

**Kamerthermostaat met klok met koelfunctie**  
2370 ..

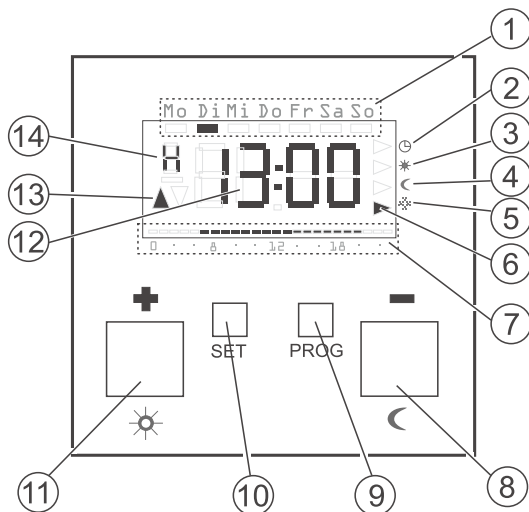
**GIRA**

## **Inhoudsopgave**

---

<b>Normale weergave op het display</b> .....	<b>3</b>
Basisbediening van de kamerthermostaat.....	3
De weergaven en toetsen in detail .....	3
<b>Apparaatbeschrijving</b> .....	<b>4</b>
<b>Kamerthermostaat in gebruik nemen</b> .....	<b>4</b>
<b>Verwarmingsfase verlengen (partyfunctie)</b> .....	<b>5</b>
Partyfunctie beëindigen .....	5
<b>Omschakelen naar de verlagingstemperatuur (besparingstoets)</b> .....	<b>5</b>
Tijdelijk omschakelen naar de verlagingstemperatuur.....	5
Permanent omschakelen naar de verlagingstemperatuur .....	5
Verlagingstemperatuur uitschakelen .....	5
<b>Individuele temperatuur instellen</b> .....	<b>6</b>
<b>Instellingen in het programmamenu</b> .....	<b>6</b>
Programmamenu starten.....	6
Tijd en datum instellen – menuonderdeel Uhr.....	7
Temperatuurstanden wijzigen – menuonderdeel tEMP.....	8
Tijdprogramma wijzigen – menuonderdeel ProG .....	9
Schakeltijd wijzigen .....	9
Een schakeltijd wissen.....	10
Instellingen van het tijdprogramma annuleren .....	11
Vakantieprogramma instellen – menuonderdeel UrLb .....	11
Vakantieperiode instellen.....	11
Vorstbeveiligingsfunctie in-/uitschakelen – menuonderdeel FrSt.....	12
Selectie van de bedrijfsstand – menuonderdeel ModE .....	13
<b>Toetsvergrendeling</b> .....	<b>13</b>
<b>Kamerthermostaat reinigen</b> .....	<b>13</b>
<b>Garantie</b> .....	<b>14</b>

## Normale weergave op het display



### Basisbediening van de kamerthermostaat



Met + en - stelt u waarden in als tijd en temperatuur.

Met S bevestigt u de ingestelde waarden.

Wanneer u na het instellen niet op S drukt, keert het display 5 s na de laatste toetsbediening automatisch terug naar de normale weergave. De wijzigingen in de betreffende waarden worden in dat geval niet toegepast.

Met P kunt u op elk moment weer terugkeren naar het normale tijdprogramma.

## De weergaven en toetsen in detail

- 1 Hier wordt de huidige dag van de week weergegeven.
- 2 Symbool voor de bedrijfsstand "tijdprogramma".
- 3 Symbool voor de bedrijfsstand "comforttemperatuur".
- 4 Symbool voor de bedrijfsstand "verlagingstemperatuur".
- 5 Symbool voor de bedrijfsstand "vorstbeveiligingstemperatuur".
- 6 Met een driehoekje wordt hier de huidige bedrijfsstand gemarkeerd.
- 7 Hier worden de in het tijdprogramma ingestelde bereiken voor de comforttemperatuur weergegeven.
- 8 Toets - of , ook besparingstoets genoemd.
- 9 Toets P.
- 10 Toets S.
- 11 Toets + of , ook partytoets genoemd.
- 12 Hier wordt de tijd weergegeven. U kunt door uw installateur deze weergave laten wijzigen in b.v. de temperatuur.
- 13 Hier wordt weergegeven of op dit moment wordt verwarmd (▲) of gekoeld (▼).
- 14 Hier wordt nadere informatie weergegeven over de instellingen die u uitvoert, b.v. H wanneer u de tijd instelt.

## Apparaatbeschrijving

Elektronische kamerthermostaat met geïntegreerde tijdschakelklok voor temperatuurregeling per kamer. Via de geschakelde uitgang kunnen b.v. de radiatoren direct worden aangestuurd.

Binnen een uur permanent verwarmen onderbreekt de kamerthermostaat de verwarming automatisch gedurende 5 min (de verwarming wordt uitgeschakeld).

De temperatuurmetering kan naar keuze worden uitgevoerd met de ingebouwde sensor of een optionele externe sensor.

De kamerthermostaat werkt zoals een tijdschakelklok. Met een verwarmingsprogramma wordt bepaald op welke tijdstippen automatisch moet worden omgeschakeld tussen de diverse ingestelde kamertemperaturen. Daarmee bestaat de mogelijkheid 's nachts of op tijden dat een lagere kamertemperatuur voldoende is, een verlaagde temperatuur in te stellen en overdag de verwarmingsinstallatie op de normaal gewenste kamertemperatuur te laten werken.

De kamerthermostaat kan de verwarmingsinstallatie op instelbare tijden op drie instelbare temperaturen regelen:

- De **comforttemperatuur** wordt normaal gesproken overdag gebruikt, om precies te zijn op de tijden dat u aanwezig bent.
- De **verlagingstemperatuur** wordt normaal gesproken 's nachts gebruikt. Dit wordt ook de besparingstemperatuur genoemd en deze kan uitsluitend in de verwarmingsstand worden geselecteerd.
- De **vorstbeveiligingstemperatuur** wordt normaal gesproken gebruikt voor langere perioden van afwezigheid (b.v. tijdens vakantie). De temperatuur is net hoog genoeg om de verwarmingsinstallatie te beveiligen tegen vorst.

## Koelfunctie

De kamerthermostaat is voorzien van een omschakelingang (klem K) voor aansturing door een warmtepomp. Wanneer de warmtepomp in de zomer omschakelt naar de koelstand, wordt de kamerthermostaat automatisch omgeschakeld van de verwarmings- naar de koelstand. In de bedrijfsstand "koelen" wordt het lopende tijdprogramma onderbroken en geldt de koeltemperatuur als ingestelde waarde.

## Kamerthermostaat in gebruik nemen

Bij de eerste keer of na een langere tijd inschakelen van de kamerthermostaat, b.v. bij een stroomstoring van meer dan 4 uur, springt de kamerthermostaat automatisch naar de tijdweergave – hier **moeten** de huidige gegevens worden ingevoerd.

