

15:22

ekdagen (1 = ma, 2 = di, 3 = wo, 4 = do, 5 = vr, 6 = za, 7 = zo

' ∕∧

Toets OK

⇔‱⊽⊳⊳

12345670

18:34

18.5°

5 I'D.

NL

(tijdstip van de dag

niddag

's avonds

s nachts

Groep temperatu bereik

Comfort temperat

Standaard temperatur

1.1 Handmatige bediening Deze functie staat toe de temperatuur te wijzigen zonder dat het pro-

gramma verandert. Er zijn twee mogelijkheden voor handbediening.

1. Bediening

Tijdelijke begrenzing van temperatuurverandering

Met 🔘 kunnen de keuzeprogramma's w d 🖄 🖘 🕀 gekozen wor-

- $\bar{\bigcirc}$ resp. $\stackrel{\star}{\bigcirc}$ toets indrukken tot de gewenste temperatuur verschijnt (Indien de temperatuur alleen gecontroleerd moet worden, dan met 🖱 eindigen.)
- 2. Met 💍 bevestigen, of na 5 seconden wordt deze temperatuur automatisch overgenomen. De werkelijke temperatuur verschijnt weer op het scherm. Deze temperatuur wordt gehanteerd tot de volgende schakeltijd. Dit is mogelijk wanneer het weekprogramma w, het dagprogramma d of Party s actief is.

De temperatuur handmatig duurzaam veranderen 🖄 De ingestelde temperatuur blijft duurzaam behouden. Wijziging door



- 🔘 ingedrukt houden tot de pijl bij 🖄 staat.
- 2. Met Ō resp. 👌 de gewenste temperatuur instellen.
- 3. Met 🔘 bevestigen, of na 5 seconden wordt deze temperatuur automatisch overgenomen. De werkelijke temperatuur verschijnt weer op het scherm

1.2 Komen/Gaan functie

 $De \bigoplus^{}$ toets kan als Komen/Gaan toets gebruikt worden. Hierdoor kan bij het verlaten van de woning met een druk op de toets de temperatuur in (nacht) verlaging worden gebracht. Door een tweede maal deze toets ir te drukken, wordt weer naar het programma teruggeschakeld. Deze functie is alleen voorhanden wanneer deze ingeschakeld is (zie 6.1) en is alleen actief in de keuzeprogramma's \overline{w} en \overline{d} Bij uitzetting wordt altijd de nachttemperatuur I_3 ingesteld.

- De (nacht) verlagingstemperatuur blijft actief tot:
- Op de toets 💍 of 洒 wordt gedrukt, of

- de volgende inschakeltijd (6:00) de volgende dag is. Dan neemt het automatische programma het weer over



Party

Uur instell

Wijzer op symbool

Sensor defect

varming is aan 🐰

Koelmode 🗘

chakeltijd instellen

O

Mode

	Temperatuur-Tijd diagram	6.3 Programma instellen
I	Programma en schakeltijden tabel	6.4 Aantal schakeltijden per dag instellen
	Bediening 1.1 Handmatig bedienen 1.2 Komen/Gaan functie 1.3 Weekprogramma 1.4 Dagprogramma 1.5 Party functie 1.6 Vakatifefunctie	6.5 Regelwijze 6.6 PBM of 2 puntsregeling 6.7 Zelfoptimaliserende warmtecurve 0 6.8 0 6.9 0 6.9 0 6.10 0 6.11 0 6.11
2.	Programmering 2.1 Algemene aanwijzingen om te programmeren 2.2 Uur/dag instellen 2.3 Schakeltijden instellen 2.4 Temperatuur instellen 2.5 Korte handleiding 2.6 Resetten 2.7 Onbevoegden beveiliging 2.8 Aan / uitschakelen 2.9 Uitvallen van spanning 2.10 Reiniging	 6.12 Handmatig aan/uitschakelen 6.13 Aanwijzing ruimte of ingestelde temperatuur 6.14 Bedrijfsuren aanwijzing 6.15 Resetten 6.16 Aanwijzing verwarmingssymbool 7. Installatie 7.1 Montage 7.2 Electrische aansluiting 7.3 Aansluiten van afstandsensoren 8. Ingebruikname 9. Technische gegevens
3.	Tips, trucs, fouten verhelpen	10. Schakelschema
I.	Gebruik	11. Maten
).	Kenmerken	
5 .	Functiebeschrijving 6.1 Regelaareigenschappen instellen	Onderdeel 1, 2 en 3 zijn voor de gebruiker beschikbaar. De andere onderdelen zijn van belang voor de installateur

- 6.2 Verwarmingswijze instellen
- I Temperatuur-Tijd diagram (het standaard



II Programma en schakeltijden tabel Î

Programma	Inschakeitijden	J 1	•2	₿3	Hoordtoepassing	indicit cen programma ge
			-	.5		kozen wordt, dan worden de
P1	6	21°C	18°C	15°C	Ruimteverwarming	eerder ingestelde "aantal
P2	4	21°C	18°C	15°C	Vloerverwarming met begrenzing	schakeltijden" en bijbehorende
P3	4	28°C	18°C	18°C	Vloerverwarming, vb in badkamer	instellingen overschreven. De
P4	4	21°C	18°C	18°C	Ruimteverwarming	schakeltijden blijven behouden
P5	2	21°C	18°C	18°C	Ruimteverwarming	

Het standaardprogramma is reeds ingesteld. Dit zal de programmering vergemakkelijken

