

Gebruiksaanwijzing

Klokthermostaat



MultiTherm C

1 Inhoud

1	INHOUD	2
2	GEBRUIKSBEPALINGEN	3
3	BESCHRIJVING VAN DE THERMOSTAAT	3
3.1	BEKNOPTE GEGEVENS	3
3.2	TECHNISCHE GEGEVENS	3
4	MONTAGE EN AANSLUITING	4
4.1	MONTAGE	4
4.2	AANSLUITING	4
5	INSTELLINGEN	5
5.1	TAAL	5
5.2	TIJD DATUM	5
5.3	TEMPERATUREN	5
5.4	KLOKPROGRAMMA	6
5.5	VERWARMINGSPROGRAMMA	6
6	ZOMERVENTILATIE	7
7	OVERWERK TIMER	7
8	TOETSEN BLOKKERING	8
9	DISPLAY	8
10	IJKING VAN DE THERMOSTAAT	9
11	OPTIMALISATIE OPWARMING	9
12	INTERNE BATTERIJ	10
13	ONDERHOUD EN SERVICE	10
14	INSTELLINGEN WISSEN.	11
15	MEERDERE UNITS OP 1 THERMOSTAAT	11
16	OPLOSSEN EN ANALYSEREN VAN STORINGEN	12

2 Gebruiksbeperkingen

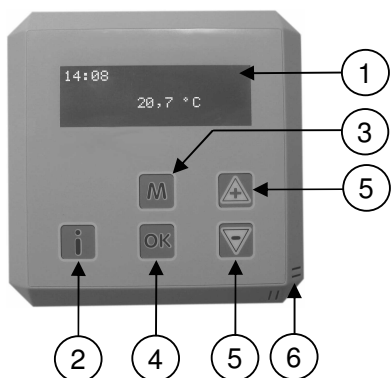
De Multi Therm C klokthermostaat is ontworpen om ruimteverwarmers te kunnen aansturen die werken volgens het Argus-bus systeem. Dit is een twee-draads laagspanning communicatie systeem. De thermostaat is niet geschikt om 24V, 230V of andere signalen te schakelen. Hij mag alleen in droge ruimtes met geringe verontreinigingen gebruikt worden (beschermingsgraad IP20).

Lees voor het gebruik aandachtig deze gebruiksaanwijzing door en volg deze op. Indien de montage en bedieningsvoorschriften niet gevolgd worden onttrekt de fabrikant zich van de garantie dan wel elk verstrekend gevolg hiervan.

Veiligheid

Elektrische toestellen mogen alleen door deskundige en gekwalificeerde elektromonteurs worden aangesloten. Neem altijd de nationaal geldende voorschriften in acht. De garantie vervalt, als het apparaat gemodificeerd of gewijzigd wordt.

3 Beschrijving van de thermostaat



1. Display
2. Info toets om informatie te bekijken
3. Menu toets om in en uit het menu te komen
4. Ok toets om een instelling te bevestigen
5. + en – toets om instellingen te verhogen of verlagen
6. openingen voor de temperatuur sensor

3.1 Beknopte gegevens

- Ruimtethermostaat met klokfunctie
- Tot 8 toestellen aan te sturen
- Permanente weergave van de ruimtetemperatuur
- 10 verschillende programmeerbare tijdsblokken
- Vorstbeveiliging
- Toetsten blokkering
- Zomer / Wintertijd
- Overwerk timer
- Zomer ventilatie
- Storing diagnose van de toestellen
- Ontstoren van de heater
- Compensatie wandinvloed
- Meegeleverde batterij goed voor behoud van gegevens bij stroomuitval

3.2 Technische gegevens

- Voeding: zwakstroom bussysteem
- Temperatuurberijk: 0-50 graden Celsius
- Regelaar: PI
- Klok: 10 programmeerbare schakelblokken
- Beschermingsgraad: IP20

4 Montage en aansluiting

4.1 montage

De klokthermostaat is geschikt voor montage in droge niet al te stoffige ruimten.

Plaats de thermostaat in een ruimte op een plaats waar de lucht ongehinderd langs kan circuleren. Let hierbij op dat de in de winter laagstaande zon niet direct op de thermostaat kan schijnen. Ook is plaatsing boven of nabij een toestel welke warmte afgeeft niet wenselijk. Vermijd plaatsing op een koude buitenmuur, plaats de thermostaat op een binnenmuur, vrij van tocht.