(deze kunnen later weer worden gewijzigd --> nadere details vindt u onder "Tijd en datum instellen – menuonderdeel Uhr" op pagina 7).

✓ De urenweergave knippert

1. Stel met + en - het uur in.



### Tijdweergave

U kunt voor de tijd de normale 24-uursweergave (0H...23H) of de Amerikaanse voormiddag- (12AM...11AM)/namiddagweergave (12PM...11PM) selecteren. Wanneer u de tijd instelt, **begint** deze met de 24-uursweergave, waarna de AM/PM-weergave volgt. Afhankelijk van de tijdweergave die u met **S** bevestigt, wordt de tijd voortaan in de 24-uursweergave of in de AM/PM-weergave getoond.

2. Bevestig met **S**.

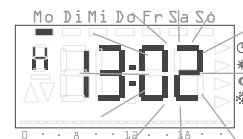
✓ Het uur is ingesteld en de minutenweergave knippert.

3. Voer alle overige gegevens op dezelfde manier in:

- Minuten
- Kalenderjaar
- Maand
- Dag

4. Bevestig telkens met **S**.

✓ Na de laatste bevestiging met **S** keert het display terug naar de normale weergave.



## Verwarmingsfase verlengen (partyfunctie)

Met **⏸** kan zonodig de comforttemperatuur worden verlengd resp. worden ingeschakeld – de zogenaamde partyfunctie.

Deze verlenging is eenmalig: na afloop van de verlenging loopt het ingestelde tijdprogramma weer normaal verder.



### Aanwijzing!

U kunt de verwarmingsfase met maximaal vier uur verlengen resp. inschakelen. Bovendien kunt u deze verlenging zo vaak u wilt herhalen.

1. Druk op **⏸**.

- ✓ De comforttemperatuur wordt met elke toetsdruk met 1 uur verlengd, gerekend vanaf het moment van de toetsdruk.

Aan de onderrand van het display knippert de periode die met de partyfunctie is ingesteld.

- ✓ Na enkele s zonder bediening van een toets keert het display weer terug naar de normale weergave.

Aan de onderrand van het display knippert de periode die met de partyfunctie is ingesteld.



## Partyfunctie beëindigen

1. Druk op **P** om de partyfunctie te beëindigen.

- ✓ De kamerthermostaat schakelt terug naar het normale tijdprogramma.

## Omschakelen naar de verlagingstemperatuur (besparingstoets)

Met **⏸** kan tijdelijk of permanent worden omgeschakeld naar de verlagingstemperatuur. Deze functie is uitsluitend beschikbaar in de bedrijfsstand verwarmen.

### Tijdelijk omschakelen naar de verlagingstemperatuur

1. Druk op **⏸**.

- ✓ De kamerthermostaat schakelt om naar de verlagingstemperatuur. De bedrijfsstand "verlagingstemperatuur" wordt weergegeven.



Deze omschakeling blijft actief tot de volgende schakeltijd in het tijdprogramma.

Met **P** wordt het tijdprogramma weer geactiveerd.

### Permanent omschakelen naar de verlagingstemperatuur

1. Houd **⏸** langer dan 5 s ingedrukt.

- ✓ De kamerthermostaat schakelt **permanent** om naar de verlagingstemperatuur. De bedrijfsstand "verlagingstemperatuur" wordt weergegeven en de weergave van het tijdprogramma verdwijnt.



Deze omschakeling blijft actief tot met **P** het tijdprogramma weer wordt geactiveerd.

### Verlagingstemperatuur uitschakelen

1. Druk op **P** om het tijdprogramma weer te activeren.

- ✓ De kamerthermostaat schakelt terug naar het tijdprogramma.



### Aanwijzing

In de koelstand wordt het tijdelijk omschakelen naar de verlagingstemperatuur genegeerd. Wanneer het regelapparaat werkt met automatische omschakeling van de bedrijfsstand (HE.CO, zie pagina 13) wordt een permanente omschakeling naar de verlagingstemperatuur onthouden voor de eerstvolgende verwarmingsperiode en knippert de verlagingssaanduiding tijdens het koelbedrijf.

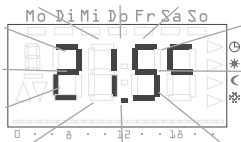
## Individuele temperatuur instellen

Wanneer op een bepaald moment de ingestelde temperatuur van de kamerthermostaat niet naar wens is (te warm of te koud), kan de ingestelde temperatuur tot aan het volgende schakelpunt worden gewijzigd.

### 1. Druk op **S**.

- ✓ De huidige ingestelde temperatuur knippert.

### 2. Stel met + en - de gewenste temperatuur in.



### 3. Bevestig de ingestelde temperatuur met **S**.

- ✓ De kamerthermostaat keert terug naar de normale weergave en regelt op de ingestelde individuele temperatuur tot aan de volgende schakeltijd in het tijdprogramma. Zolang op de individuele temperatuur wordt geregeld, wordt geen bedrijfsstand (comfort, verlaging, vorstbeveiliging) weergegeven omdat geen van de daar ingestelde temperaturen geldig is.



### Aanwijzing

Wanneer niet op **S** wordt gedrukt, keert het display na 5 s weer terug naar de normale weergave. Eventuele wijzigingen van de ingestelde temperatuur worden in dat geval niet toegepast.

## Tijdprogramma weer activeren

1. Met **P** wordt het tijdprogramma weer geactiveerd.

## Instellingen in het programmamenu

In het programmamenu kunnen onderstaande instellingen worden gewijzigd:

- Tijd en datum (menuonderdeel **Uhr**)
- Temperatuurstanden (menuonderdeel **tEmP**)
- Tijdprogramma (menuonderdeel **ProG**)
- Vakantiefunctie (menuonderdeel **UrLb**)
- Vorstbeveiligingsfunctie (menuonderdeel **FrSt**)
- Selectie van de bedrijfsstand (menuonderdeel **ModE**)

### Programmamenu starten

1. Houd in de normale weergave **P** langer dan 5 s ingedrukt.
2. Selecteer met + en - het gewenste menuonderdeel.  
Het voorbeeld hiernaast toont het eerste menuonderdeel, de tijd.
3. Open met **S** het gewenste menuonderdeel.



## Tijd en datum instellen – menuonderdeel Uhr

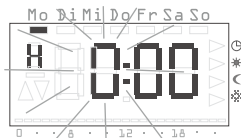
### Aanwijzingen

De klok betreft een wekschakelklok die bij stroomuitval nog ten minste vier uur doorwerkt.

Het omschakelen tussen zomer- en wintertijd gebeurt automatisch.

De ingebouwde kalender houdt automatisch rekening met schrikkeljaren.

1. Houd **P** 5 s ingedrukt.
  2. Open het menuonderdeel **Uhr** met **S**.
- ✓ De urenweergave knippert.
3. Stel met **+** en **-** het gewenste uur in en bevestig met **S**.