	Weekprogramma 👿									Dag programma 📑				Aantal schakeltijden				
	Aanvangsti	Aanvangstijd Temperatuur		Aanvangstijd			Temperatuur		Aa	anvang	st.	Terr	nperatuu					
Dag	(Mon,Tue,Wed,Thu)	(Fri)	P1,P2	P3,	P4,P5	(Sat)	(Sun)	P1,P2	P3,	P4,P5			P1,P2	P3,	P4,P5	6	4	2
√Ochtend	6.00	6.00	21°C	28°C	21°C	7.00	7.00	21°C	28°C	21°C	7.00)	21°C	28°C	21°C	•	•	•
⊥: voormiddag	8.30	8.30	18°C	18°C	18°C	10.00	10.00	18°C	18°C	18°C	10.0	0	18°C	18°C	18°C	•	•	
垒 middag	12.00	12.00	21°C			12.00	12.00	21°C			12.0	0	21°C			•		
_☆ namiddag		14.00	14.00	18°C			14.00	14.00	21°C				14.00	21°C			•	
' 's avonds	17.00	17.00	21°C	28°C	21°C	17.00	17.00	21°C	28°C	21°C	17.0	0	21°C	28°C	21°C	•	•	
('s nachts	22.00	23.00	15°C	18°C	18°C	23.00	22.00	15°C	18°C	15°C	23.0	0	15°C	18°C	18°C	•	•	•

Het automatische programma is actief, de woning wordt verlaten

- 🖔 indrukken
- de (nacht)verlagingstemperatuur wordt kort weergegeven, de pijl staat
- . Met $\overline{\bigcirc}$ resp. $\stackrel{\bullet}{\bigcirc}$ de temperatuur instellen (indien nodig) 3. Met 🔘 bevestigen of na 5 seconden wordt deze automatisch overgenomen
- De (nacht) verlagingstemperatuur is actief,

de woning wordt betreden. ndrukken 💭

- de temperatuur van de actuele schakeltijd verschijnt kort in beeld. De peil staat bij de actuele schakel tijd.
- Met $\overline{\bigcirc}$ resp. $\stackrel{+}{\bigcirc}$ de temperatuur instellen (indien nodig) Met 💍 bevestigen, of na 5 seconden wordt deze automatisch over genomen.

1.3 Weekprogramma



Met dit programma worden de geprogrammeerde schakeltijden week na

 $\overset{\text{\tiny{O}}}{O}$ ingedrukt houden tot de pijl bij $\overline{w}\rangle$ staat. Het weekprogramma is nu

 $_ \checkmark$ () en het geplande temperatuurbereik. (

1.4 Dagprogramma



Met dit programma worden de geprogrammeerde schakeltijden dag na dag herhaald \overline{d}).

🔘 zovaak indrukken tot de pijl bij 👌 staat. Het dagprogramma is nu actief. De actuele temperatuur en tijdstip verschijnen in het scherm. De pijl staat bij het dagprogramma d, het actuele tijdstipbereik ($\underline{\cancel{2}}$ $\underline{\cancel{2}}$ $\underline{\cancel{2}}$ $\underline{\cancel{2}}$ en het geplande temperatuurbereik. (

1.5 Party 🖴

Met deze functie wordt het automatische programma voor 3 uur onder broken. Na afloop wordt **altijd** het weekprogramma ingeschakeld.



Party instellen

- . Ö zo vaak indrukken tot de pijl bij 🔩 staat. Nu wordt het avondprogramma voor 3 uur geactiveerd.
- 2. Met $\overline{\bigcirc}$ resp. $\stackrel{\bullet}{\bigcirc}$ de gewenste temperatuur instellen.
- . Met 🖔 bevestigen, of na 5 seconden wordt deze temperatuur automatisch overgenomen

De werkelijke temperatuur verschijnt weer op het scherm

1.6 Vakantiefunctie 🕀

Met deze functie kan een temperatuur (5...40°C) voor een bepaald aantal dagen (1..199) ingesteld worden. Na afloop van deze tijd wordt om 0.00 uur van de laatste dag het weekprogramma weer ingeschakeld.



- 🔆 zo vaak indrukken tot de pijl bij 🕀 staat Het vooraf ingestelde aantal dagen verschijnt in het scherm bv. 1 (1 dag)
- 2. Met $\bar{\bigcirc}$ resp. $\stackrel{+}{\bigcirc}$ het juiste aantal dagen instellen.
- 3. Õ indrukken, de temperatuur knippert
- 4. Met $\overline{\bigcirc}$ resp. $\stackrel{+}{\bigcirc}$ de temperatuur veranderen (indien gewenst) 5. Met 💍 bevestigen, of na 5 seconden wordt deze temperatuur automatisch overgenomer
- Het aantal ingestelde dagen verschiint op het scherm.
- De gekozen temperatuur is direct actief gedurende het ingestelde aantal dagen.

De dagenteller wordt iedere dag om 0.00 teruggeteld. Bij waarde 1 wordt om 0.00 uur de functie beëindigd en het weekprogramma geactiveerd. Onderbreking van deze functie door keuze van een andere instellling.

Opmerking:

In geval dat de spanning uitvalt wordt de dagenteller uitgeschakeld. Zodra de spanning weer aanwezig is, gaat de teller weer verder op het tijdstip van uitschakeling.

2. Programmering

De schakeltijden en temperaturen dienen alleen geprogrammeerd te worden wanneer afgeweken wordt van het standaardprogramma (zie tabel 1).

Via de programmering kan het volgende ingesteld worden:

Ø

- tiid schakeltiiden
- (de tijd waarop de ingestelde temperatuur bereikt dient te worden) temperaturen \square
- (gewenste ruimtetemperatuur)
- overige functies

2.1 Algemene aanwijzingen om te programmeren Voor de instelfuncties 🕘 🧭 🕦 geldt

- indrukken om de gewenste functie te kiezen, de pijl knipde gewenste weekdag, of the extra dagprogramma \overline{d} selecteren pert bij de eigenschap (Blokken kunnen alleen als enkele dagen gecontroleerd worden) 2. Met Ō resp. Ŏ de schakeltijd (小 拉 拉 拉 () kiezen. Niet Ŏ indrukken. Ō or Ŏ indrukken om nu knipperende eigenschap (pijl of cijfer) te veranderen . Ö om te eindigen.
- Õ indrukken om de ingave te bevestigen. De pijl knippert bij de dichtstbijzijnde eigenschap
- Bij het programmeren herhalen zich de volgende stappen altijd: Met 🔘 resp. 🔘 veranderen, vervolgens met 🔘 bevestigen.