Al deze zaken zijn van invloed op de correcte meting van de ruimtetemperatuur, en dus op de goede werking van de thermostaat.

Door het nokje aan de onderzijde van de thermostaat in te duwen kan de thermostaat geopend worden. De bodemplaat met de connector daarin kan op een universele wanddoos of direct op de muur gemonteerd worden.

4.2 Aansluiting

Zorg voor het aansluiten van de thermostaat er altijd voor dat het verwarmingstoestel spanningsloos gemaakt is.

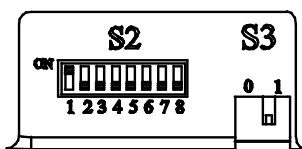
De thermostaat wordt elektrisch gevoed door het verwarmingstoestel. De aansluiting is 2-draads zwakstroom, en niet fase gevoelig, dat wil zeggen dat het niet uit maakt hoe de draden worden aangesloten.

Let op dat de thermostaatdraden niet door dezelfde leiding lopen als 230 volt kabels, en niet parallel met sterkstroomkabels.

Indien de draden langer zijn dan 20 meter, of door een omgeving loopt waar veel EMC straling aanwezig is, wordt een storingsarm snoer geadviseerd. Dit kan bijvoorbeeld een kabel met een geaarde mantel zijn.



Standaard hoeft in het verwarmingstoestel niets veranderd te worden. Mocht de thermostaat niet functioneren, controleer dan of de microschakelaars S2 op de printplaat in de ruimteverwarmer ingesteld staan als hiernaast afgebeeld.

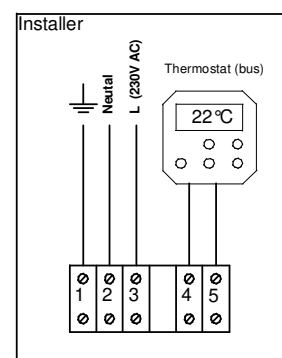


Nummer 1 omhoog, op ON, andere nummers naar beneden.

het kleine schakelaartje S3 voor de busvoeding moet op 1 staan.

In het geval dat er meerdere toestellen op 1 thermostaat worden

aangesloten wordt verwezen naar desbetreffend hoofdstuk in deze handleiding.



Deze thermostaat is alleen geschikt voor aansluiting op daarvoor bestemde verwarmingstoestellen. Sluit nooit bijvoorbeeld 24V of een andere spanning van een ander systeem aan op deze thermostaat. Een defecte thermostaat is het gevolg.

5 Instellingen

5.1 Taal

De taal van de diverse menu onderdelen van de thermostaat kan veranderd worden.

Om de taal van de thermostaat te veranderen kan de volgende procedure gevolgd worden.

1. Activeer het menu met de M toets. selecteer instellingen en bevestig met OK.

```
menu
toetsenblokkerins
► instellinsen
overwerken
```



2. Selecteer taal en bevestig met OK.

```
instellinsen
ijken
► taal
temperaturen
```



3. Selecteer de juiste taal en bevestig met OK. Verlaat het menu door 2x op de M te drukken.

```
taal
Engelisch
► Nederlands
Deutsch
```



5.2 Tijd datum

1. Activeer het menu met de M toets selecteer instellingen en bevestig met OK.

```
menu
toetsenblokkerins
► instellinsen
overwerken
```



2. Selecteer tijd/datum en bevestig met OK.

```
instellinsen
verwarmingsprogr
► tijd/datum
klokprogramma
```



3. Verander de instellingen m.b.v. de + en – toetsen en bevestig steeds met OK. Om het menu te verlaten toets 2 maal de toets M.

```
Tijd/datum
Tijd 14:34
Datum 01-04-2006 Ma
```



5.3 Temperaturen

De thermostaat werkt tijdens het klokprogramma met 3 temperaturniveaus in een ruimte; Dag, Nacht en Vorst temperatuur.

Deze niveaus zijn elk in te stellen van 0 tot 30 graden Celsius. Hiermee is tijdens het programmeren van het klokprogramma snel aan te geven welke temperatuur gewenst is.

Opm. Voor het gemak is gekozen voor de benaming; dag, nacht en vorst. U bent vrij om de temperaturniveaus op elk gewenst tijdstip en elke gewenste waarde tussen 0 en 30 graden in te stellen.