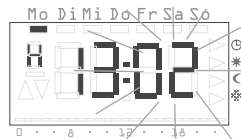


### Tijdweergave

De tijd wordt getoond in de 24-uursweergave (0H...23H) of de Amerikaanse voormiddag- (12AM...11AM)/namiddagweergave (12PM...11PM). Het instellen **begint** met de 24-uursweergave, waarna de AM/PM-weergave volgt.

Afhankelijk van de tijdweergave die u met **S** bevestigt, wordt de tijd voortaan in de 24-uursweergave of in de AM/PM-weergave getoond.

- ✓ Het uur is ingesteld en de minutenweergave knippert.
4. Voer alle overige gegevens op dezelfde manier in:
    - Minuten
    - Kalenderjaar
    - Maand
    - Dag



### Datuminstelling overslaan

Wanneer de datum al correct is ingesteld, kan met **P** het instellen hier al worden verlaten.

5. Bevestig telkens met **S**.
- ✓ Na de laatste bevestiging met **S** wordt het menuonderdeel **Uhr** weer gegeven.
6. Keer met **P** terug naar de normale weergave.

## Temperatuurstanden wijzigen – menuonderdeel tEMP

In het menuonderdeel **tEMP** kunnen de temperatuurstanden worden gewijzigd:

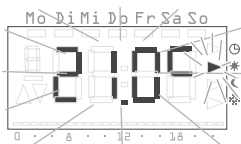
- Comforttemperatuur (standaardinstelling 21,0 °C)
- Koeltemperatuur (standaardinstelling 24,0 °C)
- Verlagingstemperatuur (standaardinstelling 18,0 °C)
- Vorstbeveiligingstemperatuur (standaardinstelling 10,0 °C)

1. Houd **P** 5 s ingedrukt.

2. Druk op **+** om van **Uhr** over te gaan naar **tEMP** en bevestig met **S**.

✓ De temperatuurinstelling van de comforttemperatuur knippert. Bovendien knippert de aanduiding van de bedrijfsstand rechts op het display.

3. Stel met **+** en **-** de gewenste temperatuur in voor de comforttemperatuur en bevestig met **S**.



✓ De volgende temperatuurstand (koeltemperatuur) wordt weergegeven.

4. Stel de koeltemperatuur en vervolgens de verlagings- en vorstbeveiligingstemperatuur in op dezelfde manier met **+** / **-** en bevestig met **S**.

✓ Na de laatste bevestiging met **S** wordt het menuonderdeel **Uhr** weergegeven.

5. Keer met **P** terug naar de normale weergave.



### Aanduiding comfort-/koeltemperatuur

Bij het instellen van de comforttemperatuur resp. de koeltemperatuur wordt linksboven een "H" (comforttemperatuur) resp. een "C" (koeltemperatuur) weergegeven.



### Vorstbeveiligingstemperatuur controleren

De vorstbeveiligingstemperatuur kunt u nogmaals controleren en instellen in het menuonderdeel "Vorstbeveiligingsfunctie". Een wijziging van de vorstbeveiligingstemperatuur in het ene menuonderdeel geldt tevens voor het andere menuonderdeel. De kamerthermostaat hanteert slechts één vorstbeveiligingstemperatuur!

In de bedrijfsstand "koelen" is de "vorstbeveiligingstemperatuur" vast ingesteld op +49 °C!

### Wijzigingen in de temperatuurstanden annuleren:

1. Met **P** wordt het instellen van de temperatuurstanden afgebroken.

✓ Het menuonderdeel **Uhr** wordt weergegeven. De wijziging in de laatst geopende temperatuurstand wordt niet opgeslagen.

2. Keer met **P** terug naar de normale weergave.



## Tijdprogramma wijzigen – menuonderdeel ProG

In het menuonderdeel **ProG** worden de schakeltijden van de kamerthermostaat ingesteld resp. gewijzigd. Er zijn maximaal 32 schakeltijden beschikbaar. Elke schakeltijd legt een tijdstip van de week vast waarop wordt omgeschakeld tussen comfort- en verlagingstand.

Het tijdprogramma wordt uitsluitend gebruikt in de bedrijfsstand "verwarmen". In de bedrijfsstand "koelen" wordt het tijdprogramma onderbroken en wordt de koeltemperatuur als ingestelde waarde gebruikt.

Standaard is onderstaand tijdprogramma ingesteld:

Weekdagen	Periode
Maandag – vrijdag	6:00 – 22:00 comforttemperatuur
Zaterdag, zondag	6:00 – 23:00 comforttemperatuur

Deze schakeltijden kunnen naar believen worden gewijzigd (in stappen van 10 minuten) of aangevuld.

### Schakeltijden bekijken

1. Houd **P** 5 s ingedrukt.
2. Druk meerdere keren op **+** om van **Uhr** over te gaan naar **ProG** en bevestig met **S**.

- ✓ De eerste schakeltijd wordt weergegeven.
- 3. Bekijk met **+** en **-** de overige schakeltijden.
- ✓ De schakeltijden worden in chronologische volgorde getoond, van maandag 0:00 uur tot maximaal zondag 23:50.



- ✓ Aan het einde van de lijst wordt, voor zover nog beschikbaar, een lege schakeltijd "---" weergegeven.

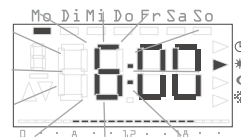


## Schakeltijd wijzigen

1. Houd **P** 5 s ingedrukt.
2. Druk meerdere keren op **+** om van **Uhr** over te gaan naar **ProG** en bevestig met **S**.
3. Selecteer met **+** en **-** de te wijzigen schakeltijd en bevestig met **S**.

- ✓ De schakeltijd wordt geopend voor bewerking; de urenweergave knippert.

4. Stel met **+** of **-** de uren in en bevestig met **S**.



5. Voer alle overige gegevens op dezelfde manier in:

- Minuten
- Dag – hier worden eerst de weekdays afzonderlijk aangeboden en daarna de groepen Za-Zo, Ma-Vr, Ma-Za en Ma-Zo.
- Comfort- of verlagingstemperatuur



### Groepen van dagen

Wanneer een groep van dagen wordt geselecteerd, wordt voor elke geselecteerde dag van de groep een eigen programmapunt aangemaakt met de vermelde tijd en temperatuurstand.

De groep kan niet in zijn geheel opnieuw worden bewerkt, wel de afzonderlijke programmapunten.

6. Bevestig telkens met **S**.

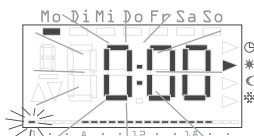
- ✓ Na de laatste bevestiging met **S** wordt de gewijzigde schakeltijd opgeslagen en wordt de chronologisch volgende schakeltijd weergegeven.

## Nieuwe schakeltijd invoegen

1. Houd **P 5 s** ingedrukt.
2. Druk meerdere keren op **+** om van **Uhr** over te gaan naar **ProG** en bevestig met **S**.
3. Selecteer met **+** en **-** een lege schakeltijd "--:--".
4. Bevestig met **S**.