Wanneer de instelling van een <u>funct</u>ie beëindigd is staat de pijl bij w Om een instelling af te breken 🔘 indrukken Lang ingedrukt houden van $\bar{\bigcirc}$ resp. $\stackrel{\star}{\bigcirc}$ bewerkstelligt het sneller doorlo-

pen van de waarden vb. De uuringave 🔘 of geen ingave voor ca. 1 minuut breekt de actuele instelling af zonder deze op te slaan. Het weekprogramma wordt weer ingeschakeld.

2.2 Uur/dag instellen 🕘



- Hier kunnen uren en weekdagen ingesteld worden
- . 👸 ingedrukt houden tot de pijl bij 🕘 staat.
- 2. Met \bigcirc resp. \bigcirc de actuele dag instellen door 1 ..7 te kiezen. indrukken, de urenstand knippert
- 4. Met \bigcirc resp. \bigcirc de uren instellen
- 5. Stap 3 en 4 herhalen om de uren en minuten in te stellen

2.3 Schakeltijden instellen (standaardprogramma veranderen)



Indien het standaardprogramma gewijzigd moet worden, kunnen hier per dag 2, 4 of 6 schakeltijden ingesteld worden. Per schakeltijd kan één een van de drie temperaturen ingedeeld worden. (zie tabel II Schakeltijdentabel of 2.4 temperaturen instellen)

Schakeltijden voor weekprogramma instellen

Het weekprogramma wordt iedere week herhaald. (zie ook 2.5 Korte handleiding)

- 💮 zovaak indrukken houden tot de pijl bij ⊘ staat.
- 2. Met $\overline{\bigcirc}$ resp. $\stackrel{\bullet}{\bigcirc}$ de dag instellen. ndrukken 🖔
- De pijl knippert bij de inschakeltijd groep 📈 ('s ochtends)
- De geldige schakeltijd en temperatuur verschijnt. Met $ar{\bigcirc}$ resp. $ar{\bigcirc}$ de gewenste schakeltijd keuzen. (\checkmark <u>**</u>**_*().

	<u> </u>			
× <u>+</u>	Ochtend	_ <u>_</u>	namiddag	
××-	Voormiddag		's avonds	
卒	Middag	('s nachts	
				_

Wanneer 2 of 4 schakeltijden ingesteld zijn, worden enkele schakel tijden overgeslagen

- ö indrukken, het getal van de schakeltijd knippert
- Met Ō resp. 👌 het getal invoeren

Met 💍 bevestiger

terug naar stap 4.

turen

Stap 6 en 7 voor ieder getal herhalen. ____ Na het indrukken van Ö bij de minuten knippert de pijl bij []] voor het instellen van de temperaturen 8. Met 🖱 resp. 💍 een van de drie temperaturen 🛄 🗓 instellen.

11. Knippert de pijl bij het laatste symbool van 👤 dan kan met 📩 de

a) Naast de enkele weekdagen kunnen ook dagblokken ingesteld worden.

Alle dagen binnen dit blok houden dezelfde schakeltijden en tempera-

Instelling zoals beschreven bij 2. $\overline{\bigcirc}$ en \bigcirc zolang indrukken totdat het

Wijken weinig dagen van het blok af dan kan bij het blok Ma...Zo (alle

dagen) de hele week gelijk geprogrammeerd worden. Daarna kunnen

e) De schakeltijd nacht 🤇 kan ook na middernacht ingaan. (tot 5.30 uur)

f) Er verschijnt een keuzemenu met 3 standaardtemperaturen, deze kun-

nen temperaturen kunnen ingesteld worden (zie 2.4. De temperatuur en

schakeltijden zijn onafhankelijk van elkaar. Wanneer een van de temperaturen wordt veranderd, zal deze verandering alle instellingen correspon-

Het dagprogramma wordt dag na dag herhaald. Zoals beschrijven bij 2.3

moet d gekozen worden. Bovenstaande stappen tot 11 volgen. De instel-

b) Er kan niet per minuut ingesteld worden, maar per 10 minuten

d) Indien meer schakeltijden van dezelfde temperatuur hebben:

Instellen van schakeltijden voor aanvullende

lingen voor het weekprogramma worden daardoor niet beïnvloed.

c) De uitschakeltijden moeten niet apart ingegeven worden.

De volgende starttijd beëindigt automatisch de vorige.

alle schakeltijden met deze temperatuur instellen.

derende met deze temperatuur beïnvloeden

instelling van de volgende dag gewisseld worden. Knippert de pijl bij het laatste symbool van \checkmark , dan kan met $\overline{\bigcirc}$ de instelling van de

De pijl knippert bij 🚣 🚣 🚣 🦾

10. Voor programmering van meerdere schakeltijden,

olgende dag gewisseld worden.

12. Ö beëindiging van het programmeren.

Meer bijzonderheden bij het programmeren:

De volgende blokken zijn tot uw beschikking: (pijlen knipperen dan bij deze dagen)

rustdagen

Ma...Vr werkdagen

Ma...Zo alle dagen

de afzonderlijke dagen veranderd worden.

Za ...Zo

gewenste bereik knippert.

Bii 6. schakeltiiden instellen:

Bij 8, temperatuur instellen:

dagprogramma's



Om vast te stellen welke schakeltijden ingesteld zijn:

2.4 Temperaturen instellen 🕕

Hier kunnen de temperaturen ingesteld worden. Deze kunnen op bepaalde tijden ingedeeld worden. (zie tabel II, 2.3 schakeltijden instellen)



- 🔘 zovaak indrukken tot de pijl bij 🕕 staat. De pijl knippert bij de temperatuurgroep
- 5. 🔘 indrukken. De temperatuur knippert.
- 4. Met Ō resp. 💍 de temperatuur instellen.
- 5. () indrukken. De pijl van die temperatuurgroep knippert
- 6. Ga voor programmering van meerdere temperaturen terug naar stap 2
- 7. 💮 beëindigen van het programmeren.