Om de temperaturen in te stellen:

1. Activeer het menu met de M toets, selecteer instellingen en bevestig met OK

```
menu
toetsenblokkerins
► instellinsen
overwerken
```



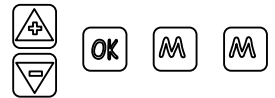
2. Selecteer temperaturen en bevestig met OK.

```
instellinsen
taal
► temperaturen
verwarmingsprogr
```



3. Stel de gewenste temperaturen in van 0 tot 30 °C. Bevestig met OK. Verlaat het menu door 2x op de M te drukken.

```
temperaturen
daag 20,5 °C
nacht 15,0 °C
vorst 6,0 °C
```



5.4 Klokprogramma

In de thermostaat kunnen 10 tijdsblokken geprogrammeerd worden.

Een tijdsblok is bijvoorbeeld:

Elke maandag om 7.00uur dagtemperatuur; en om 17.00uur nachttemperatuur.

1. Activeer het menu met de M toets; selecteer instellingen en bevestig met OK.

```
menu
toetsenblokkering
► instellingen
overwerken
```



2. Selecteer klokprogramma en bevestig met OK.

```
instellinsen
tijd/datum
► klokprogramma
optimalisatie opw.
```



3. Blader door de verschillende geprogrammeerde blokken met de + en – toets. Door op OK te drukken kan het geselecteerde blok veranderd worden.

```
Klokprogr blok 1
Ma Di Wo Do Vr Za Zo
07:00 daag
17:00 nacht
```



Voor dagen zijn er verschillende opties:

```
uit
Ma Di Wo Do Vr Za Zo
Ma Di Wo Do Vr
Za Zo
```

```
Ma
Di
En verder....
```

Als het blok correct is ingevuld op OK drukken om het blok op te slaan.

Het wissen van geprogrammeerde blokken.

Bij het selecteren van de dag, kan ook voor de optie uit gekozen worden. In dat geval worden de instellingen van het blok gewist.

```
Klokprogr blok 1
uit
```



5.5 Verwarmingsprogramma

Deze thermostaat kan op verschillende mogelijkheden functioneren.

Natuurlijk kan hij automatisch op de klok functioneren, maar ook op andere wijzen.

continue dag	De thermostaat zal als de geprogrammeerde dagtemperatuur aanhouden, de temperatuur wordt dan ook niet verlaagd. De temperatuur kan dan wel handmatig veranderd worden.
continue nacht	De thermostaat zal de geprogrammeerde nachttemperatuur aanhouden, de temperatuur wordt dan ook niet verhoogd. De temperatuur kan dan wel handmatig veranderd worden.
continue vorst	De thermostaat zal de geprogrammeerde vorstvijtemperatuur aanhouden, de temperatuur wordt dan ook niet verhoogd. De temperatuur kan dan wel handmatig veranderd worden.
Klokprogramma	De thermostaat zal het klokprogramma volgen

1. Activeer het menu met de M toets selecteer instellingen en bevestig met OK.

```

menu
toetsenblokkerings
► instellingen
overwerken

```



2. Selecteer tijd/datum en bevestig met OK.

```

instellingen
temperaturen
► verwarmingspro
tijd/datum

```



3. Verander de instellingen m.b.v. de + en – toetsen en bevestig steeds met OK. Om het menu te verlaten toets 2 maal de toets M.

```

Verwarmingspro
Continue vorst
► Klokprogramma
Continue dag

```



6 Zomerventilatie

Bij sommige toestellen is het mogelijk zonder dat de heater brand de ventilator te bedienen. Dit kan in de zomer bijvoorbeeld een verkoelend effect hebben. De ventilator kan in 4 standen geschakeld worden; stand 1, 2, 3 en uit.

Instellen van de zomerventilatie:

1. Druk op de M toets om in het menu te komen. Kies met behulp van de + en – toets voor zomerventilatie en bevestig met OK

```

menu
overwerken
► zomerventilatie
toetsenblokkerings

```



2. Kies met behulp van de + en – toets de gewenste ventilator stand, en bevestig met OK. Verlaat het menu door op de M te drukken.

```

Zomerventilatie

Uit 1 ► 2 3

```



7 Overwerk timer

Als de thermostaat ingesteld staat op de klok, en men wil tijdelijk de temperatuur langer op het dagniveau houden, dan kan dit met de overwerktimer. De overwerk timer kan per 15 minuten ingesteld worden.