- ✓ De nieuwe schakeltijd wordt geopend voor bewerking; de urenweergave knippert.
5. Stel met **+** of **-** de uren in en bevestig met **S**.



6. Voer alle overige gegevens op dezelfde manier in:
  - Minuten
  - Dag – hier worden eerst de weekdays afzonderlijk aangeboden en daarna de groepen Za-Zo, Ma-Vr, Ma-Za en Ma-Zo.
  - Comfort- of verlagingstemperatuur



### Groepen van dagen

Wanneer een groep van dagen wordt geselecteerd, wordt voor elke geselecteerde dag van de groep een eigen schakeltijd aangemaakt met de vermelde tijd en temperatuurstand.

De groep kan niet in zijn geheel opnieuw worden bewerkt, wel de afzonderlijke schakeltijden.

7. Bevestig telkens met **S**.
- ✓ Na de laatste bevestiging met **S** wordt de gewijzigde schakeltijd opgeslagen en wordt de chronologisch volgende schakeltijd weergegeven.

## Een schakeltijd wissen

1. Houd **P 5 s** ingedrukt.
  2. Druk meerdere keren op **+** om van **Uhr** over te gaan naar **ProG** en bevestig met **S**.
  3. Selecteer met **+** en **-** de te wissen schakeltijd.
  4. Houd **+** en **-** langer dan 5 s ingedrukt.
- ✓ De schakeltijd wordt onherroepelijk gewist. Vervolgens wordt de chronologisch volgende schakeltijd weergegeven.

## Alle schakeltijden wissen

Met deze functie worden alle opgeslagen schakeltijden gewist. Dit kan b.v. zinvol zijn wanneer het tijdprogramma volledig moet worden vernieuwd en het wissen van de afzonderlijke programmapunten te tijdrovend is.

1. Houd **P 5 s** ingedrukt.
2. Druk meerdere keren op **+** om van **Uhr** over te gaan naar **ProG** en bevestig met **S**.
3. Selecteer met **+** en **-** een willekeurige schakeltijd
4. Houd **+** en **-** langer dan 10 s ingedrukt.

- ✓ Alle schakeltijden worden onherroepelijk gewist en er verschijnt een leeg programmapunt met de weergave "--:--".



### Aanwijzing

Bij deze procedure worden ook de standaard geprogrammeerde schakeltijden gewist. Deze tijden kunnen met de resetfunctie worden hersteld.

## Instellingen van het tijdprogramma annuleren

U kunt de wijzigingen in het tijdprogramma **afbreken** wanneer er geen schakeltijd voor bewerking is geopend.

1. Met **P** wordt het instellen van het tijdprogramma afgebroken.
- ✓ Het menuonderdeel **Uhr** wordt weergegeven. De wijziging in de laatst geopende schakeltijd wordt niet opgeslagen.
2. Keer met **P** terug naar de normale weergave.

## Overige aanwijzingen voor het programmeren van schakeltijden

- Wanneer er geen schakeltijd meer beschikbaar is, wordt er geen legen schakeltijd meer aangeboden.
- **FULL** wordt weergegeven wanneer een groep dagen moet worden geprogrammeerd, maar er onvoldoende vrije schakeltijden beschikbaar zijn. Tegelijkertijd wordt het aantal vrije schakeltijden weergegeven.
- Wanneer door een groep dagen tevens een al bestaande schakeltijd wordt afgedekt, wordt de bestaande schakeltijd zonder vragen overschreven.
- Wanneer een nieuwe schakeltijd op het tijdstip van een bestaande schakeltijd wordt geprogrammeerd, wordt de bestaande schakeltijd zonder vragen overschreven.
- Wanneer een bestaande schakeltijd wordt gewijzigd en op het tijdstip van een andere bestaande schakeltijd wordt geprogrammeerd, wordt de bestaande schakeltijd zonder vragen overschreven.
- Redundante schakeltijden (schakeltijden in het tijdprogramma die niet leiden tot omschakeling van de temperatuurstand) worden niet automatisch herkend resp. verwijderd.  
Dergelijke schakeltijden moeten handmatig worden opgezocht en gewist wanneer er nog meer vrije schakeltijden nodig zijn.

## Vakantieprogramma instellen – menuonderdeel **UrLb**

Voor het regelen van de temperatuur tijdens uw afwezigheid. In het menuonderdeel **UrLb** worden de aanvangs- en einddatum van de afwezigheid ingesteld. Tijdens deze periode wordt geregeld op een constante, selecteerbare temperatuurstand. Na afloop van de vakantieperiode wordt het vakantieprogramma automatisch gewist zodat het zich niet jaarlijks herhaalt.

Het vakantieprogramma wordt uitsluitend gebruikt in de bedrijfsstand "verwarmen". In de bedrijfsstand "koelen" wordt een lopend vakantieprogramma onderdrukt en wordt de koeltemperatuur als ingestelde waarde gebruikt.

## Vakantieperiode instellen

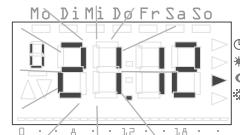
1. Houd **P** 5 s ingedrukt.
2. Druk meerdere keren op **+** om van **Uhr** over te gaan naar **UrLb** en bevestig met **S**.
- ✓ Bij het openen van het menuonderdeel **UrLb** verschijnt of:

- de aanduiding "--.--" wanneer er nog geen vakantieperiode is gedefinieerd.



of

- de aanvangsdatum van een al ingevoerde vakantie.



3. Druk op **S** om de vakantieperiode in te stellen resp. de datum te bewerken.
- ✓ Bij nieuwe invoer wordt de huidige datum als begin van de vakantie toegepast. Deze datum kan worden gewijzigd:
- ✓ De maand knippert.
4. Stel met **+** of **-** de maand in en bevestig met **S**.

- ✓ De dag gaat knipperen.
5. Stel met + of - de dag in en bevestig met **S**.

- ✓ Het display gaat over naar de datum van het einde van de vakantie.

- ✓ De maand knippert.

6. Stel op dezelfde manier als hierboven het einde van de vakantie in (maand en dag).

7. Bevestig telkens met **S**.

- ✓ De aanduiding van de bedrijfsstand knippert.

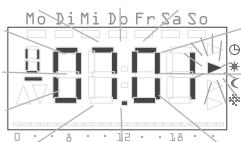
8. Selecteer met + of - de gewenste temperatuurstand (comfort, verlaging of vorstbeveiliging) die tijdens de vakantieperiode moet worden gehanteerd.

9. Bevestig met **S**.

- ✓ Na bevestiging met **S** wordt het menuonderdeel klok weergegeven.

10. Keer met **P** terug naar de normale weergave.

- ✓ Zodra de interne datum om 0:00 uur de ingevoerde vakantiedag bereikt, wordt de temperatuurstand omgeschakeld. Op het display wordt de einddatum van de vakantie weergegeven.



### Vakantieperiode wissen

Na afloop van de vakantieperiode wordt het vakantieprogramma automatisch gewist zodat het zich niet jaarlijks herhaalt.