Opmerking:

Temperatuur en schakeltijdinstellingen werken onafhankelijk van elkaar. Wanneer één temperatuur []] verandert dan wordt hier overal mee rekening gehouden, waar bij 2.3 'Schakeltijden instellen' de overeengekomen temperatuur ingedeeld is.

Temperaturen controleren:

Om vast te stellen welke temperaturen ingesteld zijn, bovenstaande stappen 1 en 2 volgen. Met Ö beëindigen.

2.6 Resetten

Resetten:

Bij onverklaarbare storingen de resettoets gebruiken. Alle data behalve de tijd en dag blijven behouden.

Voor het activeren van de resetfunctie: Met een puntig voorwerp de opening bij de $_{\odot}\overset{}{\frown}$ toetsen indrukken. Daarna uur en dag opnieuw instellen.

2.7 Onbevoegdenbeveiliging Hiermee wordt voorkomen dat de regelaar veranderd wordt. De regelaar kan alleen geactiveerd worden wanneer een van de volgende keuzeprogramma's gekozen is: w d 🖾 🖘 🌐..

Inschakelen beveiliging:

1. 💍 ingedrukt houden, aanvullend Ō indrukken. Eerst Ō dan Ŏ losla-

2. A verschijnt. Er kunnen geen waarden meer veranderd worden

Uitschakelen beveiliging

1. 💍 ingedrukt houden, aanvullend 六 indrukken. Eerst 🔿 dan 🖔 loslaten. 2. A verdwiint

Er kunnen weer waarden meer veranderd worden

2.5. Korte handleiding INSTAT 8



Door het langer ingedrukt houden van de $\stackrel{\scriptscriptstyle \infty}{\bigcirc}$ toets kan de regelaar in of uitgeschakeld worden. Wanneer de regelaar uit staat wordt de verwarming niet ingeschakeld. De regelaar blijft wel onder netspanning.

Uitschakeler $\stackrel{\sim}{\cap}$ toets 5 seconden indrukken.

OFF verschijnt in het scherm i.p.v. de tijdmelding

- Inschakeler
- toets 5 seconden indrukken.

De tijdmelding verschijnt in het scherm.

Opmerking: Bij verwarmingskeuze "regelen van de vloerverwarming" wordt de temperatuur aangeduid en niet de ruimtetemperatuur.

2.9 In geval van uitval van de netspanning.

Bij spanningsuitval blijven de tijden en dag nog ca. 3 uur behouden. (indien de regelaar tenminste 3 uur is opgeladen) Gedurende deze tijd wordt niets weergegeven. Alle andere data blijven behouden. Bij uitval langer dan drie uur moet opnieuw de tijd en dag ingesteld worden.

2.10 Reiniging

Reinigen met een zachte, licht vochtige doek en een mild schoonmaak

3. Tips, trucs, fouten verhelpen

- 1. Een afwijkende dag, die buiten het weekprogramma valt. In dit geval gebruikt u het aparte dagprogramma $\underline{d}\rangle$ Programmeer de speciale schakeltijden en temperaturen die nodig zijn voor deze dag. Indien u op deze dag het huis verlaat d.m.v. O
- het dagprogramma \underline{d} inschakelen. 2. U gaat op vakantie en wilt gedurende deze tijd maximaal energie besparen.
- Zie hiervoor de vakantiefunctie 1.6 U wilt de temperatuur aan een bepaalde waarde koppelen
- Zie handleiding 1.1 4. U wilt een bepaalde tijd voor drie uur de temperatuur veranderen
- Zie de partyfunctie, 4.5
- 5. U verlaat uw woning en wilt dat vanaf de volgende ge-programmeerde schakeltijd het programma wordt gevolgd. Zie handleiding 1.1
- U bent 's avonds niet thuis. 6.
- Met de Komen/Gaan functie kan de temperatuur worden verlaagd. Zie 1.2

Fouten verhelpen

- 1. Het wordt te laat warm: a) Is de geprogrammeerde schakeltijd en uur in orde? b) Is de zelfoptimaliseerfunctie ingeschakeld? Zie 6.7 c) Heeft de regelaar genoeg tijd (enkele dagen) gehad om de data van de te verwarmen ruimte te berekenen. d) Is de voorafgaande schakeltijd lang genoeg voor de noodzakelijke opwarmtijd.
- Het apparaat neemt geen ingaven meer aan: Is de onbevoegdenbeveiliging uitgeschakeld?? Zie 2.7
- Zonodig resetten, zie 2.6

In het scherm verschijnt ooo of uuu of A Het temperatuurbereik is overschreden, zie 6.9 De externe sensor is defect, zie 6.2.

∧ verschijnt ook bij de onbevoegdenbeveiliging, zie 2.7

Programma veranderen, stap 1 en 2 doorvoeren Comfort 1 Standaard 2 verlaging 3 4 6 8 1e stap: 2e stap: chakeltijden instellen zie 2.3. Vb. Schakeltijd 12.00 is bij aanvang zie 2.4

Stap 1, Schakeltijden instellen



beëindiger



Stap 2, Temperatuur instellen



4. Gebruik

De elektronische ruimte temperatuurregelaar INSTAT 8 kan gebruikt

- worden voor het regelen van ruimtetemperatuur bii:
- Vloer- en convectorverwarming Olie- en gas warmwater verwarming
- Circulatiepomper
- Warmtepomper Elektrische verwarmingsapparaten
- Elektrische vloerverwarmingapparaten
- Ruimteverwarming met vloerverwarmingbegrenze

5. Kenmerken

• 3 verschillende verwarmingsystemen in een apparaat (ruimteregelaar vloerverwarmingregelaar en ruimteregelaar met vloerverwarmingbegrenzer)

Fuzzy regelaar met PBM uitgang.

