

BEDIENUNGSANLEITUNG

# MTC Modulationsregler Comfort (Uhr)



<b>1</b>	<b>INHALT</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>BESCHREIBUNG DES THERMOSTATS</b>	<b>3</b>
	3.1 KURZE DATENÜBERSICHT	3
	3.2 TECHNISCHE DATEN	3
<b>4</b>	<b>MONTAGE UND ELEKTRISCHER ANSCHLUSS</b>	<b>3</b>
	4.1 MONTAGE	3
	4.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	4
	4.3 EIN GERÄT AUF EINEM THERMOSTAT	4
	4.4 MEHRERE GERÄTE AUF EINEM RAUMTHERMOSTAT	5
<b>5</b>	<b>EINSTELLUNGEN</b>	<b>6</b>
	5.1 SPRACHE	6
	5.2 ZEIT DATUM	6
	5.3 TEMPERATUREN	6
	5.4 UHRPROGRAMM	6
	5.5 HEIZPROGRAMM	7
<b>6</b>	<b>LÜFTUNG</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>ÜBERSTUDENTIMER</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>OPTIMIERUNG</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>TASTENVERRIEGELUNG</b>	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>DISPLAY</b>	<b>8</b>
<b>11</b>	<b>EICHUNG DES THERMOSTATS</b>	<b>8</b>
<b>12</b>	<b>DESTRATIFIKATION (DELTA T REGULIERUNG)</b>	<b>8</b>
<b>13</b>	<b>EINSTELLUNGEN LÖSCHEN</b>	<b>9</b>
<b>14</b>	<b>ABSTANDSFÜHLER</b>	<b>9</b>
	14.1 ANSCHLUSS ABSTANDSFÜHLER:	9
	14.2 EINSTELLUNG VOM THERMOSTAT FÜR DEN ABSTANDSFÜHLER	10
	14.3 MITTELWERT TEMPERATUR	10
	14.4 EINSTELLUNG VOM ABSTANDSFÜHLER	10
<b>15</b>	<b>OPTIONELLER ANSCHLUß EXTERNER EINGANG</b>	<b>10</b>
<b>16</b>	<b>LÖSUNGEN UND FEHLERANALYSE BEI STÖRUNGEN</b>	<b>11</b>
<b>17</b>	<b>EXTRA INFORMATION VON DEN ANGESCHLOSSENEN GERÄTEN BEKOMMEN</b>	<b>12</b>
<b>18</b>	<b>INSTALLATEURMENÜ</b>	<b>13</b>
<b>19</b>	<b>INTERNE BATTERIE</b>	<b>13</b>
<b>20</b>	<b>WARTUNG UND PFLEGE</b>	<b>14</b>

Revision: A

Die vorliegende Anleitung wurde von der nordluft Wärme- und Lüftungstechnik GmbH & Co. KG. erstellt und gedruckt. Die Vervielfältigung, auch auszugsweise, dieser Anleitung ist verboten. Das Original wird bei der nordluft Wärme- und Lüftungstechnik GmbH & Co KG aufbewahrt. Jeder Gebrauch dieser Anleitung, die über ein persönliches Nachschlagen hinausgeht, muss vorher von der nordluft Wärme- und Lüftungstechnik GmbH & Co. KG genehmigt werden. Vorbehalten sind die Rechte der Inhaber der registrierten Markenzeichen-Inhaber der Marken, die in dieser Veröffentlichung wiedergegeben werden. Die nordluft Wärme- und Lüftungstechnik GmbH & Co. KG behält sich das Recht vor ohne Vorankündigung die in dieser Anleitung enthaltenen Daten und Inhalte für eine Verbesserung der Produktqualität zu ändern.

## 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Multi Therm C Uhrenthermostat wurde zum Regeln von Raumheizungen, die dem Bus-System entsprechend funktionieren, entworfen. Es handelt sich um ein Kommunikationssystem, das über zwei Drähte mit Schwachstrom funktioniert. Der Thermostat ist nicht geeignet zur Schaltung von 24V, 230V oder anderen Signalen.

Er darf nur in trockenen Räumen mit geringfügigen Verunreinigungen verwendet werden (Schutzart IP30).

Lesen Sie bitte vor der Verwendung aufmerksam diese Bedienungsanleitung durch und befolgen Sie diese. Falls die Montage- und Bedienungsanweisungen nicht befolgt werden, haftet der Hersteller nicht, auch nicht für sich hieraus ergebende Folgeschäden.

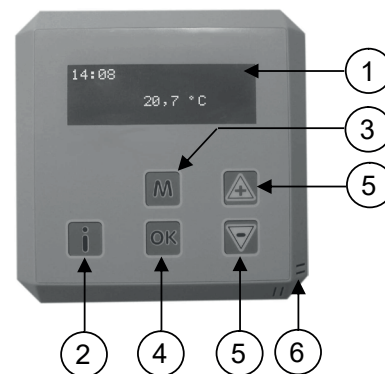
### Sicherheit

Der Anschluss elektrischer Geräte darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Beachten Sie immer die national gültigen Vorschriften.

Der Garantieanspruch erlöscht, wenn der Apparat modifiziert oder verändert wurde.