Om het vakantieprogramma handmatig te wissen:

1. Houd **P** 5 s ingedrukt.

2. Druk meerdere keren op + om van **Uhr** over te gaan naar **UrLb** en bevestig met **S**.

- ✓ De aanvangsdatum van de ingevoerde vakantieperiode verschijnt.

3. Houd + en - langer dan 3 s ingedrukt om de ingevoerde vakantieperiode te wissen.

- ✓ De kamerthermostaat keert terug naar het menuonderdeel **Uhr**.

4. Keer met **P** terug naar de normale weergave.

### Vorstbeveiligingsfunctie in-/uitschakelen – menuonderdeel FrSt

De vorstbeveiligingsfunctie kan uitsluitend via dit menuonderdeel permanent worden geactiveerd.



#### Vorstbeveiligingstemperatuur

De vorstbeveiligingstemperatuur kan in de bedrijfsstand verwarmen worden ingesteld tussen +5 °C en +15 °C. In de bedrijfsstand koelen is de vorstbeveiligingstemperatuur vast ingesteld op +49 °C!

Een wijziging van de vorstbeveiligingstemperatuur heeft direct gevolg voor de onder "Temperatuurstanden wijzigen" (zie pagina 8) ingestelde vorstbeveiligingstemperatuur.

1. Houd **P** 5 s ingedrukt.

2. Druk meerdere keren op + om van **Uhr** over te gaan naar **FrSt** en bevestig met **S**.

- ✓ De vorstbeveiligingstemperatuur knippert. Bovendien knippert de betreffende aanduiding van de bedrijfsstand rechts op het display.

3. Stel met + of - de gewenste vorstbeveiligingstemperatuur in en bevestig met **S**.

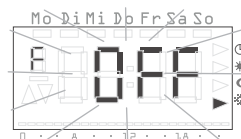
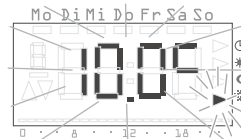
- ✓ Op het display verschijnt **On** of **OFF**.

4. Schakel de vorstbeveiliging in met + (**On**) of uit met - (**OFF**).

5. Bevestig met **S**.

- ✓ De vorstbeveiligingsfunctie wordt geactiveerd resp. gedeactiveerd en het display keert terug naar het menuonderdeel **Uhr**.

6. Keer met **P** terug naar de normale weergave.



### Gedrag na het uitschakelen van de vorstbeveiligingsfunctie

- ✓ Na het uitschakelen van de vorstbeveiligingsfunctie gaat de kamerthermostaat over naar de permanente verlagingstand.

1. Met **P** wordt het normale tijdprogramma weer geactiveerd.

## Selectie van de bedrijfsstand – menuonderdeel ModE

In het menuonderdeel **ModE** kunnen onderstaande bedrijfsstanden worden geselecteerd:

Bedrijfsstand	Display
Automatische omschakeling van de bedrijfsstanden verwarmen/koelen via de ingang K*	HE.CO*
Permanente verwarmingsstand	HE.__
Permanente koelstand	__.CO

\*standaardinstelling

1. Houd **P** 5 s ingedrukt.
2. Druk meerdere keren op + om van **Uhr** over te gaan naar **ModE** en bevestig met **S**.
3. Selecteer met + en - de gewenste bedrijfsstand.
4. Bevestig met **S**.
- ✓ De kamerthermostaat keert terug naar het menuonderdeel **Uhr**.
5. Keer met **P** terug naar de normale weergave.

## Toetsvergrendeling

De toetsvergrendeling voorkomt abusievelijk resp. onbevoegde bediening van de kamerthermostaat.

### Toetsvergrendeling inschakelen

1. Houd **S** en - langer dan 5 s ingedrukt tot "-- --" verschijnt.

### Toetsvergrendeling uitschakelen

1. Houd **S** en - langer dan 5 s ingedrukt tot "-- --" niet meer wordt weergegeven.



## Kamerthermostaat reinigen

1. Veeg de behuizing van de kamerthermostaat uitsluitend af met een licht bevochtigde doek.
2. Gebruik geen reinigingsmiddelen omdat deze de behuizing kunnen beschadigen.

## Garantie

---

De wettelijk vereiste garantie wordt uitgevoerd via de vakhandel.

Een gebrekkig apparaat kunt u met een omschrijving van de fout aan de betreffende verkoper ((elektrotechnische) vakhandel/installatiebedrijf) overhandigen of portvrij opsturen.

Deze stuurt het apparaat door naar het Gira Service Center.

Gira  
Giersiepen GmbH & Co. KG  
Elektrotechnische installatie-  
systemen  
Postbus 1220  
42461 Radevormwald  
Tel. +49 (0) 2195 / 602 - 0  
Fax +49 (0) 2195 / 602 - 339  
[www.gira.nl](http://www.gira.nl)  
[info@gira.nl](mailto:info@gira.nl)

Montagehandleiding en ingebruikstelling  
voor de elektrotechnicus

Kamerthermostaat met klok met koelfunctie  
2370 ..

**GIRA**

10 86 50 07 1 1/17

## Inhoudsopgave

---

Over deze handleiding .....	3
Werking .....	3
Installatie.....	4
Installatie- en veiligheidsaanwijzingen .....	4
Selectie van de montagelocatie.....	4
Montage .....	4
Elektrische aansluiting .....	5
Ingebruikstelling (basisinstelling).....	5
Normale weergave (n) .....	6
Bedrijf (b) .....	6
Schakelhysterese (d).....	7
Begrenzingstemperatuur verwarmen (G).....	7
Begrenzingstemperatuur koelen (C) .....	7
Temperatuur van de externe sensor (F) .....	7
Minimale inschakelduur (t) .....	7
Sensorcompensatie (o) .....	8
Opwarmoptimalisatie (E) .....	8
Gradiënt voor opwarmoptimalisatie (r) .....	8
Zomertijdregeling (S) .....	8
Loopnauwkeurigheid (U) .....	9
Softwareversie (-).....	9
Resetten van alle instellingen .....	9
Wat als... ..	9
...op het display "FULL" wordt weergegeven? .....	9
...op het display "FAIL" wordt weergegeven? .....	9
...op het display "--" wordt weergegeven? .....	9
Technische gegevens.....	10



## Over deze handleiding

---

In deze handleiding worden onderstaande symbolen en accentueringen gebruikt:

1. Handelingsinstructies zijn doorlopend genummerd.
- ✓ De resultaten van handelingen worden aangeduid met een vinkje.
    - Opsommingen worden aangeduid met een stip.



### Aanwijzing!

Aanwijzingen voor een efficiënt gebruik van de kamerthermostaat worden aangeduid met dit symbool.



### Let op

Aanwijzingen die kunnen leiden tot persoonlijk letsel of schade aan het apparaat worden aangeduid met dit symbool.

## Werking

---

De kamerthermostaat is een elektronisch regelapparaat met ingebouwde klok, dat temperatuur- en/of tijdgestuurd een schakelrelais kan activeren en zo elektrische verbruikers met een maximale stroom van 8 A ( $\cos \varphi = 1$ ) kan in- of uitschakelen.