- · Zelf optimaliserende verwarmingscurve (de gewenste temperatuur wordt bij de ingestelde tijd bereikt. Uitschakelbaar
- 5 standaard ingestelde programma's (met 2, 4 en 6 schakeltijden) 3 instelbare temperaturen (Comfort, standaard en nacht)
- 2, 4, 6 zelf kiesbare momenten per dag (bij ieder dagdeel kunnen drie temperaturen ingesteld worden. In blokken
- · Een extra dagprogramma (voor bijzondere gelegenheden: feest- er vakantiedagen) binnen het weekprogramma
- · Mogelijkheid handmatig de temperatuur te veranderen tot de volgende schakeltijd én het langdurig veranderen van de temperatuur.
- Komen/Gaan functie voor snelle verlaging · In- en uitschakelfunctie
- Onbevoegdenbeveiliging
- Vakantiefunctie (Voor een instelbaar aantal dagen kan een vaste tem-
- peratuur gekozen worden) · Party-functie (de avondtemperatuur wordt met 3 uur verlengd) met
- handmatige temperatuurverandering. · Bedrijfsuren teller (1 tot 9999 uur, de duur van de warmtetoelevering
- wordt geregistreerd) • Ook te gebruiken als 2-punt regelaar (vb. Voor olie- en gasbranders) · Pompen/Ventielbescherming uitschakelbaar (De uitgang wordt dage-
- lijks voor 3 uur geactiveerd) · Aanwijzing van ruimte- en werktemperatuur omschakelbaar
- · Verminderen van temperatuuraanwijzing is mogelijk (bij individuele aanspraak) · Handmatige in/uitschakeling van de uitgang (voor snelle functie
- testen) Omschakelen tussen verwarmen en koelen (voor vloerverwarming, bij
- koelen geen zelfoptimaliserende verwarmingscurve) · Overzichtelijk LCD-scherm met gelijktijdige uitbeelding van ruimtetemperatuur, tijd, dag, keuzemenu, tijdzone en temperatuurzone.
- · Menubediening d.m.v. vier toetsen.
- Elegant design

6. Functiebeschrijving

- 6.1 De regelaareigenschappen instellen De eigenschappen kunnen via menu's ingesteld worder Een menu wordt bereikt door te kiezen uit de keuzemenu's (w) d \approx
- <, ∰). De gegeven eigenschappen zijn afgebeeld in tabel II

Tip: Voor latere controle van de gekozen regelaarinstellingen in de grafiek onder aantekenen. Instructies voor deze aantekeningen aan de gebruiker overhandigen

Eigenschappen controleren:

Menu oproepen:

- 1. 👸 indrukken tot de pijl bij het gewenste symbool (w) 👌 🖄 🍕 (ffn) staat (zie tabel III)
- 2. 💍 indrukken en vasthouden, aanvullend Ö indrukken.
- De op dit moment geldende instelling verschijnt. (tabel III) 3. Met 👸 afbreken.

Instellingen veranderen:

- 1. \bigcirc indrukken tot de pijl bij het gewenste symbool w =(ff)) staat (zie tabel III)
- 2. 💍 indrukken en vasthouden, aanvullend 觉 indrukken. Eerst Ö , dan 💍 loslaten.
- 3. De op dit moment geldende instelling verschijnt (tabel III). Het eerste cijfer van het menu knippert
- Deze waarde in de grafiek hieronder invullen 4. Met [™] het gewenste cijfer, eventueel voorafgaande waarde opnieuw
- 5. Met $\overline{\bigcirc}$ resp. $\stackrel{*}{\bigcirc}$ het gewenste cijfer ingeven.

6. Ö zolang ingedrukt houden tot het menu verlaten is. Tussentijds stoppen met 🖳, de instellingen worden niet overgeno

6.2 Verwarmingswijzen instellen De INSTAT 8 ondersteunt 3 verwarmingswijzer

1. Regeling van ruimtetemperatuur Bij de regeling van ruimtetemperatuur wordt ofwel van de bij de *INSTAT 8* ingebouwde sensor ofwel in geval van de aangesloten sensor op afstand gebruik gemaakt. (zie 7.3) Programma P1 is standaard gepro-

grammeerd, zie tabel II. Keuze uit menu \overline{w} cijfer 1 = 1

Indien de sensor op afstand defect is wordt naar de interne sensor overgeschakeld.

2. Regeling van vloertemperatuur

schakeld. Voor aansluiting zie 7.3. De vloertemperatuur wordt aangege-

Programma P3 is standaard geprogrammeerd, zie tabel II.

- Keuze uit menu \overline{w} cijfer 1 = 2. Indien de sensor op afstand defect is:
- PBM wordt met 30% verwarmd
- 2-punt wordt de verwarming uitgeschakeld

De temperatuur wordt dan met "ooo" of "uuu" aangegeven.

Ingestelde waarde hier invullen



3. Regeling van ruimtetemperatuur

d.m.v. de vloertemperatuur begrenzer. De INSTAT 8 regelt de ruimtetemperatuur en voorkomt een te hoge vloer-

De temperatuur van de ruimte wordt aangegeven.

is. Voor de vloer een sensor op afstand noodzakelijk. Aansluiting zie 7.3 Programma P2 is standaard geprogrammeerd, zie tabel II. Keuze uit menu w cijfer 1 = 3 Instelling van de maximale vloertemperatuur door menu \overline{d} cijfer 3 en 4

temperatuur. De verwarming reduceert, wanneer de vloer de ingestelde

temperatuur bereikt heeft, zelf wanneer de ruimtetemperatuur nog te laag

De vloertemperatuur waarnemer

- . Menu \overline{w} insteller De vloertemperatuur verschijnt zolang het menu actief is. De temperatuur wordt niet geactualiseerd.
- 2. Met 🖱 afbreken (De andere toetsen niet gebruiken, anders worden de instellingen veranderd)
- Indien de sensor op afstand defect is: – PBM wordt met 30% verwarmd
- 2-punt wordt de verwarming uitgeschakeld
- In het scherm verschijnt /

6.3 Programma instellen

De INSTAT 8 beschikt over 5 standaard programma's, zie programmee tabel II. Naar behoefte van de gebruiker kan tussen deze programma's worden gekozen. De schakeltijden, temperaturen en het aantal schakeltijden kunnen desgewenst aangepast worden. De selectie van een ver warmingsvorm stelt automatisch een van de programma's in, zie tabel II. Programma 3 met 28°C vloertemperatuur is speciaal voor electro vloerverwarming.