## 3 Beschreibung des Thermostats

1. Display
2. Info-Taste zum Abfragen von Informationen
3. Menü-Taste : in das Menü hinein/ heraus gelangen
4. OK-Taste zur Bestätigung einer Einstellung
5. + und – Taste: Erhöhen oder Absenken der Einstellung
6. Öffnungen für Temperatursensor



### 3.1 Kurze Datenübersicht

- Raumthermostat mit Uhrenfunktion
- Permanente Wiedergabe der Raumtemperatur
- 10 verschieden programmierbare Zeitblöcke
- Frostschutz
- Tastensperre
- Optimierung
- Sommer- / Winterzeit
- Überstundentimer
- Lüftung
- Störungsdiagnose der Geräte
- Entstören des Lufterhitzers
- Wandabgleich
- Geeignet für Abstandsfühler
- Mitgelieferte Batterie (ideal zur Speicherung der Daten bei einer Stromstörung)

### 3.2 Technische Daten

- Spannungsversorgung: Schwachstrom Bussystem
- Einstellbereich: 0-30 Grad Celsius
- Regler: PI
- Uhr: 10 programmierbare Schaltblöcke
- Schutzart: IP30

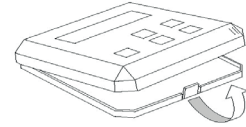
## 4 Montage und elektrischer Anschluss

### 4.1 Montage

Der Uhrenthermostat ist für die Montage in trockenen, nicht staubigen Räumen geeignet. Platzieren Sie den Thermostat in einem Raum, an einem Ort, an dem die Luft ungehindert entlang zirkulieren kann. Achten Sie hierbei darauf, dass die im Winter niedrig stehende Sonne nicht

unmittelbar auf den Thermostat scheinen kann. Auch die Platzierung oberhalb oder in der Nähe eines Gerätes, das Wärme abstrahlt ist nicht empfehlenswert. Vermeiden Sie eine Platzierung an einer kalten Außenmauer, platzieren Sie den Thermostat auf einer zugfreien Innenmauer. All diese Aspekte wirken sich auf eine korrekte Messung der Raumtemperatur aus und daher auf das richtige Funktionieren des Thermostats.

Indem Sie den Pin an der Unterseite des Thermostats eindrücken, lässt der Thermostat sich öffnen. Die Bodenplatte mit innenliegenden Verbindungsstück kann auf jede gängige Wanddose oder unmittelbar auf die Mauer montiert werden.



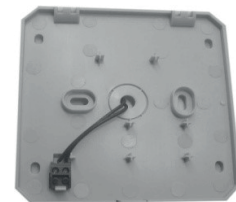
**!** Achten Sie darauf, dass der Controller nicht in der Nähe von Antennen von internen Kommunikationsnetzen montiert ist. Diese Antennen könnten das Funktionieren negativ beeinflussen. Bitte immer einige Meter Abstand beachten.

**!** Montieren Sie den Thermostat an eine Stelle wo die Lufterhitzer sichtbar sind. Falls ein Gerät eine Störung hat die sich mittels der Thermostat löschen lässt, soll das Effekt der Handlung sichtbar sein.

#### 4.2 Elektrischer Anschluss

Die Kommunikation zwischen dem Warmlufterzeuger und dem Raum-/Uhrenthermostat findet immer über eine Niederspannungsverbindung mit zwei Drähten statt. Für den Betrieb müssen die Drähte für das Raum-/Uhrenthermostat an die Klemmen 4 und 5 angeschlossen werden (s. auch elektrisches Schaltbild).

**!** Kabel Spezifikationen: Abgeschirmte Leitung, paarig verseilt und verdreht, mind. CAT5, AWG20 (Signalkabel, 1x2x0,8mm) max. Länge 200 m. Die Erdung des Thermostatkabels darf nur mit der Anschlussleiste (Erdung) im Gerät verbunden werden.



Sollte das Kabel zu dünn sein, wird das Signal zu schwach. Falls das Kabel nicht abgeschirmt und verdreht ist, können in einer EMV ungünstigen Umgebung Störungen auftreten. Das Thermostatkabel ist von den Netzkabeln getrennt zu verlegen.

Falls diese Richtlinien nicht befolgt werden, kann es zu Störungen oder Schäden am Raum-/Uhrenthermostat oder an der Elektronik des Warmlufterzeugers kommen.

#### 4.3 Ein Gerät auf einem Thermostat

Standardmäßig braucht am Heizgerät nichts verändert zu werden. Sollte der Thermostat nicht funktionieren, kontrollieren Sie, ob die Mikroschalter S2 auf der Druckplatte in der Raumheizung so eingestellt sind, wie auf der

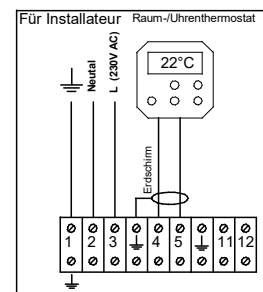


nebenstehenden Abbildung. Nummer 1 nach oben, ON, die anderen Nummern nach unten. Mikroschalter S3 auf 1. Für den Fall, dass mehrere Geräte auf einen Thermostat angeschlossen werden, verweisen wir Sie auf das betreffende

Kapitel dieser Bedienungsanleitung.

Nachdem Änderungen im Gerät angebracht worden sind, schalten Sie das Gerät immer aus und wieder an damit die Änderungen aktiviert werden.

Dieser Thermostat ist nur für den Anschluss auf dafür bestimmte Heizgeräte geeignet. Schließen Sie niemals zum Beispiel 24V oder eine andere Spannung eines anderen Systems auf diesen Thermostat an. Ein defekter Thermostat wäre dann die Folge.

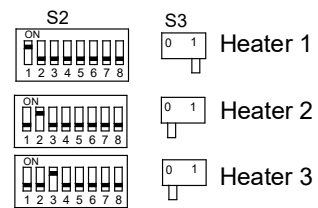


#### 4.4 Mehrere Geräte auf einem Raumthermostat

Der Raumthermostat kann bis zu acht Raumheizungen ansteuern. Der Anschluss ist einfach, muss aber gut ausgeführt werden.