De temperatuurmeting kan naar keuze worden uitgevoerd met de ingebouwde sensor of een optionele externe sensor.

Binnen een uur permanent verwarmen onderbreekt de kamerthermostaat de verwarming automatisch gedurende 5 min (de verwarming wordt uitgeschakeld).

## Installatie



Elektrische apparaten mogen alleen door een elektromonteur worden gemonteerd en aangesloten.



### Let op

Inbouw en montage van elektrische apparaten mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een elektrotechnicus. Aansluitfouten kunnen leiden tot beschadiging van het regelapparaat! Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt door verkeerd aansluiting en/of ondeskundig gebruik!

## Installatie- en veiligheidsaanwijzingen

- Schakel voorafgaand aan werkzaamheden aan de kamerthermostaat het apparaat spanningsloos en borg het tegen opnieuw inschakelen!
- Gebruik de kamerthermostaat uitsluitend met een vaste netaansluiting in afgesloten, droge ruimten.
- Laat netspanningvoerende leidingen, zoals net- en relaisaansluitleidingen, niet in contact komen met laagspanningvoerende leidingen, zoals sensorleidingen (minimale afstand 4 mm bij aders met basisisolatie).
- Leg de vloersensor van de kamerthermostaat in een beschermende buis. Sluit een open buis af met een stop zodat er geen tegellijn of specie in kan binnendringen en de sensor kan beschadigen. Gebruik uitsluitend sensoren van beschermingsklasse II met een leidingen van tenminste H03VV - F.

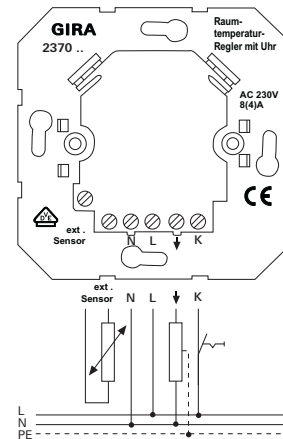
## Selectie van de montagelocatie

De kamerthermostaat wordt geïnstalleerd in een inbouwdoos. Neem voor een optimale werking onderstaande aanwijzingen in acht:

- Wij adviseren een optimale montagehoogte van 1,50 m.
- Stel de kamerthermostaat niet bloot aan directe zonnestraling, tocht of anderszins voorgewarmde lucht (zoals b.v. boven elektrische kachels, koelkasten, e.d. of binnen het afstraalbereik van radiatoren) omdat het regelgedrag door deze warmte wordt beïnvloed.
- Monteer de kamerthermostaat niet samen met andere elektrische apparaten, b.v. dimmers, omdat eventuele warmteontwikkeling de kamerthermostaat kan beïnvloeden.
- Voor gebruik met een externe temperatuursensor moet een loze buis (flexibele of vaste kunststof buis) tot aan het meetpunt in b.v. de vloer worden aangelegd. Selecteer een installatielocatie voor de externe sensor waar zo neutraal mogelijk de kamertemperatuur kan worden gemeten.

## Montage

1. Sluit het inbouwbasiselement van de kamerthermostaat aan conform het schakelschema (zie ook pagina 5).
2. Monteer het inbouwbasiselement in een inbouwdoos (aansluitklemmen onder).
3. Plaats het afdekraam en breng het opzetstuk van de kamerthermostaat aan.
4. Schakel de spanning in en neem de kamerthermostaat in gebruik:
  - Stel tijd en datum in (bedieningshandleiding, pagina 7)
  - Voer wijzigingen uit in het parametermenu (vanaf pagina 5).

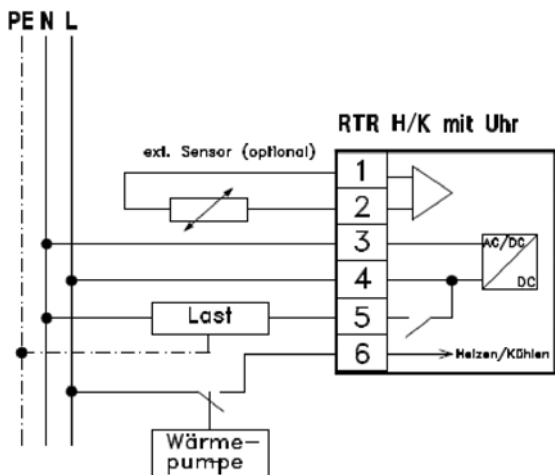


## Elektrische aansluiting

Alle aansluitklemmen zijn voorzien van sleufkopschroeven voor schroevendraaiermontage. Voor de werkzaamheden kan een gangbare schroevendraaier met 3 mm blad worden gebruikt.

Er zijn 6 aansluitklemmen:

- 1 - ext. sensor (aansluiting externe temperatuursensor)
- 2 - ext. sensor (aansluiting externe temperatuursensor)
- 3 - N
- 4 - L
- 5 - ▼ (relaiscontact potentiaalvoerend)
- 6 - K (omschakelingang verwarmen/koelen - aansturing met L, zelfde fase!)



## Ingebruikstelling (basisinstelling)

In dit menu kunnen de voor ingebruikstelling vereiste parameters worden gedefinieerd.

De standaardinstellingen zijn zodanig, dat ook de kamerthermostaat ook zonder aanpassingen in het parametermenu kan worden gebruikt.

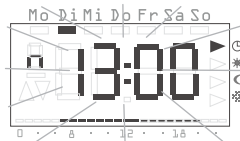


### Belangrijke aanwijzing voor wijzigingen in het parametermenu

Wijzigingen in dit menu mogen uitsluitend door een vakman worden uitgevoerd, omdat met onjuiste instellingen de kamerthermostaat mogelijk niet goed werkt.

Om over te gaan naar het parametermenu:

1. Houd in de normale weergave de toetsen S en P langer dan 5 s ingedrukt.



- ✓ Voor een betere toewijzing wordt linksboven op het display telkens de beginletter weergegeven. De vier grote cijfers geven de betreffende waarde aan.
- 2. Met + en - wordt de gewenste parameter geselecteerd.
- 3. Met S wordt de betreffende parameter voor bewerking geopend en wordt de parameterwaarde knipperend weergegeven.
- 4. Wanneer een parameter wordt gewijzigd en met S bevestigd, gaat het apparaat automatisch over naar de volgende parameterinstelling.
- 5. Met P kunt u op elk moment weer terugkeren naar het normale tijdprogramma.