1. Activeer het menu met de M toets. selecteer overwerken en bevestig met OK.

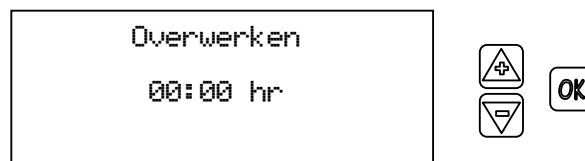
```

menu
instellingen
► overwerken
zomerventilatie

```



2. Voer de overwerk tijd in met stappen van 15 minuten met de + en - toets en bevestig met OK.



8 Toetsen blokkering

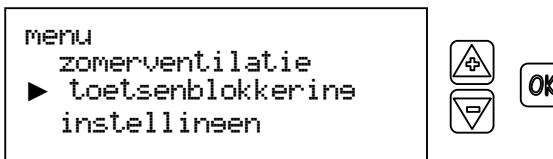
Het kan handig zijn om de thermostaat geheel of gedeeltelijk te beveiligen tegen ongeautoriseerde veranderingen van de instellingen.

Er zijn meerdere niveau's van beveiliging

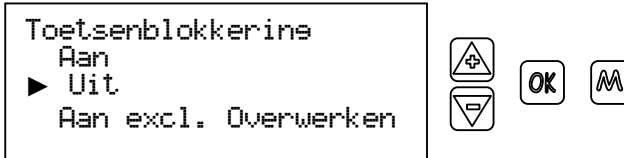
- Niet geblokkeerd
- Volledig geblokkeerd
- Beperkt, met alleen overwerktimer

Instellen van de toetsenblokkering:

1. Druk op de M toets om in het menu te komen. Kies met behulp van de + en - toets voor toetsenblokkering en bevestig met OK



2. Kies met behulp van de + en - toets het gewenste niveau en bevestig met OK. Verlaat het menu door op de M te drukken.



De Blokkering wordt actief zodra er op OK gedrukt wordt

In het display verschijnt de melding toetsenblokkering zodra er op een toets gedrukt wordt.

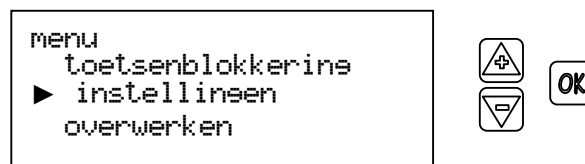
Deblokeren:

De thermostaat kan gedeblokkeerd worden door 10 seconden lang de M-toets in te drukken.

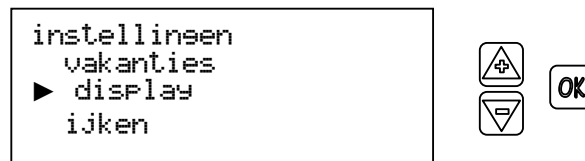
9 Display

De thermostaat kan op verschillende manieren het display indelen.

1. Activeer het menu met de M toets. selecteer instellingen en bevestig met OK.



2. Selecteer display en bevestig met OK.



3. Verander het display m.b.v. de + en – toetsen en bevestig met OK. Om het menu te verlaten toets 2 maal de toets M.

```
14:06      Disp 1
           21,5 °C
```



```
21,5 °C      Disp 2
           14:06
```

```
14:06      Disp 3
           21,5 °C
Temp sewenst 22,0°C
```

10 IJking van de thermostaat

Onder ongunstige omstandigheden kunnen afwijkingen tussen de werkelijke temperatuur en de weergegeven temperatuur optreden. Dit kan veroorzaakt worden door; montage aan een buitenwand, instraling van de zon, monitoren enz..

Dit temperatuurverschil kan d.m.v. de ijkfunctie gecompenseerd worden.

Voorbeeld: Het verschil tussen de gemeten waarde en de weergegeven waarde is 2°C, d.w.z. de weergegeven waarde is 2°C te hoog. De correctie waarde wordt dan -2°C.

1. Activeer het menu met de M toets.

```
14:25
           20,5 °C
```



2. selecteer instellingen en bevestig met OK.

```
menu
toetsenblokkerins
► instellinsen
overwerken
```



3. Selecteer ijken en bevestig met OK.

```
instellinsen
display
► ijken
taal
```



4. Verander de instellingen m.b.v. de + en – toetsen en bevestig met OK. Om het menu te verlaten toets 2 maal de toets M.

```
ijken
Temperatuurverschil
-2,0
```



11 Optimalisatie opwarming

Als de thermostaat via het normale klokprogramma werkt, dan zal op de ingegeven tijdstippen de verwarming in bedrijf komen of stoppen met verwarmen. Afhankelijk van de thermische eigenschappen van het gebouw en de ruimte, zal na een afzienbare periode de ingestelde temperatuur bereikt worden.