Es muss darauf geachtet werden, dass:

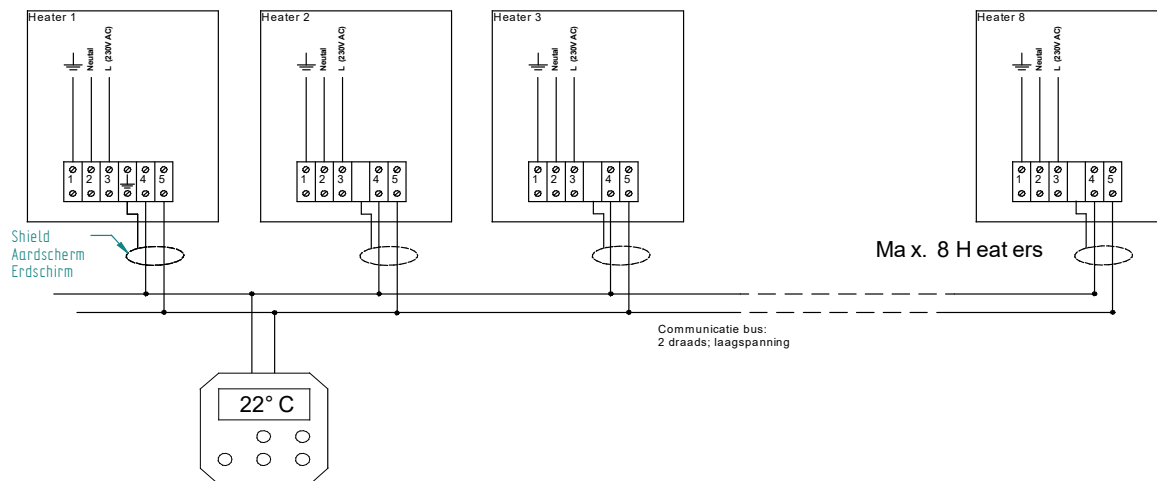
- Jedes Gerät eine eigene Nummer erhält (einstellbar mittels des Mikroschalters S2 im Gerät)
- Ein Gerät mit S2 auf Nummer 1 (dieses Gerät ist für die Kommunikation da) und S3 auf 1. Bei allen anderen Geräte muss S3 auf 0 sein.
- Innerhalb der Geräte müssen untereinander die Nummern 4 mit 4 verbunden werden und die Nummern 5 mit 5. Diese dürfen nicht kreuzweise vertauscht werden.



Nachdem Änderungen im Gerät angebracht worden sind, schalten Sie das Gerät immer aus und wieder an, damit die Änderungen aktiviert werden.



Kabel Spezifikationen: Abgeschirmte Leitung, paarig verseilt und verdreht, mind. CAT5, AWG20 (Signalkabel, 1x2x0,8mm) max. Länge 200 m. Die Erdung des Thermostatkabels darf nur mit der Anschlussleiste (Erdung) im Gerät verbunden werden.



Sollte das Kabel zu dünn sein, wird das Signal zu schwach. Falls das Kabel nicht abgeschirmt und verdreht ist, können in einer EMV ungünstigen Umgebung Störungen auftreten. Das Thermostatkabel ist von den Netzkabeln getrennt zu verlegen.

Falls diese Richtlinien nicht befolgt werden, kann es zu Störungen oder Schäden am Raum-/Uhrenthermostat oder an der Elektronik des Warmluftherzeugers kommen.

#### Kommunikationsfehler: Check heater address

Falls der Thermostat nicht richtig kommunizieren kann, wird im Display der Meldung "Check Heater Address" gegeben. Kontrollieren Sie im diesen Fall die Mikroschalter in die Geräte.

## 5 Einstellungen

### 5.1 Sprache

Menü (M) → Einstellungen → Sprache

Die Sprache der verschiedenen Menüpunkte des Thermostats kann verändert werden. Wählen Sie die Einstellungen und bestätigen Sie mit OK. Zum Verlassen des Menüs drücken Sie zweimal die M-Taste.

```
Sprache
English
▶ Deutsch
Niederlande
```

### 5.2 Zeit Datum

Menü (M) → Einstellungen → Zeit/Datum

Verändern Sie die Einstellungen mittels der + und – Tasten. DST: Sommer Winter Zeit automatisch ein/aus Zum Verlassen des Menüs drücken Sie zweimal die M-Taste.

```
Zeit/Datum
DST aus
Zeit 14:34
Datum 01-04-2006 Mo
```

### 5.3 Temperaturen

Menü (M) → Einstellungen → Temperaturen

Der Thermostat arbeitet während des Uhrprogrammes läuft mit 3 Temperaturprofilen in einem Raum; Tag, Nacht und Frosttemperatur. Diese Profile lassen sich jeweils von 0 bis 30 Grad Celsius einstellen. Hiermit lässt sich während des Programmierens des Uhrprogramms schnell angeben, welche Temperatur gewünscht wird.

Bemerkung: Der Einfachheit halber hat man die Bezeichnungen Tag, Nacht und Frost gewählt. Es steht Ihnen frei, die Temperaturprofile zu jedem gewünschten Moment und auf jeden gewünschten Wert zwischen 0 und 30 Grad einzustellen. Zum Einstellen der Temperaturen:

Wählen Sie die gewünschten Temperaturen aus und bestätigen Sie mit OK. Zum Verlassen des Menüs drücken Sie zweimal die M-Taste.

```
Temperaturen
Tag 20,5 °C
Nacht 15,0 °C
Frost 6,0 °C
```

### 5.4 Uhrprogramm

Menü (M) → Einstellungen → Uhrprogramm

In dem Thermostat können 10 Zeitblöcke programmiert werden.

Ein Zeitblock sieht zum Beispiel so aus:

Jeden Montag um 7.00 Uhr Tagtemperatur; und um 17.00 Uhr Nachttemperatur. Blättern Sie mit der + und – Taste durch die verschieden programmierten Blöcke. Indem Sie auf OK drücken, können Sie den ausgewählten Block ändern.