Onderstaande parameters kunnen worden ingesteld resp. afgelezen:

Display	Parameter
n (normaal)	Normale weergave (tijd, ingestelde temperatuur, gemeten temperatuur)
b (bedrijf)	Bedrijf met interne sensor, externe sensor of interne sensor met begrenzing
d (differentie)	Schakelhysterese
G (grens)	Begrenzingstemperatuur verwarmen
C (cooling)	Begrenzingstemperatuur koelen
F (sensor)	Temperatuur van de externe sensor
t (tijd)	Minimale inschakelduur in seconden [s]
o (offset)	Sensorcompensatie om zonodig bouwkundige invloeden te compenseren
E (eerder)	Opwarmoptimalisatie
r (gradiënt)	Gradiënt van de opwarmoptimalisatie in minuten per Kelvin [min./K]
S (zomertijd)	Instelling volgens welke zomertijdregeling (Midden-Europa of GB) wordt gerekend
U (klok)	Correctiewaarde voor de loopnauwkeurigheid in seconden per dag [s/d]
-	Softwareversie



### Wijzigingen in het parametermenu

Wijzigingen van parameters worden direct uitgevoerd! De parameter geldt als gewijzigd, onafhankelijk van het feit of het menu met **S** of **P** wordt verlaten of automatisch na enkele seconden naar de normale weergave terugschakelt.

### Normale weergave (n)

Standaardinstelling: klok (huidige tijd)

Hier wordt de normale weergave van de kamerthermostaat bepaald. De normale weergave wordt altijd op het display weergegeven wanneer er geen menu is geselecteerd en er geen vakantie-instellingen actief zijn.

1. Open met **S** de parameter **n** om deze te bewerken.
2. Selecteer met + en - een van onderstaande weergaven.
3. Bevestig met **S** en ga over naar de volgende parameter of met **P** en keer terug naar het normale tijdprogramma.

Normale weergave	Display
Huidige tijd	Klok*
Huidige ingestelde temperatuur	Ingesteld
Huidige gemeten temperatuur	Gemeten

\* Standaardinstelling

### Bedrijf (b)

Standaardinstelling: I. (interne sensor)

Hier wordt de bedrijfsstand van de kamerthermostaat bepaald. Zowel de sensorkeuze voor de temperatuurregeling als de begrenzfunctie worden ingesteld.

1. Open met **S** de parameter **b** om deze te bewerken.
2. Selecteer met + en - de gewenste bedrijfsstand.
3. Bevestig met **S** en ga over naar de volgende parameter of met **P** en keer terug naar het normale tijdprogramma.

Regelinput	Vloertemperatuurbegrenzing	Display
Interne sensor	---	I.*
Externe sensor	---	E.
Interne sensor	Externe sensor	IE.

\* Standaardinstelling

### Schakelhysterese (d)

Standaardinstelling:  $\pm 0,2$  °C

Deze parameter definieert de schakelhysterese van de regelfunctie.

1. Open met **S** de parameter **d** om deze te bewerken.
2. Stel met + en - de schakelhysterese in.
3. Bevestig met **S** en ga over naar de volgende parameter of met **P** en keer terug naar het normale tijdprogramma.

Wanneer de huidige gemeten temperatuur met de hier ingestelde waarde boven de ingestelde temperatuur ligt, wordt het relais uitgeschakeld (bedrijfsstand verwarmen).

Wanneer de huidige gemeten temperatuur met de hier ingestelde waarde onder de ingestelde temperatuur ligt, wordt het relais ingeschakeld (bedrijfsstand verwarmen).

### Begrenzingstemperatuur verwarmen (G)

Standaardinstelling: + 45 °C

Parameter voor individuele begrenzing van de vloertemperatuur in de verwarmingsstand. Met geactiveerde begrenzfunctie (bedrijfsstand met begrenzfunctie geselecteerd) schakelt het relais uit zodra de met de externe sensor gemeten temperatuur boven de hier ingestelde temperatuur komt.

1. Open met **S** de parameter **G** om deze te bewerken.
2. Stel met + en - de begrenzingstemperatuur in van + 5 °C tot + 55 °C.
3. Bevestig met **S** en ga over naar de volgende parameter of met **P** en keer terug naar het normale tijdprogramma.

De begrenzfunctie heeft geen schakelhysterese, d.w.z. bij het passeren van de grenswaarde wordt direct geschakeld.

### Begrenzingstemperatuur koelen (C)

Standaardinstelling: + 18 °C

Parameter voor individuele begrenzing van de vloertemperatuur in de koelstand. Met geactiveerde begrenzfunctie (bedrijfsstand met begrenzfunctie geselecteerd) schakelt het relais uit zodra de met de externe sensor gemeten temperatuur onder de ingestelde begrenzfunctie temperatuur komt.

1. Open met **S** de parameter **C** om deze te bewerken.
2. Stel met + en - de begrenzingstemperatuur in van + 5 °C tot + 55 °C.
3. Bevestig met **S** en ga over naar de volgende parameter of met **P** en keer terug naar het normale tijdprogramma.

De begrenzfunctie heeft geen schakelhysterese, d.w.z. bij het passeren van de grenswaarde wordt direct geschakeld.

### Temperatuur van de externe sensor (F)

Bij bedrijf met een externe sensor wordt hier de huidige temperatuurwaarde weergegeven. Deze waarde kan niet worden gewijzigd.

Wanneer een bedrijfsstand is geselecteerd die alleen met de interne sensor werkt, verschijnt op het display "--.--".

1. Bevestig met **S** en ga over naar de volgende parameter of met **P** en keer terug naar het normale tijdprogramma.

### Minimale inschakelduur (t)

Standaardinstelling: 20 s

Om overmatig schakelen van het relais te voorkomen, kan hier de minimale inschakelduur worden vastgelegd. Deze tijd geeft aan hoe lang het relais minimaal ingeschakeld moet blijven wanneer dit eenmaal op commando is ingeschakeld.

1. Open met **S** de parameter **t** om deze te bewerken.
2. Stel met + en - de minimale inschakelduur in van 20 tot 500 seconden in stappen van 10 seconden.
3. Bevestig met **S** en ga over naar de volgende parameter of met **P** en keer terug naar het normale tijdprogramma.

### Sensorcompensatie (o)

Standaardinstelling: 0,0 K.

Met deze parameter kan de gemeten temperatuur met  $\pm 3,0$  Kelvin worden verschoven. Deze correctie wordt gebruikt om meetafwijkingen te compenseren die optreden door een ongunstige locatie van de kamerthermostaat.

1. Open met **S** de parameter **o** om deze te bewerken.
2. Stel met + en - de sensorcompensatie in.
3. Bevestig met **S** en ga over naar de volgende parameter of met **P** en keer terug naar het normale tijdprogramma.

De hier ingestelde waarde wordt altijd toegepast op de op dat moment voor de temperatuurregeling actieve sensor (afhankelijk van de geselecteerde bedrijfsstand de externe of interne temperatuursensor).

### Opwarmoptimalisatie (E)

Standaardinstelling: **On**

De opwarmoptimalisatie bepaalt aan de hand van voorgaande opwarmprocessen het tijdgedrag van de ruimte en berekent met deze waarde de voorschakeltijd die nodig is om in de bedrijfsstand verwarmen de gewenste temperatuur op tijd te bereiken.