Als voor de optimalisatie opwarming gekozen wordt, dan zal de thermostaat zelf gaan uitrekenen hoe lang het duurt voordat de ingestelde temperatuur bereikt is. In dat geval zal de ruimte op het ingestelde tijdstip al op temperatuur zijn, in plaats dat dan de opwarming net begint.

Instellen de optimalisatie verwarming:

1. Activeer het menu met de M toets selecteer instellingen en bevestig met OK.

```
menu
toetsenblokkering
► instellingen
overwerken
```



2. Selecteer optimalisatie opwarming en bevestig met OK.

```
instellingen
klokprogramma
► optimalisatie opw.
vakanties
```



3. Selecteer de juiste instelling en bevestig met OK. Verlaat het menu door 2x op de M te drukken.

```
Optimalisatie opw.
► Aan      Uit
```



De thermostaat zal de berekening maken met behulp van historische gegevens. Als er nog geen historie is, dan zal de thermostaat de eerste dagen nodig hebben om een optimaal opwarmingsprogramma te berekenen.

12 Interne batterij

Als de thermostaat op de ruimte warmer is aangesloten, gebruikt hij geen stroom uit de interne batterij. Deze batterij is enkel om in geval van stroomuitval de interne klok door te laten lopen. De geprogrammeerde gegevens blijven altijd in het geheugen. Dat betekent dan ook dat de batterij vele jaren mee gaat.

Als de batterij leeg is, dan zal na stroom uitval van de ruimteverwarmer die nummer 1 heeft, de klok van de thermostaat op 00:00 uur staan.

Mocht het nodig zijn om de batterij te vervangen:

Klik de bovenzijde van de thermostaat los van de muurplaat.

Gebruik hier een platte schroevendraaier voor in duw die in de opening aan de onderzijde van de thermostaat.

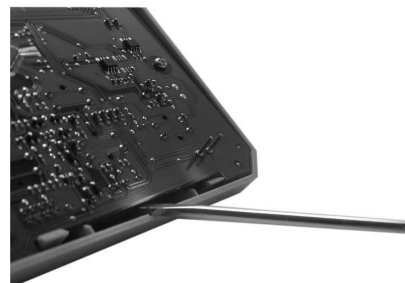
Wip voorzichtig de printplaat uit de bovenzijde van de thermostaat. Gebruik hiervoor een platte schroevendraaier. Zie afbeelding.

Wip voorzichtig de printplaat uit de plastic houder. Zie afbeelding.

Wip vervolgens de batterij uit het houdertje en plaats een nieuwe terug.

Klik vervolgens de thermostaat weer in elkaar.

Let op: De batterij niet met het huisvuil afvoeren, voer deze gescheiden af volgens de landelijk geldende voorschriften.



13 Onderhoud en service

De thermostaat vraagt bij normaal gebruik geen onderhoud.

In een zeer stoffige omgeving kan het eventueel wenselijk zijn om de ventilatie openingen voor de temperatuurvoeler te reinigen.

Reinig het apparaat uitsluitend met een droge of vochtige niet pluizende doek. Let op dat er geen vocht in het apparaat kan komen.

Afvalverwerking

Aan het einde van zijn levensduur dient de thermostaat vakkundig te worden gedemonteerd en milieuvriendelijk volgens de nationaal geldende voorschriften te worden verwerkt. De batterij nooit met het huisvuil afvoeren, voer deze gescheiden af volgens de landelijk geldende voorschriften.

14 Instellingen wissen.

Mocht het nodig zijn om weer terug te keren naar de fabrieksinstellingen van de thermostaat, dan kan dat door:

1. Druk 10 seconden lang op de OK toets en bevestig met OK.

All reset??

OK

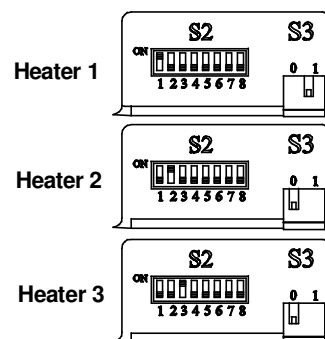
OK

Alle instelling zullen gewist worden en de taal zal op Engels gezet worden.