Für Tage gibt es verschiedene Möglichkeiten:

Aus

Mo Di Mi Do Fr Sa So

Mo Di Mi Do Fr

Sa So

Mo

Di

Und so weiter....Sobald der Block korrekt eingegeben wurde, drücken Sie auf OK, um den Block abzuspeichern.

```
Uhrprogramm Block 1
Mo Di Mi Do Fr
07:00 Tag
17:00 Nacht
```

#### Das Löschen programmierter Blöcke

Beim Auswählen des Tages kann auch die Möglichkeit: „Aus“ gewählt werden. In dem Fall werden die Einstellungen des Blocks gelöscht. Auswahl bestätigen mit OK. Zum Verlassen des Menüs drücken Sie zweimal die M-Taste.

```
Uhrprogramm Block 1
Aus
```

## 5.5 Heizprogramm

Menü (M) → Einstellungen → Heizprogramm

Dieser Thermostat kann auf verschiedene Weisen funktionieren.

Natürlich kann er automatisch über die Uhr funktionieren, aber auch andere Weisen sind möglich.

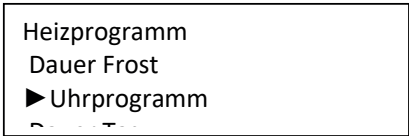
**Dauer Tag** Der Thermostat wird die programmierte Tagestemperatur halten, die Temperatur wird dann auch nicht abgesenkt. Die Temperatur kann allerdings von Hand verändert werden.

**Dauer Nacht** Der Thermostat wird die programmierte Nachttemperatur halten, die Temperatur wird dann auch nicht erhöht. Die Temperatur kann allerdings von Hand verändert werden.

**Dauer Frost** Der Thermostat wird die programmierte Frostschutztemperatur halten, die Temperatur wird dann auch nicht erhöht. Die Temperatur kann allerdings von Hand verändert werden.

**Uhrprogramm** Der Thermostat wird dem Uhrprogramm folgen. Sie können immer noch manuell Änderungen vornehmen mittels der + und – Tasten

Wählen Sie die Einstellungen mittels der + und – Tasten und bestätigen Sie jeweils mit OK. Zum Verlassen des Menüs drücken Sie zweimal die M-Taste.



Heizprogramm  
Dauer Frost  
▶ Uhrprogramm


## 6 Lüftung

Menü (M) → Lüftung

Bei manchen Geräten ist es möglich, die Lüftung zu bedienen, ohne dass der Heater brennt.

Im Sommer zum Beispiel kann dies einen kühlenden Effekt haben.

Die Lüftung kann in vier Stufen geschaltet werden: Stufe: 1, 2, 3 und Aus. Wählen Sie mithilfe der + und – Taste die gewünschte Lüftungsstufe und bestätigen Sie mit OK. Verlassen Sie das Menü, indem Sie auf M drücken

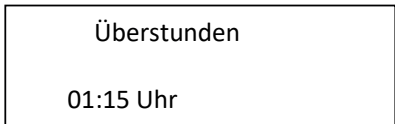


Lüftung  
Aus 1 ▶ 2 3

## 7 Überstundentimer

Menü (M) → Überstunden

Wenn der Thermostat auf die Uhr eingestellt ist, Sie möchten aber die Temperatur zeitweise länger auf dem Tagesprofil behalten, so ist dies mit dem Überstundentimer möglich. Der Überstundentimer kann in 15 Minuten Schritten eingestellt werden.



Überstunden  
01:15 Uhr

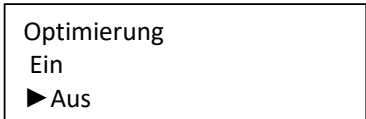
## 8 Optimierung

Menü (M) → Einstellungen → Optimierung

Der Thermostat kann so eingestellt werden, dass er die Heizgeräten mittels eines Optimierungsprogramms schon eher anfangen lässt. Der Thermostat berechnet, um wieviel Uhr die Heizgeräte anfangen sollen, an einer bestimmten Uhrzeit die gewünschte Temperatur erreicht zu haben.

Ändern Sie die Einstellung und bestätigen Sie jedes Mal mit OK. Zum Verlassen des Menüs drücken Sie zweimal die M-Taste.

Nachdem die Optimierung eingestellt ist, braucht der Thermostat einige Tage, um die für die Berechnung benötigten Informationen zu sammeln. Falls es auf einmal eine wesentlich kältere oder wärmere Nacht gibt, wird er dies nicht sofort in seiner Berechnung einbeziehen. Wenn die Temperatur aber ein paar Tage hintereinander niedriger ist, wird er seine Berechnung daran anpassen.



Optimierung  
Ein  
▶ Aus

**Achtung:** Die maximale Zeit, die das Gerät eher startet, ist beschränkt auf 3 Stunden, und er kann nicht vor Mitternacht anfangen.

## 9 Tastenverriegelung

Menü (M) → Tastenverriegelung

Tastenverriegelung  
Standard: 0.0.0.0.  
Ein  
Aus  
Ein excl. Überstundentimer  
-

Es kann praktisch sein, den Thermostat gegen unbefugte Veränderungen der Einstellungen zu sichern.

Es gibt mehrere Sicherungsebenen

- Nicht verriegelt
- Völlig verriegelt
- Begrenzt, nur mit dem Überstundentimer

Wählen Sie mittels der + und – Taste die gewünschte Ebene und bestätigen Sie mit OK. Zum Verlassen des Menüs drücken Sie die M-Taste.

Die Verriegelung wird in dem Moment aktiviert, in dem auf OK gedrückt wird.

Im Display erscheint die Meldung „Tastenverriegelung“, sobald eine der Tasten gedrückt wird.