Wanneer een programma gekozen wordt, dan worden de eerdere ingestelde "Aantal schakeltijden" en de temperaturen met de nieuwe instellingen van deze programma's overschreven. De schakeltijden blijven hetzelfde

Menukeuze \overline{w} cijfer 2

6.4 Aantal schakeltijden per dag instellen

Naar behoefte van de gebruiker kunnen 2, 4, 6 schakeltijden per dag ingesteld worden. Is bijvoorbeeld P1 met 6 schakeltijden gekozen, dan kan indien nodig het aantal schakeltijden veranderd worden

- 2 schakeltijden per dag (alleen de schakeltijden 🚣 en 🚺 worden gebruikt)
- 4 schakeltijden per dag
- (de schakeltijden $\underline{2}$ en $\underline{-2}$ worden niet gebruikt)
- 6 schakeltijden per dag (alle schakeltijden worden gebruikt)
- Bij het instellen van schakeltijden verschijnen niet de niet voorhander schakeltijden.

Menukeuze \overline{w} cijfer 3

6.5 Regelwijze **Voor PBM** (Instelling: \overline{d} cijfer 1 = 0, zie 6.1)

De regelaar berekent o.a. het verschil tussen de geplande en werkelijke temperatuur, door een intelligente regelalgoritme, een regelwaarde uit Deze waarde wordt als veranderende Impuls-pauze verhouding (regelalgoritme) aangegeven

De te gebruiken Puls-Breedte-Modulatie probeert de ruimtetemperatuur constant te houden. Daardoor is het soms noodzakelijk dat de verwarming toch aan gaat (in geringe mate) wanneer de geplande temperatuur bereikt

De som van tijden van Impuls en pauze is constant en bedraagt 10 minuten. Bij groter temperatuurverschillen schakelt de regelaar langer resp. aan of uit bij temperatuur reductie.



Bij 2-punt regeling

Instelling zie: \overline{d} cijfer 1=1 zie 6.1

III. Eigenschappen

Verwarmingsvorm

Eigensch

Programma

Schakeltijden

Ventielbeveiliging

Aanwijzing van 555

Zelfoptimaliserende

verwarmingscurve

schakeling

vrij

Ö-toets voor

komen / gaan

temperatuur

relais aan/uit

bedrijfsurenteller

reductie

Begrensde temperatuur \exists

Ruimte- of gewenste

Verwarmen / koelen

Temperatuur aanwijzing

Per dag

Regelvorm

Wanneer de temperatuur beneden de geplande temperatuur is, wordt de uitgang ingeschakeld. Wanneer deze erboven is wordt de uitgang weer uitgeschakeld. Deze schakeling vindt iedere 10 minuten plaats. (indien de ruimtetemperatuur constant is)



 \overline{w}

 \overline{w}

 \overline{w}

 \overline{w}

_d >

d

T_

s,

Ľ

மி

2

2

3,4

2

4

1,2

3

Ruimte

naar verwarmingvorm

Uit bij vloer/begrenzer

geen aanwijzing <u>∭</u>

ruimte / vloer temp.

verwarmen

niet actief

35°

aan

aan bii ruimte

6.6 PBM of 2 punt regeling

PBM is in de regel de optimale methode, daarmee wordt een "quasi con stante" gedrag van de regelafstand bereikt. PBM is speciaal geschikt bij electroverwarming, pompaansturing of bij toepassing van thermische

De verandering annuleren:

. Met Öbevestigen

gegeven.

stand.

scherm.

Resetten:

Reset in werking stellen, zie 6.15

S, cijfer 3 op 1 zetten, zie 6.1

de "oude" temperatuur weer

Instellen: Menu 🖄 cijfer 3, zie 6.1

aan- en uitgeschakeld worde

Instellen: Menu 🗞 cijfer 4, zie 6.1

beeldscherm

Opvragen: menu 🗂 zie 6.

6.15 Resetfunctie

tijd en dag blijven behouden

uur en dag opnieuw insteller

In bedriif urenteller = 0

Uren, dagen = 0.00, ma

De wisfunctie gebruiken:

weer op de standaardwaarde ingesteld

⊖• en dan na 2 seconden Ö en Ō loslaten.

De instellingen die de juiste verwarmingsfuncties aangeven opnieuw

Om alle functies in de basisstand te zetten, eerst de wisfunctie daarna wis-

Het is mogelijk om in te stellen dat het symbool $\frac{6}{3}$ wordt weergegeven of niet. In het keuzemenu verwarmen, laat het symbool zien of er verwarmd

Het apparaat mag alleen door een vakman geïnstalleero

worden volgens het aansluitschema in de behuizing. Hierbij

moeten alle bestaande veiligheidsvoorschriften in acht wor-

den genomen. Om veiligheidsklasse II te bereiken, moeten bijbehorende installatiemaatregelen genomen worden, zie

Dit onafhankelijk te monteren apparaat dient ter regelin

van temperatuur in uitsluitend droge en gesloten ruimten

werkt volgens werkwijze 1C (EN60730)

voor de bediening makkelijk toegankelijk

• vrij van gordijnen, kasten, planken etc. is

tochtvrij (let op open ramen en deuren)

niet aan een buitenwand opgehangen

In inbouwdoos met ø 60 mm (55er)

> montage in omgekeerde volgorde

niet direct door de warmtebron beïnvloed wordt

vrije luchtcirculatie mogelijk is

op 1.50 meter hoog.