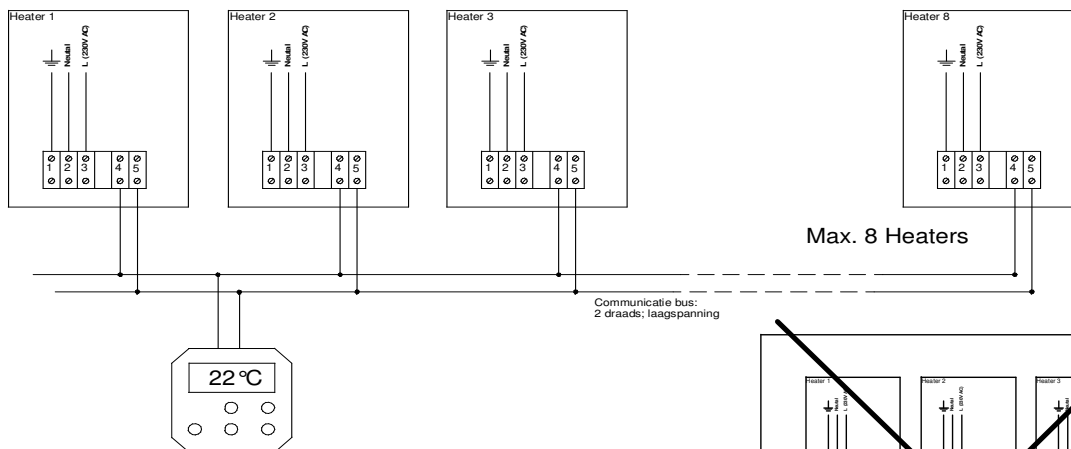
15 Meerdere units op 1 thermostaat

De ruimte thermostaat kan tot 8 ruimteverwarmers aansturen. Het aansluiten is eenvoudig, maar dient wel goed uitgevoerd te worden. Gelet moet worden op:

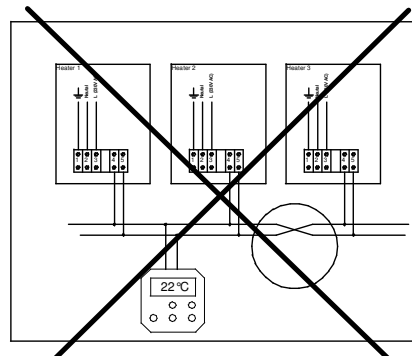
- Elk toestel moet een eigen nummer krijgen (in te stellen met de microschakelaar S2 in het toestel)
- Eén toestel moet het nummer 1 hebben. (dit toestel verzorgt de communicatie) bij dit toestel moet ook het kleine schakelaartje S3 op 1 staan, bij alle andere toestellen moet S3 op 0 staan (zie figuur)
- Tussen de toestellen onderling moeten de nummers 4 met de nummers 4 worden verbonden, en de nummer 5 met 5. Deze moeten niet kruislings verwisseld worden.



De functionaliteit van de thermostaat verandert niet door het schakelen van meerdere ruimteverwarmers.



Verwissel de aansluitingen tussen de Toestellen onderling NIET.



16 Oplossen en Analyseren van storingen

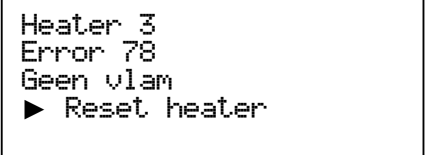
Als een ruimteverwarmer een foutmelding heeft, dan wordt deze zichtbaar op het display van de thermostaat. Door op de Info knop te drukken kan meer informatie over de foutmelding gekregen worden. Met behulp van de + en – toetsen kan naar de betreffende heater geselecteerd worden.



```
15:45
Heater Error
20,5 °C
```



Als bij deze foutmelding het restten van de ruimteverwarmer een optie is verschijnt dit ook in het display. De Heater kan dan gereset worden door op OK te drukken.



```
Heater 3
Error 78
Geen vlam
► Reset heater
```

LET OP: Indien een ruimteverwarmer vaak op storing blijft gaan, blijf dan niet steeds resetten, dit kan tot schade leiden. Laat een erkend installateur naar de ruimteverwarmer kijken.