### Überstundentimer:

Mittels der Option Ein excl. Überstundentimer hat Man nicht die Möglichkeit die Einstellungen zu ändern. Man kann nur die Länge der Überstunden eingeben.

### Entriegelung vom Display:

Der Thermostat kann entriegelt werden, indem die M-Taste zehn Sekunden gedrückt wird.

## 10 Display

Menü (M) → Einstellungen → Display

Der Thermostat kann das Display auf verschiedene Weisen einteilen. Verändern Sie das Display mittels der + und – Tasten und bestätigen Sie mit OK. Zum Verlassen des Menüs drücken Sie zweimal die M-Taste.

14:06      Disp 1  
  
21,5 °C

21,5 °C      Disp 2  
  
14:06

14:06      Disp 3  
  
21,5 °C  
Sollwert 22,0°C

## 11 Eichung des Thermostats

Menü (M) → Einstellungen → Eichung

Eichung  
Temperaturabweichung  
-2,0

Unter ungünstigen Umständen können Abweichungen der tatsächlichen Temperatur von der angezeigten Temperatur auftreten. Das kann zum Beispiel durch die Montage an der Außenwand, durch Sonnenstrahlen oder Monitore usw. verursacht werden.

Dieser Temperaturunterschied kann über die Eichfunktion kompensiert werden.

Beispiel: der Unterschied zwischen dem gemessenen Wert und dem angezeigten Wert beträgt 2°C, d.h. der angezeigte Wert ist 2°C zu hoch. Der Korrekturwert wird dann: -2°C.

## 12 Destratifikation (Delta T Regulierung)

Menü (M) → Einstellungen → DeltaT ein

DeltaT ein  
▶ Ein  
Aus

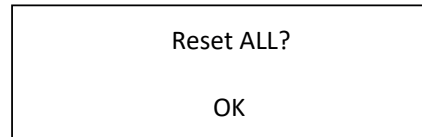
Warme Luft steigt auf und sammelt sich unter der Decke. Der Warmlufterzeuger kann diese warme Luft wieder zurückführen und verteilen. Dies nennt man Destratifikation oder Delta T Regulierung. Der Thermostat misst die Temperatur auf dem Boden und oben im Raum mittels eines

Fühlers auf dem Gerät. Falls der Temperaturunterschied zwischen Boden und Decke zu groß wird, fängt der Ventilator des Geräts an, die Wärme nach unten zu führen. (Fabrikeinstellung 12°C). Wenn diese Regulierung aktiv ist, hört auch der Brenner auf, bis die Temperaturdifferenz kleiner ist.

Die Parameter dieser Delta T Regulierung können im speziellen Installateur Menü geändert werden. Zum Beispiel die Temperaturdifferenz, beider der Ventilator anfangen oder aufhören soll, hier geändert werden. Für weitere Information sehen Sie Kapitel Servicemenü.

### 13 Einstellungen löschen

Sollte es nötig sein, zum Grundprogramm des Thermostats zurück zu kehren, kann man das Grundprogramm durch: Die OK Taste 10 Sekunden ein zu drücken wählen Sie Ja und bestätigen Sie mit OK.



### 14 Abstandsfühler

In manchen Fällen ist es erwünscht, dass die Temperatur an einem anderen Ort gemessen wird, als dort, wo der Thermostat hängt. In diesem Fall montieren Sie einen externen Raumfühler GX3929 auf den gleichen 2 Faden als die Geräte und den Thermostat. Der Thermostat funktioniert dann mit der vom Abstandsfühler gemessenen Temperatur. Es ist auch möglich, dass der Thermostat den Mittelwert von seinem eigenen internen Fühler und dem Abstandsfühler bildet.

#### 14.1 Anschluss Abstandsfühler:

Die Kommunikation zwischen dem Warmlufterzeuger und dem Raum-/Uhrenthermostat findet immer über eine Niederspannungsverbindung mit zwei Drähten statt. Für den Betrieb müssen die Drähte für das Raum-/Uhrenthermostat an die Klemmen 4 und 5 angeschlossen werden (s. auch elektrisches Schaltbild).

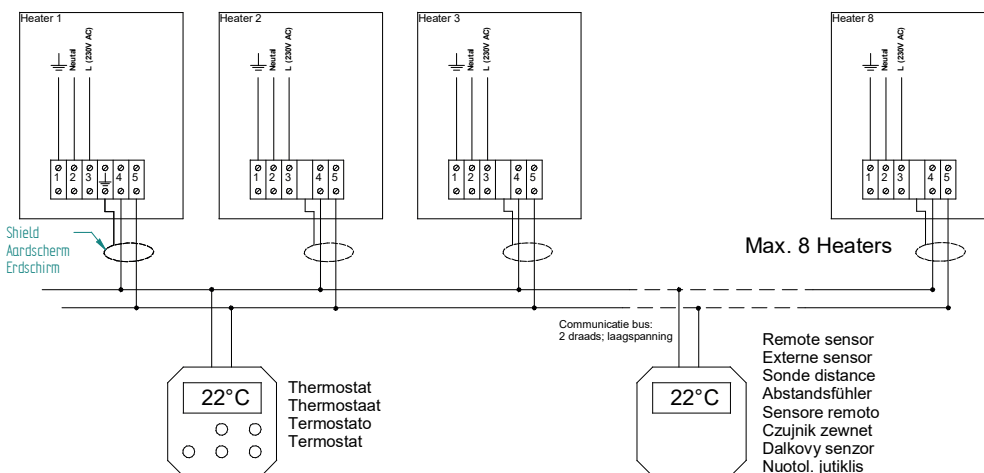


Kabel Spezifikationen: Abgeschirmte Leitung, paarig verseilt und verdreht, mind. CAT5, AWG20 (Signalkabel, 1x2x0,8mm) max. Länge 200 m. Die Erdung des Thermostatkabels darf nur mit der Anschlussleiste (Erdung) im Gerät verbunden werden.