Buitenring weghalen

Displavraam weghalen

Inbouw

niet direct in het zonlicht hangt

Het apparaat is volgens VDE0875 en EN 55014 ongestoord en

Bij "regelwijze" PBM, kan het symbool alle 10 minuten wisselen

Op het scherm verschijnen alle symbolen.

instellen (zie 6.1: Ingestelde waarde noteren)

6.16 Het symbool verwarmen <u>55</u>

Instellen: Menu \underline{d} Cijfer 2 zie 6.1

en gelijktijdig _⊙•∕⊕ indrukken

3. 🖃 💮 indrukker

Master reset:

sen doorvoeren.

7. Installa

LET OP!

VDE 0100.

7.1 Montage

volgende eisen

LET OP:

Voor het activeren van de resetfuncties

Instellen: menu 🖄, cijfer 2, zie 6.1.

6.14 Bedriifsuren aangeven

zerfunctie zijn hier niet tot de beschikking.

6.11 Schakelen tussen verwarmen en koelen

6.13 Ruimte of ingestelde temperatuur in het

verschijnt: de ruimtetemperatuur of de ingestelde temperatuur.

Wissen: (Terugzetten van de schakeltijden en temperaturen)

De volgende instellingen worden hierdoor beïnvloed

Schakeltijden en temperaturen = standaardinstellingen

Verwarmingscurve parameter = standaardinstellingen

In geval van een zeer onregelmatig schakelgedrag van bv. directe brandersturingen of systemen waarbij over- en onderschrijden van een temperatuur wordt gemeld, dient de 2-punt regeling te worden gehanteerd.

6.7 Zelfoptimaliserende verwarmingskurve

Het apparaat weet zelf wanneer er begonnen moet worden met verwarmen, zodat er op het ingestelde tijdstip de gewenste ruimtetemperatuur bereikt is.

Instellen: menu 🖄 cijfer 1, zie 6.1.

daarna is de verwarming uitgeschakeld.

gaande schakeltijd verlengd worde

6.8 Ventielbeveiliging

functie uitgeschakeld worden.

Opmerking:

display.

sor (zie 6.2.1)

Instellen: menu \underline{w} cijfer 4, zie 6.1

6.9 Temperatuur aanduiding

defect aan de sensor gesignaleerd, zie 6.2.2.

lijk. De instelling is als volgt in te voeren:

INSTAT 8, ca. 1 cm van de muur af)

3.4 Met 💍 bevestigen

1 = Ruimte

1 = P1, 2 = P2

3 = P3, 4 = P4

6 = 6 schakelt.

2 = Vloer

5 = P5

0 = uit

1 = aan PBM

2-punt

0 = uit

1 = aan

0 = verwarmen

0 = niet actief

1 = reduceren

1= relais aan

2= relais uit

0 = niet reduceren

verschijnt zodra 💍

ingedrukt wordt

1 = koelen

1 = actief

naar verwarmingsvorm 2 = 2 schakelt., 4 = 4 schakelt.

. De regelaar moet minstens 1 uur in bedriif ziin.

3.1 Menu 🗞 kiezen, cijfer 3 op 1 zetten (zie 6.1)

De "nieuwe" temperatuur verschijnt in het scherm

3 = Vloer met begrenzer

0 = geen aanwijzing voor <u>\$</u>

0 = Ruimte/vloer temperatuur

1 = geplande temperatuur

1 = Aanwijzing voor

Cijfer 3 = tientallen

Cijfer 4 = enkeltallen

omgevingscondities (zie 6.1.0)

Opmerking

De regelaar berekent de voorverwarmtijd uit, bij de laatste verwarming berekende tijd, verrekent met het huidige temperatuurverschil (zie aan wijzing a, b). De zelfoptimaliserende functie geldt alleen bij de verwarmfase, de scha-

keling (naar lagere temperaturen) volgt op het ingestelde tijdstip. Bij PBM Gedurende de verwarmfase wordt 100% warmte gevraagd. Kort voor het

Tot het bereiken van het geplande temperatuur wordt 100% verwarmd

a) De voorverwarmtijd kan vanaf de regelaar maximaal tot de vooraf

b) Bij de in bedrijfname, bij de functie "delete of master reset" of bij het

begin van de verwarmperiode, heeft de regelaar nog geen geldige

parameter. Daarvandaan wordt eventueel gedurende de eerste verwarm-

fase de geplande temperatuur niet op het ingestelde tijdstip bereikt. De

aanpassing aan de ruimteverhouding kan meerdere dagen duren.

Door de ventielbeveiliging wordt verhinderd dan het ventiel bv. geduren-

de de zomer, gaat vastzitten. De beveiligingsfunctie activeert zich dagelijks

om 10.00 uur, waarbij het ventiel gedurende 3 minuten tijdens verwarmer

of 7 minuten tijdens koelen, ingeschakeld wordt. Deze functie is ook actief

gedurende de normale verwarming. Bij een electroverwarming moet deze

De ventielbeveiliging functioneert tijdens het programma "ruimtetem-

Bij maximumoverschrijding van het maximumbereik, verschijnt "o o o",

bliift de temperatuur onder het minimumbereik dan verschiin "u u u". Bii

verwarmingsvorm "regelen van de vloertemperatuur" wordt ook het evt.

De temperatuur wordt iedere 15 seconden gemeten en verschijnt in het

Indien de, door de regelaar gemelde temperatuur niet voldoet aan de ver-

wachtingen dan kan de temperatuur aangepast worden aan de relevante

Reden: Omdat de regelaar is kunnen externe factoren, zoals goed geïso-

leerd metselwerk of ventilerende lambrisering, de meetcondities beïnv-

loeden. Dit kan voorkomen worden door het gebruik van een afstandsen

6.10 Temperatuur aanduiding uitschakelen

De temperatuur wordt iedere 15 seconden gemeten en aangepast.

