uitgeschakeld staat. (automatische verwarming bij temperaturen onder de 5°C)

11. Tijd en of datum instellen

De regelaars zijn standaard voorzien van de juiste tijd en datum en past 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

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

Met de knop > maand instellen

Met de knop > jaar instellen

Met de knop > keert men terug naar de AUTO functie.

Knop + of -

Knop + of - om te veranderen

Knop + of - om te veranderen

Knop + of - om te veranderen

II. Installatiehandleiding

Waarschuwing!

Schakel de hoofdvoeding uit voordat de bestaande verwarmingregelaar 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/T.14 en EN 55014 en werkt volgens de 1C functionering wijze (EN 60730).

1. Toepassingen

De elektronische ruimteverwarmingregelaar INSTAT+ 2R wordt gebruikt voor het regelen van ruimte temperatuur in verbinding met:

- Vloerverwarmingssystemen of radiatoren
- olie en gas warm water verwarming
- circulatiepompen
- warmte pompen
- elektrische radiatoren

2. Installatie:

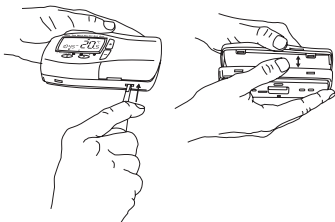
Plaats:

De regelaar moet geplaatst worden op een locatie die:

- makkelijk toegankelijk is
- vrije lucht circulatie biedt
- niet aan direct zonlicht blootgesteld is
- niet op de tocht is (wanneer ramen en/of deuren geopend zijn)
- niet in de directe invloed van een warmtebron is
- niet op een buitenmuur
- op ca. 1.50 meter hoogte

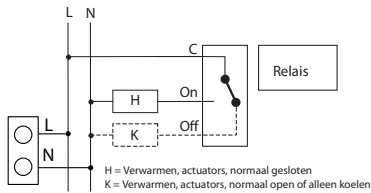
De regelaar moet direct op een muur of een aansluitvoet geplaatst worden.

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

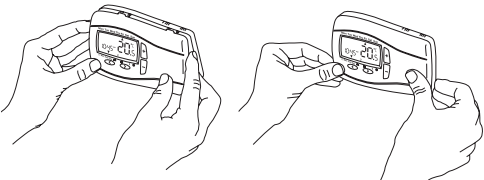


3. Bevestig deze achterplaat op de aansluitvoet met de juiste muurpluggen en schroeven.

4. Verbind de bedrading aan de warmtebron volgens het bedradingsschema binnenin of het schema hieronder



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



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

Alle belangrijke functies zijn fabrieksmatig ingesteld. Raadpleeg de bedieningshandleiding om deze instellingen te veranderen. Refereer aan 3.10 (optie 11) afhankelijk het verwarmtype.

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 verwarmingssysteem. Zie tabel 2 voor de installatie opties.

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

Optie selecteren druk de < of > toets in

Optie wisseling druk de + toets

Druk < of > 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 Toegangsbeveiliging/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 4,5, tabel 2)

Deze limieten kunnen te hoge en te lage temperatuurinstellingen voorkomen.

De standaard ingestelde limieten zijn 32°C (hoge limiet) en 7°C (lage limiet).

3.5 Optimale start (optie 6, tabel 2)

De regelaar berekent automatisch de verwarmingstijd van het verwarmingssysteem 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 Verwarmen/koelen (optie 7, tabel 2)

Gebruik deze functie alleen als de regelaar bedoelt is voor of verwarmen of koelen.

Verwarmen: Het relais schakelt als de temperatuur beneden een ingesteld punt komt.

Koelen: Het relais schakelt als de temperatuur boven een ingesteld punt komt.

3.7 Klepbeveiliging (optie 8, tabel 2)

Als deze functie ingesteld is schakelt het relais van de regelaar dagelijks eenmaal om 10 uur. Dit gebeurt om te voorkomen dat de kleppen en pompen tijdens de zomermaanden vast gaan zitten. Selecteer 'On' bij de installatie opties als men hiervan gebruik wil maken. De tijd kan gekozen worden via optie 9.

3.8 Klep beveiligingstijd (optie 9, tabel 2)

De klep beveiligingstijd kan ingesteld worden tussen 1 en 5 minuten. (Standaard ingesteld is 3 minuten).

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

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

E1 bij interne sensorstoring

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 ruimte te koud wordt of te oververhit raakt)

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

3.10 Applicatie type (optie 11, tabel 2)

Deze functie wordt gebruikt voor de selectie van het type applicatie.

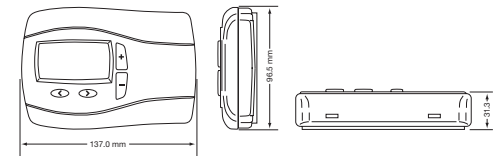
0 = radiator regeling (standaard)

1 = water vloerverwarming regeling

4. Technische gegevens

Type	INSTAT+ 2R
Spanningstroom	230V AC 50HZ
Temperatuur instelbereik	7°C tot 32°C
Schakelstroom	10mA ... 16(2)A AC 230 V~
Uitgang	Relais C/O contact, spanningsvrij
Uitgangssignaal	Proportionele regelaar (PBM)
Temperatuur resolutie	0,1°C
Nauwkeurigheid klok	< 4minuten/jaar
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	IP 30
Vervuilinggraad	2 (zie Voorzichtig)
Software klasse	A
Gewicht (met batterijen)	~200g

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 (soms dagen) om de ruimte gegevens te verzamelen?

2. De thermostaat accepteert geen veranderingen

Is de toegangsbeveiliging ingeschakeld? (zie 3.2)

3. In het display staat E1

Sensorstoring (zie 3.9).

Tabel 2 Installatie opties

Options-Nummer	Omschrijving	Kies tussen			Standaard
		5:2 dagen (5:2)	7 dagen (7d)	24 uur. (24h)	
1	Type programma				7 dagen
2	Toegangsbeveiliging (kinderslot)	Aan (ON)	Uit (OFF)		Uit (OFF)
3	Vorstbeveiliging	Aan (ON)	Uit (OFF)		Aan (ON)
4	Lage limiet instelling °C	7	hoge limiet		7
5	Hoge limiet instelling °C	lage limiet	32		32
6	Optimale start	Aan (ON)	Uit (OFF)		Aan (ON)
7	Verwarmen/koelen	Verwarmen (Heat)	Koelen (Cool)		Verwarmen
8	Klepbeveiliging	Aan (ON)	Uit (OFF)		Aan (ON)
9	Klepbeveiligingstijd		1 ...5		3
10	Noodverwarming (bij sensorstoring)	Aan (ON)	Uit (OFF)		Uit (OFF)
11	Applicatie type	Radiator (0)	Water vloerverwarming (1)		0