Sollte das Kabel zu dünn sein, wird das Signal zu schwach. Falls das Kabel nicht abgeschirmt und verdreht ist, können in einer EMV ungünstigen Umgebung Störungen auftreten.

Das Thermostatkabel ist von den Netzkabeln getrennt zu verlegen. Schalten Sie das Gerät aus bevor Sie den Abstandsfühler anschließen. Schließen Sie den Fühler an die gleichen Drähte wie den Uhrenthermostat an. Siehe Zeichnung.

Falls diese Richtlinien nicht befolgt werden, kann es zu Störungen oder Schäden am Raum-/Uhrenthermostat oder an der Elektronik des Warmlufterzeugers kommen.



## 14.2 Einstellung vom Thermostat für den Abstandsfühler

Menu (M) → Service → Code 0543 → Abstandsfühler

Die Einstellungen vom Thermostat müssen so geändert werden, dass er den Abstandsfühler erkennt. Aktivieren Sie das Menü mittels der M Taste und wählen Sie Service und drücken Sie auf OK. Ein Passwort wird gefragt. Mittels der + und –

Taster geben Sie den Code 0.5.4.3. ein und bestätigen Sie mit OK. Wählen Sie die Option Abstandsfühler und bestätigen Sie mit OK. Ändern Sie die Einstellungen mittels der + und – Taste und bestätigen Sie mit OK. Zum Verlassen des Menüs drücken Sie zweimal die M-Taste.

Abstandsfühler

- ▶ Ja
- Nein
- Mittelwert

## 14.3 Mittelwert Temperatur

Der Thermostat hat auch die Möglichkeit, den Mittelwert zwischen dem eingebauten Fühler und dem Abstandsfühler zu berechnen. Wählen Sie hierzu die Option Mittelwert.

## 14.4 Einstellung vom Abstandsfühler

Falls der externe Fühler eine Fehler hat, wird dieses in der Anzeige festgestellt. Abstandsfühler nicht angeschlossen (Fehler 3)

Thermostat  
Fehler 3

## 15 Optioneller Anschluß externer Eingang

Mittels das externe Kontakt hat Man die Möglichkeit der Luftherhitzer ein oder aus zu schalten, unabhängig des aktives Programm.

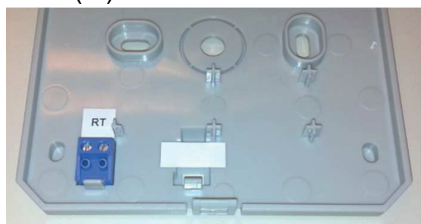
- Geschlossen = Ein
  - Der Thermostat funktioniert als wie normal, regelt die Temperatur und schaltet der Luftherhitzer ein oder aus wenn notwendig. Bei geschlossenem Kontakt wird das Gerät brennen, unabhängig von eine wärmefrage vom Thermostat.
- Geslossen = Aus
  - Der Thermostat funktioniert als wie normal, regelt die Temperatur und schaltet der Luftherhitzer ein oder aus wenn notwendig. Bei geschlossenem Kontakt wird das Gerät aufhören zu brennen, unabhängig von eine wärmefrage vom Thermostat.
- Externer Schaltuhr
  - Der Thermostat hat einer eingestellter Tag- und Nachttemperatur, aber das Uhrprogramm wird aktiviert mittels eine externes Signal, zum Beispiel einen Klimakomputer.
    - Kontakt geschlossen = Tagtemperatur und Kontakt offen = Nachttemperatur.

Zum Anschluss des externes Kontaktes soll ein zusätzlicher Anschlussklemme in der Montageplatte geklickt werden.

RT ist für die Buskommunikation zum Luftherhitzer.

Die rechte Anschlussklemme ist für das externe Kontakt

Menu (M) → Service → Code 0543 → Externer Kontakt



Externer Kontakt  
Geslossen = Aus  
▶ Geslossen = Ein (std.)  
Ext. Schaltuhr

### **ACHTUNG: Maximaler Drahtlänge 40 cm.**

Die Verdrahtung des externen Kontaktes darf nicht länger sein als 40cm. Bei eine größere Länge werden Störspannungen aufgenommen. Das kann zu einen defekten Thermostat führen (keine Garantie). Die Verdrahtung soll potentialfrei angeschlossen werden und dürfen niemals Spannung

### Thermostat mit Relaischaltkasten GX3956 verwenden

Um das Kontakt einwandfrei zu benutzen, ist ein Relaischaltkasten erforderlich. Diesen Produkt schützt das Kontakt weil geschaltet wird mit einen Relais.

#### Verwendungsbeispiele:

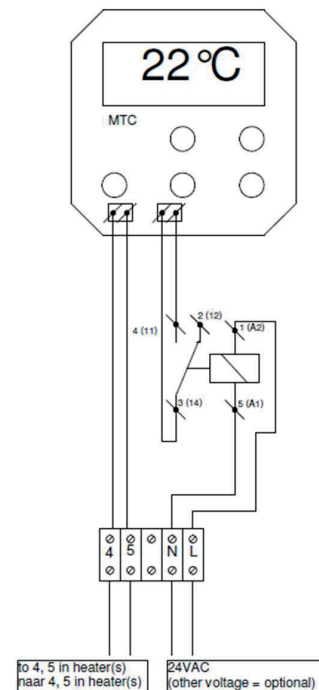
##### Beispiel 1: Luftherhitzer mit Türkontakt:

Einen Luftherhitzer ist montiert worden in der Nähe einer Außentür. In diesem Fall möchte Man der Luftherhitzer einschalten wenn die Tür geöffnet wird um so die Kälte draußen zu halten. Eine Art van Luftschleierfunktion. Dann soll gewählt werden: "Geschlossen = Brennen".