De automatische opwarmoptimalisatie kan hier worden in- (**On**) of uitgeschakeld (**OFF**). Met uitgeschakelde opwarmoptimalisatie wordt exact volgens het tijdprogramma geschakeld.

1. Open met **S** de parameter **E** om deze te bewerken.
2. Zet de opwarmoptimalisatie met + op **On** of met - op **OFF**.
3. Bevestig met **S** en ga over naar de volgende parameter of met **P** en keer terug naar het normale tijdprogramma.

### Gradiënt voor opwarmoptimalisatie (r)

De huidige gradiënt die voor de berekening van de voorschakeltijd wordt toegepast, kan in dit menuonderdeel worden gecontroleerd. Getoond wordt de tijd die nodig is om de ruimte met één Kelvin (1 K) op te warmen. Met ingeschakelde opwarmoptimalisatie wordt deze gradiënt elke keer bij de overgang van een verlaagde fase naar een comfortfase opnieuw bepaald. Standaard start de opwarmoptimalisatie met een gradiënt van 15 minuten per Kelvin. Deze waarde kan niet worden gewijzigd.

1. Bevestig met **S** en ga over naar de volgende parameter of met **P** en keer terug naar het normale tijdprogramma.

### Zomertijdregeling (S)

Standaardinstelling: EUr = Midden-Europa

Hier kan worden geselecteerd wanneer de omschakeling van winter naar zomertijd en terug moet worden uitgevoerd. De kamerthermostaat maakt onderscheid tussen Midden-Europa en Groot-Brittannië.

1. Open met **S** de parameter **S** om deze te bewerken.
2. Selecteer met + en - een zomertijdregeling.
3. Bevestig met **S** en ga over naar de volgende parameter of met **P** en keer terug naar het normale tijdprogramma.

Regeling voor	Aanvang zomertijd	Einde zomertijd	Display
Midden-Europa	Laatste zondag in maart van 2:00 h naar 3:00 h	Laatste zondag in oktober van 3:00 h naar 2:00 h	Eur*
Groot-Brittannië	Laatste zondag in maart van 2:00 h naar 3:00 h	Vierde zondag in oktober van 3:00 h naar 2:00 h	Gb
Uit	---	---	OFF

\*Standaardinstelling



#### Aanwijzing voor de zomertijdfunctie

Wanneer de zomertijdfunctie wordt uitgeschakeld (**OFF**), wordt de klok niet automatisch omgezet. In dat geval moet de tijdomzetting handmatig worden uitgevoerd.

## Loopnauwkeurigheid (U)

Hier is standaard een correctiewaarde ingevoerd die zorgt voor de hoogst mogelijke nauwkeurigheid van de klokfunctie.

De waarde staat voor de correctiebijdrage in seconden per dag en kan niet worden gewijzigd.

1. Bevestig met **S** en ga over naar de volgende parameter of met **P** en keer terug naar het normale tijdprogramma.

## Softwareversie (-)

In dit menuonderdeel kan de huidige geïnstalleerde softwareversie worden opgevraagd.

1. Bevestig met **S** en ga over naar de volgende parameter of met **P** en keer terug naar het normale tijdprogramma.



### Softwareversie weergeven

Vermeld bij een melding van technische problemen of ongewenste neveneffecten ook altijd de versie van de in het regelapparaat geïnstalleerde software.

## Resetten van alle instellingen

Hier kunnen alle parameterinstellingen en programmeringen worden gewist en het apparaat gereset naar de oorspronkelijke standaardwaarden:

1. Houd in de normale weergave + en - tegelijk langer dan 10 seconden ingedrukt.
- ✓ De thermostaat voert vervolgens een displaytest uit en vraagt om het instellen van de klok voor de eerste gebruikstelling.

## Wat als...

### ...op het display "FULL" wordt weergegeven?

**FULL** wordt weergegeven in het menu proG wanneer een groep dagen moet worden geprogrammeerd, maar er onvoldoende vrije schakeltijden beschikbaar zijn. Tegelijkertijd wordt het aantal vrije schakeltijden weergegeven.

### ...op het display "FAIL" wordt weergegeven?

- Onjuist basiselement:  
Het opzetstuk van de kamerthermostaat is beveiligd tegen het abusievelijk aanbrengen ervan op het inbouwbasiselement van een Gira jaloezie- en rolluikbesturing. Bij verkeerd aanbrengen geeft de kamerthermostaat knipperend op het display de tekst **FAIL** weer.
- Storing van de externe sensor:  
Bij gebruik van een externe sensor wordt deze gecontroleerd op een juiste werking. Wanneer de sensor defect is of de kabel is onderbroken of maakt kortsluiting, wordt op het display **FAIL** weergegeven.  
Voor een meer precieze bepaling van de storing moet u de waarde controleren in het parametermenu "Temperatuur van externe sensor (F)" (zie pagina 7):
  - onder + 3,5 °C: kortsluiting in de sensorleiding of de sensor
  - boven + 85 °C: sensorleiding onderbroken of sensor gebroken

### ...op het display "--" wordt weergegeven?

Wanneer bij bediening van een toets "--" wordt weergegeven, is de toetsvergrendeling ingeschakeld.

## Technische gegevens

---

- Bedrijfsspanning: 230 V AC, 50 Hz
- Opgenomen vermogen: ca. 3,7 VA
- Contacttype: 1 maakcontact, potentiaalvoerend (relaiscontact)
- Omschakelingang: L (identieke fase) op klem K,  
0 = verwarmen 1 = koelen
- Max. toel. schakelstroom: 8 A ( $\cos \varphi = 1$ )
- Elektr. levensduur: ten minste  $10 \times 10^4$  schakelingen
- Nominale piekspanning: 4,0 kV
- Temperatuurbereiken: + 10 tot + 40 °C  
(comfort- en verlagingstemperatuur)  
+ 10 tot + 40 °C (koeltemperatuur)  
+ 5 tot + 15 °C (vorstbeveiligingstemperatuur)  
+ 5 tot + 55 °C (begrenzingstemperatuur)  
(in stappen van 0,5 K)
- Temp. schakelhysterese:  $\pm 0,1$  tot  $\pm 1,3$  K, instelbaar (in stappen van 0,1 K)
- Sensor: Halfgeleidersensor (KTY) intern en/of extern
- Programmaplaatsen: 32, willekeurig over de week te verdelen  
in stappen van 10 minuten
- Doorloopreserve: min. 4 uur m.b.v. Gold-Cap  
(condensator, geen batterij)
- Minimale inschakelduur: 20 s tot 500 s (in stappen van 10 s)
- Blokkeringsbeveiliging: na 7 dagen zonder schakelen van het relais  
om 10:00 uur op de daaropvolgende dag
- Werking: 1.C (geen begrenzerwerking)
- Netvervuilingsgraad: 2
- Toegestane omgevings-  
temperatuur: 0 tot + 50 °C
- Beschermingsgrad: IP 30
- Beschermingsklasse: De bescherming tegen elektrische schokken te  
leven delen voldoet aan de voorschriften van  
beschermingsklasse II (versterkte isolatie)