Een verandering in 0.1 graden stappen tussen -4.0...+15 graden is moge-

De ruimtetemperatuur met een temperatuur meten (direct naast de

De temperatuur van de INSTAT 8 op de gemeten temperatuur instellen

1

2

3

6

7

8

9

10

11

14

15

16

12, 13

3.2 Toets 🔘 indrukken. De ruimtetemperatuur gaat knipperen

3.3 Met 🔿 resp. 🔿 de gewenste temperatuur instellen

peratuurregeling", ook wanneer de regelaar uit staat

bereiken van de geplande temperatuur gaat de regelaar naar proportionele warmtetoevoer over Bij 2-punt

7.2 Elektrische aansluiting 8. Ingebruikname Leiding spanningsvrij maker 1. Installatie uitvoeren, zie 7 Zolang alleen bovenste regels verschijnen (geen temperatuur), in menu Aansluiting volgens aansluitschema, zie punt 10 2. Elke verwarmingsbron aansluiten, zie 6.2 Bekabeling van 1 – 2,5mm² gebruiken 3. Spanning inschakelen Geleiden 10 mm in klemmen inschuiven De temperatuurweergave verdwijnt weer. Na ca. 2 minuten verschijnt 4. Tijd instellen, zie 2.2 7.3 Aansluiting van de afstand sensoren 5. Regelaar voor de beschikbare verwarmingsbron instellen, zie 6,2 De INSTAT 8 heeft een ingebouwde temperatuursensor. Voor iedere toe 6. Verdere eigenschappen instellen, zie tabel III. passing kan of moet een afstandsensor aangesloten worden. (Zie 6.2) 7. Programma volgens wens van de klant aanpassen (indien nodig) De INSTAT 8 kan ook voor koelen (bv. wandkoeling) gebruikt worden Aansluiting volgens aansluitschema met adereindhulser (alleen koelen). De zelf optimaliserende verwarmingscurve en de begren- De afstand sensor kan met een 2 aderige kabel voor 230 V tot ca. 10 m Het apparaat is klaar voor ingebruikname. verlengd worden. De standaardinstellingen zijn in werking gesteld. Smalle parallelleiding met netleiding by, in coax, moet vermeden wor Het symbool als teken dat de koelmode geactiveerd is, wordt met 💭 aan Opmerking: Sensor in beschermingsbuis leggen (mogelijke uitwisseling) • Na ca. 1 minuut verschijnt de ruimtetemperatuur in het scherm. De sensor wordt herkend na inschakeling van de spanning of door de De exacte temperatuur is na ca. een half uur vastgesteld. resettoets in te drukken. 6.12 Handmatig Aan/Uitschakelen van de uitgangen Bij snelle testen kan de uitgangrelais direct met een druk op de toets 📩 9. Technische gegevens INSTAT 8 Type Na 15 seconden keert de uitgang automatische terug naar de normale EDV-nr. 0525 35... Bedrijfsspanning 230 V AC (195...253 V) 50/60 Hz <3 VA Vermogensverbruik ca. 4 uur (zie 2.9) Vermogensreserve 1 wisselaar, potentiaalgebonden Relais voor belasting Het is mogelijk in om te stellen welke temperatuur in het beeldscherm Schakelstroom 8 A etc. Schakelstroom thermomotoren, 3 W max. 10 stuks Instelling van: Gewenste temperatuur Lucht 5...40°C, in stappen van 0,5 K 5...50°C, in stappen van 0,5 K Gewenste temperatuur Vloer Het aantal uren dat de regelaar verwarmt, kan afgelezen worden van het Vloer begrenzer 10...49°C, in stappen van 1 K Aanduidingsbereik ruimtetemperatuur 0...60°C, instappen van 0,1 K Bedrijfstemperatuur Zolang de toetsen ingedrukt zijn, verschijnen de uren in het scherm. De 0...40°C uren worden geteld sinds de laatste "reset", zie 6.15. De tellerstand wordt Opslagtemperatuur -20...60°C door de aanduiding niet beïnvloed. De teller telt hele uren vb 10 = 10 Regelalgoritme Fuzzy (PID gelijksoortig) 2-punt Meetinterval 15 seconden Puls Breedte Modulatie (PBM) 2-punt Uitgangsignaal Cyclusduur PBM ca. 10 minuten (som van aan- en uittijd van de Bij onverklaarbare storingen de resettoets gebruiken. Alle data behalve de pulsbreedtemodulatie (PBM)) Vakantie 5...40°C, in stappen van 0,5° Timer instelbaar 1...199 dagen Met een puntig voorwerp de opening bij de ${}_{\odot}\bullet_{\odot}$ toetsen indrukken. Daarna Beeldscherm LCD scherm met weergave van tijd, ruimtetemperatuur, dag menukeuze, tijdzone en temperatuurzone Sensorwaarde Om de instellingen van de schakeltijden en de temperaturen te herstellen. Beeldschermgrootte 42 kΩ bij 20°C 29,7 x 21,5 mm (b x h) Aanduidingsgrootte 26 kΩ bij 30°C 8 mm voor temperatuur, 6,5 mm voor tijd Tijd: Aabduiding 24 uur, per 1 minuut Nauwkeurigheid klok <10 minuten./jaar bij 20°C Minimale schakeltijd 10 minuten Temperatuursensor NTC (in regelaar) Type FR 937 20, lengte 4 meter of F 190 021 voor wandmontage. Afstandsensor per gebruiksdoel LET OP: Met deze functie worden de instellingen van de installateur Beiden te verlengen tot 10 meter gewist. Bij foutinstellingen kunnen defecten aan het verwarmingsysteem Bedrijfsurenteller 1 tot 9999 uur veroorzaakt worden. Door deze functie worden de standaardinstellingen weer in gebruik genomen: alle, in tabel III genoemde, functies worden Veiligheidsklasse IP 40 Apparatenklasse II (zie 7: installatie) . Met een puntig voorwerp de opening bij de Ö, Ō toetsen indrukken Vochtigheidsklasse Dauw niet toegestaan ca. 100 gram Gewicht

10. <u>Schakelsc</u>