Eine andere Möglichkeit wäre wenn die Tür geöffnet wird, man der Luftherhitzer ausschalten möchte um zu vermeiden das das Gerät unerwünscht brennt. Dann soll gewählt werden: "Geschlossen = Aus".

##### Beispiel 2: Luftschleier mit Außentempersensur:

Eine Tür hat ein Luftschleier. Der Luftschleier soll nur eingeschaltet werden wenn die Tür geöffnet wird, aber nur wenn die Außen Temperatur niedriger ist als die eingestellte Wert, z.B. 15°C. In diesen fall soll der Buskommunikation ausgerüstet werden mit einen externen Fühler, siehe Kapitel 14. Der Fühler misst die Außentemperatur. Die Einstellung des externes Kontaktes soll sein: "Geschlossen = Aus". So lange die Tür geschlossen ist, soll das Kontakt geschlossen sein. Der Luftherhitzer wird nicht eingeschaltet. Wenn die Tür geöffnet wird, wird der Thermostat die Außentemperatur abfragen und entschieden ob der Luftherhitzer eingeschaltet werden soll oder nicht. Sobald die Tür wieder geschlossen wird, wird dat Kontakt geschlossen und wird der Luftherhitzer ausgeschaltet.



##### Beispiel 3: Uhrprogramm

In ein Gebäude sind mehrere Luftherhitzer und auch mehrere Thermostaten. Man möchte zentral das Uhrprogramm bedienen. In diesem Fall kann Man des externe Kontakt benutzen um die Thermostaten zu verlinken mit das zentrale System. Das zentrale System entscheidet entweder für Tag oder Nachttemperatur in die Thermostaten. Hierfür braucht man nur einen Ein/Aus Signal. Bitte beachten Sie das es nicht möglich ist die eingestellte Temperaturen extern zu ändern; die bleiben im Thermostat festgelegt.

## 16 Lösungen und Fehleranalyse bei Störungen

Wenn bei einer Raumheizung eine Störungsmeldung auftritt, wird diese im Display des Thermostats sichtbar. Indem man auf die Info-Taste drückt, kann man mehr Informationen über diese Störungsmeldung erhalten. Mithilfe der + und – Tasten kann der betreffende Heater selektiert werden.

15:45  
Heater Fehler  
20.5 °C

Wenn bei dieser Störungsmeldung ein Reset der Raumheizung eine Option ist, erscheint es auch im Display. Der Heater kann dann zurückgesetzt werden, indem man auf OK drückt.

Heater 3  
Fehler A1 (1)  
IGNIT ERROR  
▶ Reset Heater

**BITTE BEACHTEN SIE:** Falls eine Raumheizung oft auf Störung schaltet, führen Sie dann nicht immer wieder einen Reset durch. Dies könnte zu Schäden führen. Bitten Sie einen anerkannten Installationsbetrieb, sich die Raumheizung anzuschauen.

## 17 Extra Information von den angeschlossenen Geräten bekommen

Wenn Sie die Infotaste 5 Sekunden drücken, wird ein Sonderinformationsmenü angezeigt. Mittels drücken der + oder – Taste können Sie den Status von allen angeschlossenen Geräten prüfen. Durch nochmaliges Drücken auf die Infotaste bekommen Sie weitere Information über das gewählte Gerät. Die angezeigte Information ist auf Englisch. Falls kein Gerät gefunden oder  
Heater 1 N.C.

angeschlossen ist, zeigt sich nebenstehendes Display.  
 Auch falls die Schalter S2 und S3 vom angeschlossenen Gerät falsch eingestellt sind, wird der Thermostat dieses Display zeigen, da es dann keine Kommunikationsmöglichkeit mit den Geräten gibt. Zum Verlassen des Menüs drücken Sie zweimal die M-Taste.

### Info Schirm 1

Zeile 1: zeigt die Beschreibung des angeschlossenen Gerätes

Heater 1 HA NG 50KW

### Info Schirm 2

Zeile 1: zeigt die Beschreibung des angeschlossenen Gerätes

Zeile 2: zeigt den Status des Geräts

Zeile 3 und 4: zeigen die Temperaturen der internen Fühler.

Ycy = Abgastemperatur, falls der Fühler angeschlossen ist (optional)

Ttop: Raumlufttemperatur wo sich das Gerät befindet.

Tx1 und Tx2: Temperaturen vom Fühler, der auf dem Wärmetauscher montiert ist

Heater 1 XR NG 10kW  
STANDBY\_0  
Tcy Ttop 23

### Info Schirm 3

Zeile 1: zeigt die Beschreibung des angeschlossenen Gerätes

Zeile 2: zeigt den Status des Geräts

Zeile 3 und 4:

Ion = Ionisationsniveau 0 -90

Ac = aktuelle Geschwindigkeit vom Brennerventilator

Sf = aktuelles Modulationsniveau vom Systemventilator 0-255

Mi = Minimum der Geschwindigkeit vom Brennerventilator

Ig = Zündung der Geschwindigkeit vom Brennerventilator

Ma = Maximum der Geschwindigkeit vom Brennerventilator

Heater 1 XR NG 10kW  
STANDBY\_0  
Ion 0 Ac 0 SF 0  
Mi3480 Ig4740 Ma6000

### Info Schirm 4

Zeile 1: zeigt die Beschreibung des angeschlossenen Gerätes

Zeile 2: zeigt den Status des Geräts

Zeile 3: Zeit, die das Gerät Elektrisch angeschlossen ist, in Tagen

Zeile 4: Betriebsstunden des Brenners.

Heater 1 HA NG 50KW  
BURN\_0  
Appl.act.days : 15  
Burn.act.hours : 25

### Info Schirm 5

Zeile 1: zeigt die Beschreibung des angeschlossenen Gerätes

Zeile 2: zeigt den Status des Geräts

Zeile 3: Anzahl Fehlzündungen.

Zeile 4: Anzahl der Flammenausfälle in Betrieb.

Heater 1 HA NG 50KW  
Ignit.OK : 20  
Ignit.failed : 2  
.. .. .

### Info Schirm 6

Zeigt die letzten 16 "E"-Fehler. Diese verschwinden, sobald die Ursache beseitigt ist. Die blinkende Zahl ist der letzte Fehler. Alles, was links von dieser Zahl steht, ist vorher geschehen. CRC ist die Softwareversion des Heizers.

Heater 1 33 33 42 80  
CRC:C04D 42 ----  
Blocking ----

### Info Schirm 7

Zeigt die letzten 16 "A"-Fehler. Diese Fehler verschwinden nicht und müssen manuell zurückgesetzt werden. Die blinkende Zahl ist der letzte Fehler. Alles, was links von dieser Zahl steht, ist vorher geschehen. CRC ist die Softwareversion des Heizers.

Heater 1 1 1 03 09  
CRC:C04D 01 ----  
Locking ----

## 18 Installateurmenü

Menu (M) → Installateur → Code 0543

Das Funktionieren des Gerätes und des Thermostates kann durch das Ändern der Parameter im Installateur Menü geändert werden.

Es gibt folgende Optionen:

- Heizer Modus (Modulation Level / Betriebsstufen)
  - Heizer völlig (komplette Modulierung)
  - Heizer hoch (Nur auf Höchst Leistung)
    - Heizer mitten (Nur auf Mittlere Leistung)
    - Heizer niedr (Nur auf niedriger Leistung)
    - Heizer niedr.& mitte
    - Heizer mitte & hoch
- Delta T Hystereses
  - Hystt up 12°C (Einschaltwert Destratifikation)
  - Hyst down 8°C (Ausschaltwert Destratifikation)
- Delta T2Hystereses (NICHT gebraucht)
  - Hyst up 4°C / Hyst down 2°C
- Hystereses (Beeinflusst die Temperaturregelung)
  - 0,3°C
- I Factor Ändern Sie diesen Wert nicht (Standard 5 Min); nur nach Rücksprache mit Ihrem Lieferanten. Beeinflusst die Temperaturregelung
- Delta T2 Regelung (NICHT gebraucht)
  - Ein / Aus
- Abstandsfühler
  - Ja
  - Nein (Standard)
  - Mittelwert
- Nur Schau Modus. Mit dieser Option kann der Thermostat als Kontrollapparat genutzt werden. Das Temperaturkontrollsystem arbeitet dann nicht. Das spezielle Informationsmenü ist verfügbar um den Betrieb der angeschlossenen Heizgeräte zu verfolgen.
  1. An
  2. Aus (Standard)

Nur die Infotaste kann genutzt werden. Um den Schau Modus zu verlassen, drücken Sie 10 Sekunden auf die M Taste (als Tastensperre) und dann können die Einstellungen vom Schau Modus im Installateurmenü geändert werden.

## 19 Interne Batterie

Wenn der Thermostat an die Raumheizung angeschlossen ist, verbraucht er keinen Strom aus der internen Batterie. Diese Batterie ist nur für den Fall eines Stromausfalles dazu da, die interne Uhr weiterlaufen zu lassen. Die programmierten Daten bleiben immer gespeichert.

Wenn die Batterie leer ist, wird nach einem Stromausfall der Raumheizung mit der Nummer 1 die Uhr des Thermostats auf 00:00 Uhr gestellt.

Sollte es nötig sein, die Batterie zu ersetzen:

Lösen Sie die Oberseite des Thermostats von der Mauerplatte.

Verwenden Sie hierzu einen Schlitzschraubenzieher, den Sie in die Öffnung an der Unterseite des Thermostats drücken.

Heben Sie vorsichtig die Druckplatte aus der Oberseite des Thermostats. (siehe Abbildung).

Heben Sie danach die Batterie aus dem Halter und legen Sie eine neue ein.



Bauen Sie danach den Thermostat wieder zusammen.

Bitte beachten Sie: werfen Sie die verbrauchten Batterien nicht in den Hausmüll; entsorgen Sie diese getrennt, entsprechend den national gültigen Bestimmungen.

## 20 Wartung und Pflege

Der Thermostat ist bei normalem Gebrauch wartungsfrei.

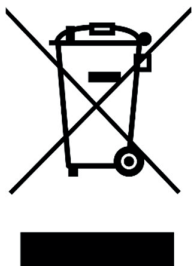
In sehr staubiger Umgebung kann es eventuell nötig sein, die vor dem Temperatursensor liegenden Lüftungsöffnungen zu reinigen.

Reinigen Sie den Apparat ausschließlich mit einem trockenen oder leicht feuchten Tuch. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in den Apparat gelangt.

### Entsorgung des Gerätes

Am Ende seiner Lebensdauer muss der Thermostat fachgerecht demontiert und umweltgerecht entsprechend den national gültigen Bestimmungen entsorgt werden.

Die Batterie darf niemals in den Hausmüll geworfen werden; entsorgen Sie diese getrennt, entsprechend den national gültigen Bestimmungen.







Wärme- und Lüftungstechnik GmbH & Co. KG

Robert - Bosch - Str. 5

49393 Lohne

Telefon: 0 44 42 / 889 - 0

Telefax: 0 44 42 / 889 - 59

E-Mail: [info@nordluft.com](mailto:info@nordluft.com)

[www.nordluft.com](http://www.nordluft